

NOTA TÉCNICA N° IDB-TN-2988

# El ecosistema de emprendimiento dinámico de Costa Rica

## Desafíos y opciones de política pública

William Ernest  
Gustavo Crespi

Banco Interamericano de Desarrollo  
Sector de Instituciones para el Desarrollo  
División de Competitividad, Tecnología e Innovación  
BID Lab

Febrero 2025



# El ecosistema de emprendimiento dinámico de Costa Rica

## Desafíos y opciones de política pública

William Ernest  
Gustavo Crespi

Banco Interamericano de Desarrollo  
Sector de Instituciones para el Desarrollo  
División de Competitividad, Tecnología e Innovación  
BID Lab

Febrero 2025



**Catalogación en la fuente proporcionada por la  
Biblioteca Felipe Herrera del  
Banco Interamericano de Desarrollo**

Ernest, William.

El ecosistema de emprendimiento dinámico de Costa Rica: desafíos y opciones de políticas públicas /

William Ernest, Gustavo Crespi.

p. cm. — (Nota técnica del BID ; 2988)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Educational innovations-Government policy-Costa Rica. 2. Entrepreneurship-Government policy-Bolivia. 3. Business enterprises-Costa Rica. I. Crespi, Gustavo. II. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Competitividad, Tecnología e Innovación. III. Título. IV. Serie.

IDB-TN-2988

Clasificación JEL: L25, L26, M13, O31

Palabras clave: emprendimiento, start-ups, activos intangibles, innovación, I+D, empresas, externalidades

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2025 Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons CC BY 3.0 IGO (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/legalcode>). Se deberá cumplir los términos y condiciones señalados en el enlace URL y otorgar el respectivo reconocimiento al BID.

En alcance a la sección 8 de la licencia indicada, cualquier mediación relacionada con disputas que surjan bajo esta licencia será llevada a cabo de conformidad con el Reglamento de Mediación de la OMPI. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil (CNUDMI). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID no están autorizados por esta licencia y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Nótese que el enlace URL incluye términos y condiciones que forman parte integral de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta obra son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del BID, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.





## Resumen

América Latina enfrenta un problema de bajo crecimiento de la productividad. Gran parte de las políticas destinadas a mejorar la productividad han apoyado al sector improductivo, principalmente a micro y pequeñas empresas o, en el caso de algunos gobiernos, a nuevas empresas con financiación directa subvencionada. Sin embargo, la experiencia en la región demuestra que este enfoque es erróneo. Aunque la mayor parte del crecimiento proviene de nuevas empresas, solo una pequeña fracción de ellas es responsable de casi todo el crecimiento. Debido a asimetrías de información y a capacidades públicas limitadas, es difícil que los programas gubernamentales identifiquen eficientemente a estas empresas. Utilizando información secundaria y entrevistas a actores clave del ecosistema, se identificaron los principales cuellos de botella que afectan el desarrollo del ecosistema de emprendimiento dinámico de Costa Rica. Este documento propone un cambio en la estrategia gubernamental que permita crear un ambiente propicio para que los actores privados logren canalizar recursos hacia las nuevas empresas responsables del crecimiento de la productividad. Las líneas de acción propuestas incluyen, entre otras, la promoción de vocaciones emprendedoras, el fortalecimiento del sistema de apoyo al emprendimiento de alto potencial y el despliegue del financiamiento temprano a nuevas empresas innovadoras. Su implementación exitosa depende del rediseño institucional y del fortalecimiento de las capacidades para que puedan implementarse las políticas públicas requeridas.

## Resumen ejecutivo

Desde mediados del siglo pasado, América Latina enfrenta un problema de crecimiento de la productividad (BID, 2010). Sin embargo, gran parte de las políticas destinadas a mejorar la productividad ha consistido en el apoyo directo al sector improductivo, en su mayoría a las micro y pequeñas empresas. En ocasiones, al reconocer que las nuevas empresas –y no las pequeñas– son la fuente de crecimiento de la productividad, la política se ha centrado en apoyar a las nuevas empresas, principalmente con financiación directa subvencionada. Sin embargo, la experiencia demuestra que este enfoque no ha funcionado: si bien es cierto que la mayor parte del crecimiento proviene de las nuevas empresas, solo una pequeña fracción de ellas es responsable de casi todo el crecimiento. En un mundo con asimetrías de información y limitadas capacidades públicas, es difícil que algún programa gubernamental pueda identificar eficientemente a esta pequeña fracción. En este contexto, en cambio, el papel del gobierno es apoyar un ecosistema –es decir crear un entorno propicio– que ayude a los actores privados a identificar nuevas oportunidades empresariales y canalizar sus recursos hacia ellas.

Esta nota técnica destaca la necesidad de fortalecer el ecosistema de emprendimiento dinámico<sup>1</sup> de Costa Rica de forma que genere empresas de alto potencial. Este ecosistema se caracteriza en la actualidad por una baja densidad tanto de nuevas empresas como de actores que brinden apoyo a estas; por ende, no tiene el impacto esperado ni la sostenibilidad necesaria. Mediante el uso de información secundaria combinada con entrevistas a actores clave, se identifican los principales cuellos de botella que afectan el desarrollo del ecosistema de emprendimiento dinámico en Costa Rica. Seguidamente, se abordan cuatro líneas de acción, alineadas con el diagnóstico, que podrían seguirse como forma de estimular el ecosistema emprendedor de empresas de alto potencial. Las cuatro líneas de acción se articulan a partir de: i) la promoción de vocaciones emprendedoras; ii) el fortalecimiento del sistema de apoyo al emprendimiento de alto potencial; iii) el financiamiento temprano a nuevas empresas innovadoras, y iv) la modernización del marco de políticas. En síntesis, estas sugerencias apuntan a repensar el entramado de políticas de desarrollo productivo de Costa

---

<sup>1</sup> En esta nota se usan en forma de sinónimos intercambiables los conceptos de emprendimientos dinámicos, innovador o de alto potencial.

Rica trasladando el foco desde las **pequeñas** hacia las **nuevas** empresas. Este énfasis no debe estar puesto en apoyar a las nuevas empresas en general (por ejemplo, mediante exoneraciones o subsidios), sino en estimular un ecosistema que ayude al sector privado a identificar y canalizar recursos hacia la pequeña fracción de nuevas empresas creadas por **oportunidad** y que son responsables del crecimiento de la productividad. Más específicamente se recomienda:

(a) A nivel de la promoción de vocaciones emprendedoras:

(a.1) Diseñar un programa de formación de cultura y capacidades emprendedoras en las disciplinas STEM (por su sigla en inglés, *Science, Technology, Engineering and Mathematics*) de las universidades, con particular foco en las universidades afiliadas al Consejo Nacional de Rectores (CONARE), por su peso en este tipo de disciplinas.

(a.2) Generar incentivos para el desarrollo de empresas derivadas (*spin-off*) universitarias, y que esto se incorpore a las condicionalidades del Fondo Especial para la Educación Superior Pública (FEES).

(a.3) Reformar el sistema de incentivos a la atracción de inversión extranjera de forma de incorporar a los objetivos de las empresas multinacionales promovidas metas claras y explícitas en materia de emprendimiento corporativo y el desarrollo de prácticas de innovación abierta.

(a.4) Promover una mayor articulación y trabajo en red de los diferentes actores del ecosistema emprendedor de alto potencial.

(a.5) Desarrollar una estrategia de corto plazo de atracción de vocaciones emprendedoras desde el exterior.

(b) A nivel del fortalecimiento de la oferta de servicios de incubación y aceleración:

(b.1) Diseñar e implementar un modelo de fortalecimiento y certificación de incubadoras promoviendo la especialización sectorial o por tecnología.

(b.2) Implementar un programa de formación y certificación de mentores y asesores de plataformas de incubación y aceleración.

(b.3) Exigir que todas las incubadoras y aceleradoras certificadas de la red utilicen una plataforma similar para el seguimiento de las empresas respaldadas desde la fase de diagnóstico.

(c) A nivel del financiamiento temprano para empresas de alto potencial:

(c.1) Articular y apoyar la operación de una red de inversores ángeles absorbiendo los costos del coordinador sujeto al despliegue de un programa de rondas de inversión.

(c.2) Rediseñar el programa de capital semilla aumentando el tope del financiamiento semilla hasta USD 100.000, o alternatively incorporando una tercera ronda de inversión cuando se trate de emprendimientos de alto potencial, pero fuertemente anclados en el desarrollo de capacidades científico-tecnológicas, como ocurre con los emprendimientos biotecnológicos, con una evolución hacia el otorgamiento del financiamiento internalizando las diferencias entre sectores.

(c.3) Avanzar con el diseño de un programa de fondos híbridos de coinversión pública-privada para dinamizar la oferta de financiamiento temprano en conjunto con inversores ángeles y aceleradoras, apuntando a cerrar la brecha de inversión en el tramo entre USD 100.000 y USD 1 millón.

(c.4) Trabajar con el mercado de capitales para diseñar vehículos de inversión que hagan viable el financiamiento para las empresas que necesitan una inversión en el rango de USD 1 millón a USD 3 millones.

(d) En relación con la gobernanza de las políticas para el emprendimiento de alto potencial:

(d.1) Dada la imposibilidad de separar innovación de emprendimiento de alto potencial, y la importancia de distinguir entre este tipo de emprendimiento y uno por necesidad o subsistencia, resulta evidente que el ente rector de una política pública de apoyo al emprendimiento de alto potencial debería estar anclado en el MICITT y en particular en su Dirección de Innovación bajo el Viceministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

(d.2) Fortalecer el rol de la Promotora Costarricense de Innovación e Investigación (PCII) en la ejecución de cualquier programa de apoyo al emprendimiento de alto potencial. Dado que, en principio, la PCII posee una mayor capacidad de operación de primer piso, debe implementar medidas para fortalecer la Red Nacional de Incubación y Aceleración (RNIA), promover vocaciones emprendedoras, formar capital humano específico y certificar incubadoras de emprendimiento de alto potencial.

(d.3) Terminar de implementar el modelo de Compras Públicas de Innovación (CPI) definido en la Ley de Compras Públicas.

(d.4) Llevar adelante una agenda de reformas regulatorias y normativas que hagan más eficiente la operatoria del ecosistema de emprendimiento de alto potencial.

## Glosario técnico

**Aceleradora empresarial:** Centros que ayudan a las *start-ups* a crecer y escalar sus negocios en un período de tiempo limitado, mientras que el objetivo de una incubadora de *start-ups* es ayudar a las *start-ups* a crear y validar sus negocios desde cero. A diferencia de las incubadoras, normalmente las aceleradoras toman participación del capital de las empresas e invierten en las mismas.

**Capital semilla:** Financiamiento inicial para la creación o consolidación de una empresa.

**Crowding-out:** Efecto que se produce cuando el desarrollo de una firma o sector absorbe recursos (financieros y humanos) que se detraen de otras firmas o sectores.

**Deal:** Se refiere a una transacción relacionada con la inversión de capital emprendedor o la suscripción de deuda en nuevas empresas.

**Deal flow:** Se refiere a un término utilizado por los capitalistas de riesgo para describir la velocidad a la que se reciben las propuestas de negocios y los lanzamientos de inversión.

**Debida Diligencia:** Se refiere al proceso de investigación exhaustivo que lleva a cabo los inversores para evaluar la viabilidad de una empresa antes de comprometerse a financiarla, así como valorar posibles riesgos al establecer una relación económica con ella.

**Ecosistema emprendedor:** Conjunto de actores, organizaciones e instituciones que propician la existencia y el fortalecimiento de un emprendimiento. Esto incluye a trabajadores, clientes, inversores, regulaciones, instituciones financieras y recursos detrás de la operatividad de la empresa, entre muchos otros.

**Exits:** Recuperación de la inversión mediante la venta a otros inversores.

**Fertilidad empresarial:** Número de nuevas empresas registradas por cada 1.000 habitantes.

**Gacela:** Se denominan así las compañías con menos de 5 años de vida y que mantienen un crecimiento anual mínimo de un 20 %, al menos, en los 3 últimos años. El término fue acuñado por el economista estadounidense David Birch, que a finales de los 80 también desarrolló los conceptos de “empresa elefante” para grandes compañías y “empresa ratón” para los pequeños negocios locales.

**Hackathon:** Un hackathon, también conocido como Codefest, es un evento de codificación social que reúne a programadores informáticos y otras personas interesadas para mejorar o crear un nuevo programa de software. La palabra hackathon es un acrónimo de las palabras *hacker* (programador inteligente), y *marathon* (evento marcado por la resistencia).

**Incubadora empresarial:** Centro que alberga actividades empresariales o industriales en etapa de diseño, desarrollo de prototipos de productos o servicios e inicio formal de actividades comerciales y productivas; además, puede incluso aportar un espacio físico, equipo, logística y acceso a financiamiento. Las incubadoras normalmente cobran un cargo por estos servicios, pero no invierten directamente en las empresas ni toman capital de estas.

**Inversor ángel:** Individuo que provee capital a una *start-up* usualmente a cambio de una participación accionaria. Además de capital financiero, aporta sus conocimientos empresariales o profesionales para el desarrollo de la sociedad en la que invierte. Los inversores ángeles típicamente invierten sus propios fondos a diferencia de las entidades de capital riesgo, quienes administran profesionalmente dinero de terceros a través de un fondo. (En inglés, *business angel*, o BA).

**Investment ready:** Cuando un emprendimiento se encuentra en la etapa adecuada para ser invertido.

**Investment Round:** Tipo de financiamiento mediante el cual una *start-up* obtiene inversión, generalmente de firmas de *venture capital*, inversores ángeles y aceleradoras, entre otros. La disponibilidad de **rondas de inversión** es el principal estímulo para la creación de nuevas compañías y tecnologías. En el contexto de las *start-ups*, las rondas de inversión se categorizan según la etapa de maduración de la compañía: Pre-Semilla, Semilla, Serie A y Serie B+.

**Softlanding:** Se refiere a crear las condiciones inmigratorias, regulatorias y de servicios que faciliten la llegada al país de fundadores provenientes del exterior que tienen interés en escalar sus empresas en el país.

**Spin-Off:** Empresa derivada, nacida a partir de otra mediante la separación de una división subsidiaria o departamento de la empresa para convertirse en una empresa por sí misma. Otras se crean a partir de las oportunidades surgidas en ambientes universitarios.

**Start-up:** Empresa de nueva creación que, gracias a su modelo de negocio y al uso de las nuevas tecnologías, tiene grandes posibilidades de crecimiento. En español se la conoce como “empresa emergente”. Cuando este potencial de crecimiento se materializa se denominan “empresas gacelas”. Cuando, además, logran una valorización bursátil mayor al billón de dólares se conocen como “unicornios”

**STEM:** Disciplinas científicas basadas en ciencia, tecnología, ingeniería y matemática (por su sigla en inglés, *Science, Technology, Engineering and Mathematics*).

**Stock-Options:** Una opción sobre las acciones es el derecho a comprar un número específico de acciones de la empresa a un precio preestablecido, conocido como "ejercicio" o "precio de ejercicio".

**Thin Market:** Mercado de baja densidad o profundidad debido a que no existe un flujo continuo de empresas con alto potencial de crecimiento y a que no cuenta con inversión de riesgo suficiente en etapas tempranas.

**Upside:** Término que se refiere al posible aumento de valor, medido en efectivo o porcentaje de una inversión determinada.

**Venture Capital:** Conocido también como **capital de riesgo** o **capital emprendedor**, es el que financia empresas emergentes en fase de crecimiento con elevado potencial y riesgo. Los fondos de capital de riesgo obtienen provecho de este tipo de operaciones al convertirse en propietarios del activo de las compañías en las que invierten, tratándose de empresas que normalmente disponen de una nueva tecnología o de un novedoso modelo de negocio dentro de un sector tecnológico, como biotecnología, TIC, software, etc.

## Introducción

Desde mediados del siglo pasado, América Latina enfrenta un problema de bajo crecimiento de la productividad (BID, 2010). Sin embargo, gran parte de las políticas destinadas a mejorar la productividad ha consistido en el apoyo directo al sector improductivo, en su mayoría a las micro y pequeñas empresas. Al reconocer que las nuevas empresas –y no las pequeñas– son la fuente de crecimiento de la productividad, la política se ha centrado en apoyar a las nuevas empresas, principalmente con financiación directa subvencionada. Sin embargo, la experiencia demuestra que este enfoque no ha funcionado<sup>2</sup>: si bien es cierto que la mayor parte del crecimiento proviene de las nuevas empresas, solo una pequeña fracción de estas es responsable de casi todo el crecimiento. En un mundo con asimetrías de información y limitadas capacidades públicas, es muy difícil que algún programa gubernamental pueda identificar eficientemente esta pequeña fracción. En este contexto, en cambio, el papel del gobierno es apoyar un ecosistema –es decir crear un entorno propicio– que reduzca los costos de transacción que enfrentan los actores privados para identificar nuevas oportunidades empresariales y canalizar sus recursos hacia ellas.

Durante las últimas dos décadas, Costa Rica ha sido uno de los países con mayor crecimiento de la región; sin embargo, el crecimiento no se dio por igual en todos los sectores productivos. Por el contrario, Costa Rica presenta una estructura económica caracterizada por un elevado dualismo, donde coexisten, sin mayor interacción, un sector económico dinámico y de alta productividad –dominado mayormente por subsidiarias de empresas internacionales– que representa el 14% del producto interno bruto (PIB) y el 11,5% del empleo del país, y un sector económico de empresas domésticas de baja productividad, pero que representa el 86% del PIB y el 88,5% del empleo (Jiménez Fontana, 2024)<sup>3</sup>. Costa Rica ha registrado muy buenos

---

<sup>2</sup> A menudo se hace referencia a América Latina y el Caribe como una región emprendedora. Pero el término “emprendimiento” puede aludir a realidades opuestas. Por un lado, están los emprendedores “por necesidad” que responden al interés por crear puestos de trabajo mediante el autoempleo, la mayoría de las veces para escapar del desempleo, aunque a veces para no seguir en un trabajo dependiente poco prometedor (Lederman y otros 2014). Por otro lado, están los emprendedores dinámicos, también conocidos como “gacelas”, que crean nuevos productos, procesos y modelos de negocios que atienden a nuevas oportunidades económicas y que tienen un alto potencial de crecimiento (Birch, 1989). Si bien en la región abundan los emprendedores por necesidad, las gacelas siguen siendo escasas. En efecto, la mayoría de las nuevas empresas de la región se crea por necesidad y no por oportunidad y como tal poseen una expectativa de crecimiento (y generación de empleo) limitada, Crespi y otros (2023).

<sup>3</sup> La brecha promedio de productividad laboral entre el sector dinámico y el sector doméstico es de 25%, la cual resulta ser lo suficientemente elevada como para convertirse en una barrera para la creación de eslabonamientos

resultados en la dinamización del sector económico de alta productividad (crecimiento promedio de la productividad del 10,9% entre 2014-23), sin embargo, en el sector de empresas domésticas la productividad ha disminuido (crecimiento de la productividad promedio de -0,1% en el mismo periodo, Jiménez Fontana, 2024).

Las economías crecen cuando los trabajadores y otros factores de producción se desplazan hacia proyectos con una productividad más alta. Muchos proyectos con mayor productividad surgen en empresas **existentes**, las cuales pueden apalancarse en sus capacidades internas, entre ellas capital y gerenciamiento, para iniciarlos. Sin embargo, en ocasiones, los proyectos nuevos de mayor productividad nacen en empresas **nuevas**. Estas firmas podrían ofrecer ventajas en comparación con las ya existentes, como una mayor flexibilidad o una supervisión más estrecha, algo que podría ser especialmente útil cuando se trata de generar nuevos productos o servicios, o utilizar procesos que son más innovadores (Wagner, 2014). Sin embargo, los proyectos nuevos en nuevas empresas podrían tener más dificultades para despegar porque los emprendedores no cuentan con las capacidades instaladas con las que cuentan las empresas existentes, entre ellas, la posibilidad de pedir préstamos y garantías, la atracción de talento adecuado desde otros proyectos de la misma empresa o para asegurar los activos complementarios que se necesitan para que el proyecto despegue.

El desafío de generar el ambiente propicio para el surgimiento y desarrollo de nuevas empresas de gran potencial de crecimiento ha sido abordado –con mayor o menor éxito y de diferentes maneras– por una gran parte de los países y regiones del mundo (Mordezki & Asociados, 2014). La razón principal para ello es que son las nuevas empresas las que generan el mayor crecimiento en el empleo y aumentan sustancialmente la innovación, la productividad y la competitividad de la economía. El impacto económico y social generado por ese tipo de empresas es el que ha llevado a que distintas iniciativas en todo el mundo intenten promoverlas. Esas iniciativas, pero sobre todo las más exitosas, han desplegado importantes esfuerzos para, antes que nada, entender adecuadamente cómo los emprendedores y los inversores identifican las oportunidades y asignan los recursos. Uno de

---

entre ambos sectores. De hecho, durante el periodo 2008-18, solamente 3.697 empresas domésticas de un total de 24.370 (excluidas empresas públicas, empresas que funcionan en hogares y empresas en los sectores financieros, construcción y educación) fueron capaces de convertirse en proveedores de una empresa multinacional que opera en el sector dinámico de la economía (Alfaro-Urena, Manelici y Vásquez, 2022).

los hallazgos más importantes, y que resultan de esos esfuerzos, ha sido que las políticas públicas focalizadas exclusivamente en reducir las “barreras a la entrada” a nuevas empresas y en fomentar su ingreso indiscriminado generan una competencia por factores de producción que son asignados indistintamente a empresas de baja calidad y bajo crecimiento o a empresas de alta calidad y alto potencial de crecimiento, lo que termina impactando negativamente en la productividad de toda la economía. A su vez, ello desincentiva el desarrollo del sector de capital de riesgo en la economía, ya que aumentan considerablemente los costos transaccionales de encontrar empresas de alto potencial de crecimiento que puedan generar el retorno esperado.

En efecto, la evidencia muestra que el problema no son las barreras a la entrada sino las “barreras al crecimiento” de unas pocas jóvenes y excepcionales empresas que puedan crecer rápidamente y convertirse en grandes empresas. Cuando se dice que el foco del problema que debe abordarse es el de las barreras al crecimiento, se está destacando un problema del “sistema” emprendedor y no particularmente una “brecha de financiación”. Y es un problema del sistema en tanto que se trata de una amplia red de factores interconectados que crean las condiciones para que las nuevas empresas crezcan y se desarrollen. Lo que aparece en términos de una llamada de atención cuando nos referimos a “barreras al crecimiento” tiene que ver con que el problema principal muchas veces no se encuentra solamente del lado de la oferta de financiamiento, sino también en el lado de la demanda por este tipo de financiación, o sea, la falta de emprendimientos de alto potencial de crecimiento listos para la inversión (*investment ready*). Las políticas públicas pueden mejorar el desempeño de un ecosistema de emprendimiento de alto potencial si están alineadas con los incentivos del mercado de los actores privados participantes. En este sentido, las políticas públicas que utilizan el capital de riesgo con foco en pequeñas y medianas empresas o con fines sociales tienden a ser ineficaces (Crespi y otros, 2014; Mordezki & Asociados, 2014 y Crespi y otros, 2023).

En esta nota se abordan las barreras que pueden inhibir la creación y el crecimiento de las empresas con alto potencial en Costa Rica, así como también las recomendaciones de política que se pueden aplicar para enfrentar los problemas<sup>4</sup>. En la sección 1 se aborda, con la

---

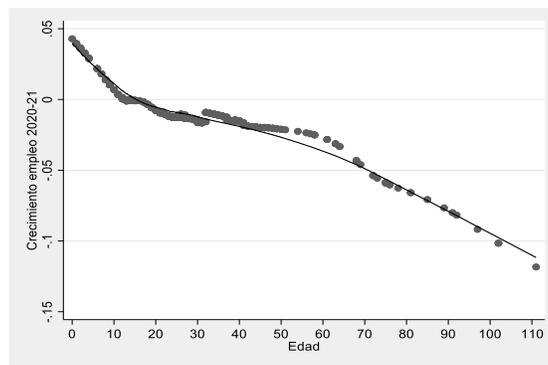
<sup>4</sup> En esta nota se usan en forma de sinónimos intercambiables los conceptos de emprendimientos dinámicos, innovador o de alto potencial.

limitada información estadística existente, la situación del ecosistema de emprendimiento de alto potencial de Costa Rica. En la sección 2 se analizan cuatro posibles problemas: i) las vocaciones emprendedoras; ii) el sistema de apoyo; iii) la oferta de financiamiento temprano, y iv) el marco de políticas públicas. En la sección 3 se presentan las recomendaciones de política pública articuladas a lo largo de cuatro problemas as que se mencionan en la sección 2. La sección 4 cierra con las reflexiones finales.

## 1. Las nuevas empresas de alto potencial en Costa Rica

Si bien las nuevas empresas constituyen una pequeña fracción del total de empresas, pueden tener un impacto poderoso en la productividad y en la creación de empleo. En Estados Unidos, las empresas **jóvenes** –más que las empresas pequeñas, como suele creerse– tienen un impacto desproporcionado en la creación de empleo (Haltiwanger, Jarmin y Miranda, 2013). Por ejemplo, entre los años 1972 y 2000, las 2.180 nuevas empresas financiadas por fondos de capital de riesgo (*venture capital*) (menos del 0,05% del total de nuevas empresas) explicaron el 11% de las ventas, el 13% de las ganancias, el 6% del empleo de toda la economía estadounidense, y generaron un tercio del valor de mercado de todas las empresas cotizadas públicamente. De igual manera, en una muestra de más de 70.000 empresas de todo el mundo, se comprobó que las empresas jóvenes tenían un impacto desproporcionado en la creación de empleo (Ayyagari, Demirguc-Kunt y Maksimovic, 2011). Resultados recientes corroboran estos hallazgos para países en desarrollo (Gowami, et.al. 2019). En un estudio sobre las empresas en Chile se observó un patrón similar (SEGPRES, 2013). Concretamente, las empresas de hasta cuatro años de antigüedad eran creadoras netas de empleo, mientras que las empresas más antiguas eran destructoras netas de empleo. De la misma forma resultados parecidos se obtienen en el caso de México (Iacovone, 2022). El siguiente gráfico presenta los resultados de un ejercicio similar en el caso de Costa Rica<sup>5</sup>.

**Gráfico 1. Crecimiento del empleo y la antigüedad de la empresa en Costa Rica**



Fuente: Encuesta de Actividades de Innovación 2022 (MICITT).

<sup>5</sup> La tasa de crecimiento del empleo se define según la metodología de Davis, Haltiwanger y Schuh (1993).

En el gráfico 1 puede observarse que solamente las empresas jóvenes tienen un crecimiento neto positivo del empleo; es más, a partir del décimo año de vida, las empresas de Costa Rica destruyen empleo<sup>6</sup>. Sin embargo, no todas las empresas jóvenes son creadoras netas de empleo ni tienen un impacto positivo en la productividad. Según microdatos de la Encuesta de Actividades de Innovación del Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT, 2022), correspondientes al sector manufacturero, en Costa Rica la empresa joven **promedio** tiene, en realidad, una tasa de crecimiento lenta. En efecto, mientras la tasa de crecimiento del empleo promedio de las empresas de la muestra en el periodo 2020-21 es de -0,9%, la tasa de crecimiento mediano es nula (es decir, la empresa representativa no generó empleo neto). Si se focaliza en el caso de las empresas jóvenes (es decir, aquellas de menos de 10 años), se tiene que la tasa de crecimiento mediana del empleo es también nula, lo que contrasta con una tasa de crecimiento del empleo promedio de las empresas jóvenes del 1,1%. Esto se explica porque el 10% superior de la distribución crece rápidamente (es posible encontrar tasas de crecimiento del 10%, 20%, hasta 100% en ese 10%). Haltiwanger (2012) encuentra resultados similares para Estados Unidos, y Eslava y Haltiwanger (2012) encuentran resultados similares para Colombia.

En síntesis, la gran mayoría de los dueños de nuevas empresas —que operan en sectores como inmobiliario, construcción, gastronomía, servicios legales, consultorios médicos, reparación automotriz y seguros— no las crearon con la idea de que tuvieran un crecimiento sustancial ni que fueran innovadoras (Hurst y Pugsley, 2011). La gran mayoría de las nuevas empresas fueron creadas con la idea de que permanezcan pequeñas, y de que ofrezcan bienes y servicios que ya proporcionaban otras empresas. Por lo tanto, desde la perspectiva de la creación de empleo, y en particular empleo de alta productividad, los esfuerzos para estimular la iniciativa emprendedora no deberían centrarse solo en la creación de empresas sino en la creación de empresas con un alto potencial de crecimiento.

La clave entonces es identificar a estas empresas de alto potencial. Resulta claro que, en un mundo de asimetrías de información e incertidumbre debido a cambios tecnológicos

---

<sup>6</sup> Esto se debe a que presentan una tasa de crecimiento neta del empleo negativa en promedio. Si bien estas empresas pueden estar creando empleo en forma bruta, también destruyen empleo, siendo este efecto mayor que el primero. Las empresas, en la medida que sobreviven, se aproximan a su escala óptima de producción y dejan de crecer, y por ende de crear empleo. Si a partir de este momento el crecimiento va acompañado de una mayor intensidad de capital o cambio tecnológico, bien pueden destruir empleo.

acelerados, la respuesta a esta cuestión desde el lado de las organizaciones públicas resulta prácticamente imposible. En este sentido, lo mejor es confiar en las capacidades especializadas del sector privado, y para ello, nos concentramos en la base de datos de CRUNCHBASE<sup>7</sup>, que mapea aquellas nuevas empresas que han sido invertidas por fondos de capital de riesgo. En los gráficos que figuran a continuación (gráficos 2, 3 y 4), comparamos esta información sobre Costa Rica con dos países de referencia de la región: Chile y Uruguay<sup>8</sup>. Chile ocupa el puesto 52 en el Índice Global de Innovación 2023<sup>9</sup>, siendo uno de los líderes regionales (después de Brasil, que ocupa el puesto 49), mientras que Uruguay es un país similar a Costa Rica en términos de escala e ingreso per cápita, y además ocupa el puesto 63 en el índice mencionado. Costa Rica, por su parte, ocupa el puesto 74 del índice. El mismo ordenamiento ocurre si se toma un indicador más específico como es el Índice Global del Ecosistema de Start-Ups 2023<sup>10</sup>, donde Chile ocupa el puesto 36 entre 100 países (baja dos puestos desde 2022), Uruguay ocupa el puesto 55 (sube una posición) y Costa Rica ocupa el puesto 72 (baja cinco posiciones).

El punto de partida es usar información de registros empresariales para comparar la fertilidad empresarial de los tres países, entendida como el número de nuevas empresas registradas por cada 1.000 habitantes<sup>11</sup>. Los datos del gráfico 2 indican que, con 8,2 empresas creadas por cada 1.000 habitantes, Chile es el país con la mayor fertilidad empresarial, muy superior a

---

<sup>7</sup> CRUNCHBASE es una plataforma que agrupa información empresarial sobre compañías privadas y públicas. La información sobre dichas empresas incluye: las inversiones que han realizado y recibido, el listado de miembros fundadores o individuos en posiciones relevantes, adquisiciones, noticias y tendencias de la industria. Originalmente construida para hacer seguimiento de *start-ups*, CRUNCHBASE ahora contiene información de empresas públicas y privadas a escala global. La plataforma obtiene la información a través de i) el programa Venture, que permite a las propias empresas actualizar sus fichas; ii) el aprendizaje automático; iii) un equipo propio dedicado a la recolección de datos, y iv) la comunidad. Los usuarios también pueden enviar información actualizada, que luego es revisada y validada por un equipo de moderadores (<http://www.crunchbase.com/>).

<sup>8</sup> Si bien hubiera sido interesante tener acceso a información de países desarrollados de referencia tales como Finlandia o Israel, el acceso a la base de datos es propietaria y no hemos podido tener acceso a información sobre otros países. Sin embargo, creemos que la comparación con Chile y Uruguay es la más relevante, en el sentido que los ecosistemas son institucionalmente más parecidos, lo cual facilita la integración con el análisis cualitativo de más adelante.

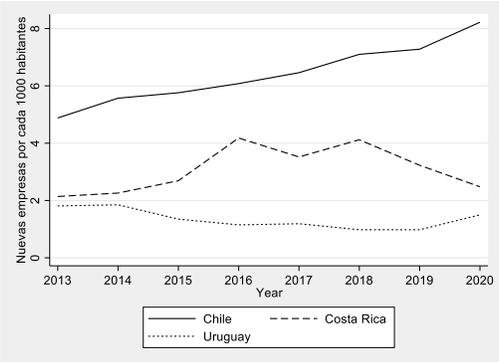
<sup>9</sup> El Índice Global de Innovación recopila información comparativa de los sistemas nacionales de innovación de 139 países. Es elaborado por la Organización Mundial para la Propiedad Intelectual (OMPI) (<https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-en-main-report-global-innovation-index-2023-16th-edition.pdf>). Si bien la comparación es con Chile y Uruguay, las brechas son mucho mayores si se compara a Costa Rica con otros países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

<sup>10</sup> El Índice Global de Ecosistema de Start-Ups abarca factores como número de empresas creadas e inversores, espacios para el cotrabajo, aceleradoras, inversión acumulada en *start-ups* en el sector privado, número de empleados, número y tamaño de unicornios, clima empresarial e inversión en I+D, entre otros (<https://lp.startupblink.com/report/>).

<sup>11</sup> Esta información para los tres países se obtiene del Banco Mundial (<https://datos.bancomundial.org/indicador>).

Costa Rica con 2,5 y a Uruguay con 1,5. Es más, a lo largo del tiempo, Chile ha duplicado su fertilidad empresarial pasando de 4,2 empresas creadas por cada 1.000 habitantes en 2013 a 8,2 empresas creadas por cada 1.000 habitantes en 2020. Por otro lado, los números de Costa Rica presentan un crecimiento menor desde 2,1 nuevas empresas creadas por cada 1.000 habitantes a 2,5 en 2020, con algunos picos de 4,1 en 2016 y 2018. Uruguay, por otro lado, muestra una caída en su fertilidad empresarial pasando de 1,8 empresas creadas por cada 1.000 habitantes en 2013 a 1,5 en 2023. Si bien los datos muestran una alta heterogeneidad entre los tres países y los mismos capturan empresas creadas formales, o sea, que tienen algún tipo de potencial económico, no puede inferirse de estas cifras que se trate del universo de empresas de alto potencial.

**Gráfico 2. Nuevas empresas formales por cada 1.000 habitantes**



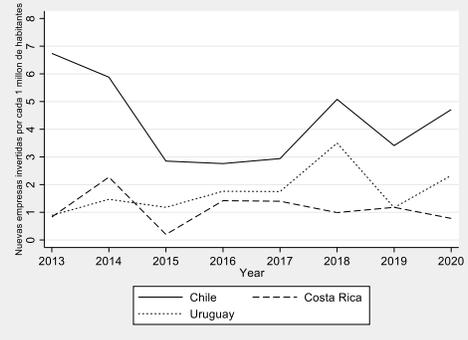
Fuente: <https://datos.bancomundial.org/indicador>.

El gráfico 3 muestra el número de empresas invertidas por año según la base de datos de CRUNCHBASE por cada millón de habitantes; es decir, el foco está ahora en emprendimientos de alto potencial<sup>12</sup>. El resultado sugiere que Chile es el país que cuenta con el ecosistema emprendedor más dinámico, generando alrededor de cinco empresas invertidas por cada millón de habitantes, aunque este dinamismo se ha deteriorado a lo largo del tiempo ya que ascendía a siete empresas invertidas al comienzo del periodo. El segundo país en términos de dinamismo de su ecosistema emprendedor es Uruguay, donde la tasa de creación de emprendimientos de alto potencial pasa de una empresa por cada millón de habitantes a dos empresas en el periodo de tiempo considerado. Esto contrasta con el dinamismo del

<sup>12</sup> Se trata de un total de 787 transacciones (*deals*) individuales, la mayoría en sectores como comercio electrónico, tecnología de la información y desarrollo de software.

ecosistema de Costa Rica, donde la tasa de creación de emprendimientos de alto potencial se ha mantenido estable en una empresa por cada millón de habitantes, aunque con una leve tendencia decreciente.

**Gráfico 3. Nuevas empresas de alto potencial por cada 1 millón de habitantes**

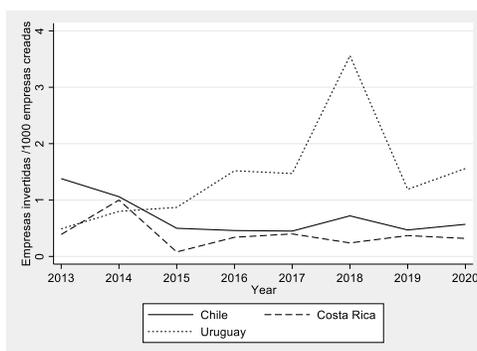


Fuente: CRUNCHBASE.

La misma información puede analizarse desde otro ángulo: la ratio entre nuevas empresas de alto potencial (es decir, invertidas según CRUNCHBASE) y la cantidad de nuevas empresas creadas<sup>13</sup>. El gráfico 4 presenta este análisis, y muestra que mientras que en Uruguay se crean alrededor de 1,5 emprendimientos de alto potencial por cada 1.000 empresas creadas (cifra que además aumenta significativamente desde 0,5 emprendimientos de alto potencial por cada 1.000 empresas creadas), en Chile se crean alrededor de 0,5 emprendimientos de alto potencial por cada 1.000 empresas creadas (cifra que se contrae fuertemente desde casi 1,5 emprendimientos de alto potencial). Por último se encuentra Costa Rica, con algo menos de 0,4 empresas creadas de alto potencial por cada 1.000 empresas fundadas en 2020, cifra que además viene decreciendo desde 2014, cuando se alcanzó a crear 1 empresa de alto potencial por cada 1.000 empresas fundadas.

<sup>13</sup> Si bien el tiempo del evento de inversión no coincide necesariamente con el de creación, no creemos que esto afecte el análisis, ya que lo que se busca es dejar indicado el porcentaje de empresas creadas que son de alto potencial; es decir, empresas que van a ser invertidas por capitalistas de riesgo ya sea en forma simultánea o subsecuente a la fecha de creación.

#### Gráfico 4. Emprendimientos de alto potencial por cada 1.000 empresas fundadas



Fuente: CRUNCHBASE.

También resulta interesante indagar sobre la calidad de las nuevas empresas con potencial que crea Costa Rica. Una forma de explorarlo es mediante el análisis de cuán exitosas han sido al momento de levantar capital, en comparación con las empresas de los otros países. CRUNCHBASE presenta información detallada de las inversiones de los tres países con datos sobre el monto levantado, el año de la transacción, el tipo de financiamiento (ángel, pre-semilla, semilla y capital de riesgo), rondas de financiamiento y el tamaño de la empresa según las ventas. Los resultados se resumen en el cuadro 1<sup>14</sup>.

Según se puede inferir del cuadro, las empresas de Costa Rica que reciben inversión son más exitosas a la hora de levantar inversión que las empresas invertidas de los otros dos países. En general, en una comparación directa de medias y usando un método de estimación robusto a la presencia de *outliers*, las empresas invertidas que provienen de Costa Rica reciben un 130% más de inversión que las empresas invertidas de Chile, y Uruguay queda en una situación intermedia con un 40% más que Chile (columna 1). Esta brecha se va reduciendo a medida que se controla por las características de las transacciones y por el efecto del tiempo. Cuando se controla por el efecto del tiempo (columna 2), la diferencia de Costa Rica con respecto a Chile cae a 128%, lo cual sugiere que los otros dos países de la muestra se van

<sup>14</sup> Los resultados del cuadro 1 se basan en un Análisis de la Varianza (ANOVA). La variable dependiente es el capital levantado (en logaritmo natural). Las variables independientes son efectos por fijos por el año de transacción (ya que existe comportamiento ciclo en el mercado de capital de riesgo), el tipo de financiamiento (ya que el monto invertido depende del tipo de financiamiento siendo el menor en el caso de ángel y el mayor en el caso de capital de riesgo), la ronda de inversión (ya que el financiamiento puede tener diferentes rondas según el tipo) y el tamaño de la empresa. En el caso del tamaño de empresa se reduce la muestra debido a que no todas las empresas lo reportan. Adicionalmente se incluyen efectos fijos por cada uno de los países considerados y son estos efectos fijos lo que se reportan en el Cuadro 1, donde la categoría país omitida es Chile.

acercando a Costa Rica en materia de fondeo promedio levantado. La diferencia se reduce marginalmente cuando se controla por el tipo de financiamiento y la ronda de inversión, y cae significativamente cuando se controla por tamaño (-3%), lo cual sugiere que cuando se comparan empresas de similar tamaño, no existe diferencia en el capital levantado entre las empresas de Chile y las de Costa Rica, las que a su vez se encuentran un 40% por debajo de las de Uruguay.

**Cuadro 1. Análisis de la varianza sobre el capital levantado (en ln)<sup>a</sup>**

VARIABLES	(1) LS	(2) LS	(3) LS	(4) LS	(5) LS
Costa Rica	1,325*** (0,225)	1,276*** (0,169)	1,106*** (0,177)	1,260*** (0,170)	-0,0229 (0,238)
Uruguay	0,470** (0,198)	0,0950 (0,147)	0,0783 (0,154)	-0,00967 (0,149)	0,408** (0,201)
Año	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Financiamiento	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ
Rondas	NO	NO	NO	SÍ	SÍ
Tamaño	NO	NO	NO	NO	SÍ
Observaciones	789	789	789	789	350
R-2	0,047	0,590	0,647	0,687	0,766
F	19,49	61,46	58,34	53,47	33,58

Fuente: Elaboración propia.

Notas: <sup>a</sup> Véase en el apéndice la descripción de las variables de control utilizadas. Los errores estándar robustos figuran entre paréntesis. La categoría omitida es Chile.

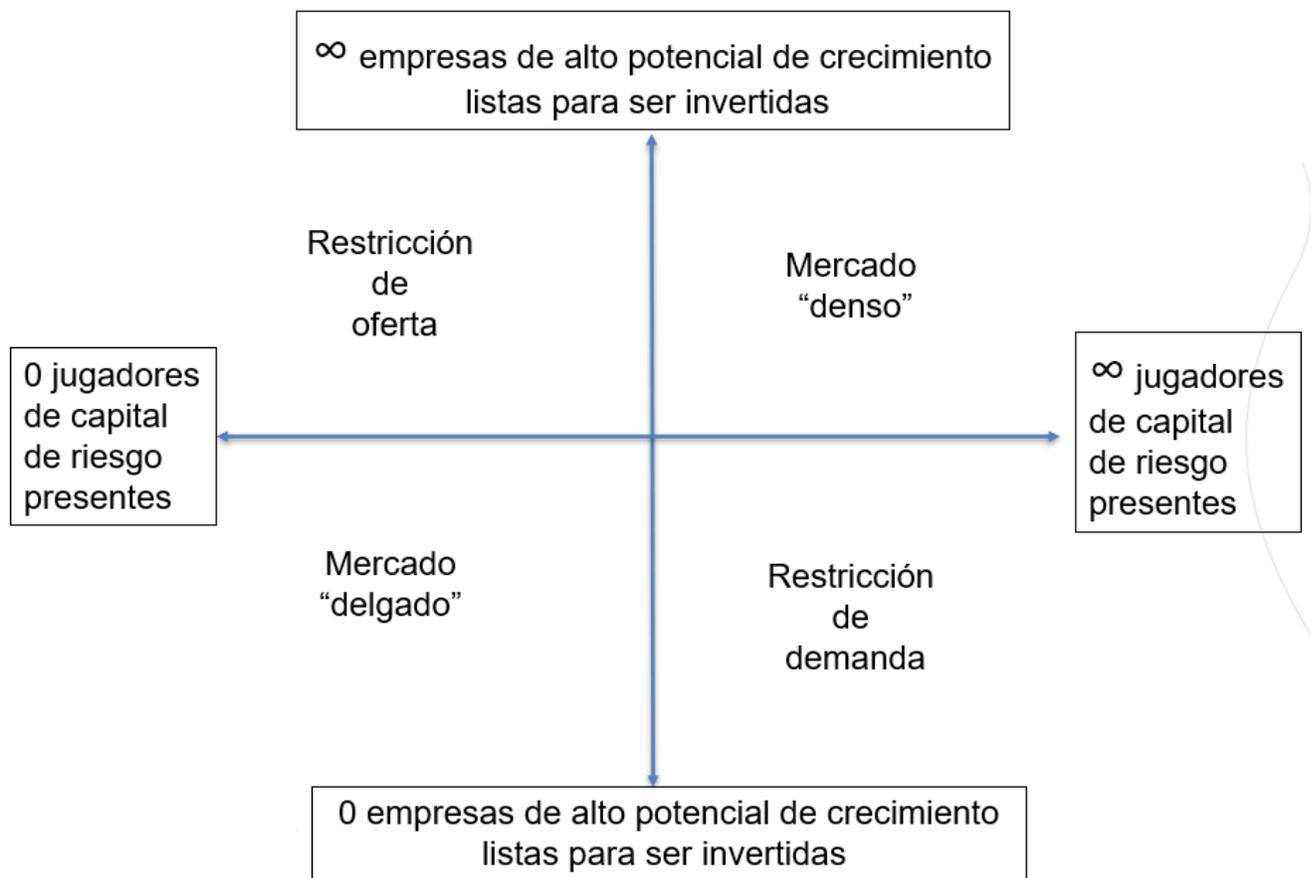
\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

En suma, cuando se controla por las diferencias en las características observables de las empresas y se explora el éxito de estas en levantar capital, resulta que las empresas de Uruguay son las más exitosas, mientras que no existen diferencias en cuanto a capital levantado entre Chile y Costa Rica. Se constata, además, que la ventaja inicial de las empresas de Costa Rica en levantar capital se debe a que llegan a rondas de levantamiento de capital más grandes que las empresas de los otros dos países, pero que cuando se comparan empresas observacionalmente equivalentes, la ventaja desaparece. Costa Rica tiene una tasa de fertilidad empresarial baja y declinante, con un valor que resulta solamente en 30% del de Chile, el país de más alta fertilidad según la comparación. Sin embargo, también presenta una baja tasa de conversión de estas nuevas empresas en nuevas empresas de alto potencial. En efecto, tomando como referencia al país con la tasa de conversión más alta –es decir,

Uruguay, con 1,56 empresas con alto potencial por cada 1.000 fundadas-, Costa Rica resulta ser solo un 20% de la referencia uruguaya. Además, las pocas empresas de alto potencial que se crean (unas 55 en CRUNCHBASE) cuando se las compara con empresas similares en cuanto a tamaño, tipo y ronda de inversión, levantan un 40% menos capital que las uruguayas. Es decir, las cifras anteriores apuntan a un problema de bajo flujo de nuevas empresas dinámicas (*deal flow*). De hecho, de las entrevistas con fondos de capital de riesgo e inversores ángeles que operan en Costa Rica, se obtiene la estimación de que el número de fundadores de emprendimientos dinámicos a la fecha no es mayor que 100, lo cual equivale a unas 50 *start-ups* dinámicas como máximo. Pero no solamente un problema de bajo flujo, sino también un problema baja oferta de capital emprendedor en etapas tempranas.

El gráfico 5 a continuación caracteriza el ecosistema de emprendimiento sobre la base de dos dimensiones: el flujo de nuevas empresas de alto potencial (en el eje vertical) y el flujo de inversión de riesgo en etapas tempranas (en el eje horizontal). Un ecosistema con alto flujo de nuevas empresas de potencial acompañado de la necesaria inversión de riesgo caracteriza un ecosistema maduro (arriba a la derecha). Los cuadrantes restantes caracterizan diferentes tipos de desequilibrios. Así un ecosistema con alto flujo de emprendimientos de alto potencial, pero falta de financiamiento puede definirse como un ecosistema con restricción de oferta (arriba a la izquierda), mientras que un ecosistema con bajo flujo de nuevas empresas y abundante financiamiento puede caracterizarse como un ecosistema con restricción de demanda (abajo a la derecha). Finalmente, un ecosistema en donde los dos problemas coexisten puede caracterizarse como un ecosistema poco desarrollado, poco denso u poco profundo (un Thin Market). En este tipo de situaciones se requiere operar en forma simultánea tanto en la dimensión del financiamiento como en la dimensión del Deal-Flow, es decir se requieren de políticas ecosistemas. Esta es la situación del ecosistema de emprendimiento dinámico en la que se encuentra Costa Rica.

**Gráfico 5. Caracterizando diferentes ecosistemas de emprendimiento de alto potencial.**



Fuente: Elaboración propia en base a Mordezki y Asociados (2014).

En efecto se trata de un ecosistema que se caracteriza por una baja densidad de nuevas empresas con potencial y pocos jugadores dispuestos a invertir. Revertir esta situación requiere de políticas sistémicas, lo cual lleva a repensar el entramado de políticas de Costa Rica, con un desplazamiento desde un foco casi exclusivo en las **pequeñas** empresas hacia un foco que abarque **nuevas** empresas<sup>15</sup>. El énfasis no debe estar puesto en apoyar nuevas

<sup>15</sup> Existe una abundante literatura experimental en países en desarrollo que estudia el impacto de intervenciones con foco en micro y pequeñas empresas tales como transferencias monetarias, capacitación empresarial y microfinanzas que encuentra que, si bien estas intervenciones a veces son efectivas para aumentar las ventas o los beneficios de las empresas asistidas, rara vez son efectivas para mejorar la tasa de crecimiento de estas empresas. En general se encuentra que: (i) el micro emprendedor individual es improbable que escale y que tenga algún impacto al nivel agregado; (ii) si se está interesado en crecimiento, se necesita identificar aquel subconjunto de empresas que realmente tienen potencial de crecimiento y (iii) crecimiento requiere la toma de riesgos, pero la forma en como la asistencia se provee a las empresas no internaliza este aspecto. Para un excelente resumen de estos hallazgos ver Woodruff (2024)

empresas en general (por ejemplo, mediante exoneraciones o subsidios), sino en estimular un ecosistema que ayude al sector privado a identificar y canalizar recursos hacia la pequeña fracción de nuevas empresas que son responsables de un acelerado crecimiento de la productividad.

## **2. Las razones de un ecosistema poco desarrollado o profundo**

De las secciones anteriores se desprende que es improbable que una micro y pequeña empresa seleccionada al azar de entre la población de micro y pequeñas empresas tenga el potencial suficiente como para crecer y convertirse en una empresa grande. Las “super empresas” son intrínsecamente diferentes a la microempresa o PYME típica. Estas empresas son eventos raros y su identificación es muy difícil ex ante. De hecho, aun los inversionistas de capital de riesgo mas experimentados muestran una tasa de éxito baja, es mas bien el crecimiento dramático de las pocas empresas de alto potencial exitosas lo que al final termina haciendo que estos fondos de VC sean rentables y sostenibles. Ahora bien, en un contexto de baja capacidad de predicción “mas experimentos” son necesarios. Por lo mismo es que nuestro punto de entrada a este análisis es en los problemas que existen detrás del flujo de nuevas empresas con potencial. Esto requiere analizar primero lo que se sabe de las vocaciones emprendedoras en Costa Rica y las fortalezas y debilidades del sistema de apoyo a la incubación y aceleración de emprendimientos dinámicos. Luego de abordar las restricciones desde el lado real del ecosistema, analizamos los problemas en el lado financiero del mismo. Finalmente, cerramos en análisis con las capacidades institucionales en el lado de las políticas públicas para resolver estos problemas. Para abordar todas estas dimensiones, se llevaron a cabo entrevistas<sup>16</sup> con emprendedores de alto potencial, incubadoras y fondos de inversión que actualmente operan en el ecosistema. A continuación, se describen los principales hallazgos.

### **2.1. El estado de las vocaciones emprendedoras en Costa Rica**

Los graduados de disciplinas basadas en ciencia, tecnología, ingeniería y matemática (STEM, por su sigla en inglés) son la materia prima básica sobre la cual se construyen las nuevas

---

<sup>16</sup> Se entrevistaron cuatro incubadoras, dos fondos de capital emprendedor, cinco emprendedores y un inversor ángel. Dado lo heterogéneo de la muestra se optó por entrevistas no estructuradas.

empresas de alto potencial<sup>17</sup>. Costa Rica tiene una larga tradición de excelencia en la formación en disciplinas STEM en sus universidades, lo cual ha resultado un activo central del éxito a la hora de atraer subsidiarias de empresas multinacionales. Sin embargo, en las universidades públicas entrevistadas<sup>18</sup> no se observan estrategias integrales de motivación y capacitación en las carreras STEM –ni al final ni a lo largo de la carrera– que permitan que los estudiantes sean capaces de internalizar en sus planes de desarrollo futuro la posibilidad de empezar una nueva empresa o de trabajar en una *start-up*. Existe consenso entre los entrevistados sobre que las universidades públicas de Costa Rica forman personas que aspiran ser buenos empleados calificados. La posibilidad de ser emprendedor de una empresa de alto potencial no se encuentra dentro los posibles proyectos de vida que se le plantean a los estudiantes. No existe un aprovechamiento por parte de las universidades de experiencias de emprendedores exitosos (*role models*), que existen en el ámbito local o regional, con los cuales los estudiantes puedan identificarse al momento de hacer sus elecciones de carrera. Tampoco se identificaron estrategias explícitas que desplieguen incentivos por el lado de los profesores, para que estos puedan explorar salirse de la universidad y empezar sus propias empresas<sup>19</sup>. En los pocos casos en que lo han hecho por iniciativa propia en general han sido experimentos de corta duración que han terminado o bien con el cierre de la empresa o su transferencia a otra persona y el regreso del profesor-emprendedor al claustro académico. Por otro lado, en el ámbito de la educación básica, los colegios técnicos o científicos que son formadores de talento STEM están principalmente enfocados en la empleabilidad. Si bien, el Ministerio de Educación Pública (MEP) y algunos colegios privados cuentan con algunas iniciativas y programas de emprendedurismo, no se ha logrado acoplar el emprendimiento de forma contundente en los procesos de formación.

Los entrevistados reportan que también existen factores culturales y de costo de oportunidad que explican que las vocaciones emprendedoras no sean suficientes. Entre los primeros, se destaca la cultura “pura vida”, la cual está muy impregnada en un concepto de estado de bienestar al estilo europeo y que no se ajusta muy bien a lo que se necesita para emprender;

---

<sup>17</sup> En un estudio reciente que compara una larga muestra de países desarrollados y en desarrollo, se encuentra que los fundadores de empresas de alto crecimiento presentan una escolaridad promedio concentrada entre los 15 y 20 años de educación con una dispersión sorprendentemente baja entre países desarrollados y en desarrollo. Colonelli y otros (2023).

<sup>18</sup> Instituto Tecnológico de Costa Rica y de la Universidad de Costa Rica.

<sup>19</sup> Aunque los profesores no están capacitados en emprendimiento, tampoco existen incentivos en la carrera del investigador que fomenten el comportamiento emprendedor.

en palabras de uno de los entrevistados: “se tiene que entender que un emprendedor no va a tener muchas vacaciones”. Con respecto al problema del costo de oportunidad, los entrevistados reportan un problema de desplazamiento (*crowding out*) por parte de las multinacionales, ya que el emprendedor debe competir contra paquetes de beneficios atractivos que ofrecen las subsidiarias de las multinacionales al intentar reclutar a sus empleados o evitar su rotación. De hecho, este costo de oportunidad sería menor en otros países de la región, donde el perfil de empresas extranjeras es diferente y donde los fondos de capital de riesgo de Costa Rica que invierten también en ellos reportan haber tenido casos de emprendimientos dinámicos con éxitos interesantes. Por el contrario, en el caso de Costa Rica, la disparidad entre lo que gana un ingeniero de software en una multinacional<sup>20</sup> y lo que puede pagar una *start-up* es demasiado grande para ser absorbida por esta última, lo cual se suma a que en el país las prácticas compensatorias como el pago mediante opciones accionarias (*stock-options*) no se encuentran difundidas entre las empresas ni valoradas por los empleados de los emprendimientos. La falta de experiencia en el ecosistema también ejerce influencia en la percepción de las opciones accionarias como mecanismos compensatorios poco atractivos para la fuerza laboral.

Según los entrevistados, en particular los fondos de inversión y los inversionistas ángeles, una diferencia interesante reportada entre Costa Rica, por un lado, y otros países de la región en los que estos inversionistas actúan, es que en estos últimos casos la mayoría de los emprendedores provienen de familias de alto ingreso y esto les da muchas conexiones y accesos a redes que les permiten compensar la falta de bienes públicos en su ecosistema local. En Costa Rica, la mayoría de los emprendedores proviene de clase media y, como tales, tienen muchas menos conexiones y se encuentran relativamente alejados de los inversores ángeles; como consecuencia, el rol compensatorio de un ecosistema robusto es mucho más relevante que en los otros países. A diferencia de lo observado en la región, el individuo de familia pudiente en Costa Rica es sumamente averso a emprender y prefiere quedarse con la administración del capital familiar.

---

<sup>20</sup>Salario inicial mínimo de USD 3.000 según los entrevistados. En el sector de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), el fenómeno del desplazamiento resulta aún más grave, ya que muchos empresarios han dejado de pensar en hacer crecer sus empresas a través de la innovación y convertirse en simples empresas de alquiler de talento (es decir, proveedores de servicios) Para un análisis detallado de los efectos de las empresas multinacionales en el mercado laboral de Costa Rica ver Alfaro-Urena y otros (2021).

Las incubadoras empresariales tratan de compensar estos problemas mediante el desarrollo de acciones de sensibilización y capacitación entre los estudiantes y profesores de los últimos años de las carreras a través del desarrollo de concursos (Hackathons); competencias de innovación abierta, ferias de ideas de negocios, etc. No obstante, si bien estas acciones son importantes para identificar buenas ideas y también emprendedores con voluntad de desarrollarlas, no parecen resultar suficientes para generar un cambio de tendencia en la evolución de las vocaciones emprendedoras.

## **2.2. El sistema de apoyo a la incubación y aceleración de empresas de alto potencial**

Costa Rica cuenta con una Red Nacional de Incubación y Aceleración (RNIA) que resulta gestionada por la Dirección General de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa (DIGEPYME) del Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC). La RNIA incluye 17 organizaciones dedicadas a la incubación de empresas, de las cuales, según el mencionado registro, la gran mayoría puede considerarse como de propósito múltiple en el sentido que abordan tanto el emprendimiento dinámico por oportunidad como el emprendimiento de subsistencia, necesidad o social. Las incubadoras que se definen como especializadas en el emprendimiento dinámico o por oportunidad son solo 4, de las cuales 2 están asociadas a universidades públicas; 1, a una asociación empresarial, y la otra, a una asociación profesional. Por otro lado, el Sistema de Banca para el Desarrollo (SBD) administra una red de operadores intermediarios, de los cuales 9 tienen perfil de incubadora de empresas, con 5 asociadas a una universidad o centro tecnológico; 3 a asociaciones empresariales y profesionales, mientras que la restante es de naturaleza privada. Es importante resaltar que cinco de estas organizaciones que a consideración del SBD operan como incubadoras no están inscritas en el registro del MEIC, con lo cual el total de organizaciones de incubación en Costa Rica suma 22. Dada la mayor especialización *-a priori-* de las incubadoras respaldadas por el SBD en emprendimiento dinámico, se podría pensar que, de las 22 incubadoras del sistema, unas 13 se estarían especializando en emprendimientos de alto potencial (aunque sin una especialización completa). En principio esto parecería ser un número demasiado elevado frente al número de incubadoras especializadas en emprendimiento dinámico en Chile (unas 20) y en Uruguay (cuatro) (Kantis, 2017). Debe tenerse en cuenta que un sistema sobredimensionado en términos de número de organizaciones para un tamaño de mercado dado va a repercutir necesariamente en la calidad de los servicios ofrecidos y en la sostenibilidad de las propias incubadoras (debido al problema del *deal flow*; lo que termina

sucediendo es que las incubadoras de emprendimientos dinámicos bajan sus niveles de exigencia).

Se entrevistaron cuatro incubadoras que *a priori* proveen servicios de incubación con exclusividad para emprendimientos dinámicos, dos públicas de raíz universitaria<sup>21</sup> y dos privadas<sup>22</sup>. Las dos incubadoras universitarias son organizaciones con una larga presencia (más de 15 años) en el país<sup>23</sup>. Independientemente del origen de la incubadora, en todas ellas se observa que además de los procesos de convocatorias y de la oferta de servicios de incubación, tienen que ir aguas arriba del ecosistema y llevar a cabo acciones de sensibilización para despertar el interés de posibles candidatos, como una forma de compensar la baja vocación emprendedora identificada en la sección anterior. Dada la baja escala del ecosistema, no puede decirse que ninguna incubadora tenga un perfil de especialización puro en emprendimientos de alto potencial, ya que también suele brindarse capacitación empresarial para empresas ya existentes –muchas veces familiares–, o servicios para el emprendimiento tradicional o por necesidad, lo cual normalmente llega por pedido de algún cliente (como puede ser el Ministerio de Desarrollo Social, o un gobierno municipal). Un tema característico de las incubadoras de raíz universitaria es que no están cerradas a alumnos o profesores de la institución madre, sino que también reciben a potenciales emprendedores del resto del ecosistema. Cuando además la incubadora universitaria tiene influencia fuera de la gran área metropolitana (GAM), se destaca una preocupación por abordar desafíos territoriales. En todos los casos entrevistados, los procesos de incubación son híbridos, con componentes presenciales y virtuales, algo que se ha acelerado notablemente luego de la pandemia de COVID-19.

Las incubadoras se sostienen con un financiamiento basal normalmente provisto por la institución madre y con los ingresos por servicios de incubación. No existe ningún programa público que provea financiamiento estructural a la red de incubadoras, tales como los que existen en Chile y Uruguay. Si a esto se suma el sobredimensionamiento de la red, se generan claros problemas de sostenibilidad y de calidad de los servicios. La red de incubadoras de

---

<sup>21</sup> TecEmprende Lab y Auge.

<sup>22</sup> ParqueTec e Impact Hub.

<sup>23</sup> En el resto de las universidades públicas se tiene que los programas de incubación en educación superior son inconstantes y marginales dentro de su labor (no operan en forma institucionalizada sino más bien como proyectos puntuales).

emprendimiento dinámico debería ser vista como un bien público central para poner en funcionamiento el ecosistema. En las incubadoras, la red de mentores resulta fundamental, y en el caso de las incubadoras de raíz universitaria, está mayormente conformada por el personal docente y de investigación proveniente de la institución madre<sup>24</sup>; en el caso de las incubadoras privadas, por otro lado, la red de mentores está fundamentalmente compuesta por empresarios y emprendedores con experiencia previa. En todos los casos se reporta que la falta de asesores especializados plantea un problema, así como el alto nivel de rotación.

Las incubadoras de raíz universitaria se caracterizan por intermediar los programas de capital semilla del SBD. Esto les permite gestionar un flujo de alrededor de 10 a 20 empresas incubadas por año. Al estar regulado por el SBD, el programa de incubación es siempre el mismo en todos los sectores y tecnologías. El SBD les otorga un importe para monitoreo y seguimiento, como fondos no reembolsables<sup>25</sup>. Luego de terminado el proceso de incubación, se procede a conectar a los emprendedores con inversores ángeles o fondos. Ambas incubadoras reportan que esto sigue siendo un gran reto ya que no existe apoyo público para escalamiento, ni tampoco una red de inversores ángeles articulada. La brecha de escalamiento entre capital semilla y fondos de capital de riesgo se reporta como un problema de primera magnitud para estas incubadoras. A su vez, las incubadoras también reconocen que ellas mismas tienen que crear capacidades para preparar mejor a los emprendedores para esta fase, en temas tales como finanzas, mercado, delegación de funciones, etc. Según algunos emprendedores incubados, elegir incubarse en una incubadora de raíz universitaria generalmente se debe a que es un requisito para acceder al capital semilla del SBD; sin embargo, los fondos de inversión reportan que los resultados de los procesos de incubación son deficientes, al evaluarlos en términos de su preparación para recibir inversión.

En contraste con las incubadoras de raíz universitaria, las incubadoras privadas siguen procesos de incubación mucho más holísticos y focalizados en las capacidades y competencias del emprendedor, incluso cuando algunas de ellas también administran

---

<sup>24</sup> En algunos casos de incubadoras de raíz universitaria, su administración depende de un área académica de la universidad (por ejemplo, la Escuela de Negocios) y no de una unidad independiente, lo que impide que se tenga una visión más amplia para atender a los emprendimientos con todos los recursos de la universidad y no solo desde el área académica de la cual depende.

<sup>25</sup> Si bien el sujeto de las incubadoras de raíz universitaria es mayormente el alumno, en una de ellas se está llevando a cabo, en cooperación con Corea, un ejercicio con investigadores de la universidad para generar empresas derivadas (*spin-offs*).

recursos del SBD. La mayor flexibilidad de las incubadoras privadas muchas veces hace que los potenciales emprendedores terminen optando por ellas en lugar de las incubadoras de raíz universitaria. Por ejemplo, un tema donde se manifiesta esta mayor flexibilidad tiene que ver con la gestión de la propiedad intelectual, lo cual es sumamente complicado en el caso de las incubadoras de raíz universitaria, ya que, si se hace uso de alguna instalación de la universidad –por ejemplo, un laboratorio–, debe compartirse la propiedad intelectual. No obstante, la mayor flexibilidad es solo un aspecto. En algunos casos también entregan apoyo más integral, focalizado en la persona del emprendedor como, por ejemplo, apoyo psicológico.

A diferencia de las incubadoras de raíz universitaria, las incubadoras privadas integran mejor la cadena de apoyo, incorporando fases de aceleración con coinversión en los emprendimientos. En el caso de una de las incubadoras privadas, la existencia de un fondo propio le ha permitido acompañar en la fase de escalamiento a unas 10 a 12 empresas, de las cuales se tienen dos salidas (*exits*) verificadas. Otro aspecto que diferencia a las incubadoras privadas de las de raíz universitaria es que las primeras tienen un mayor grado de internacionalización mediante acuerdos de colaboración con organizaciones privadas similares de Estados Unidos, Chile, Colombia, México y Uruguay, lo que les otorga movilidad a sus emprendedores para que puedan acceder a programas de aceleración en esos otros países, así como una red más amplia de mentores y contactos, forjando alianzas con organismos de cooperación tales como GIZ, CRUSA, UE o BID Lab.

Un aspecto donde se han verificado algunos intentos puntuales, mayormente no exitosos, se relaciona con el emprendimiento corporativo. A pesar de que Costa Rica es un centro global de atracción de empresas extranjeras y de que las zonas francas son un espacio de incubación de enorme potencial, no se ha podido verificar vinculación alguna entre este tipo de empresas y el ecosistema emprendedor nacional, o por lo menos no existe ningún programa que esté proactivamente tratando de hacerlo<sup>26</sup>. Otro aspecto que llama la atención del sistema de incubación de emprendimientos dinámicos en Costa Rica es la falta de especialización

---

<sup>26</sup> Aunque es posible identificar ex empleados de multinacionales que crean empresas por oportunidad de mercado para suplir algún insumo de la subsidiaria donde trabajaban o bien de otras subsidiarias, esto se logra sin haber recibido apoyo alguno en materia de servicios del ecosistema emprendedor, con lo cual, salvo excepciones, muchas posibles buenas ideas terminan quedando a mitad de camino (Alegre Vidal, Leiva Bonilla y Monge González, 2011).

sectorial: todas las incubadoras relevadas son multipropósito, de forma que en un mismo espacio se incuban desde emprendimientos digitales para el sector financiero (fintech) o de biotecnología hasta emprendimientos turísticos de comunidades aborígenes. Esto llama poderosamente la atención por cuanto la necesidad de apoyo técnico, comercial y financiero es muy diferente según los distintos sectores, y resulta clave generar aprendizaje en el equipo de gestión y la red de mentores. Ante esta situación, a nivel internacional, se observa una creciente especialización sectorial o tecnológica de las plataformas de incubación.

En síntesis, un contexto de bajo desarrollo de vocaciones emprendedoras coexiste con una situación de un sistema de apoyo de incubación que se ha expandido en forma inorgánica privilegiando la cantidad de actores por sobre la calidad de los servicios ofrecidos con lo cual se compromete su sostenibilidad en el tiempo. La combinación de estos dos factores hace que la oferta de ideas emprendedoras sea limitada constituyéndose en uno de los factores que explica la poca profundidad actual del ecosistema de emprendimiento dinámico de Costa Rica. En la sección siguiente se analiza la dimensión financiera del problema.

### **2.3. El financiamiento temprano de nuevas empresas de alto potencial**

Una característica del proceso emprendedor de alto potencial de Costa Rica es que pocas empresas logran escalar debido a la falta de financiamiento. El financiamiento al emprendimiento innovador varía según su etapa de desarrollo, a saber: i) capital semilla para estructurar el plan de negocios; ii) fondos de inversión temprana para desarrollar el producto, y iii) fondos de inversión y bancos para expansión. El financiamiento inicial de nuevas empresas de alto potencial está caracterizado por problemas de asimetrías de información, incertidumbre y baja “prendabilidad” de activos que hacen que pocos inversores y el sistema financiero se interesen en estas empresas (ya que se trata de empresas basadas primordialmente en activos intangibles). Costa Rica ha avanzado parcialmente en el fortalecimiento de la etapa de capital semilla, gracias a políticas públicas impulsadas por el SBD y la presencia de algunos inversores ángeles<sup>27</sup>; sin embargo, este proceso se encuentra lejos de estar consolidado.

---

<sup>27</sup> En general la experiencia de los inversores ángeles cuando han invertido individualmente ha sido negativa, por lo cual ahora prefieren hacerlo a través de fondos de financiamiento temprano.

El Programa de Capital Semilla implementado por el SBD ha tenido una baja especialización en sectores y tecnologías. En suma, se tienen dos líneas de capital semilla: una para prototipo (que cubre desde la idea a la prueba de concepto por un monto de hasta USD 10.000), y otra para puesta en marcha (que cubre desde el desarrollo del prototipo hasta conexiones con el ecosistema, capital semilla y capital de riesgo, por un monto de hasta USD 20.000<sup>28</sup>). En el caso de Uruguay, el esquema de capital semilla público se estructura en tres etapas, una primera etapa de validación de la idea de negocios por hasta USD 10.000. Seguido de una segunda etapa de prototipado por hasta USD 30.000 y finalmente una tercera etapa de escalamiento y puesta en marcha de la empresa por hasta USD 50.000. Con lo cual el combinado de financiamiento puede llegar en el caso de empresas que superen las tres etapas a unos USD90.000 (tres veces más que en el caso de SBD)<sup>29</sup>. En el caso de Chile, el apoyo también se entrega en tres etapas. La primera etapa consiste en un apoyo de hasta USD15.000 denominado semilla inicia. La segunda etapa, denominada semilla expande, se divide en dos tramos, el primer tramo por hasta USD20.000 y el segundo tramo por hasta USD25.000. Lo cual hace un potencial acumulado de USD60.000 (dos veces el programa de SBD). Hay que tener en cuenta que, en el caso de Chile, existe una cuarta fase, denominada Programa Global que busca acompañar y acelerar a las empresas en su proceso de internacionalización hacia Perú, Colombia, México, Estados Unidos y España<sup>30</sup>. Finalmente, en el caso de SBD, es importante resaltar que a partir de 2024 existen modificaciones importantes en la oferta de este programa, ya que se aumentó la variedad de apoyos y de montos; no obstante, son demasiado recientes y todavía no se reflejan en los resultados del ecosistema

Con respecto a los fondos de inversión temprana en emprendimientos de alto potencial, el desarrollo es más débil<sup>31</sup>. El financiamiento temprano a emprendimientos innovadores requiere que los fondos –y las redes de inversores ángeles– puedan acceder a capital provisto por inversores individuales o institucionales, tanto nacionales como extranjeros; sin embargo, estos inversores prefieren dirigir sus recursos a ecosistemas con experiencia e historial de

---

<sup>28</sup> Los fondos de capital semilla del SBD no permiten el pago de salario del emprendedor.

<sup>29</sup> Fuente [ANII | Agencia Nacional de Investigación e Innovación - Inicio](#).

<sup>30</sup> Fuente <https://www.corfo.cl>.

<sup>31</sup> Existen dos fondos de inversión temprana para escalamiento fondeados parcialmente por inversores ángeles de Costa Rica, pero que en general invierten en otros países de la región, en particular Argentina, Chile, Colombia y México y, más recientemente, Guatemala y El Salvador.

salidas. En Costa Rica, esta experiencia es limitada, y los fondos, si bien no parecen tener demasiada dificultad para levantar capital, prefieren invertir en otros ecosistemas debido a la falta de un flujo de emprendimientos de alto potencial que se encuentren en condiciones de ser invertidos (*investment ready*), por lo cual no generan capacidades para invertir en Costa Rica. Esto produce una brecha de financiamiento que, según los entrevistados, se sitúa en el rango de inversión que va de USD 30.000 (lo que financia el SBD<sup>32</sup>) a USD 250.000 (lo que normalmente obtienen en una primera ronda de inversión las empresas de Costa Rica según CRUNCHBASE<sup>33</sup>). La escala reducida de operación debido al bajo flujo de emprendimientos en condiciones de ser invertidos limita la capacidad para financiar segundas rondas de inversión al tiempo que también dificulta la compensación de los costos de gestión, lo que induce a los fondos e inversores ángeles con capital nacional a invertir en otros países como estrategia de sostenibilidad. De hecho, uno de los fondos entrevistados manifestó que habían planteado una meta de 10 inversiones en el rango de USD 50.000 a USD 100.000 por año en el país, y que solo en el primer año de operación saturaron el mercado y se quedaron sin flujo a partir del año siguiente, momento en el cual comenzaron a invertir en fundadores en Centroamérica. Lo anterior genera resultados un tanto perversos en el sentido de que se observan simultáneamente emprendedores que rotan entre diferentes incubadoras con el propósito de capturar volúmenes mayores de capital semilla del SBD, que coexisten con emprendedores que son enviados –ya sea por las incubadoras o bien por los mismos fondos locales de capital de riesgo– a levantar capital a otros países de la región, y eso muchas veces da lugar a la generación de empleo en otros países combinada con procesos de fuga de cerebros.

A nivel de mercado de capitales local, que es una forma mediante la cual se puede promover el financiamiento de este tipo de emprendimientos de alto potencial, no existe en este momento ningún fondo institucional que apoye a fondos de capital de riesgo. Si bien el SBD

---

<sup>32</sup> El SBD también tiene la plataforma K-Global con PROCOMER, que debería apuntar a proveer financiamiento para esta etapa con notas de hasta USD 200.000 (USD 500.000 a partir de 2024); sin embargo, en las entrevistas no se ha podido verificar como un actor preponderante del ecosistema. Uno de los factores que podría estar atentando contra su mayor uso potencial se relaciona con las capacidades de PROCOMER para identificar y seleccionar emprendimientos por oportunidad.

<sup>33</sup> La industria del financiamiento temprano tiene rendimientos crecientes: cuantos más inversores con antecedentes existan, menores serán las asimetrías de información, menos costoso será cerrar inversiones y mayor será la rentabilidad esperada (Mordezki & Asociados, 2014). Los USD 250.000 se refieren al tamaño del *deal* mediano en CRUNCHBASE; el *deal* promedio es superior, cercano a los USD 650.000, aunque seguramente se vea afectado por *outliers*.

ha intentado avanzar hacia el lanzamiento de líneas de inversión con fondos privados para cubrir la brecha de financiamiento identificada, en la visión de los fondos, el esquema no les resultaba interesante, pues el diseño presentaba demasiadas restricciones, por ejemplo, preferencias de repago para el mismo SBD que además son fondos de cuantía muy reducida.

#### **2.4. El marco de políticas públicas para el emprendimiento de alto potencial en Costa Rica**

Si bien el marco normativo relacionado con los procesos de apertura y cierre de empresas ha mejorado considerablemente desde 2012 a la fecha y ya no se percibe como un problema por parte de las personas entrevistadas, persisten vacíos y desbalances. Tal vez el más relevante es que no existe ninguna política pública que se proponga activamente promover el desarrollo de nuevas empresas de alto potencial desde Costa Rica. En opinión unánime de los entrevistados, esto se debe a que no existe en el sector público nacional una gobernanza clara sobre qué entidad debe ser responsable de liderar una agenda de políticas en este sector. Existe una marcada inconsistencia entre las competencias institucionales del MEIC (que en teoría es el ente rector del sistema de emprendimiento en el país) y del MICITT (que es el ente rector en ciencia, tecnología e innovación). Esto tiene dos consecuencias. Por un lado, se fuerza una separación entre la problemática del emprendimiento y de la innovación, lo cual afecta particularmente a las opciones de desarrollo del emprendimiento de alto potencial, el cual suele ser de base científico-tecnológica. Por otro lado, como el MEIC tiende, por razones históricas, a poner un foco mayor en el emprendimiento por necesidad, en el emprendimiento social y en la pequeña y mediana empresa, los problemas o demandas de los emprendimientos de alto potencial no son la prioridad. Según los entrevistados, existe la percepción de que entre el MEIC y el MICITT hay una cuestión semántica en cuanto a qué es un emprendimiento, como si no se hablara el mismo idioma, lo cual tiende a reducir la discusión en el área de políticas públicas a una cuestión de emprendimiento tradicional versus emprendimiento dinámico, cuando en realidad el emprendimiento dinámico aglutina muchas cosas diferentes (empresas basadas en tecnología, basadas en ciencia, de alto potencial, etc.). En síntesis, esta confusión por el lado del sector público genera una situación donde el rector del sector (el MEIC) no ejerce su rectoría, y el organismo que naturalmente se encuentra más cercano al sector (el MICITT) no interviene, aduciendo que no tiene las

competencias para hacerlo<sup>34</sup>. El resultado es que, en la práctica, la política pública de apoyo al emprendimiento de alto potencial es un conjunto vacío.

Esta situación contrasta con el marco institucional en los países de comparación, Chile y Uruguay. En el caso de Chile el actor político a cargo de la promoción del emprendimiento innovador de alto potencial es el Ministerio de Económica, Fomento y Turismo en cuyo seno opera la Subsecretaría de Empresas de Menor Tamaño. El brazo ejecutor de los lineamientos de política es la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) que posee una gerencia especializada en emprendimiento dinámico. En el caso de Uruguay, la responsabilidad de las políticas de emprendimiento innovador es del Hub de Innovación de Uruguay (<https://uih.uy/>) en el que intervienen tres ministerios (Industria, Energía y Minas; Economía y Finanzas y Educación y Cultura) y que posee como brazo ejecutor a la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) que es un ente de derecho privado. ANII opera los programas de emprendimiento dinámico o innovador.

En el marco de los instrumentos de política, varios emprendedores que fueron capaces de escalar recibieron en su momento fondos de los programas Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad<sup>35</sup> (PINN) del MICITT y del SBD. La opinión de estos beneficiarios es que, si bien existieron problemas burocráticos y de proceso para acceder a los fondos, una vez obtenidos, los fondos resultaron centrales para el éxito de sus emprendimientos. Sin embargo, el problema que ellos observan es que los fondos del SBD son en general muy escasos, sobre todo para cubrir las necesidades de un emprendimiento de alto potencial normalmente centrado en explotar la propiedad intelectual generada a partir de la ciencia y la tecnología, la cual requiere el acceso a una infraestructura de laboratorios e insumos importados (no así en el caso del emprendimiento social o por necesidad). Con respecto al MICITT, el problema para los emprendedores es que se discontinuaron los fondos del PINN y en la actualidad el MICITT no cuenta con recursos para respaldar al sector.

---

<sup>34</sup> Un ejemplo de la poca nitidez en materia de gobernanza es que, en su momento, incluso el Ministerio de Trabajo llegó a financiar un programa de capital semilla.

<sup>35</sup> <https://www.iadb.org/es/proyecto/CR-L1043>

La falta de continuidad de las políticas es un problema serio, en particular en un sector donde los resultados pueden ser importantes, aunque de largo plazo, y donde la inconsistencia temporal de las políticas es un tema que requiere atención. Por último, ante la falta de financiamiento directo proveniente de las políticas públicas, tampoco existen beneficios tributarios de ninguna naturaleza, ni para emprendedores de alto potencial ni para inversores dispuestos a invertir en fondos (como existen, por ejemplo, en Uruguay o en Chile para la inversión privada en I+D). Con respecto a las agencias sectoriales, se encuentra, en línea con las respuestas de los entrevistados, que mientras la Promotora Costarricense de Innovación e Investigación (PCII) no tiene ninguna visibilidad en el ecosistema (a pesar de que por ley tiene competencias para apoyar el emprendimiento de alto potencial), no ocurre lo mismo con la Promotora de Comercio Exterior (PROCOMER), de la cual se valoran particularmente sus servicios para exportar y abrir nuevos mercados. No existe, sin embargo, ninguna agencia sectorial que esté trabajando en una agenda que apunte al financiamiento temprano en colaboración con los fondos existentes.

Una tercera área donde existen opciones importantes de políticas públicas es la regional. Los países de Centroamérica, cada uno con sus diferencias, tienen mercados pequeños. El desarrollo de un ecosistema emprendedor de alto potencial es sensible a variables de escala y masa crítica, y para avanzar en este sentido es necesario trabajar en una agenda de mayor homologación regulatoria, en particular, en temas relacionados con comercio electrónico, logística y compras públicas, mercados donde la homologación es posible pero donde la fragmentación hace que cada empresa tenga que replicar su modelo de negocios en cada país en lugar de buscar economías de escala. Otro sector donde se puede avanzar con la homologación como paso previo a la integración financiera de los países es el de las empresas fintech; en la actualidad, en este sector es necesario obtener una licencia para operar en cada país. En suma, se debería avanzar en una agenda donde todas las industrias reguladas (telecomunicaciones, finanzas, logística, salud, compras públicas, etc.) tengan marcos regulatorios homologados. Esto gatillaría el surgimiento de empresas no solo de alto potencial, sino también de un tamaño interesante.

### 3. Recomendaciones para una política pública de emprendimiento de alto potencial

Tal como se mencionó en la introducción, abordar el problema de las “barreras al crecimiento” de empresas de alto potencial requiere adoptar una visión sistémica y no una que se concentre solamente en abordar una “brecha de financiación” o “de generación de vocaciones emprendedoras”. Resultan evidentes los impactos que, en términos de generación de empleo calificado, innovación y exportaciones de conocimiento, puede tener un ecosistema emprendedor vibrante en materia de empresas de alto potencial. Al mismo la experiencia de países con ecosistemas de emprendimiento dinámico desarrollados como Estados Unidos e Israel, muestra que esto no se logra en forma espontánea, sino que requiere del despliegue de políticas específicas. Sin embargo, el vector de insumos públicos que se requiere para echar a andar un ecosistema de emprendimiento dinámico es extremadamente contextual; por ende, deberán evaluarse, ajustarse y adaptarse cuidadosamente soluciones trasplantadas de otros contextos antes de comenzar. Por otra parte, el vector de insumos públicos necesarios es dinámico y va a ir cambiando a medida que el ecosistema se expanda, lo cual va a requerir de un proceso continuo de experimentación, aprendizaje y ajuste. En otras palabras, **no existen programas perfectos desde su concepción** y la atención deberá estar puesta en introducir las modificaciones necesarias en función de las señales del mercado y sus actores, y de las evaluaciones sistemáticas que se vayan realizando.

Las experiencias de Estados Unidos e Israel generan algunas lecciones que deben ser tenidas en cuenta al momento de abordar el diseño de políticas de este tipo en la región. Así, por ejemplo, poner los incentivos adecuados a las incubadoras es clave (lo cual implica que sus ingresos deben estar asociados al resultado de los incubados). El financiamiento basal de las incubadoras puede ser necesario en las etapas iniciales del ecosistema para atraer a buenos gerentes, pero luego debe decrecer en el tiempo. El capital semilla debe tener la escala adecuada (para la realidad de la región esto debería ser USD100.000 como mínimo) y debe contemplar cofinanciamiento por parte de las incubadoras (las incubadoras deben tener *skin in the game*). Con estos incentivos la selección de los incubados debe hacerse por las incubadoras y no por el programa. Otra sugerencia importante es el no repago en caso de falla con *up-side* para el inversionista privado en caso de éxito. Y lo mas importante pivotear todo tiempo mediante el monitoreo y la evaluación (Stein y otros, 2020 y Recuadro 1)

### **Recuadro 1. El caso de Israel, la nación emprendedora.**

Hacia comienzos de los 90s, el ecosistema de emprendimiento de Israel tenía todas las características de un mercado poco profundo. Al mismo tiempo se enfrentaba el desafío de absorber al flujo migratorio proveniente de los países del Este Europeo que no encontraban trabajo en los sectores tradicionales. Para ello se instrumentaron dos programas bajo el liderazgo de la OCS (actual Autoridad Israelí de Innovación) que operaron en las dos dimensiones del Gráfico 5.

En 1991 se desplegó el Programa de Incubación, a través del cual 28 incubadoras (sin fines de lucro) recibieron un financiamiento de USD300.000 anuales. Cada incubadora debía seleccionar e incubar entre 6 a 10 emprendimientos tecnológicos. Cada emprendimiento seleccionado a su vez recibía un crédito contingente por USD300.000 por dos años, financiando el 85% del proyecto. Si el proyecto fracasa el crédito se convierte en un subsidio a fondo perdido. Si el proyecto es exitoso se paga un 3% de regalías sobre las ventas hasta recuperar el crédito más un interés. El 70% del personal de cada empresa debían ser migrantes.

Dos años después, en 1993, se lanzó el Programa YOZMA con foco en la industria de VC. El objetivo era atraer inversores de VC desde Estados Unidos para aprender. Para ello cada VC apoyado debía tener tres socios: YOZMA, el VC de Estados Unidos y un socio local. Si los socios privados levantaban a lo menos USD 12 millones en capital, YOZMA aportaba USD 8 millones. A los socios privados se les dio la opción de recomprar la participación de YOZMA al cabo de 5 años en condiciones preferenciales. En total se apoyaron 9 fondos con una inversión pública de \$100 millones.

Al cabo de 8 años todos los fondos de VC fueron privatizados. En el 2000 se rediseñó el Programa de Incubación buscando acercar las incubadoras a la industria de VC. Para ello se eliminó el subsidio basal (salvo para zonas periféricas) y las incubadoras pasaron a ser con fines de lucro. Para ello se autorizó a las incubadoras a tomar hasta el 30% del capital de las empresas. Además, se aumentó el aporte del préstamo contingente hasta USD500.000 por el 85% del proyecto, teniendo la incubadora que aportar el 15% restante (USD 75.000). Se establecieron reglas diferentes para empresas en sectores que requieren mayor tiempo de maduración o mayor capital como biotecnológica y cambio climático. En síntesis, desde 1991 se apoyaron un total de 1315 Start-Ups que explican en buena medida el crecimiento de las exportaciones tecnológicas de Israel (Avnimelech y Teubal, 2006).

Fuente: Stein et.al. 2020

Evidentemente, y según se desprende de las secciones 2 y 3 anteriores, el problema del estado actual del ecosistema de emprendimiento de alto potencial de Costa Rica es la baja profundidad, debido al reducido flujo de emprendimientos de alto potencial en condiciones de ser invertidos, la falta de una oferta de servicios de apoyo y al escaso desarrollo de la fase de financiamiento temprano. Según la evidencia que se ha logrado reunir durante el

desarrollo de esta nota, existirían en la actualidad unos 100 fundadores en el país que están tratando de desarrollar emprendimientos de alto potencial. En opinión de todos los entrevistados, este número resulta ser insuficiente, ya que para generar un círculo virtuoso que haga sustentable el crecimiento y la expansión de este ecosistema se requiere apuntar a un flujo de unos 400 fundadores (tomando como referencia a Uruguay<sup>36</sup>), es decir un número cuatro veces mayor que el actual. Las opciones de política pública que se podrían desarrollar para acercarse gradualmente a esta meta requieren de un trabajo articulado en varias dimensiones que afectan tanto la dimensión real de los nuevos emprendimientos como su dimensión financiera. Las líneas de acción prioritarias se enumeran a continuación.

#### **(a) Promoción de la oferta de vocaciones emprendedoras**

En el núcleo de una Start-up innovadora y dinámica se encuentra un equipo emprendedor con el conocimiento y el capital humano necesario para comenzar su empresa. En la mayoría de los casos se trata de estudiantes y profesores de carreras de disciplinas STEM. Lamentablemente en Costa Rica, y en la región en general, no se les enseña ni estimula lo suficiente como para gatillar y desarrollar una vocación emprendedora. Esto se suma a problemas estructurales que tienen que ver con la forma en que se enseñan las disciplinas STEM en las universidades locales donde normalmente no se promueve el trabajo en equipo ni la multidisciplinariedad. Dado que el crear una Start-up de alto potencial es un trabajo en equipo que busca combinar diferentes talentos, lo anterior genera problemas adicionales. Estos problemas, sin embargo, no son nuevos ni únicos en Costa Rica y son bastante generalizados en el resto de la región, con lo cual otros países han iniciado acciones para abordarlos, lo cual puede servir de inspiración para Costa Rica. Sobre esta base se sugieren las siguientes medidas concretas para abordar el desafío de la promoción de las vocaciones emprendedoras.

(a.1) Se sugiere diseñar un programa de formación de cultura y capacidades emprendedoras en las disciplinas STEM de las universidades, con particular foco en las universidades afiliadas al Consejo Nacional de Rectores (CONARE) por su peso en este tipo de disciplinas. La implementación del programa debería llevarse a cabo en colaboración académica con

---

<sup>36</sup> Este número sale de la brecha que existe en el gráfico 4. Si se compara con Israel en cambio la diferencia es 12 veces.

universidades internacionales de reconocido prestigio en materia de estímulo a las vocaciones emprendedoras de sus estudiantes y profesores (el Instituto Avanzado para la Ciencia y la Tecnología de Corea del Sur [KAIST] y la Universidad JAMK de Ciencias Aplicadas de Finlandia son buenas referencias por su experiencia de trabajo en la región). Un aspecto potencialmente positivo es que fruto de la inversión en capital humano –en particular, en becas de postgrado en el exterior–, se estaría produciendo un cambio generacional en las universidades debido a la presencia de profesores e investigadores que han estado más expuestos a ecosistemas de emprendimiento dinámico de países desarrollados y que pueden ser socios internos fundamentales para avanzar (Recuadro 2). Este programa podría ser liderado por el MICITT, en colaboración con el MEP.

(a.2) Generar incentivos para el desarrollo de empresas derivadas (*spin-off*) universitarias, e incorporar dentro de las condicionalidades del Fondo Especial para la Educación Superior Pública (FEES) metas específicas de emprendimientos creados y escalados por las universidades del CONARE, usando para ello esquemas de pagos por resultados<sup>37</sup>. Esto debe complementarse con un cambio cultural desde la perspectiva de negocio en el caso de las universidades. Se recomienda que el MICITT en coordinación con el MEP y el CONARE lideran esta medida.

---

<sup>37</sup> Se trata de un esquema donde se define *ex ante* un premio asociado al cumplimiento total o parcial de una meta y cuyos recursos se transfieren únicamente en la medida en que la meta ha sido alcanzada. Si la meta se alcanza parcialmente, entonces la transferencia de recursos es proporcional. Para evitar problemas de liquidez en los ejecutores se pueden prever anticipos, que pueden descontarse de las transferencias a medida que las metas se van cumpliendo.

## Recuadro 2. El caso de la UTEC de Uruguay<sup>38</sup>

La Universidad Tecnológica (UTEC) de Uruguay es una universidad pública creada en 2013 con el objeto de proveer a la oferta de capacidades en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas en el interior del país. Desde un comienzo, a través de acuerdos de colaboración con el Instituto Avanzado para la Ciencia y la Tecnología de Corea del Sur (KAIST) y la Universidad JAMK de Ciencias Aplicadas de Finlandia, la universidad ha incorporado al emprendimiento como un eje central del currículo de formación, implementando metodologías de aprendizaje invertido y basado en la solución de problemas desde el primer día para los nuevos estudiantes, con eje en la creatividad, el pensamiento crítico, el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la actitud emprendedora. Además, el Programa de Emprendimiento (UTECInnova) apoya la formación con procesos de creación y modelación de ideas acompañando a los emprendedores de forma activa y facilitando su acceso a información, oportunidades y fuentes de financiamiento. También se trabaja en el fomento de una actitud emprendedora, orientada a la resolución de problemas mediante ideas innovadoras y con base en la articulación territorial, ya que la propuesta es diferencial, dinámica y a la medida para el interior del país. A tal fin, se trabaja estrechamente con múltiples organizaciones del ecosistema emprendedor en todo el país y también con agencias especializadas en el tema. Solamente en el año 2022 la UTEC apoyó 61 emprendimientos iniciados por profesores y alumnos de la universidad.

Fuente: <https://utec.edu.uy/es/innovacion/>.

(a.3) Reformar el sistema de incentivos a la atracción de inversión extranjera de forma de incorporar metas claras y explícitas en materia de emprendimiento corporativo y desarrollo de prácticas de innovación abierta entre los objetivos de las empresas multinacionales promovidas. En la actualidad, el régimen es neutral entre las actividades de alto potencial de externalidades (como las de innovación abierta o de emprendimiento corporativo) y de bajo potencial de externalidades (como las de ensamblaje y empaquetamiento), lo cual implica un uso ineficiente del sacrificio fiscal generado por estas actividades, y atenta contra la efectividad del instrumento y sus posibilidades futuras. Se sugiere que esta actividad sea liderada por el Ministerio de Comercio Exterior (COMEX) y en coordinación con el MICITT.

(a.4) Promover una mayor articulación y el trabajo en red entre los diferentes actores del ecosistema emprendedor de alto potencial. Esto permitirá ir descubriendo cuáles son y en

---

<sup>38</sup> Para un ejemplo sobre Chile, se destaca el programa Ingeniería 2030 apoyado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) que busca reformar las carreras de ingeniería en Chile con elemento clave en el desarrollo de empresas tecnológica ([Ingenierías 2030: Inicio](#))

qué momento se necesitan los diferentes insumos públicos para el desarrollo o destrabe del ecosistema. Un buen ejemplo en este sentido es la Red de Apoyo a Futuros Empresarios (RAFE) de Uruguay (Recuadro 3). Esta red debería liderar actividades masivas de sensibilización y capacitación orientadas al ecosistema, apalancándose en especificidades propias del país; por ejemplo, la presencia de empresarios e inversores del exterior que vienen simplemente a vacacionar a Costa Rica para desarrollar actividades y eventos de alto impacto. Un modelo para explorar es Meet Up de Punta Tech de Uruguay<sup>39</sup>. Esta actividad podría desarrollarse bajo el liderazgo del MICITT, a través de la PCII.

### **Recuadro 3. Red de Apoyo a Futuros Empresarios de Uruguay**

Sobre la base de la experiencia previa de la Red Emprender del BID Lab, se constituye en 2007 la Red de Apoyo a Futuros Empresarios (RAFE) como la primera instancia de coordinación de instituciones que apoyan el emprendimiento. Si bien inicialmente la RAFE contaba con el apoyo de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), desde 2018 forma parte de los programas de la Agencia Nacional de Desarrollo (ANDE).

La RAFE, conformada por más de 80 instituciones del sector público y privado, brinda apoyo a emprendimientos en todo el país. En particular, busca desarrollar y potenciar capacidades, y generar un impacto en las instituciones que la integran y que apoyan la coordinación de proyectos conjuntos y la participación en ámbitos consultivos, aportando una mirada global de sus integrantes. En 2020, luego de un proceso de madurez y pertenencia de las instituciones a la Red, se inicia un cambio de identidad y se adopta el nombre Red URUGUAY EMPRENDEDOR. De esta forma se consolida una marca a nivel país que representa el potencial del ecosistema emprendedor uruguayo en todas sus dimensiones, donde la red de instituciones es una de las iniciativas que impulsan un Uruguay emprendedor.

Fuente: <https://www.ande.org.uy/red-uruguay-emprendedor.html>.

(a.5) Desarrollar una estrategia de corto plazo de atracción de vocaciones emprendedoras desde el exterior. Las vocaciones emprendedoras locales no se van a originar de la noche a la mañana y, como estrategia de intervención, se recomienda diseñar y desplegar una plataforma de *softlanding*<sup>40</sup> que permita atraer emprendedores de alto potencial de otros países y no solamente de la región, tal como han hecho Chile y Uruguay. A su vez, deberían

<sup>39</sup> <https://wtcmontevideofreezone.com/articulos/ampliado/47/acompanamos-la-15va-edicion-de-punta-tech-meetup>.

<sup>40</sup> Se refiere a crear las condiciones inmigratorias, regulatorias y de servicios que faciliten la llegada al país de fundadores del exterior que tengan interés en escalar sus empresas en el país.

coordinarse acciones de difusión y aprendizaje (*demo days; fuck up nights*) con organizaciones de renombre mundial, tal como lo han hecho Chile con YouNoodle y Uruguay, con 500 Start-Ups<sup>41</sup>. Al ser Costa Rica un país que cuenta con notables atractivos y una exitosa experiencia de atracciones de subsidiarias de empresas extranjeras, desplegar un programa de *softlanding*<sup>42</sup> no debería ser demasiado complicado, lo cual podría hacerse bajo el liderazgo de MICITT en coordinación con el COMEX y PROCOMER (Recuadro 4).

#### Recuadro 4. Start-up Chile<sup>43</sup>

Start-up Chile es un programa que lanzó Corfo en 2010. La idea era traer emprendedores del exterior para aumentar el flujo de proyectos (o *deal flow*) con alto potencial de crecimiento y promover la cultura emprendedora mediante role models. Los candidatos postulan a través de un concurso de proyectos empresariales en Internet. Una vez en Chile, los emprendedores seleccionados reciben US\$40.000 en capital inicial no reembolsable, así como espacio físico para sus empresas. El programa garantiza que el proceso de obtener un permiso de trabajo es rápido y eficiente. Los emprendedores reciben capacitación e intercambian ideas con sus pares y con otros asesores. A cambio se les exige permanecer en Chile durante al menos seis meses y dar charlas en universidades, para difundir la cultura emprendedora. El programa partió con un presupuesto relativamente modesto (inicialmente USD15 millones), y un diseño experimental que estuvo listo e implementado en solo unos meses, el cual se fue ajustando a lo largo del tiempo. Además, se apalancó en socios internacionales como YouNoodle, una empresa especializada de San Francisco, California para la selección de los postulantes. Su flexibilidad y posicionamiento internacional, ha hecho que el programa haya recibido una atención masiva tanto de los postulantes como de los medios de comunicación internacionales. Desde su creación el programa ha atraído más de 3.000 start-ups de uno 85 países. En una década estos emprendedores han generado ventas y levantado capital por unos USD2 mil millones a nivel global, y generando una valorización agregada de unos USD 5 mil millones. Aunque algunas empresas se fueron sin dejar huella, otras se quedaron y crearon vínculos contratando a trabajadores locales.

Fuente: Wagner et.al. (2014) y [Nuestro Impacto - Start-Up Chile](#)

#### (b) Fortalecimiento de la oferta de servicios de incubación y aceleración

Promover las vocaciones emprendedoras resulta fundamental para tener un mayor flujo de nuevas empresas de alto potencial. Sin embargo, desarrollar una nueva empresa requiere de conocimiento y de una mezcla de talentos que ningún emprendedor individual tiene. Es

<sup>41</sup> <https://www.anii.org.uy/noticias/58/silicon-valley-invade-uruguay-con-la-llegada-de-500-startups/>.

<sup>42</sup> Por su marca país, en Costa Rica un programa de *softlanding* de emprendimientos en el campo de la tecnología climática (*climate tech*) podría resultar atractivo a emprendedores internacionales.

<sup>43</sup> Este programa ha sido adaptado, aunque con escalas menores, en otros países de la región, incluido Uruguay.

necesario complementar al emprendedor y a su idea con un sistema de apoyo. Si bien este sistema de apoyo tiene algunas características de bien público, su diseño tiene que ser llevado a cabo lo más cuidadosamente posible procurando que los incentivos sean los adecuados para que las organizaciones del ecosistema identifiquen y seleccionen empresas con el potencial adecuado y provean servicios de calidad. Para lo anterior se recomiendan las siguientes medidas.

(b.1) Diseñar e implementar un modelo de fortalecimiento y certificación de incubadoras promoviendo la especialización sectorial o por tecnología. Las incubadoras certificadas podrían administrar programas públicos de capital semilla y recibir financiamiento basal<sup>44</sup>, cuyo otorgamiento debería asociarse a los resultados de las empresas incubadas (ventas, empleo, inversión), que conforman metas que deben cumplirse para mantener o renovar la certificación (Recuadro 5). Como parte del proceso de certificación, se recomienda la creación de un único y exclusivo registro de incubadoras certificadas y/o en proceso de certificación especializadas en emprendimientos de alto potencial, que permita profesionalizar los servicios de la RNIA. Esta medida se recomienda que sea liderada por el MICITT, a través de la PCII.

**Recuadro 5. Red de incubadoras ANII de Uruguay**

La Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) de Uruguay ha identificado que las debilidades de los servicios de apoyo a los nuevos emprendimientos resultan ser una barrera que limita el desarrollo del ecosistema emprendedor. Para superarla, desde 2013 ha venido implementando un plan de fortalecimiento de servicios de incubación que respalden el desarrollo de empresas innovadoras. El apoyo consiste en un financiamiento basal no reembolsable con un límite de USD 400.000 por hasta cinco años, que se desembolsan contra el cumplimiento de los resultados en términos de ventas, empleo y/o inversiones de las empresas incubadas o aceleradas.

Fuente: BID

(b.2) Implementar un programa de formación y certificación de mentores y asesores de plataformas de incubación. Por otro lado, se recomienda que el programa incluya actividades de intercambio de experiencias con actores de referencia similares de otros países con ecosistemas más avanzados destinadas a administradores de incubadoras y aceleradoras,

---

<sup>44</sup> Se refiere a financiamiento estructural para apoyar la infraestructura de las incubadoras, el cual se asume declinante en el tiempo.

asesores, mentores e inversores ángeles. Se sugiere que el MICITT, junto con la PCII lideren esta actividad.

(b.3) Exigir que todas las incubadoras y aceleradoras certificadas de la red utilicen una plataforma similar para el seguimiento de las empresas apoyadas desde la fase de diagnóstico. Esto permitirá tener información comparable, homologable y en tiempo real para poder realizar un monitoreo permanente y la evaluación de impacto de estas organizaciones. De hecho, las incubadoras privadas ya utilizan plataformas de seguimiento que podrían abrirse para todo el ecosistema. Se recomienda que esta actividad este a cargo del MICITT, a través de la PCII.

### **(c) Fortalecimiento del financiamiento temprano para empresas de alto potencial**

Para mover al ecosistema de emprendimiento dinámico de Costa Rica desde su situación inicial de baja densidad, las acciones en materia de promoción del deal flow que se mencionan en las secciones anteriores deberán ser complementadas por medidas que vayan mapeando las brechas de financiamiento a lo largo del ciclo de vida de los emprendimientos, en particular con foco a la brecha de inversión entre USD 30.000 que es hasta donde financia el SBD con su Programa de Capital Semilla y los USD 250.000 que es a partir de donde se observa actividad de las Start-ups de Costa Rica en la base CRUNCHBASE. Se trata en todo caso de promover el capital emprendedor o inteligente en el sentido de que se provea a las empresas invertidas no solamente de financiamiento sino también de asistencia técnica, mentores y contactos. Es importante también buscar masa crítica para ayudar a la sostenibilidad de los inversionistas y fondos de etapa temprana emergentes en el país. La operación en forma colaborativa y en red es algo que no se ha explorado todavía en Costa Rica. Para lo anterior se sugieren las siguientes medidas.

(c.1) Articular y apoyar la operación de una red de inversores ángeles que permita absorber los costos del coordinador sujeto al despliegue de un programa de rondas de inversión siguiendo el modelo de Piso 40 de Uruguay<sup>45</sup>. Esto debería complementarse con acciones de capacitación en estrategias de inversión y salida para los inversores interesados en formar

---

<sup>45</sup> <https://piso40.org.uy/>.

parte de la red. Uruguay ha implementado acciones para articular redes de este tipo (Recuadro 6). Se recomienda que el Sistema de Banca para el Desarrollo (SBD) incorpore esta actividad entre sus acciones

#### **Recuadro 6. El apoyo a redes de inversores ángeles en Uruguay**

La Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) lleva a cabo un proceso competitivo para seleccionar y apoyar la gestión de redes de inversores privados interesados en financiar etapas tempranas de nuevos emprendimientos innovadores. El apoyo consiste en un aporte no reembolsable anual de hasta USD 30.000, renovables hasta un máximo de cinco años, siempre que se acredite que se hayan comprometido inversiones privadas de al menos USD 300.000 en cada ejercicio. El financiamiento puede cubrir gastos de operación, movilización de inversores, apoyo a emprendedores y otras actividades destinadas a aumentar el flujo de proyectos financiados. Las redes son seleccionadas mediante los siguientes criterios: i) antecedentes en financiamiento de nuevos emprendimientos; ii) resultados e impactos, y iii) aporte de contrapartida. En general se apoyan hasta tres redes de este tipo por año. Una evaluación de impacto llevada a cabo por el BID de la primera versión del programa entre 2013-2017 encontró que se movilizaron USD 3.5 millones de inversión privada superando en más de tres veces la meta inicialmente establecida

Fuente: BID (2018).

(c.2) Rediseñar el Programa de Capital Semilla del SBD para permitir aumentar el tope del financiamiento semilla hasta USD 100.000<sup>46</sup>, o alternativamente, incorporando una tercera ronda de inversión cuando se trate de emprendimientos de impacto potencial pero fuertemente anclados en el desarrollo de capacidades científico-tecnológicas, como es el caso de los emprendimientos biotecnológicos, y así evolucionar hacia el otorgamiento del financiamiento internalizando las diferencias entre sectores. Por otra parte, se sugiere relajar la restricción que no permite a los emprendedores pagarse salarios con los fondos del capital semilla del SBD: un emprendimiento exitoso requiere dedicación a tiempo completo por parte de los emprendedores a la empresa<sup>47</sup>. Se recomienda que el SBD lidere esta medida.

<sup>46</sup> Basadas en las sugerencias de Stein et.al. (2020) y en la escala de similares programas de Uruguay y Chile que se mencionan en el diagnóstico.

<sup>47</sup> Si bien en la actualidad los montos del SBD pueden ser mayores cuando se combinan los tramos no reembolsables con los reembolsables, el problema es que las agencias colocadoras no están dispuestas a manejar los componentes reembolsables contingentes porque no tienen capacidades para llevar a cabo el análisis económico de dichas inversiones. La mayoría solicita los tiquetes más pequeños porque es donde se sienten cómodos.

(C.3) Avanzar con hacia el diseño de un programa de fondos híbridos de coinversión pública-privada (matching funds) para dinamizar la oferta de financiamiento temprano juntamente con inversores ángeles y aceleradoras, apuntando a cerrar la brecha de inversión en el tramo entre USD 100.000 a USD 250.000. Un ejemplo de un esquema de este tipo ha implementado el Hub de Innovación de Uruguay (UIH) (Recuadro 7).

#### **Recuadro 7. Matching Funds del UIH de Uruguay**

El programa Uruguay Innovation Hub (UIH) busca promover proyectos de inversión basados en ciencia, tecnología e innovación que al mismo tiempo atraigan inversiones de nivel internacional. El programa opera en dos etapas. En una primera etapa se convoca a organizaciones de capital emprendedor e inversores ángeles nacionales o extranjeros, con antecedentes en financiamiento de Start-Ups, demostrada capacidad financiera, competencias para dar seguimiento a cada una de las inversiones y casos de éxito demostrables y que estén dispuestas a invertir en Start-Ups locales a conformar un Registro de Organizaciones de Capital Emprendedor e Inversores Angeles del Uruguay. En el caso de Fondos de Capital de Riesgo, para ser parte del registro deben tener un tamaño mínimo de USD 10 millones con un nivel de compromiso de al menos el 25% o 10 inversiones en Start-Ups verificadas. En el caso de inversionistas ángeles el requisito es a ver invertido en al menos 3 Start-ups de base tecnológica por un monto acumulado no menor a USD 200.000 en los últimos 3 años. En una segunda etapa se podrán presentar Start-Ups en etapas tempranas para recibir coinversión de alguno de los fondos registrados en conjunto con el UIH. Las Start-Ups deberán contar con un producto o servicio innovador, un modelo de negocios escalable, demostrar potencial de alto crecimiento y tener un equipo altamente calificado. Deberán contar también con una validación técnica, mínimo producto viable/prototipo funcional y una tracción demostrable. El vehículo de inversión del UIH será a través de una nota convertible sujeto a un evento de liquidez. Los montos de financiación ascienden hasta un máximo de USD 500.000 por Start-Up beneficiaria, con una relación 1:1 con los coinversores. Es responsabilidad del inversionista realizar la debida diligencia a la Start-Up, brindar asesoría técnica a emprendedores y mantener informado al UIH sobre las Start-Ups. El foco del programa se encuentra en los sectores de: (a) Tecnologías digitales avanzadas; (b) Tecnologías verdes; y (c) Biotecnología.

Fuente: [one-pager-matching-funds.pdf](#)

(c.4) Trabajar con el mercado de capitales para diseñar vehículos de inversión a fin de viabilizar el financiamiento para empresas que necesitan una inversión en el rango que va de USD 1 millón a USD 3 millones. Un modelo para explorar es el de Exchange Trade Funds (ETF), un producto de inversión que se encuentra en un punto intermedio entre fondos de inversión convencionales y las participaciones accionarias en empresas. Se componen de una canasta de activos financieros, al igual que un fondo de inversión, y cada participación representa una parte del fondo. Esto facilitaría la canalización de ahorros de inversores ángeles de Costa Rica

al ecosistema (en vista de su aversión a invertir individualmente) y facilitaría la salida de inversiones por parte de aceleradoras e inversionistas públicos (el FINEP de Brasil utiliza una herramienta similar para desinvertir<sup>48</sup>). Se recomienda que este trabajo sea liderado desde el SBD.

#### **(d) La gobernanza de las políticas públicas de apoyo al emprendimiento de alto potencial**

No es posible diseñar y poner en marcha una política pública de apoyo al emprendimiento de alto potencial sin definir claramente su gobernanza, incluida la entidad responsable de implementarla y de rendir cuentas a la sociedad. La definición de esta gobernanza debe tener en cuenta la imposibilidad de separar innovación de emprendimiento de alto potencial y la importancia de tener muy en claro la separación entre este tipo de emprendimiento y uno que surge por necesidad o subsistencia. Por ende, para abordar este problema se sugieren las siguientes medidas.

(d.1) Resulta evidente que el ente rector de una política pública de apoyo al emprendimiento de alto potencial debería estar anclado en el MICITT, y en particular en su Dirección de Innovación bajo el Viceministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Esto implica que las competencias de política que aplican a este ecosistema deberían ser explícitamente transferidas desde otros sectores del gobierno a este ministerio.

(d.2) Se recomienda además que el MICITT fortalezca el rol de la PCII en la coejecución de cualquier programa de apoyo al emprendimiento de alto potencial. Dado que, en principio, la PCII posee una mayor capacidad de operación de primer piso, se sugiere que ponga en práctica las medidas de fortalecimiento de la RNIA, lleve a cabo las acciones que promuevan vocaciones emprendedoras, forme capital humano específico para el ecosistema emprendedor e implemente la certificación de incubadoras de emprendimientos de alto potencial. De ser necesario, debería permitirse la transferencia de recursos del SBD a la PCII bajo la figura de donación<sup>49</sup>. La PCII debería rendirle cuentas por el uso de estos recursos al

---

<sup>48</sup> <http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/finep-startup>.

<sup>49</sup> Actualmente, el SBD tiene la restricción de brindar recursos a otros que sean beneficiarios finales. Una alternativa es que la Promotora certifique las incubadoras y habilite el mecanismo para que el SBD pueda trabajar directamente con las incubadoras acreditadas. Otra alternativa que no hay que descartar es evaluar si ese aporte puede provenir del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), el cual por mandato de ley debe ayudar a generar

SBD y al MICITT<sup>50</sup>. El proceso de fortalecer las capacidades de la Promotora podría apalancarse en la experiencia de la Red Latinoamericana de Agencias de Innovación (RELA)<sup>51</sup>).

(d.3) Se recomienda que la Autoridad de Compras Gubernamentales, con el apoyo de la Dirección de Compras Públicas del Ministerio de Hacienda, termine de implementar el modelo de Compras Públicas de Innovación (CPI) definido en la Ley de Compras Públicas, donde se le permita a la PCII actuar como compradora catalítica de soluciones innovadoras demandadas por otras instituciones públicas. El modelo de Oficina de Compra Pública Innovadora del Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (CDTI) de España es una referencia en este sentido<sup>52</sup>. Si las CPI se implementan correctamente, conformarán un poderoso instrumento que permitirá orientar al ecosistema de emprendimiento hacia objetivos de desarrollo relacionados con la solución o el abordaje de los desafíos del país.

(d.4) Se recomienda que la Dirección de Innovación del MICITT lleve adelante una agenda de reformas regulatorias y normativas que hagan más eficiente la operatoria de los actores del ecosistema. Las áreas en las cuales podría concentrarse son: i) diseñar y reformar incentivos tributarios hacia la inversión en emprendimiento de alto potencial, incluido el incentivo tributario a la investigación y el desarrollo (I+D) para empresas del régimen regular; ii) mejorar el marco normativo para la compartición de la propiedad intelectual generada en las incubadoras de raíz universitaria pública; iii) simplificar los procesos de importación de insumos para investigación e innovación; iv) facilitar el proceso de obtención de permisos de trabajo a migrantes altamente calificados en STEM, y v) liderar una agenda de homologación de los cambios normativos en mercados regulados a nivel regional.

---

procesos de incubación, especialmente por la vía de convenios. Es una fuente de recursos suficiente como para cubrir esa tarea.

<sup>50</sup> Como buena parte de los recursos disponibles podrían provenir del SDB, es vital que el MICITT ocupe un asiento en el directorio del SDB. Actualmente lo tienen el Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC), el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y el Instituto Costarricense de Turismo (ICT). Lo idóneo sería que en lugar del ICT lo tenga el MICITT. Caso contrario, el SDB nunca va a apoyar los emprendimientos dinámicos o de alto potencial.

<sup>51</sup> <https://relai.lat/>.

<sup>52</sup> <https://www.ciencia.gob.es/Noticias/2019/Mayo/CDTI-impulsa-la-Compra-Publica-Innovadora.html;jsessionid=42DFD80AB0F78D0A57D94DCDF0FE58CC.1>.

#### **4. Reflexiones finales**

Muchas veces cuando se discuten políticas públicas que buscan promover el desarrollo de un ecosistema de emprendimiento dinámico, el foco se pone en cómo identificar estas empresas de alto potencial. Consideramos que esta es la pregunta equivocada. En un mundo caracterizado por alta incertidumbre, asimetrías de información y cambios casi permanentes es inviable que algún burócrata público pueda desde su escritorio identificar a alguna de estas empresas. La pregunta correcta es entonces sobre si las políticas públicas pueden promover un ecosistema con organizaciones potentes y bien articuladas donde, con los incentivos adecuados, a los actores privados les sea más fácil y deseable identificar empresas de alto potencial.

Construir un ecosistema requiere pensar, en lugar de intervenciones específicas de forma aislada, en términos de paquetes de intervenciones, así como la secuencia de estas. La experiencia de Israel de los 90s es una donde partiendo de una situación de mercado poco profundo en no más de 10 años se produce el despegue de políticas ecosistémicas. Este sendero está siendo replicado por otros países de la región según sus características y capacidades productivas. Costa Rica tiene gran potencial para que este ecosistema despegue, pero esto es algo que no va a ocurrir espontáneamente. La presente nota destaca que fortalecer este ecosistema de empresas de alto potencial, puede servir al mismo tiempo como vehículo tanto para modernizar el sector doméstico de la economía como para construir mejores vínculos entre este sector y el sector moderno de la economía.

## Referencias bibliográficas

- Alegre Vidal, J., J. C. Leiva Bonilla y R. Monge González. 2011. Creación de empresas por parte de exempleados de empresas multinacionales de alta tecnología en Costa Rica. *Tec Empresarial*. 5(3): 8-20.
- Alfaro-Urena, A., I. Manelici y J. Vásquez. 2022. The effects of Multinationals on Workers: Evidence from Costa Rican Microdata. BCCR
- Alfaro-Urena, A., I. Manelici y J. Vásquez. 2022. The Effects of Joining Multinational Supply Chains: New Evidence from Firm-to-Firm Linkages. *The Quarterly Journal of Economics*. 1495-1552.
- Ayyagari, M., A. Demirguc-Kunt y V. Maksimovic. 2011. Small vs. Young Firms across the World: Contribution to Employment, Job Creation y Growth. Documento de trabajo de investigación de políticas. Nro. 5631. Washington D. C.: Banco Mundial.
- Avnimelech, G., and M. Teubal. 2006. "Creating Venture Capital Industries That Co-Evolve with High Tech: Insights from an Extended Industry Life Cycle Perspective of the Israeli Experience." *Research Policy* 35(10): 1477-1498.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2010. Productivity in the Americas and the Caribbean. Palgrave.
- , 2018. Programa de Apoyo a Futuros Empresarios (UR-L1071). Informe de Terminación del Proyecto.
- Birch, D.L. 1989. Change, Innovation, and Job Generation. *Journal of Labor Research* 10(1): 33-38.
- Colonnelli, E., T. McQuade, G. Ramos, T. Rauter, and O. Xiong (2023): "Polarizing Corporations: Does Talent Flow to "Good" Firms?" Tech. rep., National Bureau of Economic Research.
- Crespi, G., E. Fernández-Arias y E. Stein. 2014. ¿Cómo repensar el desarrollo productivo? Políticas e instituciones sólidas para la transformación económica. Washington D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Crespi, G.; M.P. Gerardino; E. Goñi, O. Mitnik y C. Volpe. 2023. What Works to Improve Lives.? IDB.
- Davis, S.; J. Haltiwanger y S. Schuh. 1993. Job Creation and Destruction in U.S. Manufacturing, in progress.
- Eslava, M. y J. Haltiwanger. 2012. Young Businesses, Entrepreneurship and the Dynamics of Employment and Output in Colombia's Manufacturing Industry. Documento de trabajo de la CAF Nro. 2012/08. Caracas: CAF.
- Eslava, M.; J. Haltiwanger y A. Pinzon. 2022. Job Creation in Colombia Versus de USA: "Up-or-Out Dynamics" Meet "The Life Cycle of Plants". *Economica*. London School of Economics and Political Science, Vol 89 (355), pp 522-539, July.
- Coswami, A; D. Medvedev y E. Olafsen. 2019. High Growth Firms. Facts, Fiction and Policy Options for Emerging Economies. World Bank Group.

- Haltiwanger, J. 2012. Job Creation and Firm Dynamics in the United States. *Innovation Policy and the Economy*. 12(1):17-38.
- Haltiwanger, J., R. S. Jarmin y J. Miranda. 2013. Who Creates Jobs? Small versus Large versus Young. *Review of Economics and Statistics*. 95(2):347-361.
- Hurst, E. y B. Pugsley. 2011. What Do Small Businesses Do? *Brookings Papers on Economic Activity*. 43(2): 73-142. Economic Studies Program, The Brookings Institution.
- Iacovone, L.; Muñoz Moreno, R.; Olaberria, E; Pereira Lopez, M. (2022). *Productivity Growth in Mexico: Understanding Main Dynamics and Key Drivers (English)*. Washington, D.C.: World Bank  
<http://documents.worldbank.org/curated/en/099100103252224294/P17082908942250380867901fba9060dcbc>
- Jiménez Fontana, P. 2024. Las dos caras de la economía en Costa Rica. Programa de Estado de la Nación. Disponible en: <https://estadonacion.or.cr/las-dos-caras-de-la-economia-en-costa-rica/>.
- Kantis, H (2017). Evaluación de Incubadoras de Emprendimientos. El caso uruguayo y su comparación con el benchmark chileno. Documento para Discusión BID, IDB-DP-530.
- Lederman, D., J.S. Messina Granovsky, S.J. Pienknagura, and J.P. Rigolini. 2014. Latin American Entrepreneurs: Many Firms but Little Innovation. Latin America and Caribbean Study No. 83837. World Bank, Washington, DC.
- Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT). 2022. Encuesta de Actividades de Innovación del Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones. San José, Costa Rica.
- Mordezki & Asociados. 2014. Laboratorio Tecnológico del Uruguay. Informe Final de Consultoría.
- SEGPRES (Ministerio Secretaría General de la Presidencia). 2013. Informe de empleo en empresas según la edad, 2006-2009. Santiago de Chile: Departamento de Estudios de la SEGPRES, Gobierno de Chile.
- Stein, E; D. Bahar; A. Magendzo y V. Zuluaga (2020). Dynamic Entrepreneurship Policies in Israel: Lesson for Latin America. Policy Brief IDB-PB-333.
- Wagner, R. 2014. Nacimiento y crecimiento de empresas de alta productividad. En: Crespi, G., E. Fernández-Arias y E. Stein. *¿Cómo repensar el desarrollo productivo? Políticas e instituciones sólidas para la transformación económica*. Capítulo 4. Washington D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Woodruff, C. 2024. How do SME Promotion Interventions Affect Growth? IDB Presentation.

## Apéndice. Descripción de las variables utilizadas en el cuadro 1

**Año:** Se refiere al año en que se llevó a cabo la transacción (*deal*).

**Financiamiento:** Se refiere al tipo de financiamiento, el cual puede ser ángel, pre-semilla, semilla, serie A, serie B y capital de riesgo sin serie definida.

**Rondas:** Se refiere al número de la ronda de inversión en que se encuentra el emprendimiento; de 1 a 8 rondas.

**Tamaño:** Se refiere a las ventas en USD reportadas por el establecimiento.

**Cuadro A.1 Capital Levantado (deal promedio por país)**

País	Observaciones	Capital Levantado
Chile	860	\$ 781,408.70
Costa Rica	55	\$ 675,734.40
Uruguay	63	\$ 520,500.00
<b>Total</b>	<b>978</b>	<b>\$ 763,234.10</b>

Fuente: Crunchbase

**Cuadro A.2. Numero de deals según tipo de financiamiento por país.**

	Angel	Pre Seed	Seed	Serie A	Serie B	No disponible	Total
Chile	37	133	575	42	9	64	860
Costa Rica	2	8	35	4		6	55
Uruguay	3	15	41	4			63
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>156</b>	<b>651</b>	<b>50</b>	<b>9</b>	<b>70</b>	<b>978</b>

Fuente: Crunchbase

**Cuadro A.3. Numero de deals por rondas de inversión por país.**

	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
Chile	378	138	125	119	52	34	7	7	860
Costa Rica	27	17	5	3	3				55
Uruguay	29	19	6	4	5				63
<b>Total</b>	<b>434</b>	<b>174</b>	<b>136</b>	<b>126</b>	<b>60</b>	<b>34</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>978</b>

Fuente: Crunchbase

**Cuadro A.4. Números de Empresas por tramos de ventas por país**

	Menos que \$1M	\$1M a \$10M	\$10M a \$50M	\$50M a \$100M	Total
Chile	186	185	5	1	377
Costa Rica	5	15			20
Uruguay	12	15			27
<b>Total</b>	<b>203</b>	<b>215</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>424</b>

Fuente: Crunchbase