



ANDE

●●● Fundación Coppel

MODELO PARA EL DIAGNÓSTICO DE ECOSISTEMAS DE EMPRENDIMIENTO



* seedstars



Observatorio de
Emprendimiento



Tecnológico
de Monterrey

Instituto de Emprendimiento
Eugenio Garza Lagüera

SOBRE ANDE

La Red Aspen de Emprendedores para el Desarrollo (ANDE, por sus siglas en inglés) es una red global de más de 230 organizaciones en 190 países que impulsan el emprendimiento en economías en desarrollo. Los miembros de ANDE proporcionan servicios financieros, educativos y de apoyo empresarial a Pequeñas Empresas en Crecimiento (PEC), basándose en la convicción de que las PEC crean empleos, estimulan el crecimiento económico a largo plazo y producen beneficios ambientales y sociales. Desde 2009, ANDE construye conocimiento, moviliza recursos y conecta instituciones que apoyan a emprendedores en la creación de prosperidad inclusiva.

Sobre Fundación Coppel

ANDE agradece a Fundación Coppel, cuyo patrocinio hizo posible esta segunda edición del Modelo para el Diagnóstico de Ecosistemas de Emprendimiento.

Fundación Coppel contribuye a generar oportunidades que promuevan la movilidad social en México. Desde 2021, trabaja para mejorar la calidad de vida de las comunidades donde tiene presencia, apoyando iniciativas que permitan a las personas desarrollar su máximo potencial. En el ámbito del emprendimiento, Fundación Coppel promueve el fortalecimiento de micro, pequeñas y medianas empresas como motor de crecimiento incluyente y sostenible.

Equipo técnico

- Pedro Martínez, Director Regional Latinoamérica, ANDE
- José Ibáñez, Coordinador Senior para Centroamérica y México, ANDE
- Luis Almanza, Director Regional, Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Laguer, Tecnológico de Monterrey
- Geraldina Silveyra, Directora de formación y conocimiento en emprendimiento, Tecnológico de Monterrey

Agradecimientos

ANDE agradece a los equipos del Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera del Tecnológico de Monterrey y de Seedstars, cuyas metodologías enriquecen esta edición.

ANDE. (2025). Modelo para el Diagnóstico de Ecosistemas de Emprendimiento (2ª ed.). Aspen Network of Development Entrepreneurs.

Derechos reservados

Producido por la Red Aspen de Emprendedores para el Desarrollo © 2025

Los hallazgos, conclusiones y recomendaciones presentados en este documento son exclusivamente de ANDE y no reflejan necesariamente las opiniones de Fundación Coppel.





ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

En ANDE creemos que las pequeñas y medianas empresas en crecimiento (PEC) son el motor más poderoso para generar empleo, innovación y prosperidad inclusiva en economías en desarrollo. Pero los emprendedores no operan en el vacío: su éxito depende del ecosistema que los rodea.

Esta segunda edición del Modelo para el Diagnóstico de Ecosistemas de Emprendimiento existe gracias al apoyo de Fundación Coppel, cuyo compromiso con el desarrollo económico y social de México hizo posible actualizar una herramienta que llevaba más de una década sin revisarse. ANDE agradece también a los equipos de Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera del Tecnológico de Monterrey y de Seedstars, cuyas metodologías enriquecen esta edición.

En 2013, ANDE publicó la primera edición de este modelo con una idea que sigue vigente: antes de invertir recursos o proponer estrategias que busquen fortalecer un ecosistema emprendedor, es necesario comprender su situación actual. Esa primera herramienta sintetizó nueve marcos internacionales y propuso una estructura de ocho dominios que ha sido adoptada por gobiernos, fundaciones y organizaciones de desarrollo en ciudades y regiones de todo el mundo. En más de una década acompañando estas organizaciones, hemos aprendido que las intervenciones y estrategias más efectivas parten de un diagnóstico que identifica dominios y cómo las organizaciones que componen el ecosistema interactúan entre sí.

Este principio conecta con el concepto de cambio sistémico, una idea más amplia que orienta el diseño del modelo. La literatura sobre desarrollo social distingue entre intervenciones aisladas y transformaciones sistémicas. Las primeras tratan síntomas; las segundas modifican las condiciones estructurales que los producen (Kania & Kramer, 2011). Un diagnóstico de ecosistema habilita el cambio sistémico cuando genera condiciones adecuadas: un entendimiento compartido del problema entre actores diversos, indicadores comunes y visibilidad sobre dónde las acciones de diferentes organizaciones pueden complementarse. Sin estas condiciones, incluso las intervenciones bien intencionadas operan de forma fragmentada. Diseñamos este modelo para crear esas condiciones.

El campo ha avanzado significativamente desde entonces. En un inicio, el enfoque se centraba en mapear actores: contar incubadoras, fondos de inversión y programas universitarios de emprendimiento. Esas preguntas siguen siendo útiles, pero cuentan solo una parte de la historia. Hoy sabemos que los ecosistemas funcionan como sistemas: la interacción entre sus elementos importa tanto como su existencia. La pregunta central evolucionó del inventario de recursos hacia el análisis de su funcionamiento.

El modelo actualizado incorpora estos hallazgos. Conserva los principios que han probado su utilidad y los actualiza con tres aportes principales: una revisión de metodologías ampliada que sintetiza 28 modelos (frente a los 9 originales), una estructura de dominios ajustada y la integración del modelo de ecosistemas del Tecnológico de Monterrey y de la aceleradora global Seedstars.

El documento está diseñado para quienes toman decisiones sobre cómo fortalecer ecosistemas: fundaciones, ONGs, organizaciones de apoyo, gobiernos, universidades, emprendedores y cualquier organización que necesite un punto de partida estructurado para diagnosticar su contexto local. No es un documento exclusivamente académico. Su objetivo es práctico: ofrecer una metodología que pueda implementarse con los recursos disponibles, adaptarse al contexto y traducirse en decisiones concretas.



Sobre el modelo ANDE

El modelo pretende ayudar a los tomadores de decisión a resolver tres preguntas antes de financiar o iniciar un programa o intervención:

¿Qué condiciones tiene el ecosistema?

El diagnóstico evalúa **siete dominios** que determinan la capacidad de una ciudad o región para generar y escalar emprendimientos: **Política, Financiamiento, Cultura, Servicios de Apoyo, Capital Humano, Mercados e I+D/Innovación.**

¿Quién puede actuar para mejorarlo?

El modelo identifica **cinco tipos de actores**: **Gobierno, Academia, Organizaciones de Apoyo, Sector Privado y Proveedores de Capital.** Luego analiza en qué dominios participa cada uno y con qué nivel de actividad.

Este cruce genera una matriz que permite detectar tres señales clave: vacíos (dominios donde ciertos actores están ausentes), concentraciones (dominios con múltiples actores en alta actividad, que requieren verificar si existe coordinación o duplicidad) y dependencias (dominios que dependen de un solo tipo de actor, lo que representa un riesgo de fragilidad).

¿El ecosistema funciona?

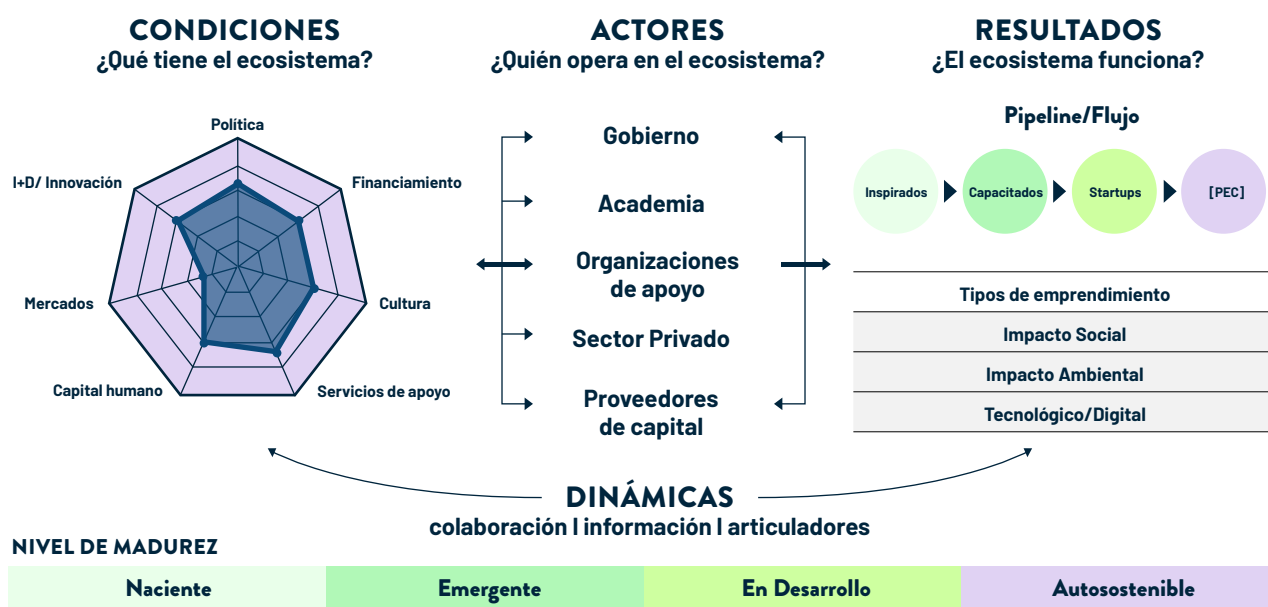
El modelo mide el volumen de personas avanzando a través de **cuatro etapas del desarrollo emprendedor**: individuos inspirados, individuos capacitados, startups y pequeñas empresas en crecimiento (PEC). Cuando el volumen se interrumpe en alguna etapa, el diagnóstico señala dónde está el problema. Además, el modelo evalúa qué tipos de emprendimiento puede atender el ecosistema: **impacto social, impacto ambiental y tecnológico/digital**. El Capítulo 3 presenta las definiciones detalladas de cada etapa.

El modelo utiliza **Pequeñas Empresas en Crecimiento (PEC)** como alternativa a “scaleups” por tres razones. Primera, ANDE define las PEC con criterios operacionales precisos: empresas comercialmente viables de entre 5 y 250 empleados, con potencial y ambición de crecimiento, que típicamente buscan capital de entre 20,000 y 2 millones de dólares (ANDE, 2021). Segunda, el término “scaleup” carece de definición consensuada en la literatura; algunos autores lo usan para empresas que duplican facturación en tres años, otros para cualquier empresa post-Serie A. Tercera, “Pequeñas Empresas en Crecimiento” describe con mayor precisión la realidad de los ecosistemas en economías en desarrollo, donde el objetivo no es necesariamente producir unicornios, sino empresas que generen empleo de calidad y crecimiento sostenido.

El modelo también clasifica al ecosistema según su **nivel de madurez**: Naciente, Emergente, En Desarrollo o Autosostenible. Esta clasificación importa porque las intervenciones que funcionan en una etapa pueden fracasar en otra. El paso de una etapa a otra no depende solo de acumular más actores o recursos, sino de activar dinámicas internas de reinversión que se detallan en el Capítulo 5.

Figura 1.1: Modelo de ecosistemas de emprendimiento de ANDE

¿CÓMO FORTALECER UN ECOSISTEMA DE EMPRENDIMIENTO



El Capítulo 2 analiza la evolución del campo en la última década, sintetizando los aprendizajes de 28 marcos internacionales. **El Capítulo 3** presenta el modelo completo: los dominios, la taxonomía de actores, las etapas de desarrollo y la integración de las metodologías desarrolladas por el Tecnológico de Monterrey y la aceleradora Seedstars. **El Capítulo 4** ofrece la guía práctica de implementación, con una metodología en dos fases (más una tercera opcional) que produce tres herramientas de diagnóstico. **El Capítulo 5** traduce los hallazgos en recomendaciones diferenciadas para cada tipo de actor.

Un aporte distintivo de esta versión es la atención a las **dinámicas del ecosistema**: si los actores colaboran entre sí, si la información sobre oportunidades circula adecuadamente y quiénes son los articuladores que conectan el sistema. Un ecosistema puede tener todos los actores presentes y aun así funcionar mal si trabajan aislados. El diagnóstico captura estas dinámicas para ofrecer una imagen más completa.

El objetivo final es lograr un ecosistema funcional, donde los propios emprendedores y actores locales lideren su desarrollo, donde las conexiones entre actores sean densas y productivas, y donde el sistema eventualmente se sostenga por sí solo.

Un ecosistema emprendedor involucra **Gobierno, Academia, Sector Privado, Organizaciones de Apoyo y Proveedores de Capital**, cada uno con sus propias prioridades y limitaciones de recursos. Sin coordinación, estos actores operan en paralelo, compiten por los mismos emprendedores y dejan vacíos que nadie atiende. El diagnóstico que este modelo propone no solo describe el estado actual del ecosistema; genera las condiciones para que actores diversos puedan alinearse en torno a prioridades compartidas y actuar de manera complementaria.

Este modelo no pretende ser exhaustivo ni ofrecer recetas universales. Los indicadores que proponemos son sugerencias que deben ajustarse según la disponibilidad de datos y las prioridades locales. Lo que sí ofrece es un punto de partida estructurado y una experiencia acumulada que puede ahorrar tiempo y errores. La invitación es a usar esta herramienta como base, adaptarla y, sobre todo, traducir los hallazgos en acción.

La Red Aspen de Emprendedores para el Desarrollo (ANDE) es una red global de más de 230 organizaciones en 190 países que impulsan el emprendimiento en economías en desarrollo. Desde 2009, ANDE construye conocimiento, moviliza recursos y conecta instituciones que apoyan a emprendedores en la creación de prosperidad inclusiva.



2. EVOLUCIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DE EMPRENDIMIENTO

Durante décadas, economistas, gobiernos y académicos se preguntaron por qué ciertas regiones prosperaban mientras otras, con recursos similares, se quedaban atrás. La respuesta parecía simple: atraer grandes fábricas, construir parques industriales, ofrecer incentivos fiscales. Sin embargo, la experiencia demostró que este enfoque tenía límites importantes. Las empresas llegaban y se iban, siguiendo los ciclos económicos, pero rara vez dejaban raíces profundas en las comunidades locales.

La transformación hacia el concepto de ecosistema emprendedor representa un cambio en cómo entendemos el desarrollo económico. A diferencia de los modelos anteriores que se enfocaban en atraer empresas ya establecidas, el enfoque de ecosistemas reconoce que el verdadero motor del crecimiento sostenible son los emprendedores locales: personas que identifican oportunidades, crean empresas y generan empleos arraigados en sus comunidades (Stam & Spigel, 2017).

Desde 2009, ANDE ha jugado un papel clave en este desarrollo. Cuando lanzamos la primera edición en 2013, el campo apenas empezaba a crear herramientas de diagnóstico más allá del mapeo de actores. Ahora, el análisis ha avanzado hacia marcos que capturan la verdadera complejidad de los ecosistemas: las conexiones entre actores, los flujos de conocimiento y las dinámicas de colaboración que determinan si un territorio puede sostener y escalar la actividad emprendedora (Acs et al., 2017).

Del mapeo de actores al diagnóstico de ecosistemas

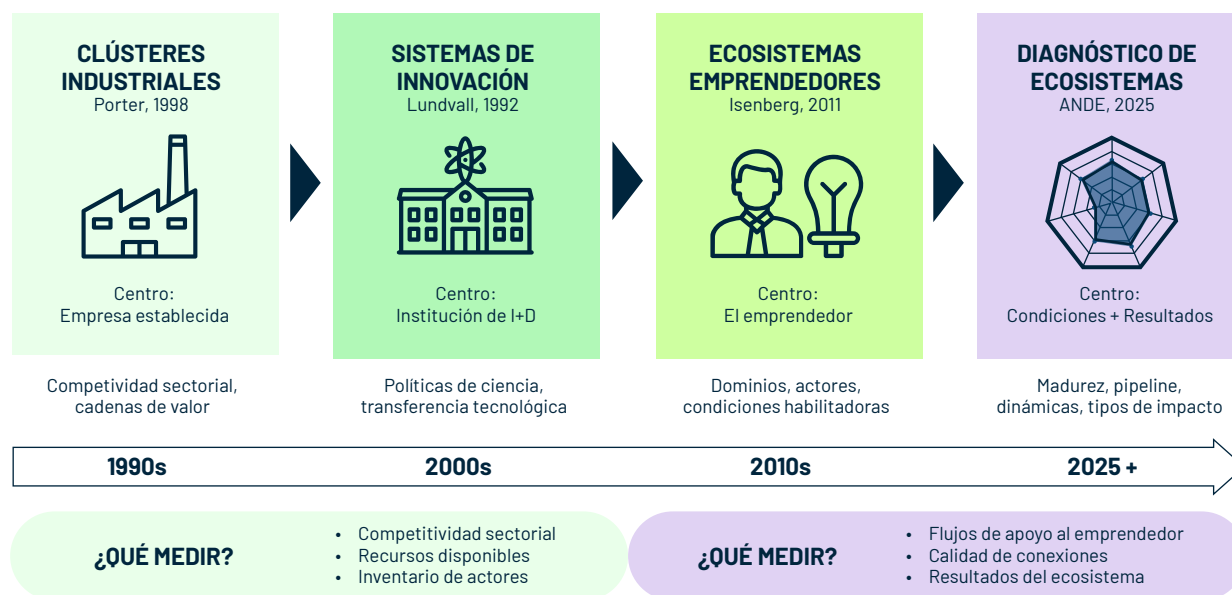
Antes de los ecosistemas emprendedores existieron los clústeres industriales y los sistemas de innovación. Los primeros, popularizados por Michael Porter en los años noventa, se enfocaban en concentraciones geográficas de empresas establecidas dentro de sectores específicos (Porter, 1998). Los segundos priorizaban universidades, centros de investigación y políticas de ciencia y tecnología como motores de desarrollo (Lundvall, 1992). Ambos enfoques compartían una limitación: ponían a la empresa o a la institución en el centro del análisis, dejando de lado el rol del emprendedor como agente de cambio económico.

El concepto de ecosistema emprendedor invierte esta lógica. Como señala Isenberg (2011), el emprendimiento es un fenómeno local que requiere infraestructura, capital, cultura, redes de mentoría y tolerancia al fracaso. El ecosistema no busca optimizar sectores industriales específicos; busca crear condiciones para que emprendedores en diversos sectores puedan identificar oportunidades, acceder a recursos y escalar sus empresas.

Esta diferencia conceptual tiene consecuencias directas para el diagnóstico. Cuando el centro es la empresa establecida, medimos competitividad sectorial, cadenas de valor y productividad industrial. Cuando el centro es el emprendedor, medimos flujos de apoyo, calidad de conexiones y alineación de recursos con las etapas del proceso emprendedor. Este cambio de perspectiva modifica tanto lo que medimos como las intervenciones que diseñamos.

La primera edición del modelo ANDE en 2013 capturó este cambio de perspectiva. Propuso ocho dominios que conforman cualquier ecosistema (**Política, Financiamiento, Cultura, Servicios de Apoyo, Capital Humano, Mercados, Infraestructura e I+D/Innovación**) y un esquema de tres niveles de análisis que vincula las condiciones del ecosistema con los resultados empresariales observables. Ese marco sigue vigente, pero la última década trajo aprendizajes que esta versión incorpora.

Figura 2.1: Evolución del pensamiento sobre el desarrollo económico y social



De fotografías estáticas a diagnósticos que capturan dinámicas y resultados

Cuatro transformaciones del concepto

Durante los últimos diez años, el campo ha experimentado cambios que modificaron cómo entendemos y diagnosticamos los ecosistemas de emprendimiento.

De inventarios estáticos a dinámicas temporales. Los primeros diagnósticos producían fotografías (mapeos) del ecosistema sin capturar su evolución. Los modelos actuales reconocen que los ecosistemas atraviesan ciclos de vida con etapas de emergencia, crecimiento, madurez y renovación (Mack & Mayer, 2016). Un ecosistema naciente necesita intervenciones muy diferentes a uno maduro. No tiene sentido importar programas de aceleración de startups tecnológicas a un lugar donde aún no existe masa crítica de emprendedores con ideas validadas. Tampoco sirve seguir invirtiendo en programas de sensibilización en ecosistemas donde la restricción principal está en el acceso a capital de crecimiento.

De cantidad de recursos a calidad de conexiones. Dos ciudades pueden tener densidad similar de actores (mismo número de aceleradoras, fondos y universidades), pero generar resultados opuestos según cómo se conectan entre sí. Esta variabilidad regional explica por qué las investigaciones que usan países completos como unidad de análisis producen mediciones potencialmente inexactas. Tales estudios generalizan condiciones de desarrollo, industria y recursos que varían significativamente de una región a otra. El emprendimiento opera a nivel subnacional, donde cada ecosistema es afectado por recursos y actores específicos de su localidad (Martínez-Estrada, 2019).

De sistemas lineales a complejidad adaptativa. Los ecosistemas ya no se entienden como máquinas donde más recursos generan proporcionalmente más resultados. Cada ecosistema desarrolla características únicas basadas en su historia industrial, cultura local y dotación de recursos (Roundy et al., 2018). Esto hace contraproducente la réplica exacta de modelos externos. Silicon Valley funciona por razones que no pueden copiarse a Guadalajara o Medellín. Lo que sí puede hacerse es entender los principios subyacentes y adaptarlos al contexto local.

De lo digital como herramienta a lo digital como habilitador. La transformación digital no solo digitalizó procesos existentes; redefinió las fronteras geográficas de los ecosistemas. Hoy emprendedores de ciudades intermedias acceden a mentores globales, capital internacional y mercados remotos. Esta realidad requiere que cualquier diagnóstico evalúe la madurez digital como dimensión que atraviesa todos los dominios, no como un indicador aislado dentro de infraestructura.

Tabla 2.1: Transformaciones conceptuales en ecosistemas de emprendimiento (2013-2025)

Transformación	Enfoque 2013	Enfoque 2025	Implicaciones para el diagnóstico
Dinámicas	Inventarios estáticos de actores	Reconocimiento de dinámicas y ciclos de vida	Intervenciones según etapa de desarrollo del ecosistema
Coordinación	Cantidad de recursos disponibles	Calidad de conexiones y colaboración	Alineación actor-etapa para maximizar efectividad del apoyo
Complejidad	Sistemas lineales (inputs → outputs)	Retroalimentación y heterogeneidad contextual	Valoración del aprendizaje colectivo y adaptación local
Digitalización	Herramienta complementaria	Habilitador ecosistémico transversal	Acceso a recursos globales y redefinición de fronteras geográficas

Estas cuatro transformaciones reflejan un cambio más profundo en cómo entendemos la mejora de los ecosistemas. Los enfoques tradicionales asumían que agregar más recursos produciría más resultados: más fondos, más programas, más actores. La evidencia muestra que esto no funciona cuando los actores operan aislados. El cambio sistémico ocurre cuando los actores desarrollan una visión compartida del problema, miden su progreso con indicadores comunes y alinean sus acciones para cubrir vacíos en lugar de competir por los mismos beneficiarios. El diagnóstico que propone este modelo genera las bases para esa coordinación: identifica el estado actual, revela quién hace qué y señala dónde la colaboración puede tener mayor impacto.

Lecciones aprendidas del análisis de marcos internacionales

Para desarrollar esta versión, ANDE revisó 28 marcos internacionales de diagnóstico de ecosistemas (disponibles en el Anexo A). El objetivo fue identificar qué conservar de la primera edición, qué incorporar de metodologías emergentes y qué vacíos llenar con innovaciones propias. El análisis reveló consensos importantes sobre los elementos fundamentales, pero también brechas que ningún marco existente resolvía.

El primer hallazgo confirmó algo que muchos intuíamos: existe un consenso global sobre los dominios fundamentales. Todos los modelos analizados incluyen alguna forma de **Política, Financiamiento y Capital Humano**. La mayoría incorpora **Mercados**, infraestructura e **I+D/Innovación**. Seis de cada diez modelos reconocen la **Cultura** emprendedora como factor diferenciador, aunque persisten desafíos para medirla. Las **Organizaciones de Apoyo** al emprendimiento, antes consideradas elementos periféricos, aparecen como componentes centrales en los marcos más recientes (Spigel, 2017).

El segundo hallazgo fue identificar qué faltaba. La mayoría de los marcos ofrece listas de qué medir, pero pocos guían sobre cómo hacerlo con recursos limitados. Describen el estado ideal de un ecosistema, pero no el camino para diagnosticarlo cuando el presupuesto es modesto y el tiempo escaso.

El tercer hallazgo reveló que los modelos más útiles distinguen entre tipos de actores y etapas del desarrollo emprendedor. El modelo de Babson identifica seis categorías de actores. El Global Entrepreneurship Index diferencia entre actitudes, aspiraciones y actividad emprendedora según la madurez del individuo. El Evolutionary Framework de Mack y Mayer formaliza etapas de emergencia, crecimiento, madurez y renovación. Esta evidencia fundamenta dos decisiones del modelo ANDE 2025: una taxonomía de cinco tipos de actores (**Gobierno, Academia, Sector Privado, Proveedores de Capital y Organizaciones de Apoyo**) y las cuatro etapas de desarrollo (individuos inspirados, individuos capacitados, startups y pequeñas empresas en crecimiento) que representan el pipeline (flujo) del ecosistema.

Distinguir estas cuatro etapas permite identificar dónde se interrumpe el flujo de emprendedores en un ecosistema. Un ecosistema puede ser muy activo inspirando personas, pero deficiente formándolas, o puede formar muchos emprendedores que nunca logran constituir empresas. Cada interrupción en el pipeline (flujo) señala una oportunidad de intervención distinta.

Los 28 modelos analizados, junto con sus organizaciones responsables y dominios cubiertos, se presentan en el Anexo A para consulta de quienes requieran justificación detallada de las decisiones metodológicas.

¿Qué necesitan resolver quienes diagnostican ecosistemas?

El análisis de marcos internacionales reveló no solo qué medir, sino también las preguntas prácticas que quienes trabajan con ecosistemas necesitan resolver. Los gobiernos, fundaciones, agencias de desarrollo y **Organizaciones de Apoyo** que consultan estos marcos enfrentan retos concretos que la literatura rara vez responde directamente.

Antes de diseñar cualquier intervención, necesitamos saber dónde estamos parados. ¿Cuál es el nivel de madurez del ecosistema? ¿Cuáles son los dominios fuertes y cuáles los débiles? ¿Qué tipo de emprendimientos predominan: los de impacto económico tradicional, los que buscan resolver problemas sociales, o los orientados a sostenibilidad ambiental? Sin esta fotografía inicial, las decisiones de inversión se basan en intuición o en modas importadas de otros contextos.

Conocer el estado general es el primer paso, pero el diagnóstico debe ir más allá. Un ecosistema puede tener docenas de actores, pero si todos atienden la misma etapa del emprendedor, el sistema tiene vacíos críticos. Cuando todas las organizaciones ofrecen capacitación inicial y nadie apoya el escalamiento, el pipeline (flujo) se interrumpe. Mapear qué actores existen, qué programas operan y a qué etapa atienden permite identificar tanto redundancias como huecos que limitan el flujo de emprendedores a través del sistema.

Con esta información, el siguiente paso es traducirla en acción. Los tomadores de decisiones no buscan documentos académicos; buscan orientación sobre qué programas implementar, qué alianzas formar y dónde invertir recursos escasos. Un diagnóstico útil no termina en describir el estado actual, sino en recomendar intervenciones específicas según el contexto y la madurez del ecosistema.

Finalmente, cualquier intervención sería requiere capacidad de medir su impacto. Los gobiernos que diseñan políticas, las fundaciones que otorgan subvenciones y los inversionistas que despliegan capital necesitan evidencia para justificar sus decisiones y corregir el rumbo cuando algo no funciona. Una línea base rigurosa hace posible esta evaluación. Sin medición, no hay aprendizaje; sin aprendizaje, no hay mejora sostenida.

El futuro de los ecosistemas de emprendimiento

El mapa global de los ecosistemas se está redibujando. Durante décadas, Silicon Valley fue el referente único: el modelo a imitar, la métrica contra la cual todos se comparaban. Esa era está terminando. Ciudades intermedias en América Latina, Asia y África están desarrollando ecosistemas con características propias que no buscan replicar el modelo californiano, sino resolver los problemas específicos de sus lugares. Martínez-Estrada (2019) señala que la verdadera prueba del probable éxito futuro de una economía se encuentra en la calidad de los emprendimientos en ciudades medianas, no en las grandes megalópolis que frecuentemente opacan la realidad de los emprendedores.

El Global Startup Ecosystem Report 2025 documenta este cambio: Bengaluru subió siete posiciones para ubicarse en el puesto 14 global; Shenzhen avanzó once lugares; Hong Kong saltó de la categoría de ecosistemas emergentes al puesto 27 mundial (Startup Genome, 2025). En América Latina, São Paulo, Ciudad de México, Bogotá y Córdoba consolidan su presencia en los rankings regionales. Esta descentralización valida un principio que ANDE ha descrito continuamente: **no existe un modelo único de ecosistema exitoso. Cada geografía desarrolla el suyo a partir de sus ventajas, limitaciones y problemas por resolver.**

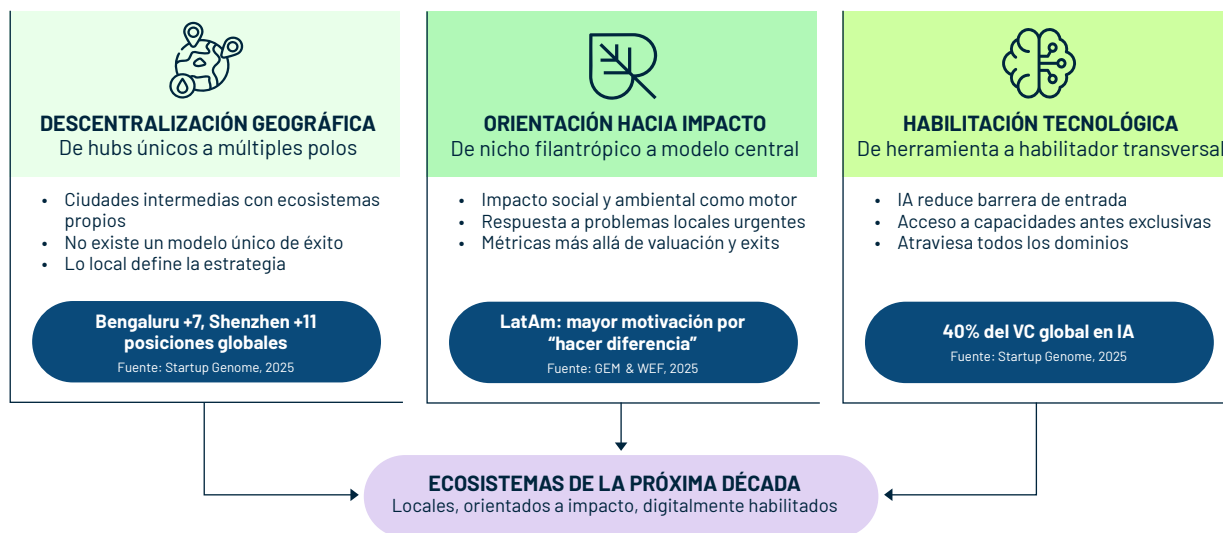
Lo que distingue a estos ecosistemas emergentes no es solo su ubicación geográfica, sino su orientación. Según datos del Global Entrepreneurship Monitor, los emprendedores en economías de bajos ingresos como Guatemala e India reportan las proporciones más altas de motivación por “hacer una diferencia en el mundo”, y los niveles más altos de emprendedores que cumplen los cuatro criterios de sostenibilidad del GEM no están en Europa, sino en América Latina y el Caribe (GEM & WEF, 2025).

Esto no es idealismo emprendedor; es respuesta racional a contextos donde los problemas sociales y ambientales son más urgentes y visibles. Cuando el sistema de salud no llega a comunidades rurales, surgen emprendimientos de telemedicina. Cuando la infraestructura eléctrica es deficiente, surgen soluciones de energía solar distribuida. Cuando el sistema financiero excluye a la mayoría, surgen fintechs de inclusión. **El emprendimiento de impacto ocupa un lugar central en los ecosistemas de mercados emergentes, no solo un nicho filantrópico.** Esto tiene implicaciones directas para el diagnóstico: medir solo valuaciones y exits (salidas) captura apenas una fracción de lo que estos ecosistemas producen.

Una tercera fuerza que está transformando los ecosistemas es la inteligencia artificial. A diferencia de olas tecnológicas anteriores que beneficiaron principalmente a quienes ya tenían recursos, la IA está reduciendo barreras de entrada de manera dramática. La magnitud del cambio es evidente en los flujos de capital: la IA atrae ahora el 40% de todo el financiamiento de capital de riesgo a nivel global, frente al 26% en 2021 (Startup Genome, 2025). Pero más relevante que el volumen de inversión es la naturaleza de la tecnología: la IA funciona como una tecnología de propósito general, un habilitador transversal que atraviesa **Financiamiento**, **Servicios de Apoyo**, acceso a **Mercados** e **I+D/Innovación**. Cualquier diagnóstico de ecosistemas que ignore la madurez digital del territorio quedará obsoleto antes de terminarse.

Figura 2.2: Tres fuerzas que transforman los ecosistemas

FUERZAS QUE CONFIGURAN LOS ECOSISTEMAS CONTEXTO 2025+



Implicación: Cualquier diagnóstico debe evaluar contexto local, capacidad de impacto y madurez digital

Estas tres fuerzas, la descentralización geográfica, la orientación hacia impacto y la habilitación tecnológica, configuran el contexto en el que operarán los ecosistemas de la próxima década. Los ecosistemas que entiendan su punto de partida y diseñen intervenciones adaptadas a su realidad tendrán ventaja sobre quienes sigan importando recetas de otros contextos.

El siguiente capítulo presenta el modelo que esta versión propone para ese diagnóstico: una estructura de dominios, actores y etapas que permite evaluar ecosistemas de cualquier tamaño, con cualquier nivel de recursos disponibles, y con la flexibilidad para capturar tanto el desempeño económico tradicional como el impacto social y ambiental que define a los ecosistemas emergentes.



3. MODELO PARA EL DIAGNÓSTICO DE ECOSISTEMAS ANDE

La primera edición de esta herramienta, publicada por ANDE en 2013, estableció un marco para diagnosticar ecosistemas emprendedores basado en ocho dominios derivados del modelo de Isenberg (2010, 2011). Ese marco demostró su utilidad durante más de una década de aplicaciones en economías en desarrollo. Sin embargo, la experiencia acumulada reveló limitaciones: el modelo original no capturaba quiénes eran los actores operando en cada dominio, ni permitía evaluar si el ecosistema estaba produciendo resultados.

Esta versión actualiza el modelo integrando aprendizajes de múltiples fuentes. De la primera edición de ANDE conservamos la estructura de dominios como condiciones que determinan la capacidad emprendedora de un ecosistema. Del modelo del Tecnológico de Monterrey, desarrollado por Sánchez-Domínguez y Almanza-Rueda (2025), incorporamos el concepto de etapas de desarrollo emprendedor y la importancia de mapear actores. Del Seedstars Index (Seedstars, 2020) adoptamos el enfoque de calificación por dominio y el concepto de cuello de botella. Del modelo de Cukier y Kon (2018) integramos la clasificación de niveles de madurez y el concepto de generaciones, que permite entender la madurez no solo como acumulación de recursos, sino como la capacidad del sistema para regenerarse cuando los emprendedores exitosos reinvierten en la siguiente generación.

Una nota sobre decisiones de diseño: el modelo del Tecnológico de Monterrey incluye “Conectores y Comunidades” como categoría separada de actores. Este modelo no la adopta porque la función de conectar puede ser desempeñada por cualquier tipo de actor según el contexto. Lo relevante es identificar si alguien cumple esa función, no clasificarlo en una categoría aparte.

El resultado es un modelo que responde tres preguntas fundamentales:

1. **¿Qué condiciones tiene el ecosistema?** Se responde evaluando siete dominios que determinan la capacidad del ecosistema para generar y escalar emprendimientos, los cuales pueden ser de base tecnológica y de impacto social o ambiental.
2. **¿Quién puede actuar para mejorarlo?** Se responde identificando los cinco tipos de actores y su presencia y actividad en cada dominio.
3. **¿Está funcionando?** Se responde midiendo indicadores de resultado que capturan si el ecosistema produce emprendedores o empresas que avanzan por las etapas de desarrollo.

Estas preguntas se responden a través de un proceso organizado en dos fases, con una tercera opcional para quienes requieran mayor profundidad.

Fase 1: Evaluación de condiciones. Se recopilan datos públicos para evaluar los siete dominios, se identifica el nivel de madurez del ecosistema y se detecta la restricción principal.

Fase 2: Identificación y actividad de los actores. Se mapean los actores presentes en el ecosistema, se clasifican por tipo y se determina en qué dominios operan y su actividad. Esta fase requiere investigación documental y entrevistas cortas.

Fase 3: Profundización (opcional). Se activa cuando se necesita entender las causas detrás de los vacíos identificados. Implica entrevistas a profundidad con actores clave y emprendedores, enfocándose en el cuello de botella.

Figura 3.1: Fases del diagnóstico de ecosistemas

FASES DEL DIAGNÓSTICO

Un proceso modular adaptable a los recursos disponibles



El modelo está diseñado para ser modular. Un ecosistema con recursos limitados puede completar solo la Fase 1 y obtener un diagnóstico útil. Uno con mayor capacidad puede desplegar las tres fases completas. El Capítulo 4 detalla la implementación de cada fase.

Esta estructura separa las condiciones de los resultados. **Los dominios miden lo que el ecosistema tiene; los indicadores de resultado miden lo que el ecosistema produce.** Un ecosistema puede tener condiciones favorables pero resultados pobres (problema de conexión o efectividad), o resultados aceptables con condiciones débiles (sistema frágil que depende de pocos actores). La separación permite diagnósticos más precisos.

Un principio fundamental guía este modelo: ningún actor ocupa el centro del ecosistema. En un bosque, ninguna especie es más importante que otra: los árboles, el suelo, los insectos, el agua y la luz solar son todos igualmente necesarios, y el sistema funciona porque cada elemento cumple su función y está conectado con los demás. Lo mismo ocurre con los ecosistemas emprendedores. El **Gobierno** no es más importante que la **Academia**, ni los **Proveedores de Capital** más que las **Organizaciones de Apoyo**. Lo que hace funcionar al ecosistema no es la jerarquía entre sus partes, sino la calidad de las conexiones entre ellas (Stam & Van de Ven, 2021).

Pero antes de diagnosticar los componentes, hay que responder una pregunta previa: ¿qué tipo de ecosistema tenemos?

Niveles de madurez del ecosistema

Los ecosistemas no son estáticos; atraviesan etapas de desarrollo con características distintivas. Comparar un ecosistema emergente con los más consolidados del mundo no solo es injusto; es contraproducente porque genera expectativas desalineadas y recomendaciones inaplicables. Un ecosistema naciente necesita construir cultura y comunidad; uno maduro necesita resolver restricciones de escala. Las intervenciones que funcionan en uno pueden fracasar en otro.

Esta versión enriquece la clasificación de madurez integrando el modelo de Cukier y Kon (2018). Su integración permite entender la madurez no solo como una acumulación de recursos (cuántas incubadoras o fondos existen), sino como una evolución en la calidad de las interacciones y la capacidad del sistema para regenerarse.

El diagnóstico clasifica el ecosistema en cuatro niveles progresivos. Esta clasificación cumple tres funciones:

1. **Calibrar expectativas:** Los indicadores de éxito varían según la etapa. Medir “unicornios” en un ecosistema naciente es un error metodológico.
2. **Orientar intervenciones:** Distinguir entre factores esenciales (requisitos obligatorios para avanzar) y factores complementarios (deseables, pero no bloqueantes).
3. **Evaluar la autosostenibilidad:** Determinar si el ecosistema depende perpetuamente de inyecciones externas o si ha logrado activar un ciclo virtuoso interno.

La investigación de ANDE sobre ecosistemas ha identificado patrones que vale la pena considerar. De entrada sabemos que no existe una receta única: aunque las etapas de desarrollo pueden definirse de forma simple, la trayectoria de crecimiento entre etapas no es lineal ni predecible. La mayoría de los ecosistemas consolidados actuales se desarrollaron de manera orgánica durante décadas; las intervenciones intencionales de construcción son un experimento más reciente (ANDE, 2021).

Sin embargo, los ecosistemas maduros comparten factores comunes. La presencia de redes entre instituciones y emprendedores, una cultura que normaliza el emprendimiento, **Organizaciones de Apoyo** activas, **Financiamiento** accesible para etapas tempranas y un entorno normativo favorable aparecen consistentemente en los ecosistemas que han alcanzado madurez. Estos factores actúan como catalizadores e indican las áreas que pueden ser objeto de intervención.

Un aporte fundamental de Cukier y Kon es el concepto de generaciones. La madurez no se logra simplemente atrayendo más actores, sino cuando los emprendedores exitosos de una generación deciden reinvertir sus recursos (capital, tiempo, reputación) en la siguiente generación:

Generación 0: No hay antecedentes de emprendedores locales que inviertan en otros.

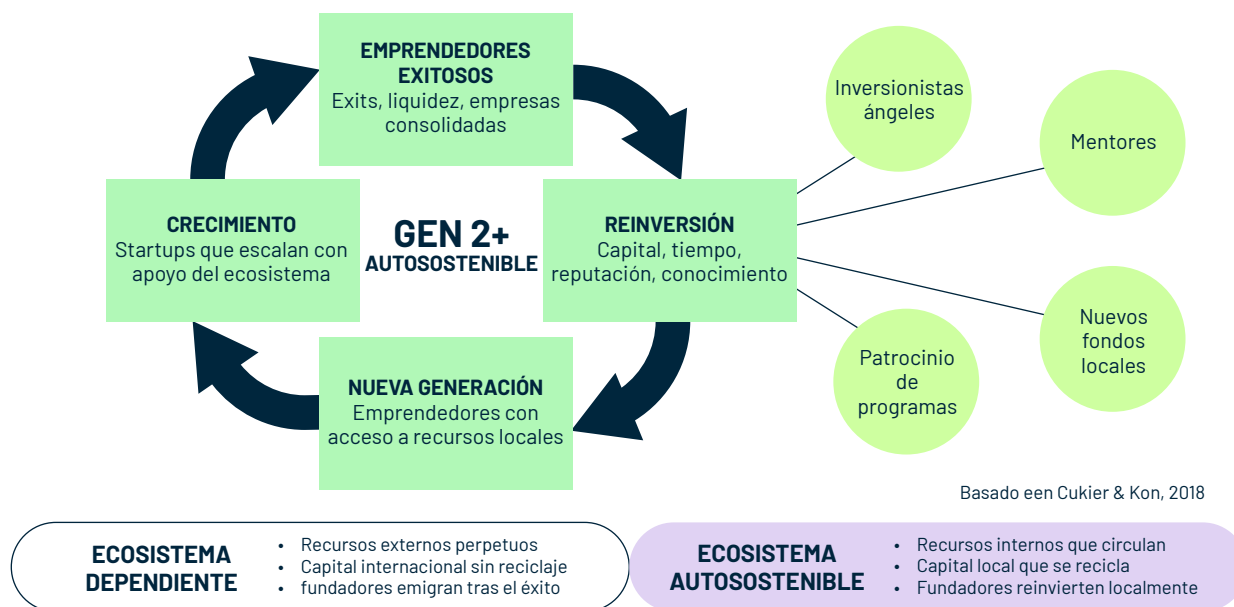
Generación 1: Los primeros fundadores exitosos emergen, pero aún están concentrados en sus propias compañías.

Generación 2+ (el ciclo virtuoso): Los fundadores de la primera ola han tenido salidas o liquidez y regresan al ecosistema como inversionistas ángeles, mentores y creadores de nuevos fondos.

Figura 3.2: El ciclo virtuoso de ecosistemas autosostenibles

EL CICLO VIRTUOSO

Cómo los ecosistemas se vuelven autosostenibles



Esto tiene una implicación clara: no se puede forzar la aparición de empresas como Google o Mercado Libre, pero sí se pueden fortalecer las condiciones que aumentan la probabilidad de que surjan empresas de alto crecimiento. El diagnóstico sirve para eso: identificar cuáles de estos factores están presentes, cuáles faltan, y cuáles pueden fortalecerse dado el contexto.

La siguiente tabla fusiona la visión práctica de ANDE con los hallazgos de Cukier y Kon, presentando las características típicas y el enfoque prioritario para cada nivel.

Tabla 3.1: Niveles de madurez del ecosistema emprendedor

Nivel	Características	Enfoque de intervención
Naciente (Generación 0)	Actividad emprendedora incipiente y esporádica. Pocos actores formales. Alta dependencia de iniciativas gubernamentales o de desarrollo internacional.	Construir comunidad y cultura. Fomentar eventos de sensibilización para conectar actores dispersos. Introducir educación emprendedora básica.
Emergente (Generación 1)	Aparición de las primeras Organizaciones de Apoyo . Formación de redes iniciales de inversionistas. Brechas significativas en Financiamiento .	Formalizar y especializar. Profesionalizar las Organizaciones de Apoyo . Atraer talento técnico. Reducir barreras regulatorias.
En desarrollo (Transición Gen 1 → Gen 2)	Ecosistema funcional con actores en la mayoría de dominios. Fondos de inversión locales activos. Las startups comienzan a apuntar a Mercados regionales o globales.	Escalar y conectar. Facilitar acceso a capital de crecimiento. Conectar el ecosistema con redes internacionales. Fomentar la vinculación con el Sector Privado .
Autosostenible (Generación 2+)	Alta densidad de startups y flujo de capital. Opciones de salida diversificadas. Cultura de riesgo normalizada. Atracción neta de talento y capital.	Mantener e innovar. Preservar condiciones favorables. Evitar complacencia regulatoria. Apoyar el desarrollo de ecosistemas vecinos.

El nivel de madurez determina cómo interpretar los resultados del diagnóstico. Esta es una distinción crítica que atraviesa todo el modelo: un mismo hallazgo tiene significados diferentes según la etapa del ecosistema. Un ecosistema naciente con calificación baja en **Financiamiento** está en una situación normal; su prioridad debe ser fortalecer la base de emprendedores antes de crear fondos que no tendrían en qué invertir. En cambio, esa misma calificación baja en un ecosistema en desarrollo constituye una restricción real que frena a startups listas para crecer. Las tablas de interpretación en el Capítulo 4 aplican sistemáticamente este principio.

Intentar saltar etapas suele resultar en ineficiencia y pérdida de recursos. La evolución requiere una secuencia: primero **Cultura** y talento, luego instituciones de apoyo y, finalmente, capital de escala y opciones de salida. El Capítulo 4 detalla los indicadores y criterios para identificar el nivel de madurez.

Una vez establecido el nivel de madurez, el siguiente paso es evaluar los dominios que componen el ecosistema: las condiciones que determinan su capacidad para generar emprendimientos.

Dominios del ecosistema emprendedor

Los dominios son las condiciones que determinan la capacidad de un ecosistema para generar, desarrollar y escalar emprendimientos. Cada dominio atiende necesidades distintas del proceso emprendedor. Entenderlos y diagnosticarlos en conjunto permite encontrar fortalezas, restricciones y oportunidades de intervención.

La primera edición estableció ocho dominios siguiendo el modelo de Isenberg (2010, 2011). Esta versión los ajusta a siete al consolidar Infraestructura dentro de **Servicios de Apoyo**.

La razón es práctica. Durante años de implementación, los equipos de diagnóstico enfrentaron ambigüedad recurrente: ¿un espacio de trabajo colectivo es infraestructura o servicio de apoyo?

¿Un parque tecnológico pertenece a infraestructura o a **I+D/Innovación**? La infraestructura física y digital cobra valor cuando se integra como servicio accesible para emprendedores; un edificio vacío no fortalece el ecosistema, pero ese mismo edificio operando como centro de innovación sí lo hace. El resultado son siete dominios:

Política: Establece las reglas del juego. Abarca desde los trámites para constituir una empresa hasta la protección de propiedad intelectual y las condiciones fiscales. Cuando el entorno regulatorio es eficiente, las barreras de entrada bajan y hay mayor seguridad jurídica para invertir.

Financiamiento: Contempla el acceso al capital en todas las etapas, desde subvenciones iniciales hasta rondas de crecimiento. Incluye fondos públicos, banca de desarrollo, inversionistas ángeles, capital de riesgo y otros instrumentos financieros.

Cultura: Abarca las normas sociales que rodean al emprendimiento: cómo se percibe socialmente, si el fracaso se estigmatiza o se ve como aprendizaje, si existen modelos a seguir visibles. Este dominio es difícil de medir directamente, pero su influencia es determinante.

Servicios de Apoyo: Incluye tanto los programas de soporte (incubadoras, aceleradoras, mentores, servicios profesionales) como las condiciones físicas y digitales que posibilitan la actividad (conectividad, espacios de trabajo, parques tecnológicos).

Capital Humano: Se refiere al talento disponible: personas con habilidades técnicas, experiencia gerencial y competencias emprendedoras. La escasez de talento es frecuentemente la restricción más difícil de resolver porque requiere años de desarrollo.

Mercados: Representa el acceso a clientes y oportunidades comerciales: tamaño del mercado local, acceso a mercados internacionales, sofisticación de la demanda, cadenas de valor existentes.

I+D/Innovación: Incluye la capacidad de investigación, los mecanismos de transferencia tecnológica y los programas de innovación que generan conocimiento comercializable.

Figura 3.3: Los siete dominios del ecosistema emprendedor

LOS SIETE DOMINIOS

Condiciones que determinan la capacidad del ecosistema

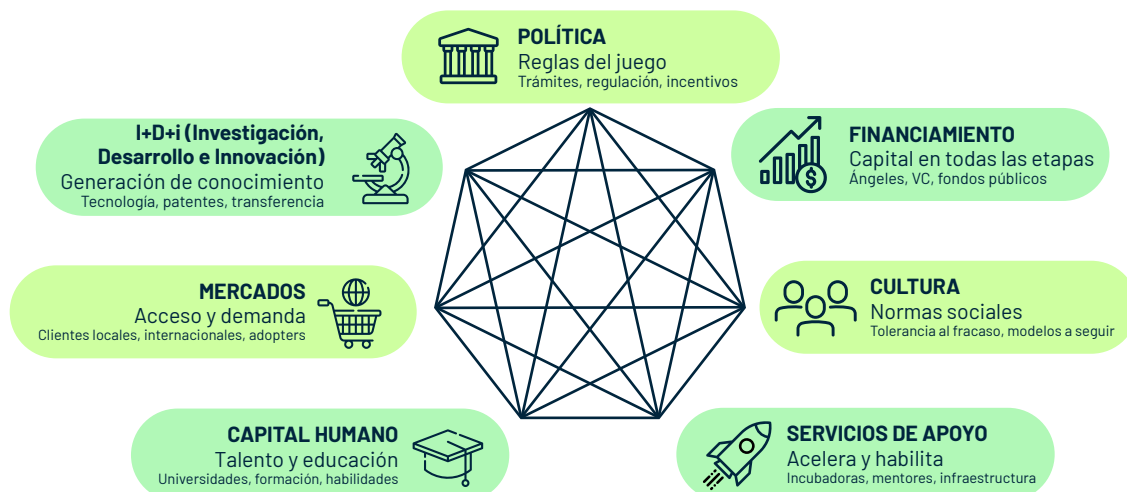


Tabla 3.2: Dominios del ecosistema emprendedor

Dominio	Función principal	Actores típicos
Política	Establece reglas y reduce barreras administrativas	Gobierno , agencias reguladoras, legisladores
Financiamiento	Provee capital en todas las etapas de desarrollo	Fondos de inversión, ángeles, bancos, fondos públicos
Cultura	Legitima el emprendimiento y normaliza el riesgo	Medios, redes de emprendedores, universidades
Servicios de Apoyo	Acelera desarrollo y habilita operación	Incubadoras, aceleradoras, mentores, parques tecnológicos
Capital Humano	Forma talento con competencias emprendedoras	Universidades, centros de formación, empresas
Mercados	Ofrece oportunidades de comercialización y crecimiento	Corporaciones, cámaras de comercio, consumidores
I+D/Innovación	Genera conocimiento y tecnologías comercializables	Universidades, centros de I+D, laboratorios

Un hallazgo consistente en la literatura es que ningún dominio funciona aislado. Las debilidades en uno pueden neutralizar las fortalezas en otros. Un ecosistema puede tener excelentes universidades, pero si no hay **Financiamiento disponible, los graduados talentosos emigran o buscan empleo en lugar de emprender.**

Este principio fundamenta el concepto de **cuello de botella**: el dominio más débil actúa como restricción que limita el desempeño general del sistema (Acs et al., 2014). Identificar el cuello de botella es el objetivo central de la Fase 1 del diagnóstico, porque las intervenciones en ese dominio tienen mayor probabilidad de impacto sistémico que las mejoras marginales en dominios que ya funcionan. Sin embargo, como se explicó en la sección de madurez, la debilidad de un dominio no siempre indica que deba atenderse primero; la secuencia de desarrollo del ecosistema determina qué intervenciones son apropiadas en cada momento.

Taxonomía de los actores del ecosistema

Para diagnosticar un ecosistema es necesario identificar a los actores que participan en él. La primera edición organizaba a los actores dentro de cada dominio, listando qué organizaciones operan típicamente en **Financiamiento**, cuáles en **Política**, cuáles en **Servicios de Apoyo**. Este enfoque facilita identificar brechas dentro de cada dominio, pero dificulta entender cómo operan las organizaciones que contribuyen a múltiples dominios simultáneamente.

Esta versión introduce una taxonomía complementaria: clasificar a los actores por tipo de organización. Una universidad, por ejemplo, contribuye a **Capital Humano** (formando estudiantes), a **I+D/Innovación** (investigación), a **Cultura** (sensibilización emprendedora) y a **Servicios de Apoyo** (si opera una incubadora). Categorizar solo por dominio fragmenta esta visión; categorizar por tipo de actor la integra. El resultado son cinco tipos de actores:

Gobierno incluye ministerios, secretarías, agencias de desarrollo económico y municipios. Contribuyen principalmente a **Política**, pero también al **Financiamiento** mediante fondos públicos e incentivos fiscales.

Academia abarca universidades, centros de I+D e institutos tecnológicos. Operan principalmente en **Capital Humano** e **I+D/Innovación**, pero también contribuyen a la **Cultura** emprendedora y a los **Servicios de Apoyo** cuando operan incubadoras.

Organizaciones de Apoyo (ESOs) incluye incubadoras, aceleradoras, redes de mentores y fundaciones enfocadas en emprendimiento. Contribuyen principalmente a **Servicios de Apoyo**, pero también al **Capital Humano** y a la **Cultura**.

Sector Privado abarca grandes empresas, empresas medianas establecidas y cámaras empresariales. Operan principalmente en **Mercados** como clientes potenciales, pero también contribuyen al **Financiamiento** y al **Capital Humano**.

Proveedores de Capital incluye fondos de inversión, inversionistas ángeles, oficinas familiares (family offices) y banca de desarrollo. Contribuyen principalmente al **Financiamiento**, pero también a la **Cultura** (validando emprendedores) y a los **Servicios de Apoyo** (mentoría estratégica).

Figura 3.4: Actores típicos de los ecosistemas de emprendimiento

ACTORES DEL ECOSISTEMA

Cinco tipos de organizaciones que contribuyen al desarrollo emprendedor

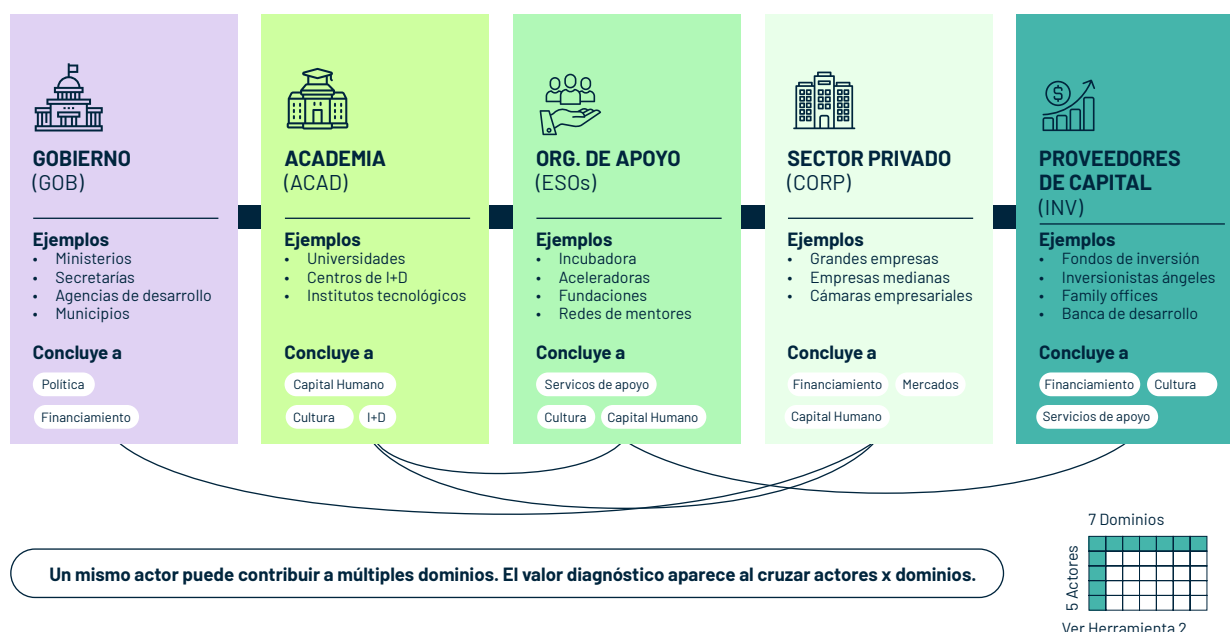


Tabla 3.3: Taxonomía de actores del ecosistema

Categoría	Ejemplos	Contribuciones típicas
Gobierno	Ministerios, agencias de desarrollo, municipios	Política, Financiamiento público
Academia	Universidades, centros I+D, institutos tecnológicos	Capital Humano, I+D/Innovación , formación emprendedora
Organizaciones de Apoyo (ESOs)	Incubadoras, aceleradoras, fundaciones, redes de mentores	Servicios de Apoyo , transferencia de conocimiento
Sector Privado	Grandes empresas, empresas medianas, cámaras empresariales	Acceso a Mercados , inversión corporativa
Proveedores de Capital	Fondos de inversión, ángeles, oficinas familiares, banca de desarrollo	Financiamiento , validación, mentoría estratégica

El valor diagnóstico aparece cuando el mapeo de actores se cruza con los dominios. Esto revela en qué dominios hay actores presentes y activos, y en cuáles hay vacíos que requieren atención.

Etapas del desarrollo emprendedor

Identificar actores y dominios es necesario pero insuficiente. El diagnóstico debe revelar si el ecosistema está produciendo resultados: emprendedores que avanzan desde la inspiración hasta el crecimiento. El modelo ANDE 2025 distingue cuatro etapas que representan el pipeline (flujo) del ecosistema. El diagnóstico identifica dónde se concentra la actividad y dónde hay vacíos que interrumpen este flujo. La primera edición de esta herramienta no contemplaba esta dimensión; esta versión la incorpora siguiendo el modelo desarrollado por el Tecnológico de Monterrey.

Individuos inspirados son personas que han sido expuestas al emprendimiento y consideran la posibilidad de emprender. Asistieron a un evento, conocieron a un emprendedor o exploraron una idea de negocio. Aún no tienen competencias técnicas ni han iniciado un proyecto formal, pero el interés existe. Necesitan modelos a seguir visibles, historias de éxito locales y oportunidades para explorar sin compromiso.

Individuos capacitados han desarrollado competencias emprendedoras a través de programas de formación, incubación o experiencia práctica. Poseen herramientas para estructurar un modelo de negocio, validar una propuesta de valor o gestionar un equipo en etapa temprana. Aún no tienen empresa formal, pero están construyendo las habilidades para hacerlo. Necesitan acceso a programas estructurados, mentores con experiencia y espacios para experimentar con ideas.

Startups (empresas emergentes) son empresas formalmente constituidas en validación o crecimiento inicial. Han probado su modelo con clientes reales, generan ingresos y buscan capital para escalar, aunque típicamente operan con equipos pequeños y recursos limitados. Requieren capital semilla, servicios de incubación o aceleración, y acceso a clientes tempranos dispuestos a probar soluciones nuevas.

Pequeñas Empresas en Crecimiento (PEC) han validado su modelo y buscan crecer de manera sostenida. ANDE las define con criterios operacionales precisos: empresas comercialmente viables de entre 5 y 250 empleados, con potencial y ambición de crecimiento, que típicamente buscan capital de

entre 20,000 y 2 millones de dólares. Necesitan capital de crecimiento, talento ejecutivo experimentado y alianzas estratégicas con el **Sector Privado**. Estas empresas son las que mayor impacto generan en empleo de calidad y visibilidad del ecosistema.

Tabla 3.4: Etapas de desarrollo emprendedor

Etapa	Definición	Necesidades típicas
Individuos inspirados	Personas considerando emprendimiento como opción viable	Modelos a seguir, eventos de sensibilización
Individuos capacitados	Personas desarrollando competencias para emprender	Formación, talleres, pre-incubación
Empresas emergentes (startups)	Empresas buscando validar modelo de negocio	Capital inicial, incubación, mentoría
Pequeñas empresas en crecimiento (PEC)	Empresas validadas buscando escalar	Capital de crecimiento, alianzas, internacionalización

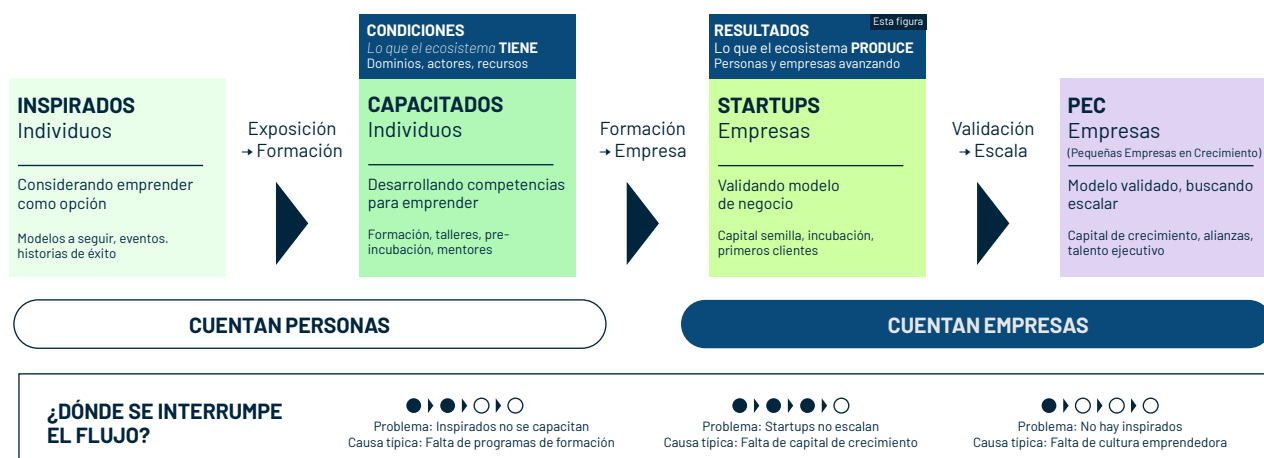
Es importante aclarar cómo este modelo utiliza las etapas. La primera edición del toolkit ANDE (2013) se concentraba en mapear las condiciones del ecosistema: qué actores existían, qué recursos estaban disponibles, qué barreras enfrentaban los emprendedores. Era fundamentalmente un inventario de elementos. Sin embargo, no medía si esas condiciones estaban produciendo resultados; es decir, si las personas realmente estaban avanzando desde la inspiración hasta el crecimiento empresarial.

Algunos otros marcos han intentado capturar esta dimensión de formas distintas. El Global Entrepreneurship Monitor (GEM), por ejemplo, mide intenciones emprendedoras, actividad emprendedora temprana y empresas establecidas a nivel poblacional. Sin embargo, estas mediciones operan a escala nacional y requieren encuestas representativas costosas que están fuera del alcance de la mayoría de los diagnósticos locales. El modelo de Babson y el Evolutionary Framework de Mack y Mayer reconocen la importancia de las etapas evolutivas, pero las aplican al ecosistema como sistema, no al flujo de individuos que lo atraviesan.

Figura 3.5: Etapas del desarrollo como indicadores de resultado

EL PIPELINE EMPRENDEDOR

Etapas de desarrollo como indicadores de resultado del ecosistema



Esta versión adopta un enfoque diferente: las etapas no son una dimensión para clasificar actores o dominios, sino un indicador de resultado del ecosistema. El volumen por etapa mide si el ecosistema está funcionando. Si las condiciones son favorables y los actores están presentes, el resultado esperado es que las personas avancen desde la inspiración hasta convertirse en PEC. Medir cuántas personas hay en cada etapa, y dónde se interrumpe el avance, revela la efectividad del ecosistema de forma directa y práctica.

Esta distinción tiene implicaciones concretas para la intervención. Un programa de aceleración excelente no sirve de nada si no hay suficientes startups preparadas para aprovecharlo. Una abundancia de capital de crecimiento es irrelevante si las startups no logran validar sus modelos para llegar a esa etapa. El diagnóstico de condiciones (dominios y actores) indica qué tiene el ecosistema; el volumen por etapa indica si lo que tiene está funcionando.

Síntesis: cómo se integra el modelo

Las secciones anteriores presentaron las piezas del modelo: el nivel de madurez del ecosistema, los siete dominios, los cinco tipos de actores y las cuatro etapas de desarrollo emprendedor. Esta sección explica cómo se integran para generar el diagnóstico.

El modelo produce tres herramientas clave:

El **radar de dominios** es una visualización que muestra el puntaje relativo de cada dominio en un gráfico de siete ejes. Permite identificar de un vistazo cuáles son los dominios fuertes, cuáles los débiles, y cuál es el cuello de botella. El radar se construye con 30 indicadores de datos públicos (Anexo B.1) y no requiere encuestas.

El **mapa de actores por dominio** es una matriz simple que muestra qué tipos de actores están presentes y activos en cada dominio. Permite identificar vacíos (dominios sin actores o con actores débiles) y posibles concentraciones (muchos actores en un dominio mientras otros quedan desatendidos). Además de la actividad por dominio, esta herramienta captura las dinámicas de interacción entre actores: si colaboran o trabajan aislados, si existe coordinación institucional, y quiénes son los articuladores que conectan el ecosistema.

El **mapa de cobertura del ecosistema** muestra qué actores atienden cada etapa del desarrollo emprendedor (inspirados, capacitados, startups y PEC) y qué tipos de emprendimiento puede apoyar el ecosistema (impacto social, impacto ambiental y tecnológico/digital). Esta herramienta revela brechas que el mapa por dominio no captura, e identifica dónde se interrumpe el avance de emprendedores entre etapas.

La madurez del ecosistema contextualiza la interpretación de las tres herramientas, como se estableció en la sección correspondiente. El objetivo final del diagnóstico no es producir un documento, sino catalizar acción coordinada. El Capítulo 5 detalla cómo los ecosistemas pueden evolucionar hacia la autosostenibilidad.

El Capítulo 4 presenta la metodología de implementación: qué indicadores usar y cómo interpretar los resultados.



4. IMPLEMENTACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

Este capítulo detalla la implementación de las tres fases del diagnóstico descritas en el Capítulo 3: desde la recolección de datos públicos hasta las entrevistas de profundización.

Un diagnóstico de ecosistema responde preguntas concretas. ¿Cuál es el nivel de desarrollo de nuestro ecosistema comparado con otras regiones? ¿Qué dominio está limitando el crecimiento del ecosistema? ¿Qué actores están operando en cada dominio y dónde hay vacíos? ¿El ecosistema está produciendo emprendimientos o la actividad no se traduce en resultados? Las respuestas a estas preguntas permiten diseñar intervenciones que ataquen las causas correctas en lugar de los síntomas visibles.

Antes de iniciar cualquier diagnóstico, conviene tener claridad sobre dos aspectos.

1. **Alcance geográfico:** ¿Se trata de una ciudad específica, una zona metropolitana, una región o un estado completo? Esta definición determina qué actores son relevantes y qué comparaciones tienen sentido.
2. **Propósito y metas:** ¿Qué decisiones se tomarán con los resultados? Un **Gobierno** estatal diseñando política pública tiene necesidades distintas a las de una fundación evaluando dónde focalizar recursos o las de una aceleradora identificando oportunidades de colaboración. El propósito orienta la interpretación de los hallazgos y el nivel de profundidad requerido.

Fase 1: Clasificación y mapeo inicial

La primera fase del diagnóstico responde dos preguntas fundamentales: ¿qué nivel de madurez tiene este ecosistema? y ¿cuál es el dominio que más limita su desarrollo?

La Fase 1 utiliza 30 indicadores contruidos a partir de fuentes públicas: bases de datos de inversión, registros gubernamentales, plataformas de eventos, directorios de organizaciones y publicaciones especializadas. La Tabla 4.1 presenta un resumen por dominio; el Anexo B incluye el detalle completo con fuentes de datos y criterios de medición.

Tabla 4.1: Indicadores de Fase 1 por dominio

Dominio	Indicadores	Qué se mide (ejemplos)
Política	3	Días para constituir empresa, existencia de régimen fiscal especial
Financiamiento	6	Rondas de inversión anuales, VCs con presencia local, exits (salidas) documentados
Cultura	5	Eventos del ecosistema, medios especializados, nivel de confianza social
Servicios de Apoyo	5	Aceleradoras activas, incubadoras, espacios de coworking, conectividad
Capital Humano	5	Graduados STEM, programas universitarios de emprendimiento, talento tech
Mercados	3	Startups identificadas, oficinas de corporativos tech, sectores de especialización
I+D/Innovación	3	Patentes registradas, centros de investigación, publicaciones indexadas
Total	30	

El modelo distingue entre dos tipos de indicadores. Los indicadores de condición miden qué infraestructura, actores y recursos tiene el ecosistema: cuántas aceleradoras existen, qué tan rápido se puede constituir una empresa, cuántos graduados STEM produce la región. Los **indicadores de resultado** miden qué está produciendo el ecosistema: cuántas empresas o startups se han creado, cuántas rondas de inversión se han cerrado, cuántas salidas han ocurrido. De los 30 indicadores de Fase 1, cuatro son de resultado:

Tabla 4.2: Indicadores de resultado en Fase 1

ID	Indicador	Justificación
F1	Inversión total reportada	Capital que ya fluyó hacia emprendimientos
F2	Número de rondas de inversión	Transacciones que ocurrieron
F5	Exits documentados	Empresas que llegaron a liquidez
M1	Startups identificadas	Empresas que se crearon

Esta distinción permite una interpretación más completa del diagnóstico. Un ecosistema puede tener buenas condiciones, pero bajos resultados, lo que indica un problema de efectividad: los actores existen, pero no están generando emprendimientos. O puede tener resultados altos con condiciones bajas, lo que indica fragilidad: el ecosistema depende de pocos actores o factores externos.

Los indicadores del diagnóstico miden variables muy distintas: días para constituir una empresa, número de fondos de inversión, porcentaje de graduados universitarios. Para compararlos y construir el radar, es necesario expresarlos en una escala común.

Cuando se diagnostican múltiples ecosistemas, este modelo sigue el enfoque de Stam y Van de Ven (2021): el valor promedio de todos los ecosistemas analizados se establece como punto de referencia (valor = 1), y cada ecosistema se mide como desviación de ese promedio. Un valor de 1.3 indica 30% arriba del promedio; un valor de 0.7 indica 30% abajo. Este método tiene la ventaja de no requerir benchmarks externos predefinidos.

Cuando se diagnostica un solo ecosistema, el objetivo es identificar el perfil relativo interno: cuáles dominios están más desarrollados que otros dentro del mismo territorio. El radar muestra este perfil comparativo. El score de cada dominio es el promedio de sus indicadores. El score global es el promedio de los siete dominios; es decir, todos los dominios reciben el mismo peso. Stam y Van de Ven (2021) adoptaron esta ponderación igual por su simplicidad y transparencia, aunque reconocen que “otras técnicas de ponderación podrían aplicarse en fases futuras de investigación, basadas en opinión de expertos o en propiedades estadísticas de los datos” (p. 826).

Para ciudades intermedias o pequeñas, se recomienda ajustar los indicadores de conteo (número de startups, eventos, mentores) por cada 100,000 habitantes. Esto permite comparar densidad emprendedora entre territorios de diferentes tamaños.

Mapa de radar de dominios

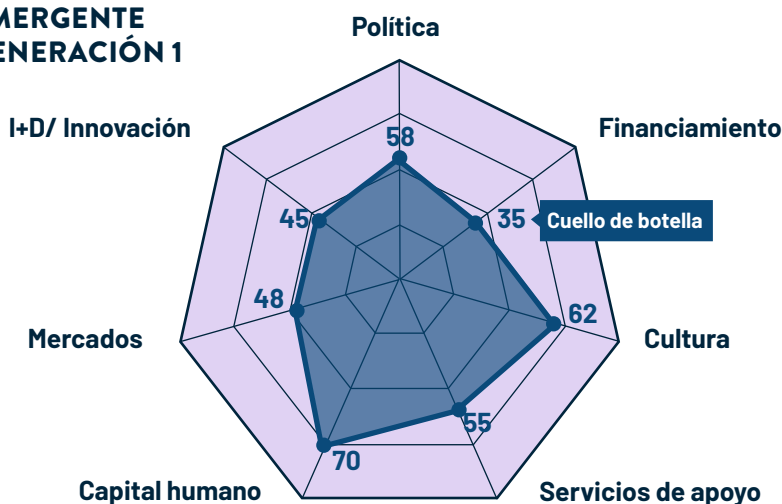
Los resultados de la Fase 1 se presentan en un radar que visualiza los siete dominios del ecosistema. Esta primera herramienta del diagnóstico permite identificar de un vistazo el perfil y madurez del ecosistema: sus fortalezas relativas, sus áreas de oportunidad y los dominios que requieren atención prioritaria.

Figura 4.1: Ejemplo “Radar de dominios y nivel de madurez” (herramienta #1)

RADAR DE DOMINIOS

Herramienta #1 del diagnóstico — Ejemplo ilustrativo

**EMERGENTE
GENERACIÓN 1**



CÓMO LEER ESTE RADAR

- Área total
Indica desarrollo general del ecosistema
- Valor más bajo
Identifica el cuello de botella
- Forma del polígono
Revela balance o desbalance

EN ESTE EJEMPLO

- Cuello de botella: Financiamiento (35)
Limita el crecimiento de startups
- Fortaleza relativa: Capital Humano (70)
Base de talento disponible
- Perfil: Desbalanceado
Brecha de 35 puntos entre extremos

→ Herramienta #2 revelará qué actores operan en Financiamiento

0 = Mínimo desarrollo | 100 = Máximo desarrollo

Fuente de datos: 30 indicadores públicos (Fase 1) | Anexo B.1

Los valores de este ejemplo son ilustrativos

El radar muestra el desarrollo relativo de cada dominio dentro del mismo ecosistema. Un dominio con valor alto indica mayor desarrollo comparado con los demás; un valor bajo indica un área con mayor oportunidad de mejora. La forma del polígono revela el perfil: un ecosistema balanceado tendrá forma cercana al círculo; uno con brechas pronunciadas mostrará picos y valles.

La secuencia importa más que el puntaje. Un descubrimiento inesperado de los estudios sobre ecosistemas es que el dominio más bajo del radar no siempre es el que debe atenderse primero. La Kauffman Foundation documentó que invertir en capital de riesgo cuando no hay startups en qué invertir es tan ineficiente como construir autopistas hacia ciudades que no existen (Harrington, 2017). Los ecosistemas evolucionan en capas sucesivas: primero **Cultura** y talento, luego **Servicios de Apoyo**, después capital y **Mercados**.

Como se estableció en el Capítulo 3, la interpretación de cada hallazgo depende del nivel de madurez del ecosistema. La Tabla 4.3 orienta qué tipo de intervención corresponde a cada dominio según la etapa.

Tabla 4.3: Tipo de intervención por dominio según nivel de madurez

Dominio	Naciente	Emergente	En Desarrollo	Autosostenible
Cultura	Construir	Fortalecer	Mantener	Mantener
Capital Humano	Construir	Fortalecer	Escalar	Mantener
Servicios de Apoyo	Construir	Fortalecer	Escalar	Mantener
Política	Esperar	Construir	Fortalecer	Mantener
Financiamiento	Esperar	Construir	Fortalecer	Escalar
Mercados	Esperar	Esperar	Fortalecer	Escalar
I+D/Innovación	Esperar	Esperar	Construir	Fortalecer

Cada celda indica el tipo de intervención apropiada para ese dominio en ese nivel de madurez:

Construir significa que el dominio es incipiente, y representa la restricción principal para avanzar. La acción es fundacional: crear los primeros programas, atraer los primeros actores, establecer las bases. Un ecosistema naciente necesita construir **Cultura** emprendedora antes que cualquier otra cosa; sin personas que quieran emprender, no hay ecosistema.

Fortalecer indica que el dominio es frágil o insuficiente para sostener el crecimiento. Ya hay actores operando, pero necesitan profesionalizarse, aumentar su capacidad o mejorar su calidad. Es inversión de consolidación: pasar de tener una incubadora improvisada a tener una con metodología probada; de tener algunos ángeles informales a tener una red organizada.

Escalar aplica cuando el dominio funciona, pero necesita crecer para atender la demanda creciente del ecosistema. La infraestructura básica existe; ahora hay que diversificar opciones, ampliar cobertura y conectar con redes externas.

Mantener significa que el dominio opera adecuadamente y no es factor limitante. La acción es preservar las condiciones favorables, evitar la complacencia y monitorear que no se deteriore. No requiere inversión intensiva, pero tampoco debe descuidarse.

Esperar indica que invertir en ese dominio sería prematuro para el nivel de madurez actual. No es que el dominio no importe; es que otros dominios deben desarrollarse primero. Un ecosistema naciente que invierte en crear un fondo de capital riesgo antes de tener startups invertibles desperdicia recursos y genera frustración.

Al buscar información sobre cada dominio durante la Fase 1, se identifican simultáneamente las organizaciones que operan en el ecosistema: qué secretarías o agencias gubernamentales tienen programas de apoyo, qué universidades ofrecen formación emprendedora, qué aceleradoras e incubadoras están activas, qué fondos de inversión tienen presencia local, qué corporativos operan programas de innovación abierta. Este inventario de actores es el insumo principal para la Fase 2 y para la segunda herramienta del diagnóstico: el mapa de actores por dominio.

Fase 2: Mapeo de actores y validación de resultados

La segunda fase del diagnóstico profundiza en cómo funciona el ecosistema. Mientras la Fase 1 mide **qué existe**, la Fase 2 revela **quién hace qué, en qué dominios y con qué intensidad**. También valida si toda esa actividad está generando resultados: emprendedores avanzando por las etapas del desarrollo emprendedor.

La información para la Fase 2 proviene de encuestas aplicadas a los actores identificados en la Fase 1. El cuestionario incluye 53 indicadores organizados en cuatro bloques, cada uno diseñado para capturar una dimensión distinta del ecosistema:

Tabla 4.4: Estructura de indicadores de Fase 2

Bloque	Indicadores	¿Qué mide?
A: Actividad por dominio	25	Qué hacen los actores en cada dominio: programas operados, emprendedores atendidos, recursos desplegados, percepciones sobre el ecosistema
B: Pipeline o cantidad de emprendimientos	8	Volumen de personas y empresas en cada etapa del desarrollo emprendedor: cuántos inspirados, capacitados, startups, PEC
C: Tipos de emprendimiento (TE)	10	Capacidad del ecosistema para atender emprendimientos con propósito social, ambiental o con modelo tecnológico
D: Dinámicas transversales	10	Cómo interactúan los actores: colaboración, flujos de información, coordinación, identificación de articuladores
Total	53	

No todos los actores responden todas las preguntas. El cuestionario asigna preguntas según el tipo de actor y su rol natural en el ecosistema. Por ejemplo, las preguntas sobre *Política* regulatoria se dirigen principalmente a *Gobierno*, mientras que las de transferencia tecnológica van a *Academia* y *Sector Privado*.

Mapa de actores por dominio

El instrumento central de esta fase es el **mapa de actores por dominio**. Este mapa muestra qué tipos de actores están operando en cada dominio, con qué nivel de actividad, y cómo interactúan entre sí. A diferencia de matrices más complejas que cruzan múltiples dimensiones, este mapa mantiene la simplicidad necesaria para ser útil: una vista panorámica de quién está haciendo qué en el ecosistema.

Tabla 4.5: Niveles de actividad

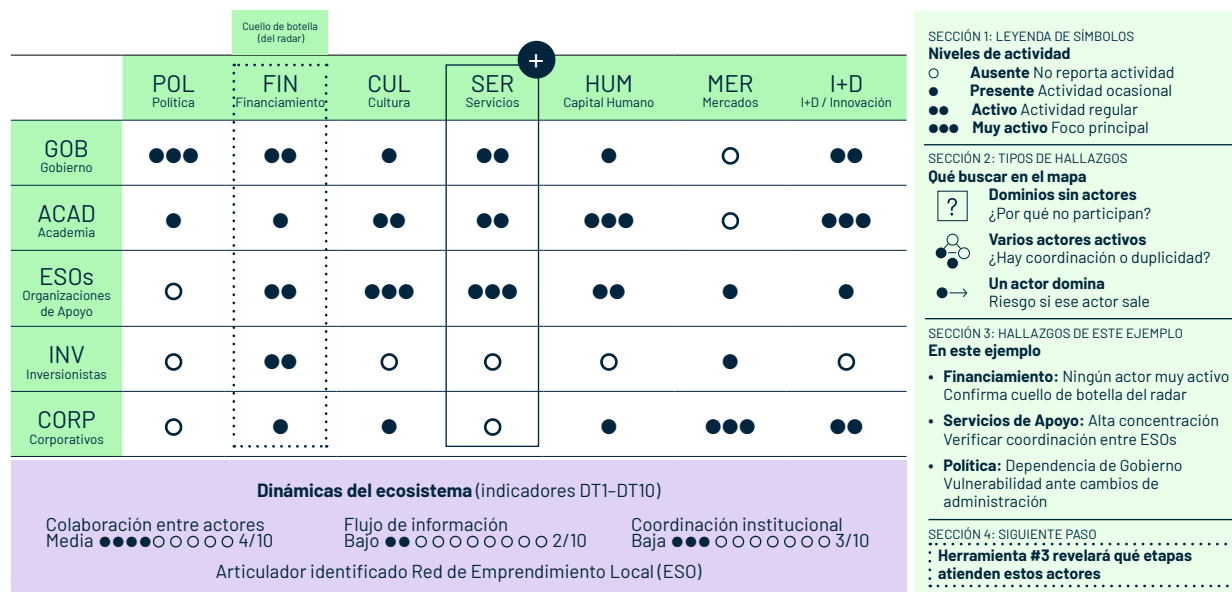
Nivel	Símbolo	Criterio
Ausente	(vacío)	No reporta actividad en este dominio
Presente	●	Actividad ocasional o limitada
Activo	●●	Actividad regular y programática
Muy activo	●●●	Este dominio es foco principal de su operación

El nivel de actividad se determina agregando las respuestas de todos los actores de cada tipo. Si la mayoría de las aceleradoras encuestadas reportan alta actividad en **Servicios de Apoyo**, el mapa mostrará ●●● en esa celda. La Figura 4.2 muestra un ejemplo de cómo se visualiza el mapa completo.

Figura 4.2: Ejemplo de mapa de actores por dominio (herramienta #2)

MAPA DE ACTORES POR DOMINIO

Herramienta #2 del diagnóstico — Ejemplo ilustrativo



Fuente de datos: Encuestas a actores — Bloques A y D (35 indicadores) | Fase 2

Los valores de este ejemplo son ilustrativos

El mapa permite identificar tres tipos de hallazgos. Primero, **vacíos**: dominios donde ciertos actores están ausentes, lo que genera preguntas como ¿por qué el **Sector Privado** no participa en **Cultura**? o ¿qué impide que la **Academia** se vincule con **Mercados**? Segundo, **concentraciones**: dominios donde múltiples actores reportan alta actividad, lo que requiere explorar si existe coordinación o hay duplicidad de esfuerzos. Tercero, **dependencias**: dominios que dependen de un solo tipo de actor, lo que representa un riesgo; si solo el **Gobierno** está activo en **Política**, ¿qué pasa cuando cambia la administración?

Tabla 4.6: Interpretación de hallazgos según nivel de madurez

Hallazgo	Ecosistema Naciente	Ecosistema en Desarrollo
Proveedores de Capital con baja actividad	Esperable. Priorizar fortalecimiento de Servicios de Apoyo para generar volumen de empresas invertibles.	Señal de alarma. Requiere intervención para atraer o desarrollar capital.
Academia concentrada en Capital Humano e I+D/Innovación	Normal. Ese es su rol natural.	Oportunidad de vincular con Mercados para transferencia tecnológica.
Sector Privado ausente en varios dominios	Esperable. Aún no hay masa crítica de emprendimientos relevantes para ellos.	Desconexión preocupante. El mercado local no está absorbiendo la innovación.
Múltiples Organizaciones de Apoyo muy activas en Servicios de Apoyo	Puede indicar momentum y energía en el ecosistema.	Revisar coordinación y diferenciación. Posible competencia por los mismos emprendedores.

El mapa de actores muestra quién está presente en cada dominio, pero no revela cómo interactúan entre sí. Un ecosistema puede tener actores en todos los dominios y funcionar mal si trabajan aislados, compiten por los mismos recursos o desconfían unos de otros. Para capturar esta dimensión, la encuesta incluye preguntas sobre dinámicas de colaboración, flujo de información, coordinación institucional y reinversión de emprendedores exitosos en el ecosistema. El Anexo B detalla los indicadores específicos para medir estas dinámicas.

La interpretación del mapa siempre debe considerar estas dinámicas. Una alta actividad en varios dominios puede significar un ecosistema coordinado y eficiente, o un sistema fragmentado donde cada actor trabaja por su cuenta y se desperdician recursos. Un vacío en un dominio crítico es más grave si la colaboración es baja, porque nadie asumirá el vacío; pero puede ser una oportunidad si los actores están acostumbrados a coordinarse.

Tabla 4.7: Interpretación del mapa según nivel de colaboración

Situación en el mapa	Si colaboración es baja	Si colaboración es alta
Alta actividad en varios dominios	Riesgo de duplicación y desperdicio de recursos	Ecosistema coordinado y eficiente
Vacíos en dominios críticos	Nadie asume el vacío, problema grave	Oportunidad de acción coordinada
Un actor domina un dominio	Dependencia riesgosa, sin respaldo	Liderazgo claro con apoyo del ecosistema

Un elemento particularmente valioso que emerge de las encuestas es la identificación de los articuladores del ecosistema. Son las personas u organizaciones que los demás actores mencionan recurrentemente como conectores: quienes facilitan flujos de información, movilizan recursos y convocan iniciativas conjuntas. Los articuladores no son una categoría separada de actor; pueden estar en **Gobierno**, **Academia**, **Organizaciones de Apoyo** o cualquier sector. Lo que los distingue es su capacidad de tender puentes entre actores que de otra forma no interactuarían.

Identificar a los articuladores es valioso por dos razones. Primero, cualquier estrategia de intervención debería involucrarlos como multiplicadores naturales de impacto. Segundo, su ausencia puede explicar por qué un ecosistema con buenos actores no logra resultados. Un ecosistema maduro típicamente tiene varios articuladores distribuidos en diferentes sectores. Un ecosistema naciente puede depender de uno o dos articuladores cuya eventual salida pondría en riesgo la conectividad del sistema. El diagnóstico debe identificar esta concentración como un factor de fragilidad.

Mapa de cobertura del ecosistema

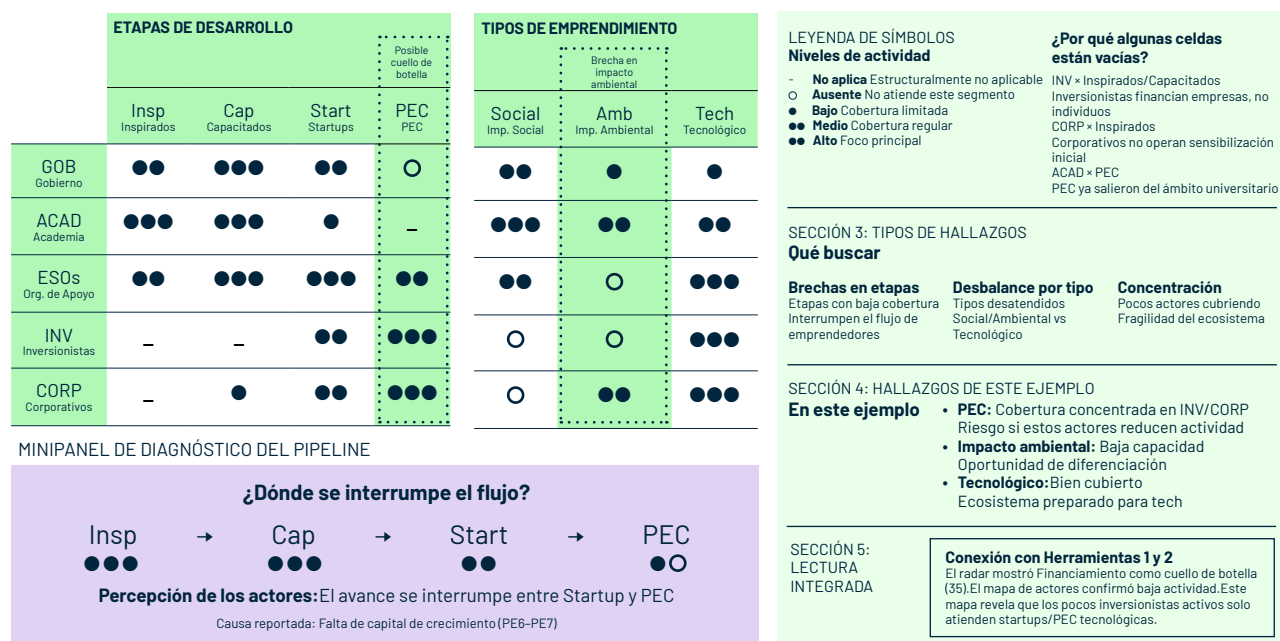
El mapa de actores por dominio responde quién está activo en cada área temática, pero no revela si esos actores están atendiendo a emprendedores en todas las etapas de su desarrollo, ni qué tipos de emprendimiento pueden apoyar. Un ecosistema puede tener muchas incubadoras activas en el dominio de **Servicios de Apoyo**, pero si todas se enfocan en startups tecnológicas y ninguna atiende emprendimientos de impacto social, existe una brecha que el mapa por dominio no captura.

El mapa de cobertura complementa esta visión. Utiliza los mismos cinco tipos de actores, pero los cruza con dos dimensiones diferentes: las etapas del desarrollo emprendedor y los tipos de emprendimiento. El resultado es una matriz que muestra qué actores están atendiendo cada segmento del ecosistema.

Figura 4.3: Ejemplo de mapa de cobertura del ecosistema (herramienta #3)

MAPA DE COBERTURA DEL ECOSISTEMA

Herramienta #3 del diagnóstico — Ejemplo ilustrativo



Fuente de datos: Encuestas a actores — Bloques B y C (7 indicadores)| Fase 2

Los valores de este ejemplo son ilustrativos

Las columnas de la izquierda representan las cuatro etapas del desarrollo emprendedor definidas en el Capítulo 3. Las columnas de la derecha representan los tres tipos de emprendimiento según su modelo de negocio: impacto social, impacto ambiental y tecnológico/digital.

Figura 4.4: Etapas de desarrollo emprendedor y tipos de emprendimiento

Tabla 4.8: Tipos de emprendimiento

Tipo	Definición	Ejemplos
Impacto social	Modelo de negocio que resuelve un problema social	Fintech para inclusión, edtech accesible, healthtech comunitario
Impacto ambiental	Modelo de negocio que resuelve un problema ambiental	Energías limpias, economía circular, agtech sustentable
Tecnológico/digital	Modelo de negocio habilitado por tecnología digital	SaaS, plataformas, apps, marketplaces

Estas categorías de tipo no son excluyentes. Una fintech para inclusión financiera es tecnológica y de impacto social. Una plataforma de economía circular es tecnológica y de impacto ambiental. La encuesta pregunta a cada actor si atiende cada tipo y con qué nivel de especialización. El Anexo B contiene las preguntas específicas.

Cada celda del mapa indica el nivel de cobertura usando la misma escala de la Herramienta 2:

Tabla 4.9: Niveles de cobertura

Símbolo	Nivel	Criterio
○	Ausente / No aplica	No atiende o es estructuralmente no aplicable
●	Bajo	Cobertura limitada u ocasional
●●	Medio	Cobertura regular
●●●	Alto	Alta cobertura, es foco de su operación

Algunas combinaciones de actor y etapa no tienen lógica operativa y aparecen vacías sin que esto indique un problema. Los *Proveedores de Capital* no atienden individuos inspirados ni personas en capacitación porque su rol es financiar empresas, no personas. El *Sector Privado* tampoco opera programas de sensibilización inicial. La *Academia* rara vez atiende PEC porque estas empresas ya salieron del ámbito formativo universitario. Estas celdas vacías son estructuralmente normales.

El mapa de cobertura permite identificar tres tipos de hallazgos. Primero, **brechas en el desarrollo emprendedor**: si las etapas tempranas tienen alta cobertura, pero las etapas de empresa tienen baja cobertura, los emprendedores formados no encontrarán apoyo cuando creen sus startups; si ocurre lo inverso, habrá capital e infraestructura esperando emprendedores que nunca llegan porque nadie los inspira ni los forma. Segundo, **desbalance por tipo de emprendimiento**: un ecosistema puede estar bien equipado para emprendimientos tecnológicos, pero carecer de capacidad para evaluar y apoyar emprendimientos de impacto; las métricas de impacto social y ambiental requieren metodologías distintas que no todos los actores dominan. Tercero, **concentración de roles**: si solo un tipo de actor cubre una etapa crítica, el ecosistema es frágil ante cualquier cambio en ese actor.

La comparación entre la actividad reportada en el mapa de actores (Herramienta 2) y los resultados del mapa de cobertura indica la **efectividad** del ecosistema:

Tabla 4.10: Matriz de efectividad del ecosistema

Actividad de actores	Volumen de emprendedores	Interpretación
Alta	Alto	✓ Ecosistema funcionando bien: la actividad se traduce en emprendimientos
Alta	Bajo	△ Problema de efectividad: hay actores, pero no generan volumen de emprendedores
Baja	Bajo	Normal en ecosistema naciente: primero hay que construir capacidad
Baja	Alto	△ Ecosistema frágil: los resultados dependen de pocos actores o factores externos

El mapa de cobertura también permite identificar dónde se interrumpe el desarrollo emprendedor. Si muchas personas se están formando, pero pocas están creando startups, hay un bloqueo en esa transición. Si hay muchas startups pero pocas logran convertirse en PEC, el problema está más adelante. La encuesta captura la percepción de los actores sobre dónde ocurren estos bloqueos y por qué, información que se profundiza en la Fase 3 con entrevistas cualitativas.

Tabla 4.11: Interpretación de hallazgos por nivel de madurez

Hallazgo	Ecosistema Naciente	Ecosistema en Desarrollo
Proveedores de Capital ausentes en etapas tempranas	Estructuralmente normal	Estructuralmente normal
Proveedores de Capital con baja cobertura en startups	Esperable, priorizar Servicios de Apoyo primero	Señal de alarma, requiere intervención
Baja cobertura en emprendimiento ambiental	Aceptable, no es prioridad aún	Oportunidad de diferenciación
Solo Organizaciones de Apoyo cubriendo startups	Riesgoso pero común	Muy riesgoso, diversificar actores

El mapa de actores por dominio (Herramienta 2) y el mapa de cobertura (Herramienta 3) ofrecen vistas complementarias del mismo ecosistema. El primero identifica qué dominios requieren atención y cómo colaboran los actores; el segundo muestra si esos actores están llegando a todos los emprendedores que el ecosistema necesita desarrollar. Un diagnóstico completo utiliza ambos mapas en conjunto.

Fase 3: Entrevistas de profundización

Las Fases 1 y 2 revelan qué existe y cómo funciona el ecosistema. Cuando los hallazgos requieren explicación más profunda, la Fase 3 responde el porqué. ¿Por qué los **Proveedores de Capital** no están activos? ¿Por qué el pipeline (flujo) se interrumpe en determinada etapa? ¿Qué ha impedido que se desarrolle capacidad para emprendimientos de impacto? ¿Qué barreras enfrentan los actores para coordinarse?

A diferencia de las Fases 1 y 2, la Fase 3 no utiliza un cuestionario estandarizado. Las preguntas de cada entrevista se derivan directamente de los hallazgos de las fases anteriores. Esta diferencia es metodológicamente importante: las Fases 1 y 2 son deductivas (parten de indicadores predefinidos), mientras que la Fase 3 es inductiva (las preguntas emergen de lo encontrado).

Tabla 4.12: Traducción de hallazgos a preguntas de entrevista

Hallazgo en fases 1-2	Preguntas para Fase 3
Dominio con score bajo	¿Qué barreras estructurales explican esta debilidad? ¿Esta situación ha sido constante en el tiempo? ¿Qué se ha intentado?
Actor ausente en un dominio	¿Por qué no participa? ¿Qué necesitaría para activarse? ¿Hay incentivos desalineados?
Bloqueo en el pipeline (flujo)	¿Por qué los emprendedores no avanzan de esa etapa? ¿A dónde van? ¿Qué les falta?
Duplicidad detectada	¿Existe coordinación entre los actores? ¿Hay diferenciación real o compiten por los mismos emprendedores?
Baja Cultura emprendedora	¿Qué factores históricos o sociales explican esto? ¿Hay modelos a seguir locales?
Desconexión entre actores	¿Qué impide la colaboración? ¿Hay competencia por recursos? ¿Falta confianza?
Alta actividad, pero bajos resultados	¿Por qué la actividad no se traduce en emprendimientos? ¿Qué está fallando?

Las entrevistas exploran cinco categorías temáticas que se adaptan a los hallazgos específicos (El Anexo B incluye una guía con ejemplos de preguntas por categoría y por tipo de hallazgo):

- 1. Causas:** ¿Qué originó este patrón?
- 2. Barreras:** ¿Qué impide que cambie? ¿Quién se beneficia del statu quo?
- 3. Dinámicas:** ¿Cómo interactúan los actores? ¿Quién convoca, quién participa, quién está ausente?
- 4. Historia:** ¿Cómo evolucionó el ecosistema? ¿Qué eventos marcaron cambios?
- 5. Oportunidades:** ¿Qué cambiaría la situación? ¿Quién podría liderarlo?

Esta fase utiliza entrevistas a profundidad con tres grupos de informantes. El primer grupo son los **actores institucionales** que participaron en las encuestas y cuyas respuestas requieren explicación: si un fondo de inversión reportó baja actividad, la entrevista explora las razones; si una aceleradora reportó alta actividad en todos los dominios, se profundiza en cómo lo logra. El segundo grupo son los **emprendedores**: fundadores de startups y PEC que pueden describir su experiencia navegando el ecosistema, los apoyos que encontraron, las brechas que enfrentaron, las razones por las que algunos decidieron migrar a otras ciudades. El tercer grupo son los **articuladores** identificados en las encuestas como conectores del ecosistema; su visión transversal ayuda a entender dinámicas que los actores individuales no perciben.

La Fase 3 incluye también una instancia de **validación** donde se presentan los hallazgos preliminares a un grupo representativo de actores del ecosistema. Esta validación cumple dos propósitos: verificar que la interpretación sea correcta y comenzar a construir el consenso necesario para la acción coordinada. Los diagnósticos que no se validan con los actores corren el riesgo de generar resistencia cuando se intenten implementar las recomendaciones.

Del diagnóstico a la acción

El diagnóstico tiene valor cuando ayuda a tomar decisiones informadas, no cuando produce un documento que se guarda. Los hallazgos de las tres fases se integran para generar recomendaciones que cumplan tres criterios:

Claridad en la acción. Una recomendación útil indica qué hacer, quién puede liderarlo y qué resultado se espera. “Fortalecer el **Financiamiento**” no es accionable; “crear un programa de preparación de startups para inversión, operado por las aceleradoras locales en coordinación con el club de ángeles, para incrementar el volumen de empresas listas para inversión” sí lo es.

Prioridad en la restricción principal. Las acciones en el dominio más débil tienen mayor probabilidad de impacto sistémico que las mejoras marginales en dominios que ya funcionan. Si el diagnóstico identifica que **Financiamiento** es la restricción principal, las primeras iniciativas deberían concentrarse ahí.

Viabilidad de implementación. Las recomendaciones deben considerar qué actores tienen capacidad y voluntad de actuar, qué recursos están disponibles y qué ventanas de oportunidad existen. Una recomendación técnicamente correcta pero políticamente inviable no genera cambio.

El diagnóstico ayuda a identificar qué tan cerca o lejos está cada ciudad o región del horizonte de autosostenibilidad, y qué intervenciones pueden acelerar esa transición. El Capítulo 5 presenta principios y recomendaciones diferenciadas para diseñar intervenciones efectivas basadas en los hallazgos del diagnóstico.



5. EL DIAGNÓSTICO EN CONTEXTO: APLICACIONES POR ACTOR

El diagnóstico produce tres herramientas complementarias: el radar de dominios, el mapa de actores y el mapa de cobertura (detalladas en los Capítulos 3 y 4). Este capítulo muestra cómo cada tipo de actor puede aprovechar estos hallazgos según su rol y el nivel de madurez del ecosistema.

Cada herramienta responde preguntas distintas:

- El **radar de dominios** indica el nivel de desarrollo general y señala el dominio más débil. Permite calibrar expectativas: un ecosistema naciente no debe compararse con uno maduro, y las intervenciones apropiadas varían según la etapa.
- El **mapa de actores por dominio** muestra quién está presente, con qué intensidad y cómo colaboran. Revela vacíos (dominios sin actores), concentraciones (posible duplicación) y dependencias (fragilidad si un solo actor domina un área).
- El **mapa de cobertura** indica si los actores existentes atienden todas las etapas del emprendedor y todos los tipos de emprendimiento. Un ecosistema puede tener actores en todos los dominios y aun así fallar si nadie atiende la transición de capacitados a startups, o si ningún actor puede evaluar emprendimientos de impacto ambiental.

Con estas tres vistas, los diferentes actores del ecosistema pueden responder preguntas concretas: ¿Dónde invertir recursos? ¿Qué programas diseñar? ¿Con quién colaborar? ¿Qué dejar de hacer?

Este capítulo presenta primero los hallazgos de ANDE sobre qué funciona para fortalecer ecosistemas, luego detalla cómo cada tipo de actor puede aprovechar los resultados del diagnóstico, diferenciando las acciones según el nivel de madurez del ecosistema. Finalmente, articula la visión de largo plazo: ecosistemas que eventualmente se gestionen y sostengan solos.

Lo que sabemos sobre fortalecer ecosistemas

La investigación de ANDE sobre ecosistemas de emprendimiento ha generado hallazgos que deben informar cualquier acción. No existe una receta única para el éxito, pero sí patrones que ayudan y orientan a tomar mejores decisiones.

Los ecosistemas consolidados comparten características. Cuando se estudian los ecosistemas que han alcanzado madurez, aparecen factores comunes: redes fuertes entre instituciones y emprendedores, una **Cultura** que normaliza el emprendimiento, **Organizaciones de Apoyo** activas, **Financiamiento** accesible para etapas tempranas y un entorno regulatorio que facilita en lugar de obstaculizar. Estos factores no garantizan el éxito, pero su ausencia lo dificulta.

Las conexiones importan tanto como los actores. Tener muchas incubadoras, fondos y programas no es suficiente si operan aislados. Los ecosistemas que funcionan son aquellos donde los elementos están conectados: las aceleradoras conocen a los **Proveedores de Capital**, las universidades colaboran con las empresas, el **Gobierno** dialoga con los emprendedores. El diagnóstico revela estas conexiones, o su ausencia.

Las iniciativas deben complementar, no duplicar. Antes de crear un programa nuevo, conviene entender qué ya existe. Las acciones más efectivas identifican vacíos reales y los llenan, en lugar de competir con esfuerzos existentes por los mismos emprendedores. Esta es una de las lecciones más consistentes en la literatura sobre fortalecimiento de ecosistemas.

Existe un grado importante de factores externos e imprevistos. No todo está bajo control. Muchos ecosistemas consolidados tuvieron momentos de suerte: una empresa que creció inesperadamente, un cambio regulatorio en el momento justo, una crisis que obligó a diversificar la economía. La estrategia más práctica no es forzar resultados específicos, sino crear las condiciones para que el ecosistema pueda aprovechar las oportunidades cuando surjan.

El objetivo es crear terreno fértil. En lugar de apostar todo a una iniciativa específica, lo más efectivo es fortalecer las bases: mejorar las condiciones regulatorias, facilitar el acceso a capital en etapas tempranas, construir redes de contacto, desarrollar talento. Un ecosistema con bases sólidas está mejor preparado para crecer cuando las condiciones externas sean favorables.

Recomendaciones según el rol en el ecosistema

Cada actor del ecosistema tiene una función distinta y, por lo tanto, extrae valor diferente del diagnóstico. Más importante aún: el rol apropiado de cada actor varía según el nivel de madurez del ecosistema. Lo que un **Gobierno** debe hacer en un ecosistema naciente es radicalmente distinto de lo que debe hacer en uno autosostenible. Esta sección presenta el rol de cada actor diferenciado por nivel de madurez, junto con preguntas que el diagnóstico ayuda a responder.

Fundaciones e instituciones de desarrollo

Las fundaciones y agencias de desarrollo ocupan una posición privilegiada: pueden invertir con horizonte de largo plazo, asumir riesgos que otros actores evitan y catalizar cambios que el mercado por sí solo no produciría. Su rol principal no es sustituir al **Sector Privado** ni al **Gobierno**, sino llenar vacíos temporales mientras el ecosistema desarrolla capacidad propia.

La investigación de ANDE ha documentado que las intervenciones más efectivas son aquellas que identifican vacíos reales y los llenan, en lugar de competir con esfuerzos existentes por los mismos emprendedores (ANDE, 2021). El diagnóstico permite precisamente eso: identificar dónde está la restricción principal y dónde la inversión puede tener mayor impacto sistémico.

Tabla 5.1: Rol de fundaciones e instituciones por nivel de madurez

Madurez	Rol prioritario	Qué evitar
Naciente	Financiar la construcción de comunidad y los primeros programas de sensibilización. Apoyar eventos que conecten actores dispersos. Invertir en formación de los primeros líderes del ecosistema.	Financiar programas sofisticados sin audiencia. Importar modelos de otros contextos sin adaptación. Crear dependencia de un solo donante.
Emergente	Profesionalizar las Organizaciones de Apoyo existentes. Financiar pilotos de programas que pueden escalarse. Apoyar la sistematización de aprendizajes.	Duplicar programas que ya funcionan. Competir con Organizaciones de Apoyo locales en lugar de fortalecerlas.
En desarrollo	Facilitar conexiones con redes internacionales. Financiar brechas específicas que el mercado no cubre (capital paciente, emprendimiento de impacto). Apoyar la medición de resultados.	Seguir financiando programas básicos que el ecosistema ya puede sostener. Mantener dependencia de recursos externos.
Autosostenible	Documentar y difundir aprendizajes. Facilitar que el ecosistema apoye a otros más jóvenes. Financiar innovación y experimentación en fronteras nuevas.	Continuar interviniendo donde el ecosistema ya funciona solo.

Preguntas de reflexión

1. ¿Cuál es el dominio más débil que, si se resuelve, libera al sistema completo?
2. ¿Qué programas ya existen y cómo se pueden fortalecer en lugar de duplicar?
3. ¿El ecosistema tiene la madurez suficiente para absorber el tipo de programa que se quiere financiar?
4. ¿Qué vacíos críticos no está atendiendo ningún actor?
5. ¿La intervención propuesta construye capacidad local permanente o crea dependencia?
6. ¿Cómo se medirá el éxito de la intervención en 24-36 meses?

Gobierno

El **Gobierno** tiene una posición única en el ecosistema: puede remover barreras que ningún otro actor puede eliminar y tiene la capacidad de convocar a actores que de otra forma no colaborarían. Su rol principal no es crear empresas ni sustituir al **Sector Privado**, sino generar las condiciones para que emprender sea una opción viable.

La evidencia indica que las reformas de simplificación administrativa tienen alto impacto con inversión relativamente baja. Reducir los días para constituir una empresa, digitalizar trámites y crear regímenes fiscales favorables son intervenciones donde solo el **Gobierno** puede actuar (OECD, 2025).

Tabla 5.2: Rol del Gobierno por nivel de madurez

Madurez	Rol prioritario	Qué evitar
Naciente	Simplificar trámites básicos (constitución de empresas, permisos). Legitimar el emprendimiento como opción de vida mediante comunicación pública. Conectar actores que no se conocen entre sí.	Crear fondos de inversión sin masa crítica de startups. Importar programas diseñados para otros contextos. Centralizar toda la operación en una sola dependencia.
Emergente	Cofinanciar iniciativas que el Sector Privado aún no sostiene. Crear incentivos fiscales para inversión ángel. Facilitar conexiones con Mercados externos. Reducir barreras regulatorias específicas identificadas en el diagnóstico.	Duplicar esfuerzos que las Organizaciones de Apoyo ya realizan. Operar directamente programas que otros pueden operar mejor.
En desarrollo	Actuar como articulador entre dependencias. Institucionalizar políticas que sobrevivan cambios de administración. Crear marcos regulatorios para nuevos modelos de negocio (fintech, economía colaborativa).	Competir con el Sector Privado en Financiamiento . Crear burocracia excesiva para acceder a apoyos.
Autosostenible	Mantener condiciones favorables. Evitar complacencia regulatoria. Actuar como promotor internacional del ecosistema. Apoyar el desarrollo de ecosistemas vecinos menos maduros.	Intervenir en dinámicas que el ecosistema ya resuelve solo. Sobreregular sectores emergentes.

Preguntas de reflexión

1. ¿Cuántos días y cuántos trámites toma constituir una empresa en este territorio? ¿Cómo se compara con el promedio nacional?
2. ¿Qué dependencias gubernamentales operan programas de apoyo al emprendimiento? ¿Existe coordinación entre ellas o hay duplicación?
3. ¿El diagnóstico revela un dominio débil donde la acción pública puede ser catalítica?
4. ¿Los programas actuales atienden las necesidades reales identificadas o responden a modas importadas?
5. ¿Qué está haciendo el **Gobierno** que nadie más puede hacer? ¿Qué está haciendo que otros podrían hacer mejor?
6. ¿Las políticas de apoyo al emprendimiento están institucionalizadas o dependen de la administración actual?

Organizaciones de Apoyo (ESOs)

Las **Organizaciones de Apoyo** son el músculo operativo del ecosistema: incubadoras, aceleradoras, redes de mentores y organizaciones que trabajan directamente con emprendedores. Su valor está en la especialización y en la capacidad de adaptarse rápidamente a las necesidades cambiantes.

El diagnóstico permite a las **Organizaciones de Apoyo** posicionarse estratégicamente: identificar nichos desatendidos, evitar saturación y fundamentar propuestas de **Financiamiento** con evidencia sobre las necesidades reales del ecosistema.

Tabla 5.3: Rol de las Organizaciones de Apoyo por nivel de madurez

Madurez	Rol prioritario	Qué evitar
Naciente	Construir comunidad mediante eventos y espacios de encuentro. Ofrecer programas de sensibilización básica. Identificar y conectar a los primeros emprendedores. Documentar casos de éxito locales por pequeños que sean.	Ofrecer servicios sofisticados sin demanda. Competir entre Organizaciones de Apoyo cuando el mercado es pequeño. Depender de un solo financiador.
Emergente	Profesionalizar metodologías y medir resultados. Especializarse en etapas o sectores específicos. Construir alianzas con otras Organizaciones de Apoyo para cubrir el espectro completo. Desarrollar relaciones con Proveedores de Capital .	Seguir haciendo solo sensibilización cuando ya hay masa crítica. Duplicar servicios que otros ofrecen.
En desarrollo	Escalar programas probados. Conectar emprendedores con Mercados y capital externos. Ofrecer servicios especializados (preparación para inversión, internacionalización). Desarrollar modelos de sostenibilidad financiera.	Depender exclusivamente de subvenciones. Ignorar métricas de impacto. Atender solo emprendimientos tecnológicos si hay demanda en otros tipos.
Autosostenible	Innovar en servicios de frontera. Exportar metodologías a otros ecosistemas. Facilitar que emprendedores exitosos reinviertan en el ecosistema. Mantener relevancia ante cambios tecnológicos.	Estancarse en modelos que funcionaron pero ya no son necesarios.

Preguntas de reflexión

1. ¿Dónde hay vacíos de servicios que nuestra organización puede llenar?
2. ¿Dónde hay saturación que conviene evitar?
3. ¿Qué etapa del desarrollo emprendedor está menos atendida en el ecosistema?
4. ¿Qué actores pueden ser aliados estratégicos en lugar de competidores?
5. ¿Cómo podemos usar los hallazgos del diagnóstico para fortalecer propuestas de **Financiamiento**?
6. ¿Nuestros programas están generando los resultados que el ecosistema necesita?

Academia

La **Academia** tiene un rol dual: formar el talento que el ecosistema necesita y generar conocimiento que pueda comercializarse. Su contribución va más allá de los programas de emprendimiento universitario; incluye la calidad de la formación técnica, la investigación aplicada y los mecanismos de transferencia tecnológica.

El dominio de **Capital Humano** frecuentemente aparece como restricción en ecosistemas en desarrollo. La escasez de talento técnico es difícil de resolver porque requiere años de formación. Por eso la **Academia** tiene un horizonte de impacto más largo que otros actores (Stam & van de Ven, 2021).

Tabla 5.4: Rol de la Academia por nivel de madurez

Madurez	Rol prioritario	Qué evitar
Naciente	Introducir educación emprendedora básica en programas existentes. Organizar eventos que expongan estudiantes al emprendimiento. Identificar investigación con potencial de aplicación comercial.	Crear programas de maestría en emprendimiento sin demanda. Medir éxito solo por número de empresas creadas por estudiantes.
Emergente	Desarrollar programas formales de formación emprendedora. Crear mecanismos de vinculación universidad-empresa. Operar incubadoras universitarias con metodología profesional. Formar talento técnico alineado con necesidades del ecosistema.	Operar aislada del resto del ecosistema. Ignorar las brechas de habilidades que reportan los empleadores.
En desarrollo	Fortalecer transferencia tecnológica y creación de spin-offs. Ofrecer programas de educación continua para emprendedores. Atraer y retener talento de investigación. Colaborar con el Sector Privado en I+D aplicada.	Medir éxito solo por publicaciones académicas. Crear burocracia excesiva para transferencia de tecnología.
Autosostenible	Liderar investigación de frontera con aplicación comercial. Atraer talento internacional. Ser referente regional en formación emprendedora. Documentar y difundir aprendizajes del ecosistema.	Quedarse en modelos formativos que ya no responden a las necesidades del mercado.

Preguntas de reflexión

1. ¿Qué habilidades demanda el ecosistema que la **Academia** no está formando?
2. ¿La investigación universitaria está llegando al mercado? ¿Cuántas patentes, spin-offs o licenciamientos se generan?
3. ¿Los programas de emprendimiento cubren todas las etapas o solo las iniciales?
4. ¿Cuántos egresados están emprendiendo o trabajando en startups locales?
5. ¿Existen mecanismos efectivos de vinculación universidad-empresa?
6. ¿El talento formado se queda en el ecosistema o emigra?

Proveedores de Capital

Los **Proveedores de Capital** (fondos de capital de riesgo, ángeles, oficinas familiares, banca de desarrollo) cumplen una función que va más allá de proveer dinero. Validan modelos de negocio, aportan redes de contacto y disciplinan la gestión de las empresas. Su presencia o ausencia es frecuentemente el factor que determina si las startups pueden escalar.

El diagnóstico permite a los **Proveedores de Capital** entender el contexto donde operan sus portafolios e identificar tanto oportunidades como riesgos sistémicos que afectan sus inversiones.

Tabla 5.5: Rol de los Proveedores de Capital por nivel de madurez

Madurez	Rol prioritario	Qué evitar
Naciente	Participar como mentores antes que como inversionistas. Educar al ecosistema sobre qué buscan los inversionistas. Identificar los primeros emprendedores con potencial. Invertir cantidades pequeñas en muchos experimentos.	Esperar flujo de oportunidades de inversión (deal flow) de calidad que aún no existe. Aplicar criterios de ecosistemas maduros a uno naciente.
Emergente	Formalizar redes de ángeles. Hacer las primeras inversiones semilla documentadas. Colaborar con Organizaciones de Apoyo en preparación de empresas para inversión. Atraer coinversión de fondos externos.	Concentrar todo el capital en pocas empresas. Ignorar emprendimientos fuera del sector tecnológico.
En desarrollo	Diversificar instrumentos (deuda, capital accionario, instrumentos híbridos). Liderar rondas y atraer capital externo. Invertir en sectores emergentes del ecosistema. Facilitar conexiones con Mercados de salida.	Crear competencia destructiva entre inversionistas. Ignorar emprendimientos de impacto por métricas tradicionales.
Autosostenible	Liderar rondas de crecimiento. Facilitar exits (salidas) que reciclen capital al ecosistema. Invertir en nuevas generaciones de fondos locales. Exportar capital y conocimiento a ecosistemas vecinos.	Concentrarse solo en los deals más obvios. Perder conexión con las etapas tempranas.

Preguntas de reflexión

1. ¿Este ecosistema tiene la madurez para el tipo de inversión que buscamos hacer?
2. ¿Dónde está el vacío en el continuo de **Financiamiento** (semilla, Serie A, crecimiento)?
3. ¿Existen los actores complementarios (aceleradoras, talento, **Mercados**) para que nuestras inversiones prosperen?
4. ¿Qué riesgos sistémicos enfrentan las empresas en este ecosistema?
5. ¿Hay emprendedores exitosos reinvertiendo como ángeles? ¿Podemos coinvertir con ellos?
6. ¿Qué opciones de salida existen para las empresas del portafolio?

Sector Privado

El **Sector Privado** puede ser cliente, socio, adquirente o competidor de las startups. Su involucramiento en el ecosistema varía desde programas de responsabilidad social hasta estrategias de innovación abierta que son centrales para su competitividad.

El diagnóstico revela oportunidades de colaboración: startups que resuelven problemas relevantes para el negocio, talento formado localmente y espacios donde la inversión corporativa puede tener impacto sistémico.

Tabla 5.6: Rol del Sector Privado por nivel de madurez

Madurez	Rol prioritario	Qué evitar
Naciente	Participar en eventos del ecosistema. Ofrecer mentoría desde la experiencia corporativa. Abrir puertas para que startups presenten soluciones. Patrocinar programas de sensibilización.	Esperar startups listas para ser proveedores cuando el ecosistema apenas se forma. Crear programas de innovación sin intención real de compra.
Emergente	Lanzar programas de innovación abierta con compromiso real. Pilotear soluciones de startups locales. Ofrecer acceso a Mercados como primer cliente. Invertir en aceleradoras corporativas alineadas al negocio.	Crear “teatro de innovación” sin resultados. Extraer valor del ecosistema sin aportar.
En desarrollo	Integrar startups como proveedores estratégicos. Invertir directamente en startups relevantes (capital de riesgo corporativo). Colaborar con Academia en I+D. Facilitar acceso a Mercados internacionales.	Adquirir startups solo para eliminar competencia. Ignorar el ecosistema local al buscar innovación solo afuera.
Autosostenible	Liderar iniciativas de innovación sectorial. Facilitar exits (salidas) mediante adquisiciones estratégicas. Reciclar talento y capital al ecosistema. Ser embajadores del ecosistema internacionalmente.	Volverse complacientes con proveedores establecidos. Perder conexión con las nuevas generaciones de startups.

Preguntas de reflexión

1. ¿Hay startups locales que resuelven problemas relevantes para nuestro negocio?
2. ¿Dónde podemos actuar para mayor impacto sistémico: como clientes, mentores, inversionistas o patrocinadores?
3. ¿Con qué actores del ecosistema conviene aliarse?
4. ¿Qué barreras internas impiden la colaboración con startups?
5. ¿Nuestros programas de innovación están generando valor real o son solo imagen?
6. ¿Estamos reciclando talento y aprendizajes al ecosistema?

Emprendedores y pequeñas empresas en crecimiento

Los emprendedores son los beneficiarios directos del ecosistema, pero también son actores que lo moldean. Sus decisiones sobre dónde ubicarse, con quién colaborar y cómo crecer tienen efectos que van más allá de su empresa individual.

El diagnóstico proporciona visibilidad sobre los recursos disponibles, ayuda a anticipar obstáculos y permite tomar decisiones informadas sobre cuándo buscar recursos fuera del territorio.

Tabla 5.7: Rol de los emprendedores y PEC por nivel de madurez

Madurez	Rol prioritario	Qué evitar
Naciente	Participar activamente en la comunidad, aunque sea pequeña. Compartir aprendizajes con otros emprendedores. Ser visible como caso de referencia (aunque sea modesto). Dar retroalimentación a las Organizaciones de Apoyo sobre qué necesitan.	Aislarse esperando que el ecosistema madure. Emigrar al primer obstáculo sin intentar resolverlo localmente.
Emergente	Profesionalizar la operación y medir resultados. Buscar activamente los programas de apoyo disponibles. Construir relaciones con potenciales Proveedores de Capital . Colaborar con otros emprendedores en lugar de verlos solo como competencia.	Esperar que los recursos lleguen solos. Ignorar oportunidades de mentoría y capacitación.
En desarrollo	Buscar Mercados más allá del territorio local. Prepararse profesionalmente para levantar inversión. Conectar con redes internacionales. Empezar a devolver al ecosistema (mentoría, charlas, referencias).	Quedarse en la zona de confort del mercado local. Ignorar las oportunidades de internacionalización.
Autosostenible	Reinvertir en el ecosistema como ángel, mentor o patrocinador. Contratar talento local y formar equipos. Ser embajador del ecosistema. Crear la siguiente generación de emprendedores.	Desconectarse del ecosistema después del éxito. Emigrar el capital y talento a otros territorios.

Preguntas de reflexión

1. ¿Qué programas de apoyo existen para mi etapa de desarrollo?
2. ¿Dónde puedo encontrar **Financiamiento** adecuado para mi tipo de empresa?
3. ¿Qué redes y comunidades de emprendedores están activas?
4. ¿Qué barreras sistémicas enfrenta este ecosistema que debo anticipar?
5. ¿Qué puedo aportar al ecosistema, aunque mi empresa sea pequeña?
6. ¿Cuándo tiene sentido buscar recursos fuera del territorio?

La meta: Construir ecosistemas que se sostienen solos

Planteamos la actualización de nuestro modelo de diagnóstico con una premisa: invertir en fortalecer un ecosistema sin comprender su estado actual equivale a prescribir un tratamiento sin diagnóstico. Los capítulos anteriores proporcionaron las herramientas para hacer ese diagnóstico. Este capítulo mostró cómo los distintos actores pueden usar los resultados, aunque el diagnóstico es solo el inicio.

La visión que orienta todo este trabajo apunta hacia un horizonte específico: **ecosistemas que eventualmente se sostengan y gestionen solos**.

En las etapas tempranas, los recursos para fortalecer el emprendimiento provienen principalmente de fuera: agencias de cooperación internacional, fundaciones globales, programas gubernamentales. Esta dependencia es natural inicialmente, pero no puede ser permanente. Un ecosistema que depende indefinidamente de recursos externos es frágil.

Conforme el ecosistema madura, las fuentes externas deben complementarse y eventualmente reemplazarse por recursos internos. Este es el **ciclo virtuoso** que caracteriza a los ecosistemas autosostenibles:

- **Los emprendedores exitosos reinvierten.** No desaparecen después de una salida exitosa. Se quedan, invierten en nuevas startups como ángeles, mentorean a la siguiente generación, patrocinan programas. Este reciclaje de capital, conocimiento y reputación es lo que distingue a los ecosistemas que prosperan de los que dependen permanentemente de recursos externos.
- **Las Organizaciones de Apoyo diversifican sus fuentes de ingreso.** No dependen de un solo donante o programa gubernamental. Desarrollan modelos de negocio que las hacen financieramente sostenibles.
- **Aparece capital local. Proveedores de Capital** de la región comienzan a liderar rondas, no solo a coinvertir con fondos internacionales. El capital generado localmente se recicla en el ecosistema.
- **El Gobierno institucionaliza el apoyo.** Las políticas de emprendimiento no son programas que desaparecen con el cambio de administración, sino prioridades de Estado con presupuesto recurrente.
- **Las empresas creadas permanecen y crecen localmente.** El talento y el capital no emigran sistemáticamente a otros territorios.

Llegar a este punto toma tiempo. Los ecosistemas no se transforman en meses. Un periodo razonable para observar cambios significativos es de 24 a 36 meses. ANDE recomienda repetir el diagnóstico después de este periodo para evaluar si las acciones implementadas tuvieron efecto y para ajustar prioridades según la evolución real.

Este documento ofrece un marco para entender el estado actual del ecosistema y orientar intervenciones. No ofrece garantías. La investigación de ANDE ha documentado que los ecosistemas exitosos comparten ciertos factores, pero también que muchos tuvieron momentos de suerte imposibles de replicar intencionalmente (ANDE, 2021).

Lo que sí está bajo control es la calidad del diagnóstico, la claridad de las prioridades y la coordinación entre actores. Un ecosistema que entiende dónde está parado, que sabe cuál es su restricción principal y que tiene actores dispuestos a colaborar está mejor preparado para aprovechar las oportunidades cuando surjan.

Este horizonte de autosostenibilidad representa la forma más concreta de cambio sistémico en ecosistemas de emprendimiento. No se trata de que una organización crezca o que un programa tenga éxito. Se trata de que el sistema completo funcione de manera diferente: que los recursos circulen, que los actores se coordinen sin depender de un facilitador externo, que el conocimiento se transfiera entre generaciones de emprendedores. Ninguna organización puede transformar un ecosistema por sí sola. El diagnóstico crea las condiciones para que muchas organizaciones lo hagan juntas.

El diagnóstico por sí solo no fortalece el ecosistema; las decisiones que se tomen a partir de él determinarán si lo hacen.

La Red Aspen de Emprendedores para el Desarrollo (ANDE) ofrece recursos adicionales para implementadores de diagnósticos, incluyendo plantillas de encuestas, guías de análisis y acceso a una comunidad de práctica. Más información en andeglobal.org

Referencias

Modelo para el Diagnóstico de Ecosistemas de Emprendimiento (ANDE, 2ª ed., 2026)

Acs, Z. J., Autio, E., & Szerb, L. (2014). National systems of entrepreneurship: Measurement issues and policy implications. *Research Policy*, 43(3), 476-494. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.08.016>

Acs, Z. J., Stam, E., Audretsch, D. B., & O'Connor, A. (2017). The lineages of the entrepreneurial ecosystem approach. *Small Business Economics*, 49(1), 1-10. <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9864-8>

ANDE. (2013). Entrepreneurial ecosystem diagnostic toolkit (1ª ed.). Aspen Network of Development Entrepreneurs. <https://andeglobal.org/publication/entrepreneurial-ecosystem-diagnostic-toolkit/>

ANDE. (2021). Lo que sabemos acerca de cultivar ecosistemas de emprendimiento: Un resumen de la evidencia existente. Aspen Network of Development Entrepreneurs. <https://andeglobal.org/publication/what-we-know-about-cultivating-entrepreneurial-ecosystems/>

Cukier, D., & Kon, F. (2018). A maturity model for software startup ecosystems. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 7(14). <https://doi.org/10.1186/s13731-018-0091-6>

Global Entrepreneurship Monitor & World Economic Forum. (2025). 4 global trends on entrepreneurship and sustainability. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/stories/2025/07/4-global-trends-on-entrepreneurship-and-sustainability/>

Isenberg, D. (2010). The big idea: How to start an entrepreneurial revolution. *Harvard Business Review*, 88(6), 40-50.

Isenberg, D. (2011). The entrepreneurship ecosystem strategy as a new paradigm for economic policy: Principles for cultivating entrepreneurship. The Babson Entrepreneurship Ecosystem Project, Babson College.

Kania, J., & Kramer, M. (2011). Collective impact. *Stanford Social Innovation Review*, 9(1), 36-41. <https://doi.org/10.48558/5900-KN19>

Kreuzer, A., Mengede, K., Oppermann, A., & Regh, M. (2018). Guide for mapping the entrepreneurial ecosystem. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. <https://andeglobal.org/publication/guide-for-mapping-the-entrepreneurial-ecosystem/>

Lundvall, B.-Å. (Ed.). (1992). National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning. Pinter Publishers.

Mack, E., & Mayer, H. (2016). The evolutionary dynamics of entrepreneurial ecosystems. *Urban Studies*, 53(10), 2118-2133. <https://doi.org/10.1177/0042098015586547>

Markley, D. M., Lyons, T. S., & Macke, D. W. (2015). Creating entrepreneurial communities: Building community capacity for ecosystem development. *Community Development*, 46(5), 580-598. <https://doi.org/10.1080/15575330.2015.1041539>

Martínez-Estrada, P. D. (2019). Modelo para el análisis y desarrollo de ecosistemas de emprendimiento en ciudades intermedias de Latinoamérica. StartupLab MX. <https://www.researchgate.net/publication/337413413>

OECD. (2025). Entrepreneurial ecosystem diagnostics. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/7096961f-en>

Porter, M. E. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, 76(6), 77-90.

Roundy, P. T., Bradshaw, M., & Brockman, B. K. (2018). The emergence of entrepreneurial ecosystems: A complex adaptive systems approach. *Journal of Business Research*, 86, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.01.032>

Sánchez-Domínguez, O., & Almanza-Rueda, L. M. (2025). Shaping innovation and entrepreneurship ecosystems: An outcome-based model. *Management Research: Journal of the Iberoamerican Academy of Management*. <https://doi.org/10.1108/MRJIAM-08-2025-1801>

Seedstars. (2020, 22 de abril). New Seedstars Index: Efficient tool for data-driven decision making. Seedstars Insights. <https://www.seedstars.com/content-hub/insights/new-seedstars-index-efficient-tool-data-driven-decision-making/>

Spigel, B. (2017). The relational organization of entrepreneurial ecosystems. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(1), 49-72. <https://doi.org/10.1111/etap.12167>

Stam, E., & Spigel, B. (2017). Entrepreneurial ecosystems. En R. Blackburn, D. De Clercq, & J. Heinonen (Eds.), *The SAGE handbook of small business and entrepreneurship* (pp. 407-422). SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781473984080.n21>

Stam, E., & van de Ven, A. (2021). Entrepreneurial ecosystem elements. *Small Business Economics*, 56(2), 809-832. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00270-6>

Startup Genome. (2025). Global Startup Ecosystem Report 2025. <https://startupgenome.com/report/gser2025>

ANEXO A

Marcos internacionales de diagnóstico de ecosistemas

Este anexo presenta los 28 marcos internacionales revisados para desarrollar el modelo ANDE 2025. La tabla muestra la organización responsable de cada marco, su enfoque principal y los dominios que cubre.

Los marcos están organizados en cinco categorías según su propósito: índices globales que permiten comparaciones internacionales, marcos conceptuales que ofrecen estructuras teóricas de referencia, marcos académicos derivados de investigación, herramientas prácticas diseñadas para implementación y marcos sectoriales enfocados en tipos específicos de emprendimiento.

La columna de dominios indica cuáles elementos del ecosistema aborda cada marco. Algunos marcos usan terminología diferente; aquí se presenta la equivalencia más cercana a los siete dominios del modelo ANDE.

Nota: La categoría INF (Infraestructura) aparece en varios marcos originales como dominio separado. El modelo ANDE 2025 integró la infraestructura física y digital dentro de Servicios de Apoyo e I+D/Innovación, ya que la infraestructura cobra valor cuando opera como servicio accesible para emprendedores (ver Capítulo 3).

Índices y rankings globales

Mediciones comparativas que permiten evaluar ecosistemas a nivel internacional.

Modelo	Organización	Enfoque	POL	FIN	CUL	SUP	HC	MKT	I+D	INF	Total
BEEPS	EBRD / World Bank	Ambiente de negocios	✓	✓						✓	3
Digital Platform Economy Index	GEDI	Economía digital		✓				✓	✓	✓	4
Doing Business	World Bank	Facilidad regulatoria	✓								1
GIDES	GEDI	Sistemas digitales	✓	✓				✓	✓	✓	5
Global Competitiveness Index	WEF	Competitividad sistémica	✓	✓			✓	✓	✓	✓	6
Global Entrepreneurship Index	George Mason / GEDI	Actitudes y aspiraciones	✓	✓	✓		✓	✓			5
Global Entrepreneurship Monitor	GEM	Percepciones y capacidades			✓	✓	✓				3
Global Innovation Index	WIPO	Capacidad innovadora	✓				✓		✓	✓	4
Global Startup Ecosystem Index	StartupBlink	Rankings comparativos		✓		✓		✓		✓	4
Global Startup Ecosystem Report	Startup Genome	Performance ecosistémica		✓		✓	✓	✓			4
Kauffman Indicators	Kauffman Foundation	Dinamismo emprendedor		✓			✓	✓			3

Marcos Conceptuales

Modelos teóricos que estructuran la comprensión de ecosistemas emprendedores

Modelo	Organización	Enfoque	POL	FIN	CUL	SUP	HC	MKT	I+D	INF	Total
OECD Entrepreneurship Framework	OECD	Determinantes estructurales	✓	✓			✓	✓	✓	✓	6
Six + Six Model	Koltai & Company	Actores y dominios	✓	✓	✓	✓	✓	✓			6
Three Elements	Isenberg	Elementos esenciales	✓	✓	✓						3

Marcos Académicos

Modelos derivados de investigación que aportan fundamentos teóricos.

Modelo	Organización	Enfoque	POL	FIN	CUL	SUP	HC	MKT	I+D	INF	Total
Babson Ecosystem Project	Babson College	Dominios interconectados	✓	✓	✓	✓	✓	✓			6
Cohen Sustainable Valley	Cohen	Sostenibilidad			✓		✓	✓			3
Evolutionary Framework	Mack & Mayer	Ciclos de vida	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8
Flexible Recycling	Bahrami & Evans	Redes dinámicas					✓	✓	✓		3
Innovation Rainforest	Hwang	Cultura de innovación			✓	✓	✓				3
Logic Model	Neck et al.	Flujos lógicos				✓	✓		✓		3
Modelo Causal	No especificado	Relaciones causales	✓	✓	✓		✓				4
Sixteen Dimensions	Stephens et al.	Complejidad multidimensional	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8

Herramientas Prácticas

Metodologías diseñadas para implementación directa en diagnósticos.

Modelo	Organización	Enfoque	POL	FIN	CUL	SUP	HC	MKT	I+D	INF	Total
Asset Mapping Roadmap	U.S. Dept. of Labor	Mapeo geoespacial	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	7
Chapco Method	Chapman & Co.	Metodología práctica		✓		✓		✓			3
Ecosystem Maturity Rubric	Endeavor Insight	Madurez evolutiva		✓		✓	✓	✓			4

Marcos Sectoriales

Modelos enfocados en tipos específicos de emprendimiento o tecnología.

Modelo	Organización	Enfoque	POL	FIN	CUL	SUP	HC	MKT	I+D	INF	Total
Five Key Enablers	GSMA	Habilitadores tecnológicos		✓		✓		✓		✓	4
ICT Entrepreneurship	GSMA	Ecosistemas digitales		✓		✓		✓		✓	4
Social Enterprise	WEF	Emprendimiento social		✓	✓	✓		✓			4

Resumen de Cobertura

Dominio	Marcos que lo incluyen	Cobertura
Financiamiento (FIN)	24 de 28	86%
Capital Humano (HC)	22 de 28	79%
Mercados (MKT)	21 de 28	75%
Política y Regulación (POL)	18 de 28	64%
Servicios de Apoyo (SUP)	17 de 28	61%
Cultura (CUL)	12 de 28	43%
I+D / Innovación (I+D)	12 de 28	43%
Infraestructura (INF)*	12 de 28	43%

*** Infraestructura aparece como dominio separado en 12 marcos; el modelo ANDE 2025 la integra en Servicios de Apoyo e I+D/Innovación.**

ANEXO B

Sistema de Indicadores para el Diagnóstico

Este anexo presenta los indicadores que conforman cada fase del diagnóstico. Los indicadores fueron seleccionados por su relevancia para la toma de decisiones, factibilidad de medición y comparabilidad entre ecosistemas.

Cada indicador se clasifica como **Condición (C)** (lo que el ecosistema tiene) o **Resultado (R)** (lo que produce). Esta distinción permite evaluar la efectividad: un ecosistema con buenas condiciones pero bajos resultados tiene un problema de conexión; uno con resultados altos pero condiciones débiles es frágil.

La interpretación de los hallazgos siempre debe considerar el nivel de madurez del ecosistema (ver Capítulo 3). Lo que es normal en un ecosistema naciente puede ser una señal de alarma en uno en desarrollo.

B.1 Indicadores de Fase 1: Datos Públicos

La Fase 1 utiliza 30 indicadores contruidos a partir de fuentes públicas. Estos indicadores permiten evaluar el perfil del ecosistema sin requerir contacto directo con actores.

Dominio 1: Política y Regulación (3 indicadores)

ID	Indicador	Tipo	Fuente	Criterio de medición
P1	Días para constituir una empresa	C	Índices internacionales de facilidad de negocios / Portales gubernamentales	Días calendario desde solicitud hasta registro formal
P2	Existencia de régimen fiscal especial para startups o nuevas empresas	C	Legislación nacional y local / Portales de autoridad fiscal	Binario: existe o no existe
P3	Programas públicos de apoyo al emprendimiento	C	Portales de secretarías de economía, banca de desarrollo	Cantidad de programas activos identificados

Dominio 2: Financiamiento (6 indicadores)

ID	Indicador	Tipo	Fuente	Criterio de medición
F1	Inversión total reportada (últimos 3 años)	R	Bases de datos de inversión globales y regionales	Suma de rondas en USD
F2	Número de rondas de inversión anuales	R	Bases de datos de inversión / Notas de prensa	Promedio anual últimos 3 años
F3	VCs con presencia local	C	Bases de datos de inversión / Directorios de asociaciones de capital	Fondos con al menos 1 inversión en la región

F4	Inversionistas ángeles activos	C	Plataformas de inversión ángel / Redes locales	Individuos con inversiones documentadas
F5	Exits (salidas) documentados (últimos 5 años)	R	Bases de datos de inversión / Notas de prensa	Adquisiciones o IPOs de startups locales
F6	Programas de capital semilla público	C	Portales de banca de desarrollo y agencias de fomento	Fondos gubernamentales activos

Dominio 3: Cultura (5 indicadores)

ID	Indicador	Tipo	Fuente	Criterio de medición
C1	Meetups activos relacionados con emprendimiento/tech	C	Plataformas de eventos y comunidades	Grupos con al menos 1 evento en últimos 6 meses
C2	Eventos del ecosistema (anuales)	C	Plataformas de eventos / Redes sociales / Prensa	Conferencias, demo days, hackathons
C3	Medios especializados locales	C	Búsqueda web / Directorios	Blogs, podcasts, newsletters sobre startups locales
C4	Comunidades online activas	C	Redes sociales / Plataformas de comunidades	Grupos con actividad reciente (últimos 30 días)
C5	Nivel de confianza social	C	Encuestas de valores nacionales o regionales	% de personas que creen que "se puede confiar en la mayoría"

Nota: C5 es un indicador disponible a nivel país o estado; para ecosistemas locales puede usarse el valor regional más cercano o marcarse como no disponible.

Dominio 4: Servicios de Apoyo (5 indicadores)

ID	Indicador	Tipo	Fuente	Criterio de medición
S1	Aceleradoras activas	C	Directorios de startups y aceleradoras	Programas con convocatoria en últimos 12 meses
S2	Incubadoras activas	C	Directorios de instituciones educativas y de emprendimiento	Incubadoras con operación vigente
S3	Espacios de coworking	C	Directorios de espacios de trabajo / Mapas	Espacios con servicios para startups
S4	Mentores registrados en plataformas	C	Plataformas de mentoría / Redes de emprendimiento	Mentores con perfil activo
S5	Velocidad promedio de internet	C	Índices de conectividad	Mbps de descarga promedio

Dominio 5: Capital Humano (5 indicadores)

ID	Indicador	Tipo	Fuente	Criterio de medición
H1	Universidades con programa de emprendimiento	C	Sitios web universitarios / Directorios de educación superior	Instituciones con cursos o centros de emprendimiento
H2	Bootcamps y programas de formación tech	C	Directorios de bootcamps / Búsqueda local	Programas de formación intensiva activos
H3	Graduados STEM anuales	C	Estadísticas de educación superior	Egresados de carreras de ciencia y tecnología
H4	Talento tech en plataformas profesionales	C	Plataformas profesionales con datos de talento	Perfiles con habilidades tech en la región
H5	Usuarios con acceso a internet (% población)	C	Estadísticas nacionales / Organismos internacionales	Porcentaje de población con acceso a internet

Dominio 6: Mercados (3 indicadores)

ID	Indicador	Tipo	Fuente	Criterio de medición
M1	Startups identificadas en el ecosistema	R	Bases de datos de startups / Directorios locales	Empresas fundadas en últimos 10 años con modelo escalable
M2	Oficinas de corporativos tech	C	Plataformas profesionales / Mapas / Sitios corporativos	Empresas tech con presencia física local
M3	Sectores de especialización identificados	C	Análisis de startups / Clusters documentados	Verticales con concentración de startups

Dominio 7: I+D e Innovación (3 indicadores)

ID	Indicador	Tipo	Fuente	Criterio de medición
I1	Patentes registradas (últimos 5 años)	C	Oficinas de propiedad intelectual nacionales e internacionales	Patentes con inventores de la región
I2	Centros de investigación	C	Directorios de centros de investigación / Agencias de ciencia	Centros con actividad de I+D documentada
I3	Publicaciones científicas indexadas	C	Bases de datos de publicaciones académicas	Artículos con afiliación institucional local

B.2 Indicadores de Fase 2: Encuestas a Actores

La Fase 2 utiliza 53 indicadores recolectados mediante encuestas a los actores del ecosistema. Los indicadores se organizan en cuatro bloques:

- **Bloque A:** Actividad por dominio (25 indicadores)
- **Bloque B:** Pipeline (flujo) emprendedor (8 indicadores)
- **Bloque C:** Tipos de emprendimiento (10 indicadores)
- **Bloque D:** Dinámicas transversales (10 indicadores)

A: Actividad por dominio (25 indicadores)

Este bloque mide qué hacen los actores del ecosistema: programas que operan, emprendedores que atienden, recursos que despliegan y su percepción sobre las condiciones del ecosistema.

Política y Regulación

ID	Indicador	Pregunta	Dato	Actores
AD1	Programas operados	¿Cuántos programas de apoyo al emprendimiento opera actualmente tu organización?	Número	GOB, ESOs
AD2	Beneficiarios de programas	¿Cuántos emprendedores o empresas fueron beneficiarios de estos programas en el último año?	Número	GOB, ESOs
AD3	Percepción del marco regulatorio	¿Qué tan favorable es el marco regulatorio para emprender en este ecosistema?	Escala 1-5	Todos
AD4	Continuidad de políticas	¿Las políticas públicas de apoyo al emprendimiento se mantienen entre cambios de administración?	Escala 1-5	Todos

Financiamiento

ID	Indicador	Pregunta	Dato	Actores
AD5	Inversiones realizadas	¿Cuántas inversiones o financiamientos realizó tu organización a emprendedores en el último año?	Número	GOB, ESOs, INV, CORP
AD6	Monto total invertido	¿Cuál fue el monto total invertido o canalizado a emprendedores en el último año?	USD	GOB, ESOs, INV, CORP
AD7	Ticket promedio	¿Cuál es el monto típico de inversión o apoyo financiero por emprendedor?	USD	GOB, ESOs, INV, CORP
AD8	Percepción de acceso a capital	¿Qué tan fácil es para emprendedores locales acceder a financiamiento?	Escala 1-5	Todos
AD9	Financiamiento no dilutivo	¿Existen opciones de financiamiento no dilutivo (subvenciones, subsidios, créditos blandos) accesibles?	Escala 1-5	Todos

Cultura

ID	Indicador	Pregunta	Dato	Actores
AD10	Eventos realizados	¿Cuántos eventos relacionados con emprendimiento realizó o patrocinó tu organización en el último año?	Número	GOB, ACAD, ESOs, CORP
AD11	Asistentes a eventos	¿Cuántas personas asistieron a estos eventos en total?	Número	GOB, ACAD, ESOs, CORP
AD12	Percepción de cultura emprendedora	¿Qué tan valorado es socialmente ser emprendedor en este ecosistema?	Escala 1-5	Todos
AD13	Tolerancia al fracaso	¿Qué tan aceptado es el fracaso empresarial en la cultura local?	Escala 1-5	Todos

Servicios de Apoyo

ID	Indicador	Pregunta	Dato	Actores
AD14	Emprendedores atendidos	¿Cuántos emprendedores o empresas atendió tu organización en el último año?	Número	Todos
AD15	Programas de incubación/ aceleración	¿Cuántos programas estructurados de incubación o aceleración opera tu organización?	Número	GOB, ACAD, ESOs, CORP
AD16	Graduados de programas	¿Cuántos emprendedores o empresas completaron (graduaron de) estos programas en el último año?	Número	GOB, ACAD, ESOs
AD17	Tasa de éxito post-programa	De los graduados, ¿qué porcentaje sigue operando o ha levantado inversión después de 2 años?	Porcentaje	GOB, ACAD, ESOs
AD18	Percepción de infraestructura	¿Qué tan adecuada es la infraestructura de apoyo al emprendimiento en el ecosistema? (coworkings, labs, conectividad)	Escala 1-5	Todos

Capital Humano

ID	Indicador	Pregunta	Dato	Actores
AD19	Personas formadas en emprendimiento	¿Cuántas personas formó tu organización en habilidades emprendedoras en el último año?	Número	GOB, ACAD, ESOs, CORP
AD20	Percepción de talento técnico	¿Qué tan fácil es encontrar talento técnico para startups en este ecosistema?	Escala 1-5	Todos
AD21	Percepción de habilidades digitales	¿Qué tan fácil es encontrar talento con habilidades digitales? (programación, datos, UX)	Escala 1-5	Todos

Mercados

ID	Indicador	Pregunta	Dato	Actores
AD22	Conexiones startup-corporativo	¿Cuántas conexiones entre startups y corporativos facilitó tu organización en el último año?	Número	ESOs, INV, CORP
AD23	Acceso a primeros clientes	¿Qué tan fácil es para startups locales conseguir sus primeros clientes?	Escala 1-5	ESOs, INV, CORP

I+D e Innovación

ID	Indicador	Pregunta	Dato	Actores
AD24	Proyectos de transferencia tecnológica	¿Cuántos proyectos de transferencia tecnológica o spin-offs generó tu organización en el último año?	Número	GOB, ACAD, ESOs, CORP
AD25	Colaboración universidad-empresa	¿Qué tan activa es la colaboración entre instituciones de investigación y empresas en el ecosistema?	Escala 1-5	GOB, ACAD, ESOs, CORP

B: Volumen por etapa – Pipeline (flujo) emprendedor (8 indicadores)

Este bloque mide la cantidad de individuos y empresas en cada etapa del desarrollo emprendedor. Las dos primeras etapas (inspirados y capacitados) cuentan personas; las dos siguientes (startups y PEC) cuentan empresas. El Bloque B captura indicadores de **resultado** del ecosistema.

ID	Indicador	Pregunta	Dato	Actores
PE1	Volumen en etapa de inspiración	¿Cuántas personas en etapa de “considerando emprender” atendió tu organización en el último año?	Número	GOB, ACAD, ESOs
PE2	Volumen en etapa de capacitación	¿Cuántas personas en formación emprendedora atendió tu organización en el último año?	Número	GOB, ACAD, ESOs, CORP
PE3	Volumen de startups atendidas	¿Cuántas startups (empresas en validación de modelo) atendió tu organización en el último año?	Número	Todos
PE4	Volumen de PEC atendidas	¿Cuántas PEC (pequeñas empresas en crecimiento) atendió tu organización en el último año?	Número	GOB, ESOs, INV, CORP
PE5	Percepción de volumen general	¿Hay suficientes emprendedores y empresas en cada etapa para que el ecosistema funcione?	Escala 1-5	Todos
PE6	Restricción en el pipeline (flujo)	¿En qué etapa se “rompe” o interrumpe el avance de emprendedores?	Selección	Todos

PE7	Razón de interrupción	¿Por qué crees que se interrumpe el avance en esa etapa?	Abierta	Todos
PE8	Destino de quienes no avanzan	¿Qué pasa con los emprendedores o empresas que no avanzan a la siguiente etapa?	Selección múltiple	Todos

Opciones PE6: Inspiración / Capacitación / Startup / PEC / Ninguna

Opciones PE8: Migran a otro ecosistema / Abandonan / Se emplean / Pivotan / Otro

C: Tipos de emprendimiento (10 indicadores)

Este bloque caracteriza la capacidad del ecosistema para apoyar diferentes tipos de emprendimiento según su impacto y modelo de negocio.

Definiciones

Tipo	Descripción	Ejemplos
Impacto social	Modelo de negocio que resuelve un problema social	Fintech para inclusión, edtech accesible, healthtech comunitario
Impacto ambiental	Modelo de negocio que resuelve un problema ambiental	Energías limpias, economía circular, agtech sustentable
Tecnológico/digital	Modelo de negocio habilitado por tecnología digital	SaaS, plataformas, apps, marketplaces

Nota: Estas categorías no son excluyentes. Un emprendimiento puede ser tecnológico Y de impacto social.

Indicadores de atención

ID	Indicador	Pregunta	Dato	Actores
TE1	Atención a emprendimientos sociales	¿Tu organización atiende emprendimientos cuyo modelo de negocio resuelve un problema social?	Escala 0-3	Todos
TE2	Atención a emprendimientos ambientales	¿Tu organización atiende emprendimientos cuyo modelo de negocio resuelve un problema ambiental?	Escala 0-3	Todos
TE3	Atención a emprendimientos tecnológicos	¿Tu organización atiende emprendimientos cuyo modelo de negocio es habilitado por tecnología digital?	Escala 0-3	Todos

Escala 0-3: 0=No atendemos, 1=Ocasionalmente, 2=Regularmente, 3=Es nuestro foco principal

Indicadores de capacidad especializada

ID	Indicador	Pregunta	Dato	Actores
TE4	Capacidad especializada social	¿Tu organización tiene metodologías, recursos o personal específico para emprendimientos sociales?	Sí/No/En desarrollo	GOB, ACAD, ESOs, INV
TE5	Capacidad especializada ambiental	¿Tu organización tiene metodologías, recursos o personal específico para emprendimientos ambientales?	Sí/No/En desarrollo	GOB, ACAD, ESOs, INV
TE6	Capacidad especializada tecnológica	¿Tu organización tiene metodologías, recursos o personal específico para emprendimientos tecnológicos?	Sí/No/En desarrollo	Todos

Indicadores de percepción del ecosistema

ID	Indicador	Pregunta	Dato	Actores
TE7	Percepción demanda de impacto	¿Hay suficientes emprendedores enfocados en resolver problemas sociales o ambientales en el ecosistema?	Escala 1-5	Todos
TE8	Percepción demanda tech	¿Hay suficientes emprendedores con modelos de negocio tecnológicos en el ecosistema?	Escala 1-5	Todos
TE9	Percepción oferta para impacto	¿El ecosistema tiene suficientes recursos especializados (fondos, aceleradoras, mentores) para emprendimientos de impacto?	Escala 1-5	Todos
TE10	Percepción oferta para tech	¿El ecosistema tiene suficientes recursos especializados para emprendimientos tecnológicos?	Escala 1-5	Todos

D: Dinámicas Transversales (10 indicadores)

Este bloque explora las conexiones, coordinación y liderazgo dentro del ecosistema.

ID	Indicador	Pregunta	Dato	Actores
DT1	Colaboración entre actores	¿Existe colaboración efectiva entre los diferentes tipos de actores del ecosistema?	Escala 1-5	Todos
DT2	Flujos de información	¿La información sobre oportunidades y recursos fluye adecuadamente en el ecosistema?	Escala 1-5	Todos
DT3	Duplicidad de esfuerzos	¿Identificas duplicidad o competencia innecesaria entre actores del ecosistema?	Escala 1-5	Todos
DT4	Coordinación institucional	¿Existe coordinación efectiva entre las instituciones que apoyan emprendimiento?	Escala 1-5	Todos
DT5	Emprendedores exitosos reinviertiendo	¿Hay emprendedores que lograron éxito y ahora reinvierten en el ecosistema como inversionistas, mentores o patrocinadores?	Escala 1-5	Todos

DT6	Satisfacción general con el ecosistema	¿Qué tan satisfecho estás con las condiciones generales para emprender en este ecosistema?	Escala 1-5	Todos
DT7	Principales restricciones	¿Cuáles son los 3 principales obstáculos para emprendedores en este ecosistema?	Abierta	Todos
DT8	Actores faltantes	¿Qué tipo de actores o servicios faltan en el ecosistema?	Abierta	Todos
DT9	Evolución reciente	¿Cómo ha cambiado el ecosistema en los últimos 3 años?	Selección	Todos
DT10	Articuladores identificados	¿Quién coordina o conecta a los actores del ecosistema? Menciona personas u organizaciones.	Abierta	Todos

Escala DT3: 1=Mucha duplicidad, 5=Sin duplicidad

Opciones DT9: Mejoró mucho / Mejoró algo / Sin cambio / Empeoró algo / Empeoró mucho

Resumen de indicadores Fase 2

Bloque	Indicadores	Tipo
A: Actividad por Dominio	25	Condición
B: Volumen por etapa – Pipeline (flujo)	8	Resultado
C: Tipos de emprendimiento	10	Caracterización
D: Dinámicas Transversales	10	Diagnóstico
Total	53	

Preguntas por tipo de actor

Actor	Bloque A	Bloque B	Bloque C	Bloque D	Total
GOB	23	8	10	10	51
ACAD	19	7	10	10	46
ESOs	25	8	10	10	53
INV	16	6	10	10	42
CORP	20	7	9	10	46

B.3 Guía para Fase 3: Entrevistas de Profundización

La Fase 3 utiliza entrevistas a profundidad para explicar los patrones observados en las fases anteriores. A diferencia de las Fases 1 y 2, no tiene un cuestionario estandarizado; las preguntas se derivan de los hallazgos específicos de cada diagnóstico.

Categorías temáticas

Las entrevistas exploran cinco categorías:

Categoría	Preguntas típicas
Causas	¿Qué originó este patrón? ¿Cuándo empezó? ¿Qué factores lo explican?
Barreras	¿Qué impide que cambie? ¿Quién se beneficia del statu quo? ¿Qué recursos faltan?
Dinámicas	¿Cómo interactúan los actores? ¿Hay coordinación o competencia? ¿Quién lidera?
Historia	¿Cómo era el ecosistema hace 5-10 años? ¿Qué eventos marcaron cambios?
Oportunidades	¿Qué cambiaría la situación? ¿Quién podría liderarlo? ¿Qué recursos se necesitan?

Traducción de hallazgos a preguntas

Hallazgo en Fases 1-2	Preguntas sugeridas
Dominio con score bajo	¿Qué barreras estructurales explican esta debilidad? ¿Ha sido siempre así?
Actor ausente en dominio	¿Por qué no participan? ¿Qué incentivos necesitarían?
Bloqueo en el pipeline (flujo)	¿Por qué los emprendedores no avanzan? ¿A dónde van?
Duplicidad detectada	¿Existe coordinación entre ustedes? ¿Hay diferenciación real?
Alta actividad, bajos resultados	¿Por qué la actividad no se traduce en emprendimientos?
Baja capacidad para impacto/tech	¿Por qué no se ha desarrollado capacidad especializada?

Grupos de informantes

Grupo	Cantidad sugerida	Criterio de selección
Actores institucionales	8-12	Respuestas atípicas en encuestas, actores estratégicos
Emprendedores	5-8	Diferentes etapas, diferentes tipos de emprendimiento
Articuladores	3-5	Mencionados recurrentemente en DT10

Identificación de articuladores

Durante las entrevistas, incluir siempre estas preguntas:

1. ¿A quién acudes cuando necesitas conectar con otro actor del ecosistema?
2. ¿Quién conoce a todos en este ecosistema?
3. ¿Quién convoca cuando hay una iniciativa colectiva?
4. Si alguien nuevo llega al ecosistema, ¿con quién debería hablar primero?

Los nombres que aparecen recurrentemente son candidatos a articuladores del ecosistema.

B.4 Fuentes de Datos Recomendadas

Fuentes internacionales por tipo de dato

Tipo de dato	Fuentes recomendadas
Inversiones y startups	Bases de datos globales de inversión (Crunchbase*, PitchBook*), asociaciones regionales de capital (LAVCA, AVCA, AVCJ)
Facilidad para hacer negocios	B-READY (Banco Mundial), Índices de competitividad (WEF, IMD)
Eventos y comunidades	Plataformas de eventos (Meetup, Eventbrite), Redes sociales
Talento y empleo	Plataformas profesionales (LinkedIn), Estadísticas laborales nacionales
Conectividad	Índices de velocidad de internet (Speedtest/OOKLA), Reportes de telecomunicaciones
Propiedad intelectual	Oficinas nacionales de patentes, WIPO, USPTO, EPO
Publicaciones científicas	Bases de datos académicas (Scopus*, Web of Science*)
Cultura y valores	World Values Survey, Global Entrepreneurship Monitor (GEM), Encuestas nacionales
Estadísticas demográficas	Institutos nacionales de estadística, Banco Mundial, OCDE

*** Indica fuentes que requieren suscripción de pago**

Fuentes por región

Región	Tipos de fuentes locales a consultar
América Latina	Asociaciones de capital (LAVCA, asociaciones nacionales), Banca de desarrollo (BID, CAF, bancos nacionales), Agencias de innovación
África	AVCA, AfDB, Disrupt Africa, Brifter Bridges
Asia	AVCJ, Tech in Asia, e27, agencias nacionales de innovación
Europa	Invest Europe, EIF, agencias nacionales de innovación
Norteamérica	NVCA, CVR, agencias estatales de desarrollo económico



ANDE

●●● **Fundación Coppel**

ANDE ofrece recursos adicionales para implementadores de diagnósticos, incluyendo plantillas de encuestas, guías de análisis y acceso a una comunidad de práctica. Más información en andeglobal.org

* **seedstars**



**Observatorio de
Emprendimiento**



**Tecnológico
de Monterrey**

Instituto de Emprendimiento
Eugenio Garza Lagüera