



ANDE

●● Fundación Coppel

ECOSISTEMAS DE EMPRENDIMIENTO EN MÉXICO: DIAGNÓSTICO DE 10 CIUDADES



* seedstars



Observatorio de
Emprendimiento



Tecnológico
de Monterrey

Instituto de Emprendimiento
Eugenio Garza Lagüera

AGRADECIMIENTOS

Este diagnóstico fue posible gracias al apoyo de Fundación Coppel, cuyo compromiso con el desarrollo económico y social de México impulsó la actualización del Modelo para el Diagnóstico de Ecosistemas de Emprendimiento y permitió su aplicación en estas 10 ciudades.

ANDE agradece también a los equipos del **Instituto de Emprendimiento Eugenio Garza Lagüera del Tecnológico de Monterrey** y de **Seedstars**, cuyas metodologías enriquecieron la segunda edición del modelo.

Un reconocimiento especial a los actores de cada ecosistema que facilitaron información, contexto y retroalimentación durante el proceso de diagnóstico.

Cómo citar

ANDE. (2026). Ecosistemas de emprendimiento en México: Diagnóstico de 10 ciudades. Aspen Network of Development Entrepreneurs.





ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

Las intervenciones más efectivas para fortalecer ecosistemas emprendedores parten de un diagnóstico riguroso. Sin una comprensión clara del punto de partida, las decisiones de inversión terminan basándose en intuición o en modas importadas de otros contextos.¹ La literatura sobre cambio sistémico distingue entre intervenciones aisladas y transformaciones que modifican condiciones estructurales: las primeras tratan síntomas, las segundas abordan causas.² Un diagnóstico de ecosistema habilita el cambio sistémico cuando genera un entendimiento compartido del problema, establece indicadores comunes y permite visualizar dónde las acciones de diferentes actores pueden complementarse.

México es un país con condiciones macro compartidas que afectan a todos sus ecosistemas: un marco fiscal federal sin incentivos específicos para startups, baja confianza interpersonal (18% según Latinobarómetro) y acceso desigual a internet entre norte y sur. Pero dentro de ese marco común, cada ciudad ha desarrollado trayectorias distintas. Guadalajara opera como polo tecnológico nacional. Chihuahua y Ciudad Juárez se apoyan en la manufactura de exportación. Mérida crece desde el turismo y los servicios. La Paz y Oaxaca enfrentan restricciones de escala y conectividad. León y San Luis Potosí tienen bases industriales con transición incipiente al emprendimiento. Hermosillo combina agroindustria con manufactura. Zacatecas parte de una economía extractiva con poca diversificación.

Este documento presenta los resultados del diagnóstico de ecosistemas de emprendimiento en diez ciudades de México, realizados con la metodología del Modelo para el Diagnóstico de Ecosistemas de Emprendimiento de ANDE (segunda edición, 2025). Las ciudades incluidas son Chihuahua, Ciudad Juárez, Guadalajara, Hermosillo, La Paz, León, Mérida, Oaxaca, San Luis Potosí y Zacatecas. Cada ecosistema enfrenta restricciones distintas; las recomendaciones que funcionan en una ciudad pueden fracasar en otra si no se consideran el nivel de madurez y las condiciones locales.³

El propósito de consolidar estos diagnósticos en un solo documento es permitir la lectura comparada: identificar patrones que se repiten en múltiples ciudades, detectar excepciones que revelan buenas prácticas transferibles, y ofrecer a tomadores de decisión un panorama regional que informe la priorización de recursos.

Estructura del documento. El Capítulo 2 presenta un panorama comparativo con la matriz de scores y hallazgos transversales. El Capítulo 3 contiene los perfiles individuales de las diez ciudades, cada uno con resumen ejecutivo, análisis de dominios, actores, fortalezas, retos y recomendaciones. El Capítulo 4 describe la metodología ANDE utilizada, incluyendo el modelo de madurez y los criterios de evaluación.

2. PANORAMA COMPARATIVO

La siguiente tabla presenta una visión consolidada de los 10 ecosistemas diagnosticados, ordenados por puntuación global. Esta comparación permite identificar patrones comunes y diferencias significativas entre ciudades.

Ciudad	Nivel	Puntuación	Fortaleza Principal
Guadalajara	En Desarrollo	65	Capital humano tech, infraestructura de apoyo consolidada
Chihuahua	En Desarrollo	53	Reconocimiento IMCO, Parque Tecnológico Orión
León	En Desarrollo	46	Industria del calzado y manufactura, red de incubadoras
Hermosillo	Emergente	40	Conectividad digital líder, CIAD
Ciudad Juárez	Emergente	39	Talento técnico industrial, corredor binacional
Mérida	Emergente	39	Parque Científico CICY, calidad de vida
San Luis Potosí	Emergente	35	Capacidad científica (IPICYT), infraestructura universitaria
Zacatecas	Emergente	32	CIMAT, calidad de vida superior al promedio
La Paz	Emergente	31	Investigación en biotecnología azul, CIBNOR
Oaxaca	Naciente	30	Patrimonio cultural, potencial en economía creativa

Hallazgos transversales

El análisis comparativo de los 10 ecosistemas revela patrones que trascienden las particularidades de cada ciudad.

1. El financiamiento como restricción estructural compartida. Financiamiento es el dominio con menor puntuación en las diez ciudades analizadas, con un promedio de 19.6 puntos frente a 47.5 en Política y 49.9 en Capital Humano. Esta brecha entre las condiciones institucionales del ecosistema y el capital disponible para financiar sus emprendimientos constituye el rasgo común más marcado del estudio.

Guadalajara, la ciudad con mayor puntuación en Financiamiento (47), no registra un solo exit de startups nacidas localmente. La Paz y Zacatecas, con puntuaciones de 4 y 8, carecen de fondos de inversión e inversionistas ángel activos. En ninguna de las diez ciudades se ha producido el ciclo de reinversión mediante el cual fundadores exitosos retornan como inversionistas de la siguiente generación de emprendedores. Este ciclo, documentado en la literatura como condición para la autosostenibilidad de un ecosistema (Cukier y Kon, 2018), permanece ausente.

En ausencia de vehículos de inversión con mandatos regionales, tickets adaptados a etapas tempranas y esquemas de coinversión público-privada, las startups con potencial de crecimiento continúan migrando a Ciudad de México o Monterrey para obtener financiamiento.

2. Capital Humano y Política como fortalezas relativas desalineadas. En 9 de las 10 ciudades, Capital Humano o Política ocupan la primera o segunda posición entre los siete dominios evaluados. Capital Humano promedia 49.9 puntos y Política 47.5, ambos por encima del promedio global de 41.0. La infraestructura universitaria de México produce talento STEM de manera distribuida: Guadalajara gradúa más de 10,000 ingenieros al año, Chihuahua 4,800 y León cerca de 4,000. Todas las ciudades cuentan con entre 2 y 10 programas públicos de apoyo al emprendimiento.

Sin embargo, tanto la formación universitaria como los programas de apoyo están orientados predominantemente hacia la manufactura y las PyMEs tradicionales. La reconversión de este talento técnico hacia el emprendimiento de base tecnológica requiere programas de formación especializada y mentoría en desarrollo de producto, dos elementos que fuera de Guadalajara son prácticamente inexistentes.

3. Tres niveles de madurez con implicaciones diferenciadas para la intervención. Las diez ciudades se agrupan en tres niveles con necesidades de intervención distintas.

Guadalajara, Chihuahua y León (puntuaciones globales de 46 a 65) conforman el grupo "En Desarrollo". Estos ecosistemas cuentan con bases institucionales establecidas; las prioridades de intervención se concentran en escalar el acceso a capital y profesionalizar los servicios de apoyo.

Hermosillo, Ciudad Juárez, Mérida, San Luis Potosí y Zacatecas (puntuaciones de 32 a 40) integran el grupo "Emergente". Disponen de condiciones institucionales básicas pero generan resultados limitados. La intervención debe enfocarse en construir cultura emprendedora y fortalecer las redes iniciales de actores.

La Paz y Oaxaca (puntuaciones de 30 a 31) se ubican en el extremo inferior. En estos ecosistemas la intervención debe partir de la formación de comunidad, la vinculación entre universidades y el ecosistema emprendedor, y la preparación de emprendedores para acceder a programas y fondos de alcance nacional. Aplicar instrumentos diseñados para ecosistemas más avanzados resultaría prematuro: un fondo de coinversión regional, pertinente para Guadalajara, carece de sentido en Zacatecas, donde la prioridad es generar las primeras 20 startups invertibles.

4. Alta capacidad de investigación con baja transferencia al mercado. I+D e Innovación promedia 47.6 puntos, el tercer dominio con mejor evaluación. Varias de las ciudades analizadas albergan centros de investigación con reconocimiento internacional en sus respectivas áreas: CIBNOR y CICIMAR en ciencias marinas (La Paz), CINVESTAV en materiales y electrónica (Guadalajara), CIIDIR-IPN en biodiversidad (Oaxaca), CIAD en alimentos (Hermosillo). Zacatecas cuenta con el parque científico Quantum, que agrupa 7 centros de investigación. León alberga al CIO, referencia mundial en óptica y fotónica.

La producción científica, sin embargo, no se traduce en actividad comercial. Las oficinas de transferencia tecnológica son escasas o se encuentran inactivas, no existen aceleradoras especializadas en spin-offs de investigación, y no hay capital puente para financiar la transición de laboratorio a producto. Este patrón se repite en las diez ciudades: capacidad de generación de conocimiento que no se convierte en empresas o productos. Los activos de investigación existen; lo que está ausente es la infraestructura de vinculación entre ellos y el mercado.

Los 10 ecosistemas pueden agruparse en tres perfiles según sus activos distintivos:

- **Industriales-fronterizos** (Chihuahua, Ciudad Juárez, Hermosillo): Base manufacturera establecida, talento técnico formado en industria, oportunidad en innovación corporativa y nearshoring.
- **Universitarios-científicos** (Guadalajara, León, San Luis Potosí, Mérida): Instituciones académicas consolidadas, centros de investigación activos, oportunidad en transferencia tecnológica y spin-offs.
- **Emergentes-especializados** (La Paz, Oaxaca, Zacatecas): Ecosistemas más pequeños con nichos distintivos (biotecnología azul, economía creativa, manufactura avanzada), oportunidad en especialización profunda más que en amplitud.



3. PERFIL DE MADUREZ Y MAPEO DE INDICADORES POR ECOSISTEMA

3.1 Chihuahua

Nivel de madurez	En Desarrollo
Score global	53/100

Chihuahua es una ciudad de frontera norte con una economía históricamente dominada por la manufactura de exportación, la agroindustria y la ganadería. Su zona metropolitana supera el millón de habitantes y alberga plantas de corporativos como Ford, Safran, Bell y Visteon, que durante décadas moldearon una cultura laboral orientada a la operación técnica de alta precisión. Con un score global de 53 sobre 100, el ecosistema se ubica en la categoría En Desarrollo. Lo que lo distingue de otros comparables en el norte de México es la densidad de su articulación institucional: la Red Emprende Chihuahua agrupa a 90 organizaciones, y Startup Chihuahua opera como catalizador de programas de aceleración e inversión con alcance transfronterizo hacia la región Borderplex.

Las restricciones más severas se concentran en Financiamiento (43.3) y Cultura (43.0). El ecosistema dispone de solo dos fondos de inversión con presencia local, y las startups que superan la etapa semilla deben migrar a Ciudad de México, Monterrey o Estados Unidos para levantar rondas Serie A. Los dominios más desarrollados son Capital Humano (66.0) y Mercados (63.3): la base de 12,000 profesionales tech, 4,800 graduados STEM anuales y 67 mentores formalizados configura una plataforma de talento que pocas ciudades intermedias en México pueden igualar.

Situación General y Madurez del Ecosistema

Dominio	Score	Estado	Observaciones
Capital Humano	66	● Bien desarrollado	Talento STEM abundante, red de mentores formalizada
Mercados	63	● Bien desarrollado	Especialización B2B alineada a vocación industrial
Servicios de Apoyo	59	● En desarrollo	Mentoría excepcional, pocas aceleradoras
I+D e Innovación	50	● En desarrollo	CIMAV de clase mundial, baja transferencia comercial
Política y Regulación	48	● En desarrollo	Gobernanza colaborativa, sin incentivos fiscales
Financiamiento	43	● En desarrollo	Sin exits visibles, capital semilla limitado
Cultura	43	● En desarrollo	Comunidad cohesionada pero escena pequeña

Semáforo: ● ≥60 Bien desarrollado | ● 40-59 En desarrollo | ● <40 Atención prioritaria

El ecosistema se clasifica como En Desarrollo, en la transición de Generación 1 a Generación 2. Los primeros fundadores exitosos operan desde la ciudad, particularmente en industria inteligente y agtech. Orion Startups ha invertido en decenas de startups locales. Sin embargo, no hay evidencia de un ciclo de reinversión consolidado donde fundadores con liquidez regresen al ecosistema como inversionistas ángeles o creadores de nuevos fondos. Los 20 inversionistas ángeles activos identificados provienen del empresariado tradicional (bienes raíces, agroindustria, manufactura), no de exits tecnológicos. El ecosistema aún depende de capital externo al circuito emprendedor para financiar a las nuevas generaciones.

Análisis de los Dominios y Radar de Madurez

Capital Humano • Score: 66 ●

El talento técnico de Chihuahua es producto de medio siglo de presencia industrial. Las cuatro universidades con programas de emprendimiento (Tec de Monterrey, UACH, UTCH, URN) generan aproximadamente 4,800 graduados STEM al año, y LinkedIn registra unos 12,000 profesionales tech en la ciudad. La red de 67 mentores formalizados por la Red Emprende añade una capa de acompañamiento poco común en ecosistemas de tamaño similar. La restricción principal no es la cantidad de talento sino su retención: la competencia salarial de la maquila y la proximidad a Texas generan fuga constante de ingenieros. La oferta de bootcamps presenciales es prácticamente inexistente, y la formación en habilidades digitales avanzadas depende de plataformas remotas.

Mercados • Score: 63 ●

Las startups que logran tracción son aquellas que resuelven problemas reales para la cadena de suministro industrial, la automatización de procesos y la optimización de recursos hídricos para el agro. Las 45 startups activas operan predominantemente en modelo B2B, alineadas a tres verticales con ventaja regional: industria 4.0, agtech y tecnología climática. Los ocho corporativos con presencia local son de manufactura avanzada, no de software. Esto genera demanda de innovación enfocada en hardware, IoT y optimización de procesos, pero las políticas de proveeduría global de estos corporativos dificultan que una startup local les venda directamente.

Servicios de Apoyo · Score: 59 ●

La infraestructura de acompañamiento destaca por su integración más que por su volumen. La “Ruta de Emprendimiento” trazada por la Red Emprende clasifica los servicios desde la inspiración hasta la aceleración, evitando la fragmentación habitual. Las cinco incubadoras (INCUBECH, IncubaUACH, Nova Orion, La Salle, UTCH) cubren las etapas tempranas, y los seis espacios de coworking proveen infraestructura física básica. El punto fuerte es la mentoría: 67 mentores registrados, el score más alto de todo el diagnóstico (85). La brecha está en la aceleración: solo tres programas (Orion Startups, Blumentori y Punto C) ofrecen aceleración formal.

I+D e Innovación · Score: 50 ●

La capacidad investigativa descansa en instituciones de primer nivel, encabezadas por el CIMAV, especializado en nanotecnología y materiales de frontera. INIFAP y CIAD aportan investigación aplicada al sector agropecuario. La producción académica es constante: unas 1,200 publicaciones indexadas en tres años y 35 patentes otorgadas en cinco. El problema es la transferencia. Son escasos los spin-offs de centros públicos que hayan logrado levantar capital de riesgo, y el patentamiento se concentra en instituciones académicas sin traducirse en productos comercializables.

Política y Regulación · Score: 48 ●

Constituir una empresa toma un día mediante SAS en línea, o hasta 15 días para una S.A. de C.V. tradicional. La gobernanza del ecosistema es notable: SIDE articula a nivel estatal, FIDEAPECH inyecta capital semilla mediante FIPES, y el municipio participa a través de INCUBECH. El modelo MIT REAP ha sido adoptado para vincular la estrategia de innovación con las ventajas regionales. Lo que falta es política fiscal: no existe un régimen diferenciado para startups a nivel estatal ni federal. Los emprendedores tributan bajo RESICO, un esquema general para PyMEs que no incentiva la inversión de riesgo.

Financiamiento · Score: 43 ●

El acceso a capital es la restricción que más condiciona el crecimiento del ecosistema. Con USD 12 millones estimados en tres años, cuatro rondas anuales y solo dos fondos con presencia local (Orion Startups y Descubre VC), la actividad de inversión no genera la masa crítica necesaria para atraer a nuevos inversionistas. Los 20 inversionistas ángeles provienen del empresariado tradicional y están en proceso de aprender a evaluar startups tech. FIPES ofrece capital semilla a tasa cero (hasta \$40,000 MXN), un instrumento legítimo pero con ticket muy bajo para startups de base tecnológica. Las startups que necesitan millones de dólares para escalar deben buscar capital en Ciudad de México, Monterrey o El Paso.

Cultura · Score: 43 ●

Chihuahua tiene algo que muchos ecosistemas más grandes no logran: una genuina voluntad de colaboración entre actores. La Red Emprende, con 90 organizaciones, ha homogeneizado el lenguaje y las metodologías del emprendimiento local. Las Noches de la Red ofrecen un espacio para que emprendedores expongan y reciban retroalimentación. Sin embargo, la escena sigue siendo pequeña en números absolutos. Cinco eventos anuales, cuatro meetups activos, dos medios especializados y tres comunidades online componen una infraestructura cultural que aún no alcanza para permear más allá del círculo de los ya convencidos. La confianza interpersonal nacional (18%) es baja, aunque en el norte la percepción del emprendimiento como carrera deseable es más alta que el promedio mexicano.

Actores del Ecosistema

Tipo	Actores identificados
Gobierno	Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico (SIDE); FIDEAPECH; Municipio de Chihuahua (programa INCUBECH)
Academia	Tec de Monterrey (PIT3, Nova Orion); UACH (IncubaUACH); UTCH; Universidad Regional del Norte; CIMAV; INIFAP; CIAD
Organizaciones de Apoyo	Red Emprende Chihuahua, Emprendemos AC; Startup Chihuahua; Orion Startups; Punto C; GIZ (colaboración climática), U Hub
Sector Privado	Ford; Safran; Bell; Visteon; Cental (coworking); Kokoro (coworking); Bafar, Grupo Cementos de Chihuahua, Grupo Punto Alto, entre otros.
Proveedores de Capital	Orion Startups (fondo + aceleradora); Descubre VC; Red de ángeles informales (~20 inversionistas); FIDEAPECH/FIPES (capital semilla público)

Fortalezas

Articulación institucional de triple nivel con hoja de ruta compartida

Gobierno estatal, gobierno municipal, academia y sector privado operan con una hoja de ruta común. La Red Emprende Chihuahua congrega a 90 organizaciones con la "Ruta de Emprendimiento" como referencia compartida. Startup Chihuahua traduce esa articulación en programas de aceleración e inversión concretos. SIDE y FIDEAPECH coordinan recursos sin competir entre sí. Esta gobernanza compartida, reforzada por el modelo MIT REAP, ha permitido que la voluntad política se traduzca en presupuestos sostenidos y alianzas internacionales como la colaboración con GIZ.

Red de mentoría formalizada con 67 colaboradores registrados

Con 67 mentores documentados, Chihuahua tiene el indicador más alto de todo el diagnóstico (score 85). Esta red opera dentro de la Ruta de Emprendimiento con metodologías compartidas y puntos de contacto regulares como Las Noches de la Red. No es un directorio pasivo: combina mentores del empresariado tradicional con profesionales de la industria tech, y ha demostrado ser un factor diferenciador para la sobrevivencia de startups en etapas tempranas.

Base de talento STEM arraigada en medio siglo de manufactura avanzada

La presencia de plantas de Ford, Safran, Bell y Visteon durante décadas generó un ecosistema universitario orientado a la ingeniería de precisión. Los 4,800 graduados STEM anuales y los 12,000 profesionales tech registrados son producto de esa historia. A diferencia de ecosistemas que deben construir su base de talento desde cero, Chihuahua ya dispone de ingenieros con rigor técnico y ética de trabajo probada. El desafío pendiente es reconvertir ese talento de operador de tecnología extranjera a creador de tecnología propia.

Retos

Brecha de capital entre la etapa semilla y las rondas de crecimiento

El ecosistema tiene instrumentos para la etapa más temprana: FIPES ofrece capital semilla a tasa cero, Orion Startups invierte en pre-seed y seed, y los ángeles locales están comenzando a diversificar. Pero entre la validación inicial y la expansión agresiva hay un vacío que obliga a las startups chihuahuenses a buscar financiamiento en otras ciudades. Con USD 12 millones en tres años y cuatro rondas anuales, Chihuahua está por debajo de la masa crítica necesaria para generar señales de mercado que atraigan a nuevos inversionistas.

Ausencia de exits visibles que activen el ciclo de reinversión

La transición al siguiente nivel de madurez ocurre cuando los emprendedores exitosos reinvierten su capital, tiempo y reputación en la siguiente generación. Chihuahua tiene al menos un exit estimado pero no documentado públicamente, lo que impide que funcione como señal de mercado. Sin exits visibles, el capital tradicional local no tiene evidencia de que las startups tech generan retornos, y los emprendedores en etapas tempranas carecen de modelos aspiracionales concretos.

Escena emprendedora concentrada en un círculo pequeño

La cultura emprendedora chihuahuense es genuina y colaborativa, pero reducida. Cinco eventos anuales, cuatro meetups y dos medios especializados componen una infraestructura que funciona bien para quienes ya están dentro del ecosistema, pero tiene alcance limitado para atraer a nuevos participantes. El emprendimiento tech aún no permea las universidades masivas, los medios generalistas ni los espacios donde el talento joven toma decisiones de carrera.

Recomendaciones

1. Programa de preparación para inversión dirigido a startups tech locales

La brecha entre la etapa semilla y las rondas de crecimiento no se cierra solo atrayendo fondos externos: se necesitan startups preparadas para recibir inversión. Un programa estructurado de preparación para inversión, con cohortes semestrales de 10-15 startups enfocadas en las verticales de especialización del ecosistema (industria 4.0, agtech, climático), conectaría la oferta de talento con el capital disponible en la región Borderplex. Las organizaciones de apoyo del ecosistema ya tienen la experiencia operativa para ejecutarlo; lo que falta es la formalización y la continuidad del esfuerzo.

2. Vehículo de coinversión ángel con estructura formal

Los 20 inversionistas ángeles identificados provienen del empresariado tradicional y están aprendiendo a evaluar startups tech. Esta base es suficiente para formalizar un club de ángeles con tesis de inversión clara, ticket mínimo definido y proceso de evaluación estandarizado. Un mecanismo de coinversión con el capital semilla público existente (matching fund) multiplicaría el impacto del capital privado disponible y generaría las primeras señales de mercado que el ecosistema necesita para atraer fondos externos. Gobierno estatal y organizaciones de apoyo tienen un rol natural como articuladores de este vehículo.

3. Ampliar la frecuencia y visibilidad de eventos y contenido emprendedor

La cultura emprendedora de Chihuahua necesita más superficie de contacto con la ciudad. Cinco eventos anuales y dos medios especializados no alcanzan para que el emprendimiento tech permee más allá de la comunidad existente. Llevar la narrativa emprendedora a las universidades masivas como la UACH, a los medios generalistas de la ciudad y a los espacios donde el talento joven toma decisiones de carrera es el paso que separa a un ecosistema funcional de uno que realmente transforma la vocación económica de la ciudad. Las organizaciones de apoyo y la academia son los actores naturales para esta tarea.

Datos e Indicadores

Política y Regulación

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
P1	Días para constituir empresa	1-15 días	75	Secretaría de Economía (2024)
P2	Régimen fiscal especial para startups	Sin régimen específico	25	Ley de Ingresos Chihuahua / SAT (2024)
P3	Programas públicos activos	4	45	FIDEAPECH / Municipio (2025)

Financiamiento

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
F1	Inversión total 3 años (USD)	\$12,000,000 (est.)	35	LAVCA / Startuplinks (2024)
F2	Rondas de inversión anuales	4 (est.)	35	Crunchbase (2024)
F3	VCs con presencia local	2	40	Orion / Descubre VC (2025)
F4	Inversionistas ángeles activos	20 (est.)	65	Red Emprende Chihuahua (2024)
F5	Exits documentados (5 años)	1 (est.)	40	Estimación local (2025)
F6	Capital semilla público	1	45	FIDEAPECH (2025)

Cultura

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
C1	Meetups activos	4 (est.)	40	Meetup / Red Emprende (2024)
C2	Eventos anuales	5	40	SIDE / Startup Chihuahua (2025)
C3	Medios especializados	2	40	Búsqueda web (2025)
C4	Comunidades online	3	50	Red Emprende Chihuahua (2025)
C5	Confianza social	18%	45	Latinobarómetro (2023)

Servicios de Apoyo

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
S1	Aceleradoras activas	2	40	Startup Chihuahua / Tec (2024)
S2	Incubadoras activas	5 (est.)	70	Red Emprende Chihuahua (2025)
S3	Espacios de coworking	6 (est.)	45	Coworker.com (2024)
S4	Mentores registrados	67	85	Red Emprende Chihuahua (2024)
S5	Velocidad de internet (Mbps)	65	55	OOKLA Speedtest (2024)

Capital Humano

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
H1	Universidades con emprendimiento	4	65	Portales universitarios (2024)
H2	Graduados STEM anuales	4,800 (est.)	70	ANUIES (2023)
H3	Bootcamps tech activos	1	40	Course Report (2024)
H4	Talento tech	12,000 (est.)	80	LinkedIn Insights (2025)
H5	Acceso a internet (%)	83.5%	75	INEGI ENDUTIH (2023)

Mercados

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
M1	Startups activas	45 (est.)	60	StartupBlink / Directorios (2024)
M2	Corporativos tech locales	8 (est.)	60	SIDE Chihuahua (2024)
M3	Sectores de especialización	3	70	Startup Chihuahua (2025)

I+D e Innovación

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
I1	Patentes otorgadas (5 años)	35 (est.)	40	IMPI (2023)
I2	Centros de investigación	3	45	CONAHCYT (2024)
I3	Publicaciones indexadas (3 años)	1,200 (est.)	65	Scopus / SCImago (2023)

Score total del ecosistema: 53/100 · Nivel: En Desarrollo

Referencias

¹ Red Emprende Chihuahua / Startup Chihuahua (2024-2025). Reportes de impacto y programas institucionales.

² ANUIES (2023); LinkedIn Insights (2025). Datos de graduados STEM y perfiles tech en Chihuahua.

³ Startup Chihuahua (2025). Sectores de especialización del ecosistema.

⁴ IMPI (2023); Scopus/SCImago (2023). Datos de patentes y publicaciones científicas.

⁵ Secretaría de Economía (2024). Tiempos de constitución de empresas en México.

⁶ LAVCA / Startuptools (2024); Crunchbase (2024). Datos de inversión y rondas.

⁷ Latinobarómetro (2023). Confianza interpersonal en México.



3.2 Ciudad Juárez

Nivel de madurez	Emergente
Score global	39/100

Ciudad Juárez es una de las ciudades manufactureras más importantes de México, con más de 330 plantas maquiladoras, 320,000 empleos industriales directos y presencia de corporativos globales como Foxconn, Bosch, Aptiv y Lear. Sin embargo, su ecosistema emprendedor obtiene un score de 39 sobre 100 y se clasifica como Emergente. El contraste entre el peso industrial de la ciudad y la debilidad de su ecosistema de startups revela una economía orientada casi exclusivamente a la manufactura de exportación, donde el emprendimiento de base tecnológica no ha encontrado condiciones para desarrollarse.

La restricción principal es el financiamiento (13/100): no existe un solo fondo de venture capital con presencia local, la inversión ángel opera de manera informal entre un puñado de empresarios del sector maquilador y no se registran exits que activen el ciclo de reinversión. Los dominios más desarrollados son Capital Humano y Mercados (ambos con 53), impulsados por 3 a 4 universidades con programas de emprendimiento, entre 3,000 y 4,000 graduados STEM al año y la concentración de corporativos tecnológicos globales. El dominio más débil después de Financiamiento es Cultura (27), donde la escasez de meetups, eventos y medios especializados refleja una comunidad emprendedora aún por construir.

Situación General y Madurez del Ecosistema

Dominio	Score	Estado	Observaciones
Política y Regulación	45	● En desarrollo	Programas generalistas, sin incentivos para startups tech
Financiamiento	13	● Cuello de botella	Cero VCs, inversión ángel informal, sin exits
Cultura	27	● Atención prioritaria	Pocos meetups y eventos, sin medios especializados
Servicios de Apoyo	41	● En desarrollo	Dependencia de UACJ, sin aceleradoras privadas
Capital Humano	53	● En desarrollo	Buena base STEM, fuga de talento a MTY y El Paso
Mercados	53	● En desarrollo	Corporativos globales presentes, pocas startups
I+D e Innovación	43	● En desarrollo	Centros de investigación activos, baja transferencia

Semáforo: ● ≥60 Bien desarrollado | ● 40-59 En desarrollo | ● <40 Atención prioritaria

Nivel de madurez. Con un score global de 39, Ciudad Juárez se clasifica como ecosistema Emergente, en transición entre Generación 0 y Generación 1. Existe una base institucional (universidades, cámaras empresariales, gobierno estatal) que ha producido los primeros programas de incubación y eventos de emprendimiento, pero el sistema carece de la densidad de actores y conexiones necesaria para generar un flujo sostenido de startups. No se identificaron emprendedores locales exitosos que hayan reinvertido capital, tiempo o reputación en nuevos emprendedores. La UACJ ha asumido el rol de articulador principal, lo cual genera una dependencia que hace frágil al sistema.

Análisis de los Dominios y Radar de Madurez

Política y Regulación · Score: 45 ●

La SAS federal permite constituir empresas en un día y el RESICO ofrece una carga fiscal moderada, pero no existen instrumentos dirigidos a empresas de base tecnológica. La SIDE Chihuahua concentra esfuerzos en la atracción de inversión manufacturera y la Dirección de Desarrollo Económico municipal opera programas de formalización de microempresas que no alcanzan al emprendimiento innovador. Los 4 a 6 programas identificados (SIDE, municipio, NAFIN, CONAHCyT) son generalistas o federales, sin diseño local para startups.

Financiamiento · Score: 13 ●

El acceso a capital para startups es casi inexistente como sistema formal. Con menos de USD 5 millones invertidos en tres años, Ferter es un primer fondo, sin embargo no hay más fondos de venture capital con presencia local y entre 3 y 8 inversionistas ángeles informales sin estructura de deal flow, los emprendedores dependen de recursos propios o de líneas de crédito no diseñadas para empresas de alto crecimiento. Los fondos más cercanos operan desde Monterrey y rara vez consideran deal flow juareense. Sin exits documentados en cinco años, el mecanismo de reciclaje de capital y experiencia no se ha activado.

Cultura · Score: 27

La comunidad emprendedora es pequeña y desconectada. Se identificaron entre 2 y 4 meetups con frecuencia irregular, entre 3 y 6 eventos anuales concentrados en el ámbito universitario y ningún medio local dedicado al ecosistema. Las comunidades online registran actividad baja. La confianza interpersonal de 18% dificulta la formación de redes colaborativas. La dinámica fronteriza con El Paso ofrece una ventaja potencial a través de eventos y comunidades binacionales, aunque las barreras migratorias limitan este flujo.

Servicios de Apoyo · Score: 41

La oferta depende de manera crítica de la UACJ, que opera la única pre-aceleradora y la incubadora más establecida de la ciudad, con más de 10 años de trayectoria. El ITESM Campus Juárez y la UTCJ complementan con centros de emprendimiento de menor escala. No se identificaron aceleradoras privadas. La oferta de coworking (6 a 10 espacios) es adecuada, impulsada en parte por trabajadores remotos transfronterizos. Los 15 a 30 mentores estimados tienen experiencia en manufactura pero carecen de trayectoria en startups tech o levantamiento de capital.

Capital Humano · Score: 53

La base STEM es sólida en volumen, con entre 3,000 y 4,000 graduados anuales de UACJ, ITESM, UTCJ y UACH. El perfil predominante (ingeniería industrial, electrónica y mecatrónica) responde a la industria maquiladora pero genera un desajuste con las habilidades que las startups requieren (software, data science, producto digital). La fuga de talento tech es un reto estructural: Monterrey, CDMX y El Paso ofrecen sueldos tres a cinco veces superiores. La oferta de bootcamps presenciales es nula.

Mercados · Score: 53

Ciudad Juárez posee un activo diferenciador: entre 12 y 20 corporativos tecnológicos globales con operaciones locales, incluyendo Foxconn, Bosch, Aptiv, Lear, Honeywell, Jabil y Becton Dickinson. Sin embargo, la interacción entre estos corporativos y el ecosistema de startups es limitada, sin programas de innovación abierta ni corporate venturing activos. Las 15 a 30 startups activas se concentran en etapas tempranas y en sectores alineados con la vocación económica: logística transfronteriza, manufactura inteligente y servicios B2B para maquilas.

I+D e Innovación · Score: 43

La capacidad de investigación se sustenta en el IIT-UACJ y el CIMAV, complementados por centros de I+D corporativos de Bosch y Aptiv. Las patentes (40 a 70 en cinco años) están posiblemente subestimadas porque muchas se registran en jurisdicciones estadounidenses. Las publicaciones indexadas (250 a 450 en tres años) se concentran en UACJ y CIMAV. La transferencia de conocimiento del laboratorio al mercado es el eslabón débil: la investigación académica y la I+D corporativa operan en circuitos separados.

Actores del Ecosistema

Tipo	Actores identificados
Gobierno	SIDE Chihuahua (Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico); Dirección de Desarrollo Económico del Municipio de Juárez; NAFIN; CONAHCyT
Academia	UACJ (Universidad Autónoma de Ciudad Juárez); ITESM Campus Juárez; UTCJ (Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez); UACH extensión
Organizaciones de Apoyo	Incubadora UACJ; Pre-aceleradora UACJ; Centro de Emprendimiento ITESM Juárez; Programa de incubación UTCJ; COPARMEX Juárez; INDEX Juárez; Borderplex Alliance, Funax, Pymais, Startup Juárez
Sector Privado	Foxconn; Bosch; Aptiv; Lear Corporation; Johnson Controls; Honeywell; Jabil; Becton Dickinson
Proveedores de Capital	Ferter (fondo de capital de riesgo para startups de base tecnológica) e inversión ángel informal entre 3-8 empresarios del sector maquilador.

Fortalezas

Base manufacturera global con demanda latente de innovación

Ciudad Juárez concentra más de 330 plantas maquiladoras y entre 12 y 20 corporativos tecnológicos globales con centros de manufactura y, en algunos casos, operaciones de ingeniería y desarrollo. Esta densidad industrial genera demanda latente de soluciones tecnológicas —desde automatización de líneas de producción hasta optimización de cadenas de suministro transfronterizas— que las startups locales pueden atender si se construyen puentes de innovación abierta entre corporativos y emprendedores.

Cuatro clústeres industriales con nichos concretos para startups B2B

Los sectores automotriz, electrónico, de dispositivos médicos y de logística transfronteriza ofrecen un mercado local real. Las empresas de estos sectores generan problemas operativos específicos (trazabilidad de componentes, eficiencia energética, cumplimiento aduanero, control de calidad) que los emprendedores locales pueden resolver con ventaja de proximidad y conocimiento del contexto, algo que ecosistemas sin base productiva previa no pueden replicar.

Posición fronteriza con acceso a recursos binacionales

La contigüidad con El Paso, Texas, habilita acceso a programas de apoyo al emprendimiento de Texas, potencial de clientes en el mercado estadounidense, comunidades binacionales de profesionistas tech y la infraestructura logística para operar en ambos lados de la frontera. La Borderplex Alliance ya opera como articulador binacional. Para startups en logística transfronteriza o compliance aduanero, esta posición geográfica es una ventaja competitiva diferenciada.

Retos

Inexistencia de infraestructura de financiamiento para startups

Con solo un fondo pequeño de venture capital, entre 3 y 8 inversionistas ángeles informales y menos de USD 5 millones invertidos en tres años, Ciudad Juárez carece de los mecanismos mínimos de

financiamiento que permiten a las startups pasar de la idea al producto. Sin exits documentados, no hay señales de mercado que atraigan nuevos inversionistas ni emprendedores que reciclen experiencia y capital. Este vacío financiero neutraliza las fortalezas que el ecosistema tiene en talento y mercado.

Comunidad emprendedora pequeña, fragmentada y sin narrativa propia

La baja frecuencia de meetups (2 a 4, irregulares), la escasez de eventos (3 a 6 anuales, concentrados en universidades) y la ausencia total de medios especializados impiden que se forme una identidad emprendedora en la ciudad. Los emprendedores trabajan aislados, sin referentes, aprendizaje entre pares o visibilidad. La confianza interpersonal de 18% agrava el problema, dificultando la formación de redes de colaboración.

Concentración excesiva de funciones de apoyo en un solo actor institucional

La UACJ opera simultáneamente como incubadora, pre-aceleradora, generador de talento, centro de investigación y principal articulador del ecosistema. No se identificaron actores privados o independientes que complementen estas funciones. Si la universidad reduce sus recursos para emprendimiento o reorienta sus prioridades, el ecosistema pierde su único soporte. La diversificación de actores es una necesidad estructural.

Recomendaciones

1. Crear un fondo de inversión pre-seed binacional vinculado a la cadena de valor manufacturera

La ausencia total de capital de riesgo local es la restricción más severa del ecosistema. La posición fronteriza de Juárez permite diseñar un vehículo que capte capital de inversionistas de ambos lados de la frontera, enfocado en startups que resuelvan problemas de las cadenas productivas locales. Un fondo pre-seed con tickets de USD 25-50K, gestionado por organizaciones de apoyo binacionales en coordinación con las cámaras empresariales, generaría las primeras señales de mercado para atraer fondos regionales y activar el ciclo de inversión-exit-reinversión que hoy no existe.

2. Establecer un ciclo regular de eventos y meetups que construya comunidad emprendedora

La construcción de comunidad es el primer paso para un ecosistema en esta etapa de madurez y requiere espacios regulares donde emprendedores se encuentren, compartan experiencias y generen confianza. Un calendario anual con meetups mensuales temáticos (rotando entre logística, manufactura inteligente, fintech fronterizo, healthtech) y eventos semestrales de mayor escala con participación binacional crearía la masa crítica de conexiones que hoy no existe. Las cámaras empresariales, la academia y las organizaciones binacionales son los actores naturales para impulsar esta agenda.

3. Diseñar un programa de innovación abierta que vincule corporativos manufactureros con startups locales

La presencia de más de una docena de corporativos tecnológicos globales es el activo más diferenciador de Ciudad Juárez, pero su interacción con el ecosistema de startups es nula. Un programa donde corporativos publiquen retos operativos y startups locales presenten soluciones convertiría esta base industrial en un motor del ecosistema, generando deal flow, contratos piloto y eventualmente corporate venturing. El gobierno estatal, las cámaras industriales y la academia tienen los recursos y la legitimidad para articular este tipo de programa.

Datos e Indicadores

Política y Regulación

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
P1	Días para constituir empresa	8.5 días (promedio)	60	Secretaría de Economía (2024)
P2	Régimen fiscal para startups	Sin régimen específico (RESICO general)	25	SAT / Ley del ISR (2024)
P3	Programas públicos activos	4-6 programas	50	SIDE Chihuahua, Municipio, NAFIN, CONAHCyT (2024-2025)

Financiamiento

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
F1	Inversión total en startups (3 años)	<USD 5M	15	Estimación, Crunchbase, LAVCA (2023-2025)
F2	Rondas de inversión anuales	1-3 rondas/año	20	Estimación (2023-2025)
F3	VCs con presencia local	0	0	AMEXCAP, búsqueda web (2025)
F4	Inversionistas ángeles activos	3-8 (informales)	20	Estimación, COPARMEX (2024-2025)
F5	Exits documentados (5 años)	0	5	Crunchbase, prensa (2020-2025)
F6	Capital semilla público	Limitado (crédito, no seed)	15	NAFIN, SIDE Chihuahua (2024-2025)

Cultura

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
C1	Meetups activos	2-4	25	Meetup.com, redes sociales (2025)
C2	Eventos anuales	3-6	25	Eventbrite, prensa, redes universitarias (2024-2025)
C3	Medios especializados	0-1	15	Búsqueda web (2025)
C4	Comunidades online	2-4	30	LinkedIn, Facebook, WhatsApp (2025)
C5	Confianza social / percepción	18% confianza; 55% percepción	40	Latinobarómetro (2023), GEM México (2023)

Servicios de Apoyo

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
S1	Aceleradoras activas	1-2	25	UACJ, búsqueda web (2024-2025)
S2	Incubadoras activas	3-5	45	UACJ, ITESM, UTCJ (2024-2025)
S3	Espacios de coworking	6-10	45	Google Maps, directorios (2025)
S4	Mentores registrados	15-30	30	UACJ, COPARMEX, redes profesionales (2024-2025)
S5	Velocidad internet (Mbps)	~70 Mbps (est.)	60	Ookla Speedtest (2024)

Capital Humano

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
H1	Universidades con emprendimiento	3-4	55	Sitios web institucionales (2024-2025)
H2	Graduados STEM/año	3,000-4,000	55	ANUIES, datos matrícula estatal (2023-2024)
H3	Bootcamps tech activos	1-3 (mayoría online)	30	Búsqueda web (2025)
H4	Talento tech	3,000-5,000	50	LinkedIn, estimación (2025)
H5	Acceso a internet (%)	85%	75	INEGI ENDUTIH (2023)

Mercados

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
M1	Startups activas	15-30	25	Crunchbase, directorios, UACJ (2024-2025)
M2	Corporativos tech con presencia	12-20	65	INDEX Juárez, prensa industrial (2024-2025)
M3	Sectores de especialización	4 sectores	70	INDEX Juárez, Secretaría de Economía (2024-2025)

I+D e Innovación

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
I1	Patentes (5 años)	40-70	35	IMPI, estimación estatal (2019-2024)
I2	Centros de investigación	5-8	50	CONAHCyT, sitios web (2024-2025)
I3	Publicaciones indexadas (3 años)	250-450	45	SCImago, Scopus (2022-2024)

Score total del ecosistema: 39/100 · Nivel: Emergente

Referencias

- ¹ ANUIES (2024). Anuarios Estadísticos de Educación Superior. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
- ² SAT (2024). Régimen Simplificado de Confianza. Servicio de Administración Tributaria, México.
- ³ LAVCA (2024). Annual Review of Tech Investment in Latin America. Latin American Venture Capital Association.
- ⁴ Latinobarómetro (2023). Informe Latinobarómetro 2023. Corporación Latinobarómetro.
- ⁵ UACJ (2025). Programas de Incubación y Emprendimiento. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- ⁶ INEGI (2023). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH). Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- ⁷ INDEX Juárez (2025). Directorio de empresas maquiladoras. Consejo Nacional de la Industria Maquiladora y Manufacturera de Exportación, delegación Ciudad Juárez.
- ⁸ IMPI (2024). Estadísticas de patentes otorgadas. Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.
- ⁹ Borderplex Alliance (2025). Regional Economic Development Report. Borderplex Alliance, El Paso-Juárez-Las Cruces.
- ¹⁰ GEM (2023). Global Entrepreneurship Monitor México. Global Entrepreneurship Research Association.



3.3 Guadalajara

Nivel de madurez	En Desarrollo
Score global	65/100

Guadalajara es el segundo ecosistema emprendedor de México y el polo tecnológico más denso del país fuera de la capital. La Zona Metropolitana concentra el 23% de los ingenieros de software de México, más de 1,000 empresas tecnológicas, centros de I+D de Intel, HP y Oracle, y la mayor actividad de patentamiento per cápita del país. El ecosistema alcanza un score global de 65 sobre 100, en el umbral superior de la categoría En Desarrollo. Los dominios más fuertes son I+D e Innovación (80), Mercados (73) y Capital Humano (72), una combinación que refleja décadas de inversión industrial y académica.

La restricción principal es el acceso a capital de riesgo para startups. Financiamiento (47) es el único dominio por debajo de 60 y opera como cuello de botella sistémico. La inversión masiva que recibe Jalisco en FDI tecnológica (USD 2,758M entre 2019 y 2024) fluye hacia corporativos multinacionales, no hacia startups locales. Solo se identificaron 5-7 fondos de VC con presencia local y ningún exit mayor documentado de startups nacidas en la ciudad. Los emprendedores tapatíos tienen talento, infraestructura de apoyo y mercados potenciales, pero enfrentan una brecha de equity que limita su capacidad de escalar.

Situación General y Madurez del Ecosistema

Dominio	Score	Estado	Observaciones
I+D e Innovación	80	● Bien desarrollado	Líder nacional en patentes, CINVESTAV y 10+ centros
Mercados	73	● Bien desarrollado	20+ corporativos tech, 4 clusters sectoriales
Capital Humano	72	● Bien desarrollado	10K+ graduados STEM/año, 23% talento tech nacional
Servicios de Apoyo	62	● Bien desarrollado	5-7 aceleradoras, 25-35 coworkings
Cultura	61	● Bien desarrollado	Talent Land 30K+ asistentes, 10-15 meetups
Política y Regulación	60	● Bien desarrollado	8+ programas públicos, sin incentivos fiscales startup
Financiamiento	47	● En desarrollo	5-7 VCs locales, sin exits, brecha de equity

Semáforo: ● ≥60 Bien desarrollado | ● 40-59 En desarrollo | ● <40 Atención prioritaria

Guadalajara se clasifica como ecosistema En Desarrollo, en transición Generación 1-2 según el modelo de Cukier y Kon. El ecosistema tiene emprendedores exitosos — Kueski opera con más de 500 empleados y ha desembolsado millones de préstamos — pero estos fundadores no han completado el ciclo de exit y reinversión que caracteriza a la siguiente etapa. No se identificaron casos de emprendedores tapatíos que hayan vendido su empresa y regresado al ecosistema como inversionistas ángeles o creadores de fondos.

Análisis de los Dominios y Radar de Madurez

I+D e Innovación · Score: 80 ●

Jalisco ocupa el primer lugar nacional en solicitudes de patentes, con 6.0 solicitudes por cada 100,000 personas de la PEA. El CINVESTAV Unidad Guadalajara aporta 198 patentes acumuladas y la UdeG tiene 2,136 miembros del Sistema Nacional de Investigadores. El Intel Design Center, con más de 1,000 ingenieros en I+D avanzado, conecta parcialmente la investigación con el mercado, pero dentro de la cadena corporativa. La debilidad no está en la producción sino en la transferencia: las patentes se generan en centros públicos y rara vez se comercializan a través de startups.

Mercados · Score: 73 ●

El ecosistema combina un cluster industrial tech maduro con más de 1,000 empresas y 150,000 empleos, y un ecosistema de startups con 77 a 100+ empresas en cuatro sectores: fintech, software/SaaS, proptech y healthtech. Intel, HP, Oracle, Foxconn y Microsoft generan demanda de servicios tecnológicos que pocas ciudades latinoamericanas ofrecen. Kueski emplea más de 500 personas y ha desembolsado miles de millones en préstamos. Sin embargo, el potencial de los corporativos como clientes y adquirentes de startups está subaprovechado: no se encontraron programas formales de corporate venturing en la ZMG.

Capital Humano · Score: 72 ●

El pipeline de talento produce más de 10,000 graduados anuales en disciplinas tecnológicas, con al menos 6 universidades con programas activos de emprendimiento: UdeG, Tec de Monterrey, ITESO, UAG, UNIVA y Panamericana. La concentración del 23% de los ingenieros de software del país genera densidad suficiente para abastecer tanto a corporativos como a startups. La competencia salarial con trabajo remoto para empresas estadounidenses genera tensión en la retención para startups locales con menor capacidad salarial.

Servicios de Apoyo · Score: 62 ●

La infraestructura cubre desde incubación hasta aceleración. Reto Zapopan, Agave Lab, Jeei by REDi (cohorte de 20 startups en 2024), StartupGDL y HF CoopMX operan con distintos perfiles. La oferta de coworkings es madura: 25-35 espacios incluyendo WeWork, IOS Offices y Hacker Garage. La brecha está en la mentoría formalizada: no existe una plataforma unificada ni un registro accesible de mentores, y los programas selectivos como Endeavor o Círculos de Liderazgo tienen alcance limitado.

Cultura · Score: 61 ●

Jalisco Talent Land, con más de 30,000 asistentes, es el evento de innovación más grande de México y el ancla cultural del ecosistema. Hackers and Founders sostiene 4 meetups mensuales durante más de 5 años, Startup Grind y Codeando Mexico complementan la actividad comunitaria. La cobertura mediática incluye REDi Blog, la newsletter Whitepaper y Conecta Tec, aunque falta un medio independiente dedicado al ecosistema startup. La confianza interpersonal baja (18%) contrasta con la percepción positiva del emprendimiento (55%).

Política y Regulación · Score: 60 ●

El marco regulatorio permite constituir una S.A.P.I. en 8-10 días. La SICyT de Jalisco opera la plataforma Jeei y el programa REDi, el Ayuntamiento lanzó cinco programas de apoyo en 2025, y un mapeo estatal identificó más de 160 iniciativas de apoyo al emprendimiento. La debilidad está en la fiscalidad: México carece de incentivos federales para inversión ángel, créditos fiscales por I+D y regímenes fiscales diferenciados para startups tech.

Financiamiento · Score: 47 ●

El acceso a capital de riesgo es la restricción más severa. La inversión estimada en startups en los últimos tres años (USD 50-80M en equity) contrasta con los USD 2,758M en FDI tecnológica del mismo período, una proporción que revela la desconexión entre capital corporativo y capital emprendedor. Con 5-7 fondos de VC locales (Redwood Ventures, FWV Ventures, Twelve Hundred VC, AngelHub) y dos redes de ángeles formales, la oferta es insuficiente para 77+ startups activas. La ausencia de exits impide la formación del ciclo de reinversión. Los programas públicos de capital semilla ofrecen tickets de USD 4,500-11,000, insuficientes para startups tech en etapa de tracción.

Actores del Ecosistema

Tipo	Actores Identificados
Gobierno	SICyT Jalisco (Jeei, REDI); SEDECO Jalisco; Ayuntamiento de Guadalajara (Dirección de Emprendimiento); FOJAL; FIMJA; COECYTJAL; Ciudad Creativa Digital
Academia	Universidad de Guadalajara (UdeG); Tec de Monterrey campus GDL; ITESO; UAG; UNIVA; Universidad Panamericana; UTJ; CINVESTAV Unidad Guadalajara; CIATEJ
Organizaciones de Apoyo	Reto Zapopan; Agave Lab; StartupGDL; HF CoopMX; Fashion Forward; Hackers and Founders GDL; Startup Grind GDL; MassChallenge México; Endeavor México
Sector Privado	Intel (Design Center); HP; Oracle; IBM; Microsoft; Foxconn; Cisco; Dell; Amazon; Bosch; Jabil; Flex; Micron; Kueski; Wizeline; Paystand
Proveedores de Capital	Redwood Ventures; FWV Ventures; Twelve Hundred VC; AngelHub; Guadalajara Angel Investor Network; 500 Global (nacional); ALLVP (nacional); Dila Capital (nacional)

Fortalezas

Infraestructura de I+D con densidad nacional excepcional

Jalisco tiene la mayor concentración de centros de I+D tech fuera de CDMX: el CINVESTAV con 198 patentes, el Intel Design Center con más de 1,000 ingenieros, el CIATEJ y más de 35 centros de diseño e investigación. El estado lidera el patentamiento per cápita nacional con 6.0 solicitudes por cada 100K de PEA y acumuló más de 1,000 patentes otorgadas en cinco años. Esta infraestructura conecta investigación con aplicaciones de mercado en semiconductores, IA y cloud computing.

Pipeline de talento tech que alimenta a todo México

Más de 10,000 graduados tecnológicos anuales de al menos 6 universidades con programas de emprendimiento activos. El 23% de los ingenieros de software de México reside en Jalisco, y el costo salarial 40-60% menor que en EE.UU. ha convertido a la ZMG en el destino de nearshoring tech más importante del país. El crecimiento de graduados STEM se acelera a un 6% anual.

Evento ancla de escala continental y comunidad orgánica sostenida

Jalisco Talent Land atrae más de 30,000 asistentes y funciona como punto de congregación donde confluyen startups, corporativos, academia y gobierno. Hackers and Founders opera 4 meetups mensuales durante más de 5 años, indicador de comunidad sostenida por emprendedores. Esta combinación de comunidad grassroots con evento institucional genera vinculación horizontal entre emprendedores y vertical con inversionistas y corporativos.

Retos

Capital de riesgo desconectado de la base emprendedora local

La brecha entre la FDI que recibe Jalisco (USD 2,758M en 5 años) y el venture capital para startups locales (USD 50-80M en 3 años) revela circuitos de capital separados. Los 5-7 fondos de VC con presencia local no alcanzan masa crítica para generar competencia entre fondos ni señales de mercado visibles. Emprendedores con tracción comparable a pares de economías avanzadas capturan una fracción del equity que debería estar disponible para un ecosistema de esta densidad.

Ausencia de exits que impide el ciclo de reinversión

Ninguna startup nacida en Guadalajara ha registrado un exit mayor documentado en los últimos cinco años. Kueski, con más de USD 366M levantados, sigue privada. Sin exits, no hay emprendedores que regresen como inversionistas ángeles o creadores de fondos. Esta ausencia perpetúa la dependencia de capital externo y limita la formación de referentes locales que demuestren que el ciclo completo es posible en la ciudad.

Transferencia tecnológica que no alcanza al ecosistema startup

Jalisco produce cientos de patentes anuales, pero la comercialización a través de spin-offs o startups de base científica es excepcional. Las patentes del CINVESTAV, la UdeG y los centros corporativos se gestionan dentro de sus propias cadenas institucionales. Las oficinas de transferencia tecnológica universitarias no operan con la velocidad ni los incentivos que el emprendimiento de base científica requiere. Con I+D a 80, la brecha no está en producir conocimiento sino en convertirlo en empresas.

Recomendaciones

1. Programa de investment readiness para startups con tracción

La brecha de equity de Guadalajara no se resuelve solo con más fondos: las startups necesitan prepararse profesionalmente para recibir inversión. Un programa de 12 semanas enfocado en modelado financiero, pitch, due diligence y estructura legal para inversión, operado en conjunto con las aceleradoras existentes como Jeei by REDI y Reto Zapopan, podría duplicar el deal flow calificado del ecosistema. La coordinación entre organizaciones de apoyo, academia y los fondos de VC locales es clave para que el programa conecte directamente con capital real, no solo con capacitación teórica. El objetivo es preparar 20-30 startups con revenue para levantar rondas en un horizonte de 12-18 meses.

2. Corporate venturing que conecte multinacionales instaladas con startups locales

Guadalajara tiene un activo que la mayoría de ecosistemas latinoamericanos no poseen: más de 20 corporativos tech multinacionales con centros de operación y R&D en la ciudad. Intel, HP, Oracle y Foxconn tienen necesidades de innovación que startups locales podrían resolver como proveedores, socios de piloto o targets de adquisición. Ninguno opera hoy un programa formal de corporate venturing vinculado al ecosistema local. El gobierno estatal, las organizaciones de apoyo y los fondos de VC locales deben articular un programa piloto que convierta la presencia corporativa en demanda real para startups tapatías, generando tanto contratos como potenciales exits.

3. Plataforma unificada de mentoría integrada al ecosistema

La mentoría en Guadalajara existe pero fragmentada entre programas de aceleración, Endeavor y contactos informales. Startups fuera de los programas selectivos carecen de acceso a orientación calificada. Una plataforma pública de mentores del ecosistema, integrada a la infraestructura que ya opera la SICyT a través de Jeei, democratizaría el acceso a mentoría para las más de 77 startups activas. Las organizaciones de apoyo, la academia y los corporativos tech instalados deben aportar mentores técnicos y de negocio, con matching por sector y etapa de madurez del emprendimiento.

Datos e Indicadores

Política y Regulación

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
P1	Días para constituir empresa	8-10 días (S.A.P.I.)	70	Secretaría de Economía (2024)
P2	Régimen fiscal startups	Sin régimen específico; RESICO general	30	SAT / Ley del ISR (2024)
P3	Programas públicos activos	8+ programas activos	80	Gobierno de Jalisco, SEDECO, Ayto. GDL (2024-2025)

Financiamiento

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
F1	Inversión total en startups (3 años, USD)	~USD 50-80M (est.)	50	StartupBlink, Crunchbase, prensa (2024)
F2	Rondas de inversión anuales	~8-12 rondas/año (est.)	50	Crunchbase, prensa (2024)
F3	VCs con presencia local	5-7 VCs	60	fi.co, Crunchbase (2024)
F4	Inversionistas ángeles activos	15-25 (est.)	40	fi.co, AngelHub, GDL Angel Investor Network (2024)
F5	Exits documentados	1-2 exits (est.)	40	Prensa, Crunchbase (2024)
F6	Capital semilla público	2-3 programas	40	FOJAL, Gobierno de Jalisco (2024-2025)

Cultura

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
C1	Meetups activos	10-15 meetups	60	Meetup.com, StartupBlink, dev.events (2024-2025)
C2	Eventos anuales	20+ eventos/año	80	Eventbrite, prensa, Talent Land (2024-2025)
C3	Medios especializados	3-4 medios activos	60	Prensa, blogs (2024-2025)
C4	Comunidades online	4-5 comunidades	60	Meetup, LinkedIn, Facebook (2024)
C5	Confianza social	18% confianza; 55% percepción GEM	45	Latinobarómetro (2023), GEM México

Servicios de Apoyo

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
S1	Aceleradoras activas	5-7 aceleradoras	60	fi.co, Tec de Monterrey, prensa (2024)
S2	Incubadoras activas	5-6 incubadoras	60	fi.co, universidades (2024)
S3	Espacios de coworking	25-35 coworkings	80	CoworkingCafe, Coworker, WeWork (2024-2025)
S4	Mentores registrados	~30-50 (est.)	40	Endeavor, Jeei, aceleradoras (2024)
S5	Velocidad de internet	~80 Mbps (est.)	70	Ookla Speedtest (2024)

Capital Humano

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
H1	Universidades con emprendimiento	6+ universidades	80	Prensa, fi.co, universidades (2024)
H2	Graduados STEM anuales	~10,000+	80	Prensa, ANUIES (2024)
H3	Bootcamps tech activos	3-4 bootcamps	50	Tec de Monterrey, prensa (2024-2025)
H4	Talento tech	~30,000-50,000 perfiles	80	LinkedIn proxy, prensa (2024)
H5	Acceso a internet	85-92%	70	INEGI ENDUTIH (2023)

Mercados

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
M1	Startups activas	77-100+ startups	60	StartupBlink, Crunchbase (2024)
M2	Corporativos tech	20+ corporativos	80	Prensa, directorios (2024)
M3	Sectores de especialización	4+ sectores	80	StartupBlink, prensa (2024)

I+D e Innovación

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
I1	Patentes otorgadas (5 años)	~800-1,000 (est.)	80	IMPI, MIDE Jalisco (2020-2024)
I2	Centros de investigación	10+ centros	80	CINVESTAV, UdeG, Intel, CIATEJ (2024)
I3	Publicaciones indexadas (3 años)	~3,000-4,000 (est.)	80	SCImago, universidades (2024)

Score total del ecosistema: 65/100 · Nivel: En Desarrollo

Referencias

- ¹ Gobierno de Jalisco / SICyT (2024-2025). Datos de inversión extranjera directa en Jalisco.
- ² Crunchbase (2024). Perfil de Kueski y startups de Guadalajara.
- ³ IMPI (2024). IMPI en cifras. Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. CIATEJ (2024). Noticias sobre patentes en Jalisco.
- ⁴ StartupBlink (2024). Top Startups in Guadalajara. fi.co (2024). Guadalajara Startup Resource List.
- ⁵ ANUIES (2024). Anuario Estadístico de Educación Superior. Conecta Tec (2024). Logros del Tec Guadalajara 2024.
- ⁶ Gobierno de Jalisco (2024). Programa de Emprendimiento y Desarrollo Empresarial. SICyT Jalisco (2024). Programa de Aceleración Jeei by REDi.
- ⁷ Jalisco Talent Land (2025). StartupBlink Blog (2024). Guadalajara Startup Ecosystem.
- ⁸ Latinobarómetro (2023). Informe anual. GEM México (2024). Global Entrepreneurship Monitor México.
- ⁹ Secretaría de Economía (2024). Constitución de empresas en México.



3.4 Hermosillo

Nivel de madurez	Emergente
Score global	40/100

Hermosillo es la cuarta ciudad más competitiva de México en el segmento de 500 mil a un millón de habitantes según el IMCO 2023, con un PIB per cápita de \$255,702 MXN, una tasa de informalidad del 17% (la tercera parte del promedio nacional) y una posición fronteriza con Arizona. Su ecosistema obtuvo un score de 40 sobre 100, lo que lo sitúa en el nivel Emergente con activos en capital humano, conectividad digital y competitividad económica, pero con una restricción persistente en el acceso a financiamiento de riesgo. El dominio de Financiamiento, con un score de 19, es el cuello de botella del sistema.

Kolab Ventures, brazo de innovación de Grupo Koval dirigido por Daniel Coppel, es el único actor institucional de capital de riesgo con operación local: opera un venture studio con portafolio de 8 empresas, lanzó en 2025 el Future Founders Program (\$40K USD por startup, hasta \$250K en follow-on) y co-invirtió con Highline Beta la ronda pre-semilla de Lounn por \$1.12M USD. Fundación Coppel complementa con programas como Coppel Emprende (18,000+ emprendedores a nivel nacional) y la Cumbre de la Filantropía (1.5M MXN distribuidos en 20 proyectos). Los dominios con mejor desempeño son Capital Humano (52) y Política (45). La base universitaria con 42 instituciones, 59,268 estudiantes de nivel superior y cuatro programas de emprendimiento activos genera talento STEM a buen ritmo. En el extremo opuesto, Cultura (38) e I+D (38) muestran comunidades fragmentadas y una transferencia de conocimiento académico prácticamente inactiva.

Situación General y Madurez del Ecosistema

Dominio	Score	Estado	Observaciones
Capital Humano	52	● En desarrollo	Base STEM sólida, DEV.F como bootcamp local
Política y Regulación	45	● En desarrollo	Programas públicos activos + Fundación Coppel, sin incentivos fiscales para startups
Mercados	43	● En desarrollo	Nearshoring emergente, startups tech limitadas
Servicios de Apoyo	42	● En desarrollo	Incubadoras universitarias + Future Founders Program de Kolab
Cultura	38	● Atención prioritaria	CTRL+H y Cumbre Filantropía como catalizadores, comunidades fragmentadas
I+D e Innovación	38	● Atención prioritaria	Producción científica alta, transferencia comercial baja
Financiamiento	19	● Cuello de botella	Kolab Ventures + Koval VC como únicos actores, Future Founders activo

Semáforo: ● ≥60 Bien desarrollado | ● 40-59 En desarrollo | ● <40 Atención prioritaria

El ecosistema se clasifica como Emergente, en Generación 1 con señales de transición. La familia Coppel ha comenzado a activar capital y programas de apoyo a través de Kolab Ventures (venture studio con 8 empresas en portafolio, Future Founders Program) y Fundación Coppel (Cumbre de la Filantropía, Coppel Emprende). Esta concentración de la actividad ecosistémica en un solo grupo familiar genera tanto oportunidad como fragilidad. Los fundadores de Nearsoft (hoy Encora) no produjeron el efecto de reciclaje emprendedor donde los fundadores exitosos se convierten en inversionistas ángeles y mentores; Daniel Coppel, desde Koval VC y LEAP Global Partners, intenta construir ese puente desde el lado del capital, no desde el del emprendimiento serial.

Análisis de los Dominios y Radar de Madurez

Política y Regulación · Score: 45 ●

El marco regulatorio combina la constitución de SAS en un día hábil con una gestión municipal proactiva. La AMDE opera el Centro Municipal del Emprendedor, Fasttrack y el Smart City Hackathon. A nivel estatal, FIDESON ofrece créditos y el programa Las Jefas canalizó 38.3 millones de pesos a 1,028 mujeres emprendedoras entre 2021 y 2023. COECyT impulsa Jóvenes Impulsando la Industria y FEMECL. Fundación Coppel agrega otra capa: la Cumbre de la Filantropía evaluó 41 proyectos y distribuyó 1.5 millones de pesos entre los 20 mejor calificados. La plataforma Coppel Emprende ofrece 85+ lecciones gratuitas a más de 18,000 emprendedores MiPyMEs. Ninguno de estos instrumentos está diseñado para startups tech, FIDESON opera con crédito tradicional, no hay incentivos fiscales diferenciados y el 89.5% de los trámites municipales sigue siendo presencial.

Financiamiento · Score: 19 ●

La restricción más severa del ecosistema, aunque más matizada de lo que el score sugiere. Kolab Ventures ha construido un portafolio real: Ncodex, Birdie (seed 2024), GSE Biomedical, CBQA Solutions, DEV.F, NORO, Lounn (pre-seed \$1.12M USD co-invertido con Highline Beta) y FeX. El Future Founders Program ofrece \$40K USD en efectivo durante 100 días de aceleración, equipo interno

dedicado y follow-on de hasta \$250K USD. Koval VC y Coppel Capital han invertido a escala nacional (\$10M en Minu). Toda esta actividad proviene de un solo grupo familiar. No hay otros fondos VC con mandato local, no existe una red de ángeles independiente con deals documentados, y el exit de Nearsoft (adquirida por Indecomm ~2020) no generó un ciclo de reinversión emprendedora.

Cultura · Score: 38 ●

Algo está cambiando, y el ritmo se ha acelerado. CTRL+H, la Semana de Innovación celebrada en noviembre de 2025, reunió 28 speakers nacionales e internacionales durante cuatro días en la UNISON y Parque La Ruina, con participación de ingenieros de Google, AWS, IBM, AstraZeneca y Finastra. La Cumbre de la Filantropía, organizada por Fundación Coppel con COPARMEX Sonora Norte y CAFFENIO, sumó un espacio donde 41 organizaciones presentaron proyectos de impacto. Al Salón genera meetups regulares sobre tecnologías emergentes. NORO y el podcast Emprende C2 cubren activamente el ecosistema. Las comunidades permanecen fragmentadas: Sonora Startups, Hackers and Founders, FIREPIT, GDG y AWS UG operan como islas sin plataforma unificadora.

Servicios de Apoyo · Score: 42 ●

Cuatro incubadoras universitarias activas: UNISON (con Oficina de Transferencia de Tecnología), Tec de Monterrey Campus Sonora Norte (que en 2019 generó la red Sonora Startups), UTH y el CIIE del ITH. La novedad más significativa es el Future Founders Program de Kolab Ventures: 100 días con \$40K USD, equipo interno asignado, red de expertos on-demand y Demo Day con follow-on de hasta \$250K USD. Primera edición concluida en octubre de 2025, enfocada en fintech, healthtech, logística y software de productividad. Parque La Ruina, operado por FeX (portafolio Kolab), funciona como hub físico: Encora y Aviada abren instalaciones ahí. Los espacios de coworking incluyen WORKE, OCTAVA Workspaces, CoWorking 120 y Advance Coworking. La red de mentores carece de formalización.

Capital Humano · Score: 52 ●

La fortaleza educativa es real y medible: 42 instituciones de nivel superior con 59,268 estudiantes, de los cuales el 32% cursa carreras STEM. La ciudad es la séptima capital estatal con mayor escolaridad promedio (11.2 años) y el 33.1% de su población tiene estudios superiores. DEV.F, bootcamp de desarrollo de software en el portafolio de Kolab Ventures, ofrece formación intensiva con colocación laboral y presencia física en la ciudad. La base de talento tech crece impulsada por nearshoring: Encora mantiene oficina de ingeniería digital, Aviada y Wayak desarrollan software localmente. Sonora lidera en conectividad: 84.4% de hogares con internet (empatado con CDMX como el más alto del país) y 91.3% de usuarios activos. La brecha se concentra en la falta de programas de habilidades de producto y growth que complementen la formación STEM.

Mercados · Score: 43 ●

Tres sectores con vocación clara para startups: manufactura avanzada e Industria 4.0 (alineada con el ecosistema automotriz de Ford y sus más de 50 proveedores IMMEX), agtech (respaldada por la vocación agrícola de Sonora y el CIAD) y software/nearshoring (con Encora, Aviada y Wayak como anclas). Se identificaron entre 15 y 25 startups tech activas, incluyendo QueMachinTech (VR/AR), Sinecta (agtech con IA), Lounn (fintech) y Harmony (femtech). La IED total en TI acumulada entre 2019 y 2023 fue de apenas \$2.4 millones de dólares, mínima comparada con los \$84.8 millones del sector eléctrico-electrónico. La proximidad con Arizona es un activo subutilizado por startups que podrían atender el mercado de Phoenix y Tucson.

I+D e Innovación · Score: 38 ●

La producción científica es alta para el tamaño de la ciudad: la UNISON acumula más de 10,500 publicaciones en su repositorio, tiene 29 posgrados en el PNPC y se ha ubicado entre las 10 universidades mexicanas con más solicitudes de patentes ante el IMPI por seis años consecutivos. El CIAD, centro público de CONAHCyT con sede en Hermosillo, es la institución mejor posicionada de Sonora según Webometrics. La transferencia de este conocimiento hacia aplicaciones comerciales es mínima: la OTTC de la UNISON registra solo cinco licenciamientos tecnológicos en su historia, y no se identificaron spin-offs académicos activos como startups. El ecosistema genera conocimiento en laboratorios que no llega a los emprendedores ni al mercado.

Actores del Ecosistema

Tipo	Actores identificados
Gobierno	AMDE Hermosillo (Centro Municipal del Emprendedor, Smart City Hackathon, Fasttrack); Secretaría de Economía y Turismo de Sonora; FIDESON (créditos + Las Jefas); COECyT Sonora (JII, FEMECI, Expo Sonora Ciencias)
Academia	Universidad de Sonora (Incubadora, OTTC, investigación); Tec de Monterrey Campus Sonora Norte (Zona Ei, TecLeanLaunch); UTH (incubación, Expo Pyme); ITH (CIIE); Universidad Kino (incubadora); CIAD; El Colegio de Sonora
Organizaciones de Apoyo	Kolab Ventures (venture studio, Future Founders Program, co-organizador CTRL+H); Fundación Coppel (Cumbre Filantropía, Coppel Emprende); DEV.F (bootcamp tech, portafolio Kolab); NORO (medio digital, portafolio Kolab); FeX / Parque La Ruina (hub físico); Sonora Startups (red de 22 empresas); FIREPIT; GDG Hermosillo; AWS User Group Hermosillo; AI Salón; COPARMEX Hermosillo
Sector Privado	Encora (ingeniería digital, oficina Hermosillo); Aviada (software, espacio comunitario); Wayak (desarrollo software); Ford Motor Company (manufactura avanzada); TE Connectivity; Lounn (fintech, portafolio Kolab); Birdie (SaaS supply chain, portafolio Kolab); GSE Biomedical (medtech, portafolio Kolab); Necodex (nearshore talent, portafolio Kolab); QueMachinTech (VR/AR); Sinecta (agtech IA); Harmony (femtech)
Proveedores de Capital	Kolab Ventures (venture studio + Future Founders: \$40K + \$250K follow-on); Koval VC / Coppel Capital (family office VC: \$10M en Minu, inversiones en Bonobos, HipCasa); FIDESON (crédito, no equity); Fundación Coppel (grants: 1.5M MXN Cumbre Filantropía)

Fortalezas

Competitividad económica y baja informalidad como base para startups formales

Hermosillo ocupa el cuarto lugar nacional en competitividad urbana (IMCO 2023) con una tasa de informalidad del 17%, la tercera parte del promedio nacional de 55%. Tiene 14,892 empresas formales registradas y 260,005 empleos formales en 2023. La satisfacción ciudadana con los trámites municipales alcanza 8.7 sobre 10. Para las startups, esto significa menores costos de cumplimiento regulatorio y un entorno empresarial más predecible que en la mayoría de las ciudades mexicanas.

Kolab Ventures como venture studio integrado con programa de aceleración propio

Kolab no es solo un fondo: con 8 empresas en portafolio, varias de ellas prestando servicios directos al ecosistema (DEV.F forma talento tech, NORO cubre el ecosistema mediáticamente, Parque La Ruina es hub físico), ha construido una cadena de valor que conecta educación, media, espacio físico,

capital y aceleración. El Future Founders Program (\$40K USD + hasta \$250K follow-on, 100 días, equipo dedicado) es el primer programa estructurado de aceleración con capital en la ciudad. La co-inversión con Highline Beta en Lounn (\$1.12M USD) demuestra capacidad de atraer capital externo.

Conectividad digital y posición fronteriza para nearshoring

Sonora lidera en conectividad con 84.4% de hogares con internet (empatado con CDMX) y 91.3% de usuarios activos. La proximidad con Arizona, la pertenencia al T-MEC y la presencia de Encora, Aviada y Wayak confirman que el nearshoring de software ya opera en la ciudad. El Harvard Growth Lab ha identificado al nearshoring y los servicios intensivos en conocimiento como oportunidades de crecimiento para Hermosillo. Sonora fue el segundo estado en captación de IED con \$2,706 millones de dólares en 2023.

Retos

Capital de riesgo concentrado en un solo grupo familiar

Con un score de 19, el Financiamiento es el cuello de botella del ecosistema. Toda la actividad de capital de riesgo proviene de la familia Coppel a través de Kolab Ventures, Koval VC y Coppel Capital. No hay otros fondos VC, no hay red de ángeles independiente, y el exit de Nearsoft no generó el efecto cascada donde fundadores exitosos se reciclan como inversionistas y mentores. El capital viene del patrimonio familiar, no de retornos emprendedores. Sin exits que demuestren retornos y sin diversificación de fuentes, el ecosistema depende de la visión de una familia para financiar su transición.

Brecha entre producción científica y comercialización del conocimiento

UNISON y CIAD generan investigación de calidad con reconocimiento nacional, pero la transferencia hacia emprendimientos comerciales está prácticamente inactiva. Cinco licenciamientos tecnológicos en la historia de la OTTC y la ausencia de spin-offs académicos revelan que el canal entre laboratorio y mercado no funciona. Las 86 ideas protegidas de la UNISON y las patentes del CIAD representan un inventario de propiedad intelectual que, en ecosistemas más maduros, sería la semilla de startups deep tech. En Hermosillo, ese inventario se acumula sin convertirse en valor económico.

Fragmentación de comunidades sin plataforma articuladora

Sonora Startups, FIREPIT, Hackers and Founders, GDG Hermosillo, AWS User Group y Global Chamber operan como comunidades paralelas sin integración. No existe un directorio del ecosistema, una plataforma que centralice eventos y recursos, ni un conector reconocido entre las distintas comunidades. Un emprendedor nuevo en Hermosillo no tiene un punto de entrada único al ecosistema, y esta fragmentación diluye el efecto de red que permite a los ecosistemas producir resultados superiores a la suma de sus partes.

Recomendaciones

1. Diversificar las fuentes de capital más allá del grupo Coppel/Koval

Kolab Ventures ha dado pasos concretos con el Future Founders Program y su portafolio, pero toda la actividad de capital proviene de un solo grupo familiar. La prioridad no es crear otro programa de aceleración sino multiplicar las fuentes de inversión. Constituir un club de ángeles independiente de Kolab, invitar a fondos nacionales a participar en los demo days del Future Founders, y atraer a organizaciones como Endeavor a operar un programa de selección en Hermosillo reduciría la

dependencia estructural. Las organizaciones empresariales, el gobierno estatal y las propias familias empresariales de Sonora fuera del grupo Coppel son los actores que deben activarse.

2. Consolidar CTRL+H como plataforma integradora del ecosistema

CTRL+H demostró en su primera edición la capacidad de convocar talento local y atraer referentes internacionales. Para que el ecosistema supere su fragmentación actual, ese evento necesita evolucionar de acontecimiento anual a plataforma permanente: directorio de actores, calendario unificado de eventos y vinculación entre comunidades que hoy operan aisladas. Un programa de storytelling que documente y difunda casos de emprendedores locales complementaría la infraestructura. Las organizaciones de apoyo, la academia y el gobierno municipal son los actores naturales para sostener una gobernanza compartida de esta plataforma.

3. Activar la transferencia tecnológica del CIAD y UNISON hacia emprendimientos comerciales

La presencia de activos de propiedad intelectual sin explotar (86 ideas protegidas en UNISON, patentes del CIAD) justifica una intervención focalizada. Un programa piloto de “venture from lab” con 3-5 proyectos de investigación con potencial comercial, con acompañamiento de la OTTC y mentores del sector privado, conectaría la producción científica con el mercado. El CIAD, con su foco en alimentación y agrotecnología, tiene alineamiento directo con uno de los sectores de vocación de la región. La academia y las organizaciones de apoyo son los actores que deben liderar este esfuerzo, con apoyo del gobierno estatal a través de COECyT.

Datos e Indicadores

Política y Regulación

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
P1	Días para constituir empresa	8-15 días (SAS 1 día / S.A. de C.V. 15+)	55	Secretaría de Economía Federal
P2	Régimen fiscal startups	No específico (RESICO general)	25	SAT / Ley Fomento Sonora
P3	Programas públicos activos	7 (AMDE, FIDESON, COECyT, Fasttrack, Expo Pyme, Las Jefas, Fundación Coppel)	55	AMDE / Sec. Economía Sonora / Fundación Coppel

Financiamiento

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
F1	Inversión total startups (3 años)	Est. USD 3-5M (documentado parcialmente)	25	Kolab Ventures / Highline Beta
F2	Rondas de inversión anuales	3-5 (est.)	20	Kolab Ventures / Crunchbase
F3	VCs con presencia local	2 (Kolab Ventures + Koval VC/Coppel Capital)	25	Kolab Ventures / Koval VC

F4	Inversionistas ángeles activos	Red informal con algunos deals documentados	15	Kolab / Contexto local
F5	Exits documentados	0 documentados recientes	5	Crunchbase
F6	Capital semilla público	FIDESON (crédito, no equity)	25	Gobierno de Sonora

Cultura

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
C1	Meetups activos	3-4 (Hackers&Founders, AI Salón, GDG, AWS UG)	30	Eventbrite / Redes sociales
C2	Eventos anuales	9-10 (CTRL+H, Hackathon, Firepit, NASA, Cumbre Filantropía, AI Salón, etc.)	55	AMDE / Universidades / Kolab / Fundación Coppel
C3	Medios especializados	2 (Noro.mx, Emprende C2)	30	Noro.mx / Apple Podcasts
C4	Comunidades online	4-5 (Sonora Startups, GDG, AWS UG, FIREPIT)	30	LinkedIn / WhatsApp
C5	Confianza social	76.1% vecinos / 18% interpersonal nacional	45	Hmo Como Vamos / Latinobarómetro

Servicios de Apoyo

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
S1	Aceleradoras activas	1-2 (Kolab Ventures + Future Founders Program)	30	Kolab Ventures / futurefounders.mx
S2	Incubadoras activas	4 (UNISON, Tec, UTH, ITH-CIIE)	55	Universidades
S3	Espacios de coworking	~5 activos	40	Google Maps / Directorios
S4	Mentores registrados	Red no centralizada (est. <10/millón)	20	Universidades / Cámaras
S5	Velocidad internet	~65 Mbps (est.)	65	Ookla / ENDUTIH 2023

Capital Humano

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
H1	Universidades con emprendimiento	4 (UNISON, Tec, UTH, ITH)	60	Universidades
H2	Graduados STEM anuales	~3,000-4,000 (est.)	55	ANUIES / Hmo Como Vamos
H3	Bootcamps tech activos	1 local: DEV.F (portafolio Kolab)	30	DEV.F / Kolab Ventures
H4	Talento tech	~2,000-3,000 perfiles (est.)	40	LinkedIn / Encora
H5	Acceso a internet (%)	86.6% (Sonora)	75	INEGI ENDUTIH 2023

Mercados

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
M1	Startups activas	15-25 (est.)	35	Crunchbase / Noro.mx
M2	Corporativos tech	5-7 (Encora, Ford, TE, Aviada, Wayak)	40	Encora / LinkedIn / Noro.mx
M3	Sectores especialización	3 (Manuf. avanzada, Agtech, Nearshoring)	55	Análisis vocación / Harvard

I+D e Innovación

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
I1	Patentes otorgadas (5 años)	~20-30 (est.)	25	IMPI / UNISON
I2	Centros de investigación	4-5 (CIAD, UNISON, COLSON, ITH, UES)	40	CONAHCyT / Universidades
I3	Publicaciones científicas (3 años)	~800-1,200 (est.)	50	Scopus / UNISON / CIAD

Score total del ecosistema: 40/100 · Nivel: Emergente

Referencias

¹ Hermosillo Como Vamos (2024). Informe de Indicadores 2024. Observatorio Ciudadano de Hermosillo.

² Kolab Ventures. Venture studio fundado 2019 por Grupo Koval. kolabventures.com; futurefounders.mx. Highline Beta (2025), co-inversión en Lounn.

³ Secretaría de Economía y Turismo de Sonora. Programas de Desarrollo Empresarial.

⁴ Noro.mx (2025). Cobertura de CTRL+H y ecosistema emprendedor de Hermosillo.

⁵ UNISON. Programa de Incubación de Empresas; Oficina de Transferencia de Tecnología y Conocimiento (OTTC).

⁶ CIAD. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, sede Hermosillo.

⁷ ANUIES / INEGI ENDUTIH (2023-2024). Datos de educación superior y conectividad digital en Sonora.

⁸ Harvard Growth Lab. Charting Economic Growth Strategies in Hermosillo.

⁹ Fundación Coppel (2024). Cumbre de la Filantropía en Hermosillo; Coppel Emprende.

¹⁰ Coppel Capital / Bloomberg Línea (2023). Inversión de \$10M en Minu. Grupo Coppel Campus Digital: 1,600+ desarrolladores.



3.5 La Paz

Nivel de madurez	Emergente
Score global	31/100

La Paz, capital de Baja California Sur con aproximadamente 300,000 habitantes, tiene un ecosistema emprendedor en etapa temprana con un score global de 31 sobre 100. La ciudad posee un activo que pocas ciudades mexicanas de su tamaño pueden igualar: CIBNOR, CICIMAR-IPN y los laboratorios de UABCS, tres centros de investigación marina con producción científica de nivel internacional en biología marina, acuacultura y biotecnología. Esta densidad de 10 centros de I+D por millón de habitantes convierte a la investigación en el dominio mejor evaluado (52 puntos) y la base sobre la que podría construirse una economía de conocimiento vinculada al mar.

La restricción más severa es el Financiamiento, con 4 sobre 100. No hay fondos de capital de riesgo, redes de ángeles activas ni exits tecnológicos documentados. La inversión total en startups locales en los últimos tres años es cercana a cero. El rango de scores va de 52 (I+D) a 4 (Financiamiento), con una brecha de 48 puntos. Política y Servicios de Apoyo se ubican en 38 y 37, Capital Humano en 31 y Mercados en 30. Cultura, con 24 puntos, refleja un tejido comunitario emprendedor incipiente donde Fundación Alumbra opera como uno de los pocos actores articuladores identificados.

Situación General y Madurez del Ecosistema

Dominio	Score	Estado	Observaciones
I+D e Innovación	52	● En desarrollo	CIBNOR y CICIMAR con producción de nivel internacional
Política y Regulación	38	● Atención prioritaria	Programas públicos limitados, sin incentivos para startups
Servicios de Apoyo	37	● Atención prioritaria	Incubación universitaria básica, sin aceleración
Capital Humano	31	● Atención prioritaria	Talento en ciencias marinas, déficit en tech
Mercados	30	● Atención prioritaria	Pocas startups, vocación en blue economy
Cultura	24	● Atención prioritaria	Comunidad emprendedora incipiente, sin medios
Financiamiento	4	● Cuello de botella	Sin VC, sin ángeles activos, sin exits

Semáforo: ● ≥60 Bien desarrollado | ● 40-59 En desarrollo | ● <40 Atención prioritaria

Con un score global de 31, La Paz se clasifica como ecosistema Emergente en Generación 0. No se han producido emprendimientos tecnológicos exitosos cuyos fundadores hayan reinvertido en el ecosistema como inversionistas, mentores o articuladores. Fundación Alumbra y las instituciones académicas son los únicos actores que intentan articular una comunidad emprendedora, pero sin el ciclo de reciclaje emprendedor que caracteriza a ecosistemas más maduros. El aislamiento geográfico de la península agrava la situación al dificultar la conexión con los ecosistemas consolidados del continente mexicano.

Análisis de los Dominios y Radar de Madurez

I+D e Innovación · Score: 52 ●

La investigación es el activo diferenciador de La Paz. CIBNOR, centro público de CONAHCyT con sede principal en la ciudad, es referente internacional en acuicultura, biotecnología marina y ecología. CICIMAR-IPN complementa con investigación en oceanografía y pesquerías. UABCS contribuye con laboratorios y producción académica en ciencias del mar. Las 800 a 1,200 publicaciones indexadas estimadas en tres años y las 10 a 20 patentes en cinco años confirman producción científica sustancial. Sin embargo, esta capacidad permanece encapsulada en el mundo académico: no se identificaron spin-offs activos ni oficinas de transferencia tecnológica con licenciamientos comerciales recientes.

Política y Regulación · Score: 38 ●

El marco regulatorio federal permite constituir una empresa en un día (SAS) o en 8-15 días (S.A. de C.V.), pero no existen instrumentos específicos para startups en Baja California Sur. SEDECO BCS opera programas de capacitación orientados a PyMEs tradicionales, y NAFIN provee créditos genéricos. No se identificaron incentivos fiscales estatales para innovación ni programas de capital semilla público. La oferta de apoyo al emprendimiento se reduce a dos o tres programas activos, cifra baja incluso para una capital estatal. Para una ciudad con esta densidad de centros de investigación, la ausencia de política que facilite la comercialización de conocimiento científico es una oportunidad desperdiciada.

Servicios de Apoyo · Score: 37 ●

La infraestructura de servicios es básica. UABCS y TecNM La Paz operan posibles programas de incubación, aunque la actividad reciente no pudo confirmarse con evidencia pública. No hay aceleradoras con cohortes documentadas. Los dos a cuatro espacios de coworking existentes, impulsados por la demanda de nómadas digitales, proveen infraestructura física pero sin acompañamiento empresarial. La red de mentores es informal y dispersa: investigadores de CIBNOR, profesores de UABCS y posibles contactos de Fundación Alumbra, sin plataforma que los articule. Para una ciudad con centros de investigación de nivel internacional, la ausencia de una aceleradora que conecte ciencia con mercado es el vacío más visible.

Capital Humano · Score: 31 ●

La Paz tiene un perfil singular: concentración inusual de talento en ciencias marinas generada por CIBNOR, CICIMAR-IPN y UABCS, pero déficit pronunciado en habilidades tech y de producto digital. Los 400 a 600 egresados STEM anuales se forman en biología marina, ciencias del mar e ingeniería pesquera, disciplinas alineadas con la vocación regional pero distantes de la programación y el desarrollo ágil que necesitan las startups tecnológicas. No hay bootcamps tech presenciales y el talento de software (500 a 1,000 perfiles estimados) enfrenta fuga constante hacia CDMX, Guadalajara, Tijuana y Estados Unidos.

Mercados · Score: 30 ●

El mercado local para startups tech es reducido: entre cinco y diez emprendimientos de base tecnológica estimados, sin presencia en directorios nacionales. No se identificaron corporativos tech con oficinas en La Paz. La fortaleza está en los sectores de especialización: blue economy (acuacultura, biotecnología marina, conservación), turismo tech (plataformas para el corredor Los Cabos-La Paz) y energía solar (BCS tiene una de las irradiaciones más altas de México y opera fuera del sistema eléctrico nacional interconectado). La investigación de CIBNOR y CICIMAR en blue economy no ha producido los emprendimientos que la ciencia habilitaría.

Cultura · Score: 24 ●

La comunidad emprendedora existe en estado embrionario. Fundación Alumbra opera como uno de los pocos articuladores identificados, pero la frecuencia y alcance de sus eventos no pudo verificarse en fuentes públicas. No se identificaron meetups regulares con actividad mensual confirmada, ni medios especializados en emprendimiento local, ni comunidades online activas. Los dos a cuatro eventos anuales estimados no alcanzan la masa crítica para generar efecto de red. La población de nómadas digitales aporta actividad cultural y de coworking, pero es una comunidad transitoria que no enraíza en el ecosistema local. La confianza interpersonal nacional de 18% limita la disposición a colaborar y compartir riesgos.

Financiamiento · Score: 4 ●

La Paz opera en un desierto de capital de riesgo. No hay fondos de VC con presencia ni mandato para invertir en la península. Los fondos mexicanos (500 Global, ALLVP, Dalus Capital, Angel Ventures) concentran su actividad en CDMX, Monterrey y Guadalajara, y una ciudad de 300,000 habitantes en el extremo peninsular no figura en su radar. No se identificó red de ángeles ni deals documentados. La inversión total en startups en tres años se estima cercana a cero. Las familias empresariales de BCS, concentradas en turismo e inmobiliario, no han diversificado hacia inversiones de riesgo tecnológico. Este vacío no solo limita a las startups existentes: impide que surjan nuevas.

Actores del Ecosistema

Tipo	Actores identificados
Gobierno	SEDECO BCS (programas de apoyo a emprendedores y PyMEs); NAFIN (créditos y garantías federales); ISJU (emprendimiento juvenil)
Academia	UABCS (formación STEM, ciencias marinas, posible incubadora); CIBNOR (investigación marina, CONAHCyT); CICIMAR-IPN (oceanografía y pesquerías); TecNM La Paz (ingeniería, posible incubadora)
Organizaciones de Apoyo	Fundación Alumbra (articulador del ecosistema emprendedor)
Sector Privado	No identificados con presencia tech significativa
Proveedores de Capital	No identificados

Fortalezas

Polo de investigación marina con densidad excepcional para una ciudad de 300,000 habitantes

CIBNOR, CICIMAR-IPN y los laboratorios de UABCS conforman un polo de investigación en ciencias marinas con pocos equivalentes en América Latina por densidad. CIBNOR es referente internacional en acuicultura, biotecnología marina y ecología, con investigadores que publican en revistas indexadas de alto impacto. La densidad de tres centros en 300,000 habitantes (10 por millón) supera a la mayoría de las capitales estatales de México y genera propiedad intelectual, talento especializado y conocimiento aplicable.

Ventaja competitiva natural en blue economy con alineamiento ciencia-territorio

La Paz está en el Golfo de California, uno de los ecosistemas marinos más biodiversos del planeta, y cuenta con la base científica para explotarlo de forma sustentable. La combinación de CIBNOR (biotecnología marina), CICIMAR (oceanografía, pesquerías), tradición pesquera local y ubicación costera crea condiciones para un cluster de blue economy. Acuicultura de precisión, biomateriales marinos, conservación con tecnología y pesca sustentable son verticales donde La Paz tiene ventajas que no dependen de imitar a otros ecosistemas.

Irradiación solar entre las más altas de México y operación fuera de la red eléctrica nacional

Baja California Sur opera fuera del Sistema Eléctrico Nacional Interconectado, lo que convierte a la generación distribuida y las energías renovables en necesidad práctica, no solo oportunidad de mercado. Estas condiciones crean un mercado real para soluciones de energía solar, almacenamiento y microrredes que podría sustentar emprendimientos tecnológicos con aplicación local inmediata y potencial de exportación a regiones con condiciones similares.

Retos

Ausencia total de capital de riesgo en cualquiera de sus formas

Con un score de 4 en Financiamiento, La Paz no tiene ningún componente de la cadena de capital que las startups necesitan: no hay fondos de VC, no hay red de ángeles, no hay capital semilla público y no hay exits que demuestren retornos. Los investigadores de CIBNOR que desarrollan una innovación con

potencial comercial no tienen a quién presentar un pitch. El aislamiento geográfico agrava el problema: los fondos de VC en México no van a viajar a la península para evaluar deals en una ciudad sin historial de inversiones.

Desconexión entre la capacidad científica de CIBNOR/CICIMAR y la creación de empresas

La Paz produce investigación de nivel internacional pero no produce startups derivadas de esa investigación. No se identificaron spin-offs académicos activos, oficinas de transferencia tecnológica con operación comercial reciente ni programas que acompañen a investigadores en la transición de descubrimiento a producto. La inversión pública en I+D genera conocimiento que queda atrapado en las instituciones sin fluir hacia la economía, un problema particularmente agudo en La Paz donde el canal hacia el mercado no existe.

Aislamiento geográfico que limita conectividad con mercados y ecosistemas consolidados

La Paz está a más de 1,000 kilómetros de cualquier ciudad grande del continente mexicano. El acceso terrestre depende de una sola carretera transpeninsular y la conectividad aérea es limitada. Un emprendedor de La Paz que quiera asistir a un demo day en CDMX enfrenta costos y tiempos de viaje que su contraparte en Querétaro o Puebla no tiene. La distancia física se traduce en distancia del ecosistema: menor acceso a mentores, eventos, clientes corporativos y redes de emprendimiento nacionales.

Recomendaciones

1. Programa de articulación comunitaria y eventos regulares liderado por Fundación Alumbra

La Paz tiene una comunidad emprendedora fragmentada, sin meetups regulares ni medios especializados. Fundación Alumbra, el principal articulador del ecosistema, está en la posición idónea para liderar la construcción de comunidad. Un calendario de meetups mensuales con temas rotatorios (blue economy, turismo tech, energía, habilidades de negocio) generaría el efecto de red básico que hoy no existe. Complementar con un directorio digital de actores y una newsletter mensual que documente el ecosistema daría visibilidad a lo que ya sucede y atraería nuevos participantes. Organizaciones de apoyo y academia son los actores naturales para esta tarea.

2. Primer mecanismo de financiamiento ángel vinculado a sectores de vocación local

Con un score de 4 en Financiamiento, La Paz necesita su primer vehículo de capital de riesgo. Las familias empresariales de BCS, concentradas en turismo e inmobiliario, son el pool de capital más cercano. Un club de inversionistas ángeles con tesis enfocada en turismo tech, blue economy y energía solar – sectores que los empresarios locales entienden – reduciría la barrera de entrada hacia la inversión en startups. Gobierno estatal y organizaciones de apoyo tienen un rol natural como convocantes; el objetivo es que en 18 meses exista al menos un ticket de inversión ángel documentado en una startup local.

3. Programa de pre-aceleración para emprendedores de blue economy y turismo tech

La Paz carece de una aceleradora con cohortes estructuradas, y el salto de una idea o un descubrimiento de laboratorio a un primer cliente requiere acompañamiento que hoy no existe. Un programa de pre-aceleración de 12 semanas, diseñado para los sectores de vocación local y con mentoría de investigadores de CIBNOR y empresarios del sector turismo, llenaría el vacío entre la investigación y el mercado. Fundación Alumbra, academia y operadores turísticos de Los Cabos son los actores que pueden hacer que esto funcione, conectando ciencia con clientes reales.

Datos e Indicadores

Política y Regulación

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
P1	Días para constituir empresa	1-15 días (SAS 1 día / S.A. de C.V. 8-15)	60	Secretaría de Economía Federal
P2	Régimen fiscal startups	No específico (RESICO general)	25	SAT / Ley del ISR
P3	Programas públicos activos	2-3 (SEDECO BCS, NAFIN, ISJU)	30	SEDECO BCS / NAFIN

Financiamiento

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
F1	Inversión total startups (3 años)	< USD 500K (est.)	5	Estimación
F2	Rondas de inversión anuales	0-1 (est.)	5	Estimación / Crunchbase
F3	VCs con presencia local	0	0	Crunchbase
F4	Inversionistas ángeles activos	0-2 (est.)	10	Estimación
F5	Exits documentados	0	0	Crunchbase
F6	Capital semilla público	0-1 programas (est.)	5	Gobierno de BCS

Cultura

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
C1	Meetups activos	1-2 (est.)	25	Estimación
C2	Eventos anuales	2-4 (est.)	35	Estimación
C3	Medios especializados	0	5	Estimación
C4	Comunidades online	1-2 (est.)	20	Estimación
C5	Confianza social	18% interpersonal / ~55% percepción	35	Latinobarómetro / GEM

Servicios de Apoyo

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
S1	Aceleradoras activas	0-1 (Fundación Alumbra posible)	20	Estimación
S2	Incubadoras activas	1-2 (UABCS, TecNM)	40	Universidades
S3	Espacios de coworking	2-4 (est.)	40	Google Maps / Estimación

S4	Mentores registrados	5-15 (est.)	35	Estimación
S5	Velocidad internet	~50 Mbps (est.)	50	Ookla (est.)

Capital Humano

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
H1	Universidades con emprendimiento	1-2 (UABCS, TecNM)	30	UABCS / TecNM
H2	Graduados STEM anuales	400-600 (est.)	35	ANUIES / Estimación
H3	Bootcamps tech activos	0 presenciales	5	Estimación
H4	Talento tech	500-1,000 perfiles (est.)	25	LinkedIn / Estimación
H5	Acceso a internet (%)	~78% (est. BCS)	60	INEGI ENDUTIH 2023

Mercados

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
M1	Startups activas	5-10 (est.)	25	Estimación
M2	Corporativos tech	0-1 (est.)	15	Estimación
M3	Sectores de especialización	2-3 (Blue economy, Turismo tech, Energía solar)	50	Análisis de vocación / CIBNOR

I+D e Innovación

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
I1	Patentes otorgadas (5 años)	10-20 (est.)	35	IMPI / Estimación
I2	Centros de investigación	3 (CIBNOR, CICIMAR-IPN, UABCS)	65	CONAHCyT / IPN / UABCS
I3	Publicaciones científicas (3 años)	800-1,200 (est.)	55	Scopus / SCImago

Score total del ecosistema: 31/100 · Nivel: Emergente

Referencias

¹ CIBNOR (2025). Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste. cibnor.gob.mx

² CICIMAR-IPN (2025). Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas. cicimar.ipn.mx

³ Secretaría de Economía Federal (2024). Constitución de Sociedades por Acciones Simplificadas.

⁴ SEDECO BCS. Programas de Desarrollo Económico. bcs.gob.mx/sedeco

⁵ ANUIES / INEGI ENDUTIH (2023). Datos de educación superior y conectividad digital en BCS.

⁶ Latinobarómetro (2023). Informe de confianza interpersonal.

⁷ Estimaciones basadas en búsqueda web, Google Maps y contexto del usuario (Fundación Alumbra).

⁸ Análisis de vocación económica basado en datos de CIBNOR, CICIMAR y condiciones geográficas de BCS.



3.6 León

Nivel de madurez	En Desarrollo
Score global	46/100

León es la séptima zona metropolitana más poblada de México y el motor económico del corredor del Bajío. Su economía creció sobre manufactura (calzado, cuero, automotriz) y hoy intenta una transición hacia sectores de mayor valor agregado. Con 46 puntos sobre 100, el ecosistema se ubica en el umbral inferior del nivel En Desarrollo, sostenido por una base de cinco universidades con programas activos de emprendimiento, centros de investigación con cuatro décadas de trayectoria como CIATEC y CIO, y una arquitectura institucional — el Valle de la Mentefactura, IDEA GTO, ALEE — que pocos ecosistemas de su tamaño en México poseen.

Las restricciones más severas se concentran en Cultura (30) y Financiamiento (32), ambas por debajo de los 40 puntos. La debilidad cultural limita la circulación de conocimiento entre emprendedores, y la falta de capital de riesgo local impide que las startups en etapa temprana accedan a financiamiento adecuado. En el otro extremo, Capital Humano (62) y Política (55) forman un bloque de condiciones razonables. El contraste entre condiciones e indicadores de resultado define el perfil: hay infraestructura, hay talento, hay centros de investigación, pero la actividad emprendedora de alto crecimiento no refleja esas capacidades.

Situación General y Madurez del Ecosistema

Dominio	Score	Estado	Observaciones
Capital Humano	62	● Bien desarrollado	Cinco universidades con emprendimiento activo
Política y Regulación	55	● En desarrollo	Programas abundantes, mayoría para PyMEs
I+D e Innovación	52	● En desarrollo	Centros consolidados, transferencia débil
Mercados	47	● En desarrollo	AgTech diferenciado, mercado tech local limitado
Servicios de Apoyo	45	● En desarrollo	Oferta amplia, baja especialización tech
Financiamiento	32	● Atención prioritaria	Sin capital de riesgo local para startups tech
Cultura	30	● Cuello de botella	Comunidad de startups tech incipiente

Semáforo: ● ≥60 Bien desarrollado | ● 40-59 En desarrollo | ● <40 Atención prioritaria

El ecosistema se clasifica como En Desarrollo (46/100), en Generación 1 con elementos de transición hacia Generación 2. Existe un solo exit documentado: Quiubas, adquirida por Twilio en 2020, pero sus fundadores construyeron la empresa sin levantar capital y no hay evidencia pública de que hayan reinvertido en el ecosistema local. La ausencia de este ciclo de reciclaje — fundadores exitosos que regresan como inversionistas ángel y mentores — mantiene al ecosistema dependiente de actores institucionales (gobierno, universidades, organizaciones de apoyo) para sostener la infraestructura. El motor de autoregeneración que caracteriza a los ecosistemas maduros todavía no se ha activado.

Análisis de los Dominios y Radar de Madurez

Política y Regulación • Score: 55 ●

La infraestructura de políticas públicas de León es una de las más articuladas entre ecosistemas mexicanos de segundo nivel. IDEA GTO ha desplegado al menos 8 programas con presupuesto verificado: la Financiera “Tú Puedes Guanajuato” (\$375M MXN), el Fondo Mentefactúralo (\$100M MXN) y el Fondo de Arranque entre los más relevantes. El municipio complementa con ALEE, la primera incubadora municipal del país. La limitación principal está en el diseño de estos instrumentos: casi todos atienden microempresas y PyMEs tradicionales (créditos de \$10K a \$3M MXN), no startups que necesitan capital de riesgo sin garantías ni generación de ingresos inmediata. Un solo programa (Fondo Mentefactúralo) tiene orientación explícita hacia innovación.

Financiamiento • Score: 32 ●

El acceso a capital de riesgo es la restricción más aguda del ecosistema. Con solo dos firmas locales identificadas (IKTEA Capital en late-stage y GC Capital en gobierno corporativo) y una inversión estimada de USD 2-5M en tres años, León carece de la masa crítica necesaria para generar señales de mercado. Los programas públicos de crédito suman más de \$475M MXN, pero están diseñados como créditos de devolución, no como capital equity. Sin ángeles activos ni un fondo de etapa temprana, las startups leonesas que necesitan capital dependen de fondos en Ciudad de México o Guadalajara.

Cultura · Score: 30 ●

León tiene una tradición empresarial arraigada en la manufactura de calzado y cuero, pero la cultura de startup tech — iteración rápida, tolerancia al fracaso, capital de riesgo — es incipiente. Se identificaron entre 3 y 5 meetups con actividad verificable (EmprendHEC, Communiti León, Noches Empresariales del IMJU) pero ninguno con frecuencia semanal o quincenal. No hay medios independientes con foco en startups de León con publicación regular; la cobertura depende de boletines gubernamentales. El Día de la Mentefactura (2,500 asistentes en 2024) y el León AgTech Summit (6 ediciones) generan puntos de encuentro anuales, pero la actividad entre eventos es escasa.

Servicios de Apoyo · Score: 45 ●

La oferta de servicios de apoyo es más amplia que la de la mayoría de ciudades mexicanas de tamaño comparable. El Parque Tecnológico CIEN del Tec de Monterrey es el ancla del ecosistema tech, con infraestructura en crecimiento. Startup México Campus Bajío opera incubación y aceleración con alcance nacional (54 graduados en último ciclo). ASKHA acumula más de 900 startups en portafolio histórico. La debilidad está en la especialización: la mayoría de estos programas atienden emprendimiento general. Faltan aceleradoras con enfoque exclusivo en startups de base tecnológica, con ticket de capital, mentoría de operadores con experiencia y conexión directa a inversionistas.

Capital Humano · Score: 62 ●

León cuenta con 39 instituciones de educación superior, y al menos cinco tienen programas formales de emprendimiento: el Tec de Monterrey (carrera de Emprendimiento, Parque CIEN, Beca al Talento Emprendedor), la UTL (incubadora CIEM, origen de ASKHA), la Universidad de Guanajuato Campus León (investigadores SNI, Casa del Emprendimiento), la UIA León y La Salle Bajío (Parque de Innovación). La participación de Guanajuato en el programa MIT REAP señala una apuesta por metodologías de clase mundial. La brecha está en la formación especializada en código: no hay bootcamps presenciales tipo Ironhack o Le Wagon con sede en León, lo que limita la producción de talento tech específico para startups.

Mercados · Score: 47 ●

La especialización emergente en AgTech y FoodTech es el activo más diferenciado del ecosistema. El León AgTech Summit lleva seis ediciones y posiciona a la ciudad como referente de innovación agroalimentaria en México. Startups como Polybion (biomateriales), HadosBiotec (edición genética en microalgas), MonitorApp (IIoT certificada por AWS) y PROSPERiA (IA para salud) demuestran que hay capacidad de generar empresas de base tecnológica. Sin embargo, el mercado local para estas startups es limitado: los corporativos presentes son predominantemente manufactureros y no hay grandes empresas de tecnología con oficinas en León.

I+D e Innovación · Score: 52 ●

León tiene un perfil de I+D superior al de la mayoría de ciudades de tamaño comparable, anclado en CIATEC (fundado en 1976, 110 especialistas, 19 investigadores SNI, enfoque en cuero, calzado y materiales) y CIO (Centro de Investigaciones en Óptica, centro CONAHCyT desde 1980). Guanajuato es el tercer estado en patentes a nivel nacional y primero en solicitudes por habitante. La UG suma más de 100 patentes en dos décadas. El problema es la transferencia: las patentes se generan en academia y centros de investigación pero pocas se traducen en startups o productos comerciales.

Actores del Ecosistema

Tipo	Actores identificados
Gobierno	IDEA GTO (Instituto de Innovación, Ciencia y Emprendimiento); Dirección General de Innovación del Municipio de León; Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable de Guanajuato; Financiera y Apoyos "Tú Puedes Guanajuato"; IMJU León (juventudes); IMPI oficina regional Guanajuato
Academia	Tec de Monterrey Campus León (Parque CIEN); Universidad Tecnológica de León (UTL/ CIEM); Universidad de Guanajuato Campus León; Universidad Iberoamericana León; Universidad La Salle Bajío (Parque de Innovación); Instituto Tecnológico de León
Organizaciones de Apoyo	ASKHA México A.C.; Startup México Campus Bajío; Fundación ProEmpleo León; Kirchner Impact Foundation; Victoria147; Casa del Emprendimiento (IDEA GTO + UG); ALEE (municipio); EmprendHEC; Communiti León
Sector Privado	Polybion; HadosBiotec; MonitorApp; PROSPERiA; Metaphorce Tech; Talent Network; Osmotronik; Speqtrum; Clúster Aeroespacial de Guanajuato; Pirelli; Volkswagen
Proveedores de Capital	IKTEA Capital; GC Capital; Manos Capital/Manos Accelerator (conexión Silicon Valley); Angel Ventures (alianza con gobierno estatal, sin oficina local)

Fortalezas

Cinco universidades con programas de emprendimiento complementarios y participación en MIT REAP

León concentra 39 instituciones de educación superior, y cinco operan programas diferenciados de emprendimiento: el Tec de Monterrey con su Parque CIEN y carrera en Emprendimiento, la UTL con el CIEM y su conexión con ASKHA, la Universidad de Guanajuato con investigadores SNI y la Casa del Emprendimiento, La Salle Bajío con su Parque de Innovación, y la UIA León. Esta densidad universitaria genera un pipeline de talento emprendedor que pocos ecosistemas de segundo nivel en México replican. La participación de Guanajuato en el programa MIT REAP confirma ambición de conectar esta base con metodologías internacionales.

Centros de investigación con cuatro décadas de trayectoria y producción de patentes líder

CIATEC (1976) y CIO (1980) le dan a León una infraestructura de I+D que la mayoría de ciudades mexicanas de su tamaño no poseen. Con 19 investigadores en el SNI, CIATEC se ha especializado en materiales, cuero y manufactura avanzada, mientras que CIO opera en óptica y fotónica. Guanajuato ocupa el primer lugar nacional en solicitudes de patentes por habitante y la UG ha acumulado más de 100 patentes en dos décadas. Esta base puede alimentar emprendimientos de base tecnológica en biotecnología, materiales y manufactura 4.0.

Especialización emergente en AgTech y FoodTech alineada a la vocación agroindustrial de la región

El León AgTech Summit, con seis ediciones y premios de USD 5,000 en efectivo y USD 25,000 en especie, ha posicionado a la ciudad como referente de innovación agroalimentaria en México. Guanajuato tiene fuerte vocación agroindustrial y León cuenta con la base de biotecnología (Polybion, HadosBiotec, Agrobioteg) para sostener un clúster de AgTech diferenciado. StartupBlink reconoce al Valle de la Mentefactura como un ecosistema particularmente fuerte en Foodtech, IoT y Mobility, con cuatro ciudades de Guanajuato en el ranking global.

Retos

Ausencia de capital de riesgo local para etapas tempranas

Con solo dos firmas de capital privado identificadas — ninguna enfocada en early-stage tech — y una inversión estimada de USD 2-5M en tres años, León carece del capital necesario para financiar startups en sus primeras etapas. Los programas públicos suman más de \$475M MXN pero son créditos de devolución para PyMEs, no inversión equity. Sin ángeles activos ni un fondo de etapa temprana, los emprendedores que necesitan capital migran a Ciudad de México o Guadalajara, drenando talento. El único exit documentado (Quiubas/Twilio, 2020) se logró sin levantar capital.

Comunidad de startups tech fragmentada, sin espacios de encuentro regular

La cultura de emprendimiento tiene raíces profundas en la manufactura, pero la comunidad de startups tech opera sin mecanismos de encuentro frecuente. Los 3-5 meetups identificados tienen frecuencia mensual o irregular, no hay medios independientes con cobertura regular del ecosistema, y las comunidades online activas no superan las 3 verificables. Los eventos anuales (Día de la Mentefactura, AgTech Summit) generan puntos de contacto pero no sustituyen la interacción continua que produce colaboraciones, mentoría informal y deal flow.

Desconexión entre la infraestructura de I+D y la actividad emprendedora

CIATEC, CIO y la Universidad de Guanajuato generan patentes y publicaciones a tasas superiores al promedio nacional, pero la transferencia tecnológica hacia startups es débil. Guanajuato es primer lugar en solicitudes de patentes por habitante, sin embargo la mayoría de estas patentes se quedan en los laboratorios académicos sin traducirse en productos comerciales o nuevas empresas. Faltan los mecanismos de conexión — oficinas de transferencia ágiles, programas de spin-out, mentores con experiencia operativa — que convierten conocimiento en empresas.

Recomendaciones

1. Programa de preparación para inversión orientado a startups tech

León tiene condiciones — talento, centros de investigación, incubadoras, programas públicos — pero la actividad emprendedora de alto crecimiento no refleja esas capacidades. El problema no es de recursos sino de articulación. Un programa de investment readiness que prepare startups tech para levantar capital (pitch, financials, due diligence) puede crear deal flow visible que atraiga fondos de Ciudad de México y Guadalajara. Las organizaciones de apoyo y el gobierno estatal tienen la infraestructura para operar este tipo de programa; lo que falta es un esfuerzo formalizado y sostenido que conecte la oferta de startups preparadas con los inversionistas que ya operan en otras ciudades mexicanas.

2. Red de ángeles inversionistas de Guanajuato con estructura formal

La alianza entre el gobierno estatal y Angel Ventures capacitó empresarios pero no generó una red formal con deals cerrados. León necesita convertir esa capacitación en un club de ángeles organizado, con tesis de inversión, ticket mínimo definido y proceso de selección trimestral. Un mecanismo de coinversión con los instrumentos públicos existentes (matching fund) multiplicaría el impacto del capital privado y generaría las primeras señales de mercado que el ecosistema necesita. Los proveedores de capital locales, la academia y el gobierno estatal son los actores naturales para articular este vehículo.

3. Ciclo mensual de meetups de startups tech con contenido de operadores

La cultura de startup tech se construye con encuentros frecuentes donde los emprendedores comparten experiencias operativas, no solo inspiración. León necesita un meetup mensual con formato de fundadores – problemas reales, pivots, fracasos, aprendizajes – que genere la densidad relacional que hoy falta. Las organizaciones de apoyo existentes (EmprendHEC, Communiti León, ASKHA) y los espacios de coworking tienen la capacidad de convocar y albergar estos encuentros; lo que se necesita es un compromiso de frecuencia mensual sostenida que trascienda la dinámica de eventos anuales.

Datos e Indicadores

Política y Regulación

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
P1	Días para constituir empresa	1-15 días	65	Secretaría de Economía (2024)
P2	Régimen fiscal startups	No existe régimen específico	20	SAT / Ley del ISR (2024)
P3	Programas públicos activos	8-10 programas	80	Gobierno de Guanajuato, Municipio de León (2024-2025)

Financiamiento

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
F1	Inversión total 3 años	~USD 2-5M (est.)	15	MexicoIndustry, Boletines Guanajuato (2024)
F2	Rondas anuales	2-4 (est.)	30	Estimación basada en research
F3	VCs locales	2	40	MexicoIndustry (2024)
F4	Ángeles activos	3-5 (est.)	20	Angel Ventures MX, Boletines Guanajuato
F5	Exits	1 documentado	40	Startupeable Podcast
F6	Capital semilla público	Múltiples programas	45	Gobierno de Guanajuato (2024-2025)

Cultura

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
C1	Meetups	3-5 (est.)	20	EmprendHEC, Communiti, ASKHA (2024-2025)
C2	Eventos	5-7	40	IDEA GTO, Municipio de León, Kirchner (2024-2025)
C3	Medios especializados	1-2	25	Research web (2024)
C4	Comunidades online	2-3 (est.)	25	Research web (2024)
C5	Confianza social	18% confianza interpersonal	40	Latinobarómetro (2023)

Servicios de Apoyo

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
S1	Aceleradoras	3-4	40	IDEA GTO, Startup México, ASKHA (2024-2025)
S2	Incubadoras	5-7	60	IDEA GTO, Tec de Monterrey, UTL (2024)
S3	Coworkings	6-8	40	Coworker.com, StartupBlink (2024)
S4	Mentores	30-50 (est.)	30	IDEA GTO, ASKHA, Tec de Monterrey
S5	Velocidad internet	~65 Mbps (est.)	55	Ookla Speedtest (2024)

Capital Humano

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
H1	Universidades con emprendimiento	5-6	80	SIC, Tec MTY, UTL, UG, UIA, La Salle (2024)
H2	Graduados STEM	~3,500-4,500 (est.)	60	ANUIES (prorratio)
H3	Bootcamps	2-3	40	Tec de Monterrey, ASKHA (2024)
H4	Talento tech	~8,000-12,000 (est.)	55	Estimación basada en población y corporativos
H5	Acceso internet	~85%	75	INEGI ENDUTIH (2023)

Mercados

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
M1	Startups activas	30-50 (est.)	30	StartupBlink, ASKHA, IDEA GTO (2024)
M2	Corporativos tech	5-8 (est.)	40	Tec de Monterrey, research web (2024)
M3	Sectores especialización	4-5	70	IDEA GTO, Kirchner, Tec de Monterrey (2024-2025)

I+D e Innovación

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
I1	Patentes	~150-200 (est., 5 años estado)	55	IMPI, IMCO, Líder Empresarial (2024-2025)
I2	Centros investigación	5-6	60	CIATEC, CIO, UG, Tec de Monterrey (2024)
I3	Publicaciones indexadas	~300-500 (est., 3 años)	40	CIO, CIATEC, UG (estimación)

Score total del ecosistema: 46/100 · Nivel: En Desarrollo

Referencias

- ¹ Gobierno de Guanajuato (2024-2025). Boletines de la Financiera y Apoyos “Tú Puedes Guanajuato”, IDEA GTO y Municipio de León.
- ² MexicoIndustry (2024). Datos de inversión en startups de Guanajuato.
- ³ Startupeable Podcast. Entrevista con fundadores de Quiubas (exit a Twilio, 2020).
- ⁴ Kirchner Impact Foundation (2024-2025). Datos del León AgTech Summit.
- ⁵ StartupBlink (2024). Guanajuato Startup Ecosystem Report.
- ⁶ IMPI/IMCO (2024-2025). Datos de patentes por entidad federativa. CIATEC, CIO, Universidad de Guanajuato.
- ⁷ ANUIES, Anuarios Estadísticos de Educación Superior. Tecnológico de Monterrey Campus León, UTL, Universidad de Guanajuato.
- ⁸ Latinobarómetro (2023). Confianza interpersonal en México.



3.7 Mérida

Nivel de madurez	Emergente
Score global	39/100

Mérida tiene una economía anclada en turismo, agroindustria y comercio, con un incipiente sector tech que ha ganado tracción en la última década. Con 39 sobre 100, el ecosistema se clasifica como Emergente, siete puntos por debajo del umbral de transición hacia En Desarrollo. La ciudad posee activos que pocas capitales secundarias de México pueden igualar: un hub universitario de más de 67,000 estudiantes, centros de investigación de clase mundial en Sierra Papacal (CICY, CINVESTAV, CIMAT) y una comunidad emprendedora que el GEM ubicó entre las 13 más activas del mundo per cápita, con 56% de participación femenina.

El problema central es que esos recursos no se convierten en empresas que escalen. El promedio de dominios Condición (46.7) supera al de dominios Resultado (27.8) por casi 19 puntos: las universidades, centros de I+D e incubadoras existen, pero el capital de riesgo es prácticamente inexistente (Financiamiento: 13/100, cero rondas documentadas en tres años) y la transferencia tecnológica no funciona. La reestructura del IYEM en diciembre 2024, con reorientación hacia artesanado y microempresas, debilitó al principal articulador gobierno-ecosistema justo cuando se necesitaba lo contrario.

Situación General y Madurez del Ecosistema

Dominio	Score	Estado	Observaciones
Capital Humano	52	● En desarrollo	Hub universitario fuerte, déficit de bootcamps tech
Servicios de Apoyo	48	● En desarrollo	TecniA como nodo central, mentoría informal
Política y Regulación	47	● En desarrollo	IYEM reestructurado, programas vigentes pero reorientados
I+D e Innovación	40	● En desarrollo	CICY y CINVESTAV fuertes, transferencia limitada
Cultura	35	● Atención prioritaria	Eventos en crecimiento, sin medios especializados
Mercados	35	● Atención prioritaria	15-25 startups tech, oportunidad de nearshoring
Financiamiento	13	● Cuello de botella	Cero rondas documentadas, sin red ángel formal

Semáforo: ● ≥60 Bien desarrollado | ● 40-59 En desarrollo | ● <40 Atención prioritaria

El ecosistema se encuentra en la transición entre Generación 0 y Generación 1. Existen emprendedores activos (Kubo Financiero, Dacodes, Nuum) pero ninguno ha generado un exit que reinvierta capital, experiencia y redes en el ecosistema local. Sin ese ciclo de reinversión, Mérida depende de estímulos externos para sostener su actividad emprendedora.

Análisis de los Dominios y Radar de Madurez

Capital Humano · Score: 52 ●

El principal activo es la base universitaria: cinco universidades con programas activos de emprendimiento y más de 67,000 estudiantes matriculados. La Universidad Politécnica de Yucatán es la primera institución del país especializada en tecnologías de Industria 4.0 (ciberseguridad, ciencia de datos, robótica). La Anáhuac Mayab, a través de TecniA, opera el ecosistema universidad-incubadora-aceleradora más integrado de la región. Accenture expandió su Advanced Technology Center en 2024 y ABB invirtió USD 1M en MXTEC, generando demanda de talento tech. La limitación es la ausencia de bootcamps profesionales presenciales y un pool tech reducido (2,000-3,000 perfiles), insuficiente para atender la demanda corporativa y las necesidades de startups en paralelo.

Servicios de Apoyo · Score: 48 ●

La ciudad cuenta con 6 incubadoras de alto impacto, 3-4 aceleradoras y 12-15 espacios de coworking. TecniA es el nodo más completo: incubadora, aceleradora, parque tecnológico con más de 20 empresas residentes y conexión directa con programas académicos. El Centro Municipal de Emprendedores ofrece capacitación en etapa temprana. La escena de coworking creció impulsada por nómadas digitales, con espacios como Conexión 60, IOS Offices y CWRK City 32. La debilidad es la mentoría: no existe plataforma formal ni registro de mentores. Los 15-25 mentores estimados operan de forma fragmentada a través de Endeavor, TecniA y Startup Grind, sin mecanismos de matching que conecten experiencia con necesidad.

Política y Regulación · Score: 47 ●

Constituir una empresa en México es ágil a nivel federal (1 día para SAS, 15 para S.A. de C.V.), pero no hay incentivos fiscales para startups: sin créditos por I+D, diferimiento de seguridad social ni beneficios para inversión ángel. Yucatán tiene Ley de Emprendedores y operaba 7-8 programas a través del IYEM, el Centro Municipal y la SEFOET. La reestructura del IYEM en diciembre 2024, con un nuevo titular de perfil político y reorientación hacia artesanado, coincidió con un recorte presupuestal federal del 35% a Yucatán para 2025. Los programas existentes (CREA, IncúbaTe, TransfórmaTe) siguen operando, pero sus tickets de \$25K-\$200K MXN atienden microempresas, no startups tech.

I+D e Innovación · Score: 40 ●

Mérida tiene una infraestructura de investigación inusual para su tamaño. El Parque Científico y Tecnológico de Yucatán en Sierra Papacal concentra al CICY (9 patentes otorgadas, 21 solicitudes, 627 investigadores en ResearchGate), CINVESTAV Unidad Mérida (tercera institución pública con más patentes del país) y CIMAT. Yucatán ocupa el noveno lugar nacional en solicitudes de patentes. El problema es la transferencia: las 4 oficinas de transferencia tecnológica operan con enfoque académico, sin mandato ni incentivos para comercializar. La producción científica alimenta publicaciones más que empresas.

Cultura · Score: 35 ●

La cultura emprendedora muestra una tensión entre percepción y actividad. Endeavor reporta que Yucatán tiene la red emprendedora per cápita más grande del país, con 56% de mujeres y edad promedio de fundador de 29 años. Los eventos mejoraron en 2024-2025: Mérida Tech Week reunió a más de 1,000 asistentes, Techstars Startup Weekend tuvo edición local en la Universidad Marista, y Startup Grind opera con eventos mensuales. Pero debajo de esos hitos puntuales, la actividad regular es limitada: 3-4 meetups activos, ningún medio especializado del ecosistema y comunidades online cuya frecuencia no se pudo verificar. La confianza interpersonal del 18% a nivel nacional sigue siendo una barrera para la formación de redes de inversión informal.

Mercados · Score: 35 ●

El mercado de startups es reducido: 15-25 empresas tech, la mayoría dedicadas a desarrollo de software y servicios digitales. Kubo Financiero y Nuum representan el segmento fintech; Dacodes e Incubasoft el de desarrollo a medida. Accenture, ABB, Verato, Cisco, Mercado Libre y Amazon validan la ciudad como ubicación tech, pero generan demanda de empleo más que de proveedores startup. La oportunidad más clara es el nearshoring de servicios tech para Estados Unidos: vuelos directos a Miami y Houston, zona horaria alineada con la costa este, costos laborales competitivos y calidad de vida que atrae talento. Convertir esa oportunidad en startups exportadoras requiere capacidad de venta internacional que el ecosistema aún no ha desarrollado.

Financiamiento · Score: 13 ●

El capital de riesgo es prácticamente inexistente. StartupBlink reporta cero inversión total documentada. Dos fondos con presencia mencionada (GC Capital, Dux Capital) no tienen inversiones locales verificables en startups tech. No hay red de ángeles formal. El único instrumento público es CREA del IYEM, un microcrédito con tickets de \$25K a \$200K MXN (\$1,400-\$11,400 USD), diseñado para micro y pequeñas empresas. La ausencia de exits cierra el círculo: sin retornos demostrados, no hay incentivo para que inversionistas locales asignen capital a ventures de alto riesgo. Mérida es la tercera ciudad del país en postulaciones a fondos nacionales como Magma Partners, lo que confirma que el deal flow existe pero no encuentra financiamiento local.

Actores del Ecosistema

Tipo	Actores identificados
Gobierno	IYEM (reestructurado dic 2024); SEFOET; Centro Municipal de Emprendedores; Hubs de Emprendimiento municipales (28-39); SECIHTI (antes CONACYT)
Academia	U. Anáhuac Mayab / TecniA; U. Politécnica de Yucatán (UPY); U. Autónoma de Yucatán (UADY); Instituto Tecnológico de Mérida (TecNM); U. Marista de Mérida; CICY; CINVESTAV Mérida; CIMAT Mérida
Organizaciones de Apoyo	TecniA (incubadora + aceleradora); Startup México / Startup Yucatán; Startup Grind Mérida; CANACINTRA Jóvenes Industriales; Endeavor (presencia regional)
Sector Privado	Accenture; ABB (MXTEC); Verato; Cisco; Mercado Libre; Amazon; Dacodes; Incubasoft; Kubo Financiero; Nuum
Proveedores de Capital	GC Capital (?); Dux Capital (?); CREA-IYEM (microcrédito)

Fortalezas

Infraestructura de I+D concentrada en Sierra Papacal, sin equivalente en ciudades secundarias del país

El Parque Científico y Tecnológico de Yucatán reúne en un solo campus al CICY (materiales, biotecnología, energía renovable), CINVESTAV (materiales avanzados) y CIMAT (matemáticas aplicadas). El CICY acumula 9 patentes otorgadas y 21 solicitudes activas. Esta concentración de capacidad investigativa supera a la de muchas ciudades latinoamericanas con el doble de población. Si se conecta con mecanismos de comercialización funcionales, puede alimentar emprendimientos de base científica en sectores donde Yucatán tiene ventaja natural.

Posicionamiento geográfico y corporativo para nearshoring de servicios tech

Vuelos directos a Miami y Houston, zona horaria Central alineada con la costa este norteamericana, costos laborales 40-60% menores que ciudades tier 1 de México, y una calidad de vida que atrajo una comunidad de nómadas digitales y trabajadores remotos. Accenture eligió Mérida para expandir su Advanced Technology Center en 2024, ABB invirtió USD 1M en MXTEC. Estas decisiones corporativas validan la ciudad como ubicación viable para operaciones tech orientadas al mercado norteamericano.

Hub universitario diversificado con primera universidad mexicana en Industria 4.0

Cinco universidades operan programas formales de emprendimiento, desde la Ruta de Emprendimiento de la Anáhuac Mayab hasta los Hubs de Emprendedores de la UPY. La Universidad Politécnica de Yucatán, especializada en ciberseguridad, ciencia de datos y robótica, forma talento que ninguna otra ciudad secundaria del país produce. Con más de 67,000 estudiantes, la base genera un flujo continuo de talento hacia el pipeline emprendedor.

Retos

Capital de riesgo estructuralmente ausente, no solo rezagado

El score de 13 en Financiamiento no refleja un retraso temporal sino una ausencia. No hay fondos de VC con oficina local, no hay red de ángeles documentada, no hay exits que generen capital reciclable.

Mientras Ciudad de México concentra más del 90% de la inversión VC del país, Mérida opera en un desierto de capital que obliga a bootstrappar indefinidamente o emigrar. El deal flow existe (tercera ciudad en postulaciones a Magma Partners) pero no encuentra financiamiento local.

Debilitamiento del IYEM como puente gobierno-ecosistema en momento crítico

El IYEM fue durante años el puente institucional entre gobierno estatal y comunidad emprendedora. La reestructura de diciembre 2024 instaló un titular con perfil político, reorientó los programas hacia artesanado y microempresas, y coincidió con un recorte presupuestal federal del 35% a Yucatán. Esta combinación debilita el dominio de Política cuando el ecosistema necesitaba apoyo institucional para escalar. El momento requiere crear marcos de apoyo a startups tech, no desmontar los existentes.

Brecha entre producción científica y comercialización tecnológica

CICY, CINVESTAV y CIMAT producen investigación de frontera, pero las 4 oficinas de transferencia tecnológica operan con lógica académica, no comercial. Las patentes del CICY en materiales y energía renovable, los laboratorios de la UPY en ciberseguridad y la capacidad del CINVESTAV en materiales avanzados podrían alimentar un pipeline de spinoffs. Pero la distancia entre laboratorio y mercado sigue siendo demasiado larga, y el conocimiento se acumula en publicaciones en lugar de generar empresas.

Recomendaciones

1. Crear un programa piloto de inversión ángel con empresarios de la Península

La ausencia total de capital de riesgo local es la restricción central del ecosistema. Mérida tiene empresarios de alto patrimonio en el sector inmobiliario, turístico y agroexportador que podrían diversificar inversiones hacia ventures tech si se les ofrece una estructura de club deal con tickets accesibles (\$50K-\$200K USD), proceso educativo y deal flow curado. No se trata de atraer fondos de VC institucionales sino de activar los primeros instrumentos locales. Las organizaciones de apoyo del ecosistema tienen la capacidad de facilitar la convocatoria y curaduría; Endeavor y TecniA son los candidatos naturales para operar el programa.

2. Posicionar a TecniA y las universidades como articuladores del ecosistema ante el vacío institucional

La reestructura del IYEM dejó un vacío de articulación que necesita llenarse. TecniA ya opera incubadora, aceleradora y parque tecnológico con más de 20 empresas residentes, lo que lo convierte en el candidato natural para asumir un rol de coordinación más amplio. Una mesa de coordinación liderada por TecniA, UPY y UADY, con participación de Startup Grind, CANACINTRA y el sector privado tech, daría al ecosistema una gobernanza funcional independiente de los ciclos políticos. Cuando la capa gubernamental se debilita, academia y sector privado deben compensar.

3. Lanzar un programa de transferencia tecnológica comercial entre centros de investigación y el ecosistema startup

Las 9 patentes del CICY y la capacidad del CINVESTAV son activos subutilizados. Reducir la barrera entre investigación y mercado requiere mecanismos que hoy no existen: scouts tecnológicos que identifiquen oportunidades comerciales en los laboratorios, programas de emprendedor en residencia que conecten investigadores con equipos de negocio, y fondos de prueba de concepto que financien los primeros prototipos comerciales. Los centros de investigación, junto con TecniA como incubador y SECIHTI como fuente de financiamiento público, son los actores naturales de esta intervención.

Datos e Indicadores

Política y Regulación

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
P1	Días para constituir empresa	1-15 días	70	Secretaría de Economía (2024)
P2	Régimen fiscal startups	No existe régimen específico	15	SAT / Ley del ISR (2024)
P3	Programas públicos activos	7-8 programas	55	IYEM, Centro Municipal, SEFOET (2024-2025)

Financiamiento

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
F1	Inversión total 3 años	<USD 500K (est.)	5	StartupBlink (2025), web search
F2	Rondas anuales	0-1 (est.)	5	Web search, LAVCA
F3	VCs locales	2 fondos mencionados	25	Endeavor/IYEM
F4	Ángeles activos	Red no documentada	10	Web search
F5	Exits	0 documentados	5	Web search
F6	Capital semilla público	CREA (\$25K-\$200K MXN)	30	IYEM (2025)

Cultura

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
C1	Meetups activos	3-4	25	Startup Grind, dev.events
C2	Eventos anuales	8-12	45	Web search (2024-2025)
C3	Medios especializados	1-2 esporádicos	25	Web search
C4	Comunidades online	2-3	35	Web search
C5	Confianza social	18% interpersonal	45	Latinobarómetro (2023), GEM

Servicios de Apoyo

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
S1	Aceleradoras activas	3-4	40	SEFOET, web search
S2	Incubadoras activas	6 de alto impacto	65	SEFOET, web search
S3	Coworkings	12-15 espacios	55	Coworker.com, CoworkingCafe
S4	Mentores registrados	15-25 (est.)	25	Endeavor, TecniA, IYEM
S5	Velocidad internet	~65 Mbps (est.)	55	Ookla Speedtest (2024)

Capital Humano

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
H1	Universidades con emprendimiento	5-6	75	Web search, ANUIES
H2	Graduados STEM anuales	~1,500-2,000 (est.)	40	ANUIES, Data México
H3	Bootcamps tech	1-2	30	Web search
H4	Talento tech	~2,000-3,000 (est.)	40	Web search
H5	Acceso a internet	86%	75	INEGI ENDUTIH (2024)

Mercados

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
M1	Startups activas	15-25 tech	20	StartupBlink, TecniA
M2	Corporativos tech	6-8	40	Web search (2024)
M3	Sectores especialización	2-3 emergentes	45	Web search, TecniA

I+D e Innovación

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
I1	Patentes (5 años)	40-60 (est.)	30	IMPI, CICY, CINVESTAV
I2	Centros investigación	5-6 principales	40	Web search, gobierno
I3	Publicaciones indexadas (3 años)	500-800 (est.)	50	ResearchGate, SCImago

Score total del ecosistema: 39/100 · Nivel: Emergente

Referencias

- ¹ GEM (Global Entrepreneurship Monitor). Mexico Report 2023/2024.
- ² Endeavor México. Estudio SCAN Yucatán — Mapeo del Ecosistema Emprendedor.
- ³ SEFOET Yucatán. Infraestructura de apoyo al emprendimiento en Yucatán, datos 2024-2025.
- ⁴ SAT México / Secretaría de Economía. Régimen fiscal y constitución de empresas, 2024.
- ⁵ Diario de Yucatán / PorEsto. Cobertura sobre reestructura del IYEM y presupuesto federal para Yucatán, diciembre 2024 - enero 2025.
- ⁶ CICY. Informe de patentes y propiedad intelectual. IMPI, registros públicos 2020-2025.
- ⁷ Latinobarómetro (2023). Informe de confianza interpersonal, América Latina.
- ⁸ StartupBlink (2025). Global Startup Ecosystem Index — Mérida, México.
- ⁹ IYEM Yucatán. Programa CREA — Modalidades y montos, 2025.



3.8 Oaxaca

Nivel de madurez	Naciente (Generación 0)
Score global	30/100

La Zona Metropolitana de Oaxaca, con aproximadamente 700,000 habitantes en el sur de México, obtiene un score global de 30 sobre 100. La economía emprendedora gira en torno a industrias creativas, artesanales y agroalimentarias: chocolate, mezcal, textiles y gastronomía son los motores de los emprendimientos con mayor tracción. La ciudad cuenta con una infraestructura de investigación extensa a través del SUNEI (10 universidades, 19 campus, 31 institutos) y una oferta de coworking impulsada por nómadas digitales (10+ espacios operativos). El financiamiento, con un score de 8 sobre 100, es la restricción más severa: cero rondas de venture capital, cero inversionistas ángeles documentados y cero exits en cinco años.

Los dominios mejor desarrollados son Política (42) y Servicios de Apoyo (41), sostenidos por los programas de la SEDECO y la oferta de coworking. Los más débiles, además de Financiamiento, son Mercados (20) y Cultura (29). La eliminación del Instituto Oaxaqueño del Emprendedor (IODEMCO) en enero de 2024 dejó al ecosistema sin un organismo estatal dedicado, y la SEDECO absorbió las funciones con programas orientados a microempresas tradicionales. El programa de Capital Semilla que cofinancian la SEDECO y Fundación Coppel otorga \$8,000 MXN (~\$457 USD) en especie por beneficiario, una cifra insuficiente para escalar startups de base tecnológica.

Situación general y madurez del ecosistema

Dominio	Score	Estado	Observaciones
Política y Regulación	42	● En desarrollo	IODEMC eliminado, SEDECO absorbe funciones
Financiamiento	8	● Cuello de botella	Sin VC, sin ángeles, sin exits documentados
Cultura	29	● Atención prioritaria	Comunidad incipiente, medios escasos
Servicios de Apoyo	41	● En desarrollo	Coworkings fuertes, aceleradoras ausentes
Capital Humano	31	● Atención prioritaria	Base universitaria amplia, talento tech limitado
Mercados	20	● Atención prioritaria	Vocación artesanal, sin startups tech escalables
I+D e Innovación	37	● Atención prioritaria	Infraestructura dispersa, transferencia inexistente

Semáforo: ● ≥60 Bien desarrollado | ● 40-59 En desarrollo | ● <40 Atención prioritaria

Oaxaca se clasifica como ecosistema Naciente (score 30/100), en Generación 0. Las características observadas coinciden con la descripción para este nivel: instituciones educativas y centros de investigación con baja articulación hacia el emprendimiento, ausencia de mecanismos formales de financiamiento, y una comunidad emprendedora que depende de eventos esporádicos. Los emprendimientos más reconocidos (Oaxacanita Chocolate, Hilo de Nube, Blancos y Bancos) operan en industrias creativas y comercio justo, pero no han generado un ciclo de reinversión donde fundadores exitosos se conviertan en mentores o inversionistas de la siguiente generación.

Análisis de los dominios y radar de madurez

Política y Regulación · Score: 42 ●

La constitución de una empresa toma 1 día mediante SAS federal, pero Oaxaca carece de incentivos fiscales o regulatorios que diferencien al estado como destino para startups. La eliminación del IODEMC en enero de 2024 desarticuló la coordinación institucional: la Red Oaxaqueña de Incubadoras perdió a su organismo articulador y las funciones se absorbieron por la SEDECO. Los programas activos (Oaxaca Impulsa con 24,000 MiPyMEs atendidas, Capital Semilla para 300 beneficiarios al año, Tandas para el Bienestar como programa federal prioritario) están orientados a microempresas tradicionales, con apoyos de \$8,000 MXN en especie que son irrelevantes para empresas de base tecnológica.

Financiamiento · Score: 8 ●

No hay venture capital, no hay inversión ángel documentada y no hay exits. El único financiamiento rastreable es público y filantrópico: el Capital Semilla SEDECO-Coppel distribuyó MXN 1 millón para 126 negocios en 2024 (promedio de \$7,936 MXN por beneficiario, equivalente a \$454 USD), y Oaxaca Emprende premia con \$50,000-\$100,000 MXN a sus ganadores. La brecha con los ecosistemas mexicanos donde operan rondas formales es de varios órdenes de magnitud: el ticket promedio de una red de ángeles en México oscila entre \$25,000 y \$250,000 USD.

Cultura · Score: 29 ●

La comunidad emprendedora tech es incipiente. No se identificaron meetups con frecuencia mensual regular; SUM Oaxaca organiza Fuckup Nights de forma bimensual pero su estatus operativo actual es incierto. Oaxaca Emprende, el concurso interuniversitario de la Fundación Multiplicación de Oportunidades, es el evento de mayor escala con 142 proyectos y 20 universidades participantes en 2025. Los medios especializados se reducen a un podcast quincenal (Oaxagenios) y un portal web (RED Emprendedor). La confianza interpersonal de 18% a nivel nacional agrava la dificultad para formar redes colaborativas entre desconocidos.

Servicios de Apoyo · Score: 41 ●

La oferta de coworking es la mejor calificada del ecosistema: Convivio (290 Mbps), Céntrico (2 sedes), Selina, Gubixi, Impact Hub, Co.404 y otros suman 10+ espacios operativos, impulsados por la demanda de nómadas digitales. En el extremo opuesto, no hay aceleradoras con modelo de cohortes, inversión y demo day. Las incubadoras (ITO-OLVI, IT Valle, UTVCO-COGNITIVO, Anáhuac, La Salle, Impact Hub) son universitarias y orientadas a emprendimiento tradicional. La velocidad de internet fija es de 54 Mbps, la más baja del país, aunque los coworkings ofrecen conectividad superior al promedio estatal.

Capital Humano · Score: 31 ●

Oaxaca tiene 6 instituciones con incubadoras formales, 20 universidades participando en Oaxaca Emprende, y el SUNE0 como red de 10 universidades con 19 campus. La formación está orientada a ingeniería tradicional y administración. Los 150-250 egresados anuales en TIC son insuficientes para sostener un ecosistema tech, y no existen bootcamps presenciales de programación. El talento tech estimado (500-1,500 personas) enfrenta fuga hacia CDMX y Guadalajara. El acceso a internet por hogares (55.5%) es el segundo más bajo del país, con una brecha de 18 puntos respecto al promedio nacional.

Mercados · Score: 20 ●

Los emprendimientos más reconocidos (Oaxacanita Chocolate exportando a 6 países con 30 familias productoras, Hilo de Nube con 90+ familias artesanas, Blancos y Bancos con 50 familias y ganadora de Emergente 2019) combinan tradición artesanal con impacto social. No hay startups tecnológicas con tracción medible en directorios nacionales. Disruptech, el cluster TIC del estado, agrupa 30+ empresas de software y hardware, pero son empresas de servicios locales. La ausencia de corporativos tech elimina la demanda para startups B2B y la posibilidad de exits por adquisición.

I+D e Innovación · Score: 37 ●

La infraestructura de investigación existe pero su impacto en el ecosistema emprendedor es mínimo. El SUNE0 opera 31 institutos y 200 laboratorios, el CIIDIR-IPN investiga biodiversidad y energía, CIESAS Pacífico Sur trabaja en antropología, y la UABJO mantiene sus propios institutos. Los 312 investigadores SNI representan una masa crítica para una ciudad de este tamaño, pero la desconexión con el emprendimiento es casi total. La transferencia tecnológica es la debilidad central: 170 patentes acumuladas en 33 años colocan a Oaxaca entre los estados más rezagados, la UABJO registra cero publicaciones en Nature Index, y la conversión de investigación en empresas es prácticamente inexistente.

Actores del ecosistema

Tipo	Actores identificados
Gobierno	SEDECO Oaxaca (Oaxaca Impulsa, Capital Semilla); COCITEI (apoyo patentes, CTI estatal); Gobierno Federal (Tandas para el Bienestar, Oferta PyME, NAFIN)
Academia	UABJO (IIS, ESBIT, Oaxaca Emprende); ITO (CIIE-OLVI); IT Valle de Oaxaca (CIIE); UTVCO (COGNITIVO); Universidad Anáhuac (Centro Empresarial); Universidad La Salle (Red de Incubadoras); SUNE0 (UTM, UMAR, UNISTMO, UNPA, UNSIS, UNSIJ); CIIDIR-IPN; CIESAS Pacífico Sur
Organizaciones de Apoyo	Impact Hub Oaxaca (desde 2009); SUM Oaxaca; Fundación Multiplicación de Oportunidades (Oaxaca Emprende); Fundación Coppel (Capital Semilla, Coppel Emprende); Fundación Comunitaria Oaxaca (FCO); POSSIBLE; Convivio; Céntrico; Selina; Gubixi; Co.404; enConjunto
Sector Privado	SYCA Consultores (ERP, 10+ años); Fersa Technologies (apps móviles); Disruptech cluster (30+ empresas TI); Oaxacanita Chocolate; Hilo de Nube; Blancos y Bancos; Vixi México; Ocote Lab
Proveedores de Capital	SEDECO Oaxaca (Capital Semilla, \$8,000 MXN en especie); Fundación Coppel (cofinanciamiento); NAFIN (crédito federal); No identificados VC ni ángeles activos

Fortalezas

Infraestructura de investigación del SUNE0 con 31 institutos y 200 laboratorios

Pocos ecosistemas de ciudades de 700,000 habitantes en América Latina cuentan con una red universitaria propia de 10 universidades, 19 campus, 31 institutos de investigación y 200 laboratorios. A esta red se suman centros nacionales como el CIIDIR-IPN y CIESAS Pacífico Sur. Los 312 investigadores SNI del estado y las fortalezas en biodiversidad, ecología marina (UMAR), energía eólica (UNISTMO) y ciencias forestales (UNSIJ, UNSIS) ofrecen una base de conocimiento que otros ecosistemas del sur de México no tienen.

Oferta de coworking diversificada con 10+ espacios y conectividad competitiva

La demanda de nómadas digitales que eligen Oaxaca como destino ha generado una oferta de espacios de trabajo compartido que excede lo esperado para una ciudad de este tamaño. Convivio ofrece 290 Mbps, Céntrico opera 2 sedes, Impact Hub funciona desde 2009, y Co.404, Gubixi, enConjunto y otros completan una red de 10+ opciones. Esta infraestructura reduce la barrera de entrada para emprendedores y trabajadores remotos, y contrarresta la baja velocidad promedio del estado (54 Mbps fijo).

Emprendimientos artesanales y agroalimentarios con tracción real e impacto social

Oaxacanita Chocolate trabaja con 30 familias productoras y exporta a 6 países, fue reconocida por el programa de emprendimiento de la Casa Blanca en 2016. Hilo de Nube vincula a 90+ familias artesanas y opera 2 tiendas. Blancos y Bancos integra a 50 familias y ganó el premio Emergente 2019 de Impact Hub y Citibanamex. Estos casos demuestran que Oaxaca puede producir emprendimientos con tracción, aunque su modelo de crecimiento difiere del modelo tech que predomina en el norte del país.

Retos

Ausencia total de capital de riesgo con brecha de magnitud frente a ecosistemas funcionales

Oaxaca opera sin venture capital, sin inversión ángel y sin exits. El financiamiento disponible promedia \$457 USD por beneficiario del Capital Semilla, mientras que el ticket mínimo de una ronda ángel en México arranca en \$25,000 USD. Esta brecha no es incremental; es de varios órdenes de magnitud. La consecuencia es que los emprendedores con ambición de crecimiento deben migrar a CDMX o Guadalajara para acceder a capital, lo que drena al ecosistema de sus fundadores más prometedores.

Vacío institucional tras la eliminación del IODEMC sin reemplazo equivalente

La eliminación del Instituto Oaxaqueño del Emprendedor en enero de 2024 dejó al ecosistema sin un organismo estatal dedicado a la coordinación del emprendimiento. La SEDECO absorbió las funciones, pero sus programas están diseñados para MiPyMEs tradicionales. La Red Oaxaqueña de Incubadoras, que agrupaba los 7 CIIEs del TecNM, perdió a su organismo coordinador. La falta de un actor institucional que conecte academia, gobierno y emprendedores en torno a una agenda de innovación fragmenta los esfuerzos.

Brecha digital estructural como barrera para empresas de base tecnológica

Oaxaca tiene la velocidad de internet fija más baja del país (54.36 Mbps, último lugar nacional frente a una mediana de 160 Mbps) y el segundo menor acceso por hogares (55.5%, solo arriba de Chiapas con 50.7%). Esta combinación limita la adopción de herramientas digitales fuera de los coworkings, reduce el mercado potencial para productos digitales locales, y dificulta la atracción de talento tech remoto. Los coworkings resuelven el problema puntualmente, pero la brecha del estado es estructural.

Recomendaciones

1. Programa de comunidad emprendedora con meetups mensuales y articulación permanente

Oaxaca no tiene meetups regulares de emprendimiento tech; la actividad comunitaria depende de eventos anuales y convocatorias gubernamentales. Los coworkings (Convivio, Impact Hub, Céntrico) ofrecen los espacios, pero falta organización sostenida por emprendedores locales. Un primer paso es reactivar formatos de encuentro como Fuckup Nights con frecuencia mensual y sumar meetups temáticos en tech, impacto social y artesanal-exportación. Las organizaciones de apoyo y los emprendedores con mayor trayectoria (Oaxacanita, Hilo de Nube, SYCA) son los actores llamados a liderar esta construcción de comunidad, que es el prerrequisito para que el resto del ecosistema funcione.

2. Mesa de articulación público-privada que reemplace la coordinación perdida con el IODEMC

La eliminación del IODEMC dejó un vacío que la SEDECO no ha llenado. La vía no es recrear un organismo gubernamental sino formar un consejo que incluya a SEDECO, COCITEI, las universidades con incubadoras (ITO, UTVCO, Anáhuac, UABJO), Impact Hub, Fundación Coppel y representantes de emprendedores. Este mecanismo debe coordinar calendarios, evitar duplicidad de programas y establecer métricas compartidas de resultado. Sin un articulador, cada programa opera aislado y el ecosistema pierde la poca masa crítica que tiene. Gobierno estatal y academia tienen la convocatoria; las organizaciones de apoyo tienen la capacidad operativa.

3. Bootcamp presencial de talento tech vinculado al SUNE0 y al cluster Disruptech

Oaxaca no tiene bootcamps presenciales de programación, y los 150-250 egresados anuales en TIC no cubren la demanda potencial. El SUNE0 inauguró un Centro de Capacitación de Alta Especialidad, y Conectadas Sureste (Google + IYF + SEDECO) ya certifica mujeres en TI. Un bootcamp de 12-16 semanas enfocado en desarrollo web y datos, con sede en el Centro de Capacitación del SUNE0 o en un coworking, podría canalizar talento hacia los emprendimientos incubados por las universidades y hacia las empresas de Disruptech. Academia, gobierno estatal y el sector privado tech local son los actores naturales para diseñar y operar esta formación.

Datos e indicadores

Política y Regulación

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
P1	Días para constituir empresa	1-15 días	70	Secretaría de Economía (2024)
P2	Régimen fiscal startups	Sin régimen específico; RESICO general	25	SAT / Ley del ISR (2024)
P3	Programas públicos activos	3-4 programas	40	SEDECO Oaxaca; Gobierno Federal (2025)

Financiamiento

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
F1	Inversión total 3 años (USD)	~USD 200K-250K (est.)	5	Research web 2025
F2	Rondas anuales	0 rondas de VC	5	Crunchbase; LAVCA; research web
F3	VCs locales	0	5	Research web 2025
F4	Ángeles activos	0 documentados	5	Research web 2025
F5	Exits (5 años)	0	5	Research web 2025
F6	Capital semilla público	1 programa activo, ticket muy bajo (\$457 USD)	25	SEDECO Oaxaca; Fundación Coppel (2025)

Cultura

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
C1	Meetups activos	1-2 (bimensuales)	20	Meetup.com; SUM Oaxaca (2025)
C2	Eventos anuales	3-4 eventos	30	Oaxaca Emprende; Interledger Hackathon; Expo HUB ENACTUS (2025)
C3	Medios especializados	2 medios	30	Research web 2025
C4	Comunidades online	2-3 comunidades	25	SUM Oaxaca; Impact Hub; Oaxaca Emprende (2025)
C5	Confianza social / percepción	18% confianza interpersonal; 55% GEM carrera	40	Latinobarómetro (2023); GEM México

Servicios de Apoyo

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
S1	Aceleradoras activas	0-1 (sin modelo clásico)	10	Research web 2025
S2	Incubadoras activas	6-8 en zona metropolitana	60	ITO-OLVI; IT Valle; UTVCO; Anáhuac; La Salle; Impact Hub (2025)
S3	Coworkings	10+ espacios operativos	65	Coworker.com; Google (2025)
S4	Mentores registrados	30-60 (est.)	20	Research web 2025
S5	Velocidad internet	54.36 Mbps fijo (último lugar nacional)	50	Ookla Speedtest (1S 2025)

Capital Humano

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
H1	Universidades con emprendimiento	6 con incubadora formal	65	ANUIES; research web (2025)
H2	Graduados STEM anuales	800-1,200 (est.)	35	Data Mexico / ANUIES (2022)
H3	Bootcamps tech	0 presenciales	5	Research web 2025
H4	Talento tech	500-1,500 (est.)	15	Estimación basada en egresados y vacantes
H5	Acceso internet (%)	55.5% hogares	35	INEGI ENDUTIH (2024)

Mercados

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
M1	Startups activas	10-15 (est.)	20	Research web 2025
M2	Corporativos tech	0-1	5	Research web 2025
M3	Sectores especialización	2-3 (creativo-artesanal)	35	Research web 2025

I+D e Innovación

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
I1	Patentes otorgadas (5 años)	~25-30 (est.)	25	IMPI; El Imparcial (2025)
I2	Centros de investigación	12+ centros	55	SUNEO; CIIDIR-IPN; CIESAS; UABJO (2025)
I3	Publicaciones indexadas (3 años)	300-900 (est.)	35	Nature Index; ResearchGate; 312 SNI (2025)

Score total del ecosistema: 30/100 · Nivel: Naciente (Generación 0)

Referencias

¹ SEDECO Oaxaca (2024-2025). Programas Oaxaca Impulsa y Capital Semilla; alianza con Fundación Coppel vía Eka Jiva.

² Research automatizado de ecosistema, Oaxaca de Juárez, febrero 2026. Fuentes: SEDECO Oaxaca, SUNE0, Crunchbase, Ookla Speedtest, Coworker.com, Meetup.com, Google, LinkedIn, sitios web institucionales.

³ Gobierno del Estado de Oaxaca (2024). Eliminación del Instituto Oaxaqueño del Emprendedor (IODEMC), enero 2024. Funciones absorbidas por SEDECO.

⁴ LAVCA (2024). Datos de referencia sobre tickets de inversión ángel y seed en México.

⁵ INEGI (2025). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2024.

⁶ Fundación Coppel (2024-2025). Programas Capital Semilla Oaxaca y Coppel Emprende.

⁷ Latinobarómetro (2023). Confianza interpersonal en México: 18%.



3.9 San Luis Potosí

Nivel de madurez	Emergente
Score global	35.4/100

San Luis Potosí es un nodo industrial del centro-norte de México con 1.27 millones de habitantes en su zona metropolitana, anclado en manufactura avanzada y la industria automotriz, con presencia de BMW, Bosch, Continental y Cummins. Su ecosistema emprendedor obtuvo un score de 35.4 sobre 100, lo que lo clasifica como Emergente. La ciudad tiene activos educativos relevantes – la UASLP con más de 33,000 estudiantes y 8 ingenierías acreditadas por ABET – y una articulación institucional creciente entre gobierno estatal, academia y organizaciones como StartupLab MX. Pero esos activos no se traducen todavía en resultados emprendedores proporcionales a su base industrial y educativa.

El cuello de botella es Financiamiento, con un score de 9.2. No hay rondas de inversión documentadas en startups con sede en SLP, no hay fondos de venture capital con presencia activa, no existe una red de inversionistas ángeles y no se han registrado exits. Los emprendedores dependen de premios de competencias cuyo ticket máximo es de \$100,000 MXN (~\$5,700 USD), insuficiente para escalar un proyecto tech. Los dominios mejor posicionados – Política y Regulación (48.3) y Servicios de Apoyo (42.0) – se ubican en rango medio, mientras que Cultura (30.0) y Mercados (36.7) requieren atención prioritaria. El rango de 39 puntos entre el dominio más alto y el más bajo refleja un ecosistema con capacidades instaladas que no logran conectarse con los mecanismos de mercado necesarios para producir startups escalables.

Situación General y Madurez del Ecosistema

Dominio	Score	Estado	Observaciones
Política y Regulación	48.3	● En desarrollo	Seis programas activos, sin incentivos fiscales para startups
Servicios de Apoyo	42.0	● En desarrollo	Dos aceleradoras y tres incubadoras, mentoría sin formalizar
Capital Humano	40.0	● En desarrollo	Base STEM fuerte, talento tech orientado a manufactura
I+D e Innovación	41.7	● En desarrollo	IPICT con cinco divisiones, transferencia comercial baja
Financiamiento	9.2	● Cuello de botella	Sin VCs, sin ángeles, sin rondas documentadas
Cultura	30.0	● Atención prioritaria	Eventos crecientes, comunidades fragmentadas
Mercados	36.7	● Atención prioritaria	Startups limitadas pese a base industrial amplia

Semáforo: ● ≥60 Bien desarrollado | ● 40-59 En desarrollo | ● <40 Atención prioritaria

Con un score de 35.4, San Luis Potosí se clasifica como ecosistema Emergente, ubicado en Generación 1. Hay instituciones que operan programas de emprendimiento (StartupLab MX, la Incubadora de Negocios UASLP, el Parque de Emprendimiento del Tec de Monterrey) y eventos anuales que generan visibilidad (Reto San Luis Emprende, Semana de Emprendimiento UASLP, Startup Week SLP), pero no se ha producido el efecto de reciclaje emprendedor. No se identificaron fundadores exitosos reinvertiendo en el ecosistema, ni exits que hayan generado capital o experiencia reciclable. La creación del CEIP como proyecto tripartito entre UASLP, SEDECO y StartupLab es una señal positiva de institucionalización, aunque es temprano para evaluar su impacto.

Análisis de los Dominios y Radar de Madurez

Política y Regulación · Score: 48.3 ●

SEDECO ha canalizado atención a más de 1,900 emprendimientos durante 2025 a través de programas de digitalización, capacitación y vinculación comercial. La alianza con StartupLab MX ha producido instrumentos como Transforma tu Negocio Digital y Acelera tu Negocio. El Reto San Luis Emprende, cofinanciado con Citibanamex, Climate-KIC y Salesforce, y el programa Mi Primer Negocio del Fondo Potosino agregan diversidad al portafolio de seis programas activos. La constitución de empresas vía SAS toma un día hábil, aunque la S.A.P.I. de C.V. — que requieren las startups que buscan levantar capital — toma hasta 15 días. No existen incentivos fiscales diferenciados: ni a nivel federal ni estatal hay créditos por I+D, exenciones temporales de ISR o diferimiento de seguridad social para startups tech.

Financiamiento · Score: 9.2 ●

La ausencia casi total de capital de riesgo es la restricción más severa del ecosistema. No se documentaron rondas de inversión en startups con sede en SLP en los últimos tres años. No hay fondos de VC con oficina o mandato para invertir en la ciudad. Angel Ventures tuvo presencia histórica pero no se confirmó actividad reciente. Los únicos recursos disponibles son el premio del Reto San Luis Emprende (\$100,000 MXN), el Crédito Sustentable de SIFIDE y Emprende Exprés, todos con tickets insuficientes para escalar. El déficit de capital en mercados emergentes se manifiesta en SLP de forma extrema: no hay escasez, hay ausencia total.

Cultura · Score: 30.0

La cultura emprendedora tiene momentos de conexión anuales pero carece de cadencia regular. La Semana Institucional de Emprendimiento de la UASLP ya va en su cuarta edición, la Startup Week SLP opera desde 2024 con cinco días de conferencias gratuitas, y el Reto San Luis Emprende genera visibilidad mediática. Sin embargo, no se identificaron meetups mensuales, el único medio especializado con cobertura regular es Líder Empresarial, y las comunidades online de emprendedores son invisibles públicamente. La narrativa emprendedora de SLP está más asociada al emprendimiento social y la sustentabilidad que al venture-backed tech, lo que limita la atracción de capital de riesgo.

Servicios de Apoyo · Score: 42.0

La infraestructura se concentra en tres actores. StartupLab MX opera aceleración (Acelera tu Negocio), incubación y el Green Lab para startups con innovación ambiental. La UASLP mantiene su Incubadora de Negocios con el programa Eagle Nest. El Tec de Monterrey campus SLP gestiona un Parque de Emprendimiento con 24 empresas y startups residentes, 80% surgidas de estudiantes o exalumnos, incluyendo el centro de ingeniería de Daikin y Finar. La oferta de coworkings es amplia, con 8 a 10 espacios operativos. La debilidad está en la mentoría: no hay red formal, no hay plataforma de matching, y los 10 a 20 mentores estimados operan dispersos dentro de los programas existentes.

Capital Humano · Score: 40.0

La base educativa produce talento STEM a buen ritmo, pero con un sesgo pronunciado hacia la manufactura. La UASLP, con 33,000 estudiantes, 8 ingenierías acreditadas por ABET y 734 titulados en ingeniería solo en 2022, es el principal proveedor de capital humano. SLP alcanzó el mayor crecimiento nacional en graduados STEM, con 39% del total de egresados en áreas STEM. El problema no es la cantidad de talento sino su orientación: los 2,000 a 3,000 profesionales tech estimados trabajan mayoritariamente para corporativos automotrices, no para startups. No hay bootcamps de programación con presencia local.

I+D e Innovación · Score: 41.7

La capacidad de investigación descansa sobre el IPICYT, centro público con cinco divisiones especializadas en nanociencias, control y sistemas dinámicos, ciencias ambientales, geociencias y biología molecular, y 1,112 egresados de posgrado acumulados (374 doctores y 738 maestros). La producción de patentes muestra volatilidad: 72 solicitudes de invención en 2022, descendiendo a 33 en 2024. La brecha entre investigación y comercialización es evidente: el IPICYT produce conocimiento de frontera pero la transferencia hacia startups o aplicaciones comerciales locales permanece como un canal sin desarrollar.

Mercados · Score: 36.7

La economía está dominada por manufactura avanzada y el sector automotriz, pero ese motor industrial no ha generado un ecosistema de startups proporcional. Se estiman entre 24 y 30 startups activas, la mayoría concentradas en el Parque del Tec de Monterrey. Danthop, con más de 100 clientes y 7 años de operación, es la empresa de software local más visible. La oportunidad de conectar startups tech con la cadena de valor automotriz (proveeduría, automatización, IoT industrial) permanece subexplotada. La posición geográfica de SLP como nodo logístico del centro-norte y la atracción de nearshoring (Continental invirtió \$40 millones de dólares en 2022) crean un mercado potencial que las startups locales aún no capturan.

Actores del Ecosistema

Tipo	Actores identificados
Gobierno	SEDECO SLP (programas de emprendimiento, Transforma tu Negocio Digital); SIFIDE (Crédito Sustentable, Emprende Exprés); COPOCYT (articulación CTI estatal); Gobierno del Estado de SLP
Academia	UASLP (Incubadora de Negocios, Eagle Nest, 33K+ alumnos, 8 ingenierías ABET, CEIP); Tec de Monterrey campus SLP (Parque de Emprendimiento, 24 empresas/startups); UTSLP (formación dual); IPICYT (5 divisiones, 1,112 egresados posgrado); El Colegio de San Luis
Organizaciones de Apoyo	StartupLab MX (aceleración, incubación, Green Lab, Reto San Luis Emprende, CEIP); Fondo Potosino de Inversión Social (Mi Primer Negocio, inversión social comunitaria); CEIP (ventanillas en 5 municipios); CREO MX (Academia de Emprendimiento, 50,000+ usuarios)
Sector Privado	BMW Group; Bosch; Continental (\$40M USD inv. 2022); ABB; Cummins; Teleperformance; Daikin (centro de ingeniería en Parque TEC); Finar (primera empresa china en parque Tec); Danthop (software local, 100+ clientes)
Proveedores de Capital	No identificados con presencia local activa confirmada. Angel Ventures (presencia histórica sin confirmar actividad actual)

Fortalezas

Articulación tripartita gobierno-academia-sociedad civil con el CEIP como plataforma

La creación del Centro de Emprendimiento e Innovación Potosino como proyecto conjunto de la UASLP, SEDECO y StartupLab MX es poco común en ecosistemas emergentes mexicanos. El modelo institucionaliza la coordinación que en otras ciudades depende de relaciones personales. El CEIP opera ventanillas en cinco municipios del interior del estado (Matehuala, Rioverde, Ciudad Valles, Tamazunchale y Salinas), lo que extiende el alcance del ecosistema más allá de la capital. Con seis programas públicos activos y más de 1,900 emprendimientos atendidos por SEDECO en 2025, la cobertura programática es razonable para la etapa.

Base STEM con el mayor crecimiento nacional en graduados y acreditación ABET

SLP registró el mayor crecimiento nacional en la proporción de graduados STEM, con 39% del total de egresados. La UASLP, con 8 ingenierías acreditadas por ABET, produce talento con credenciales reconocidas globalmente. Solo la UASLP tituló 734 ingenieros en 2022, y sumando el Tec de Monterrey, la UTSLP y otras instituciones, el ecosistema genera entre 1,500 y 2,000 profesionales STEM al año. La formación dual de la UTSLP agrega un componente práctico que otros ecosistemas de tamaño similar no tienen.

Parque de Emprendimiento del Tec de Monterrey con 24 empresas y proyección internacional

El Parque del Tec de Monterrey campus SLP alberga 24 empresas y startups, 80% surgidas de estudiantes o exalumnos, varias prestando servicios a mercados internacionales. La presencia de Daikin (centro de ingeniería) y Finar (primera empresa china en un parque Tec en México) indica capacidad de atracción global. El modelo de "graduarte con tu propia empresa" genera un flujo constante de proyectos que, combinado con la proximidad a la base industrial automotriz, posiciona al parque como un puente potencial entre la academia y el mercado.

Retos

Ausencia total de capital de riesgo y del ciclo de reinversión

Con un score de 9.2, el Financiamiento no es solo el dominio más débil: es una barrera estructural que impide al ecosistema avanzar de etapa. No hay fondos de VC, no hay red de ángeles, no hay rondas documentadas, no hay exits. Los emprendedores dependen de premios con tickets de \$5,700 USD y microcréditos no diseñados para startups. La brecha entre la riqueza industrial de SLP (Continental invirtió \$40 millones de dólares en 2022) y la inversión en startups locales (menos de \$1 millón de dólares en tres años) revela un desacoplamiento profundo entre el capital privado disponible y el ecosistema emprendedor.

Ecosistema dependiente de StartupLab MX como articulador único

StartupLab MX opera simultáneamente la aceleración, la incubación, el Green Lab, el CEIP (con UASLP y SEDECO) y el Reto San Luis Emprende. Esta concentración de funciones en un solo actor genera fragilidad: un cambio de estrategia, de liderazgo o de financiamiento afectaría a múltiples dimensiones del ecosistema al mismo tiempo. Los ecosistemas resilientes distribuyen funciones críticas entre varios actores especializados. En SLP, si se excluye a StartupLab del mapa, la infraestructura de aceleración e incubación se reduce drásticamente.

Talento STEM formado para manufactura, no para emprendimiento tech

La base de capital humano está calibrada para alimentar la cadena de valor automotriz, no para producir fundadores de startups tech. Los egresados STEM trabajan para Continental, BMW y Bosch; los programas académicos enfatizan ingeniería industrial y manufactura avanzada; y no existen bootcamps de programación ni formación intensiva en desarrollo de producto digital, growth o diseño UX. Con 2,000 a 3,000 profesionales tech estimados frente a los 10,000+ de Guadalajara, la base de talento de software es limitada.

Recomendaciones

1. Programa de preparación para inversión y red piloto de inversionistas ángeles

La restricción más urgente del ecosistema es la ausencia total de capital de riesgo. SLP tiene patrimonio industrial concentrado en familias vinculadas al sector automotriz y manufactura que es la fuente más viable de capital ángel, pero no hay puente entre ese patrimonio y las startups locales. Se necesita un programa de preparación para inversión que haga a las startups invertibles, con demo days abiertos al empresariado local, y la constitución de un primer club de ángeles con compromiso formal. Las organizaciones de apoyo pueden diseñar y facilitar el programa, mientras que las cámaras empresariales y el gobierno estatal dan respaldo institucional y convocatoria.

2. Ciclo mensual de encuentros tech y directorio público del ecosistema

La vida comunitaria entre los eventos anuales es invisible. No hay meetups mensuales, no hay podcast ni newsletter dedicados, y las comunidades que probablemente existen en grupos privados de WhatsApp no funcionan como puerta de entrada para emprendedores nuevos. La transición de eventos puntuales a una comunidad con pulso constante es la intervención más directa para consolidar la cultura emprendedora. Un meetup mensual bajo una marca reconocible, alternando sedes entre el CEIP, el Parque TEC y coworkings locales, junto con un directorio público online de actores, startups, eventos y recursos, daría visibilidad y accesibilidad a un ecosistema que hoy funciona en circuitos cerrados.

3. Aceleración con enfoque en vinculación startups-cadena automotriz

La presencia de BMW, Bosch, Continental, ABB y Cummins en SLP es un mercado cautivo de corporativos que demandan soluciones en automatización, IoT industrial, software de gestión y sostenibilidad. Los programas de aceleración existentes (Acelera tu Negocio de StartupLab, Parque TEC) no tienen un componente explícito de conexión con esa cadena de valor. Agregar mentores de los corporativos, retos tecnológicos definidos por la industria y acceso a plantas como espacios de validación convertiría la base industrial de SLP en cliente real de las startups locales. Las organizaciones de apoyo lideran la operación; el gobierno estatal y los corporativos aportan convocatoria y acceso.

Datos e Indicadores

Política y Regulación

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
P1	Días para constituir empresa	1-15 días (SAS 1 día / S.A. de C.V. 15 días)	70	Secretaría de Economía Federal
P2	Régimen fiscal startups	No específico (RESICO general)	20	SAT / Ley del ISR
P3	Programas públicos activos	6 (SEDECO, StartupLab, SIFIDE, CREO MX, Fondo Potosino)	55	SEDECO SLP, StartupLab MX

Financiamiento

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
F1	Inversión total startups (3 años)	<USD 1M (est.)	5	Estimación, LAVCA
F2	Rondas de inversión anuales	0 documentadas	5	Búsqueda web (2025)
F3	VCs con presencia local	0-1 (Angel Ventures sin confirmar)	10	Búsqueda web (2025)
F4	Inversionistas ángeles activos	0 documentados	5	Búsqueda web (2025)
F5	Exits documentados (5 años)	0	5	Búsqueda web (2025)
F6	Capital semilla público	2 programas parciales (SIFIDE, Empeñe Exprés)	25	SIFIDE, SEDECO

Cultura

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
C1	Meetups activos	2-3 (est.)	25	Búsqueda web (2025)
C2	Eventos anuales	6-8 (Reto, Semana UASLP, Startup Week, etc.)	40	StartupLab, UASLP
C3	Medios especializados	1 (Líder Empresarial)	25	Líder Empresarial
C4	Comunidades online	1-2 (est.)	20	Búsqueda web (2025)
C5	Confianza social	18% interpersonal; ~55% buena opción carrera	40	Latinobarómetro (2023), GEM México

Servicios de Apoyo

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
S1	Aceleradoras activas	2 (StartupLab MX, Parque TEC SLP)	40	StartupLab, Tec de Monterrey
S2	Incubadoras activas	3 (UASLP, StartupLab, CEIP)	50	UASLP, StartupLab
S3	Espacios de coworking	8-10	45	Coworker.com, búsqueda web
S4	Mentores registrados	10-20 (est.)	20	Estimación
S5	Velocidad de internet	~60 Mbps (est.)	55	Ookla Speedtest

Capital Humano

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
H1	Universidades con emprendimiento	3 (UASLP, Tec SLP, UTSLP)	55	UASLP, Tec de Monterrey, UTSLP
H2	Graduados STEM anuales	1,500-2,000 (est.)	45	UASLP, ANUIES
H3	Bootcamps tech activos	0-1 (est.)	15	Búsqueda web (2025)
H4	Talento tech	2,000-3,000 (est.)	30	Búsqueda web, Glassdoor
H5	Acceso a internet (%)	78% (est.)	55	INEGI ENDUTIH (2023)

Mercados

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
M1	Startups activas	24-30 (est.)	25	Tec SLP, Líder Empresarial
M2	Corporativos tech con presencia	8-10 (BMW, Bosch, Continental, ABB, Cummins, etc.)	45	Glassdoor, Líder Empresarial
M3	Sectores de especialización	2 (manufactura avanzada, software/servicios)	40	Líder Empresarial, Tec SLP

I+D e Innovación

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
I1	Patentes otorgadas (5 años)	40-60 (est.)	25	IMPI, Líder Empresarial
I2	Centros de investigación	5-6 (IPICYT, UASLP, El Colegio de SL, COPOCYT, CITT)	50	IPICYT, UASLP, El Colegio de San Luis
I3	Publicaciones indexadas (3 años)	800-1,200 (est.)	50	IPICYT, UASLP

Score total del ecosistema: 35.4/100 · Nivel: Emergente

Referencias

- ¹ Líder Empresarial (2024-2025). Cobertura del ecosistema industrial y emprendedor de San Luis Potosí.
- ² SEDECO SLP / StartupLab MX (2024-2025). Programas de emprendimiento del Estado de San Luis Potosí.
- ³ Secretaría de Economía / SAT (2024). Marco regulatorio y fiscal para constitución de empresas en México.
- ⁴ Tec de Monterrey campus SLP (2024-2025). Parque de Emprendimiento e Innovación.
- ⁵ Coworker.com / CoworkBooking (2025). Espacios de coworking en San Luis Potosí.
- ⁶ UASLP / ANUIES / Data México (2022-2025). Datos de educación superior y graduados STEM en San Luis Potosí.
- ⁷ IPICYT (2025). Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica.
- ⁸ IMPI / Líder Empresarial (2024). Datos de patentes y propiedad intelectual en San Luis Potosí.
- ⁹ Latinobarómetro (2023) / GEM México / INEGI ENDUTIH (2023). Indicadores nacionales de confianza social, percepción de emprendimiento y conectividad digital.
- ¹⁰ Ookla Speedtest (2022-2024). Datos de velocidad de internet en San Luis Potosí.



3.10 Zacatecas

Nivel de madurez	Emergente
Score global	32/100

La Zona Metropolitana de Zacatecas-Guadalupe, con 350,000 habitantes en el centro-norte de México, obtiene un score global de 32 sobre 100 en su ecosistema de emprendimiento. La economía local gira en torno a la minería, los servicios gubernamentales y la actividad agropecuaria. La base universitaria está liderada por la UAZ, y Quantum Ciudad del Conocimiento opera un parque científico de 44 hectáreas con 7 centros de investigación. El estado pasó de 41% de acceso a internet en 2019 a 85.1% en 2024, y cuenta con programas activos como Tu Primer Negocio, POSIBLE y el Fondo Plata.

La restricción más severa es el acceso a capital: Financiamiento obtiene 8 sobre 100, con cero rondas de inversión documentadas, cero fondos de venture capital y cero exits. El 78% de los emprendedores depende exclusivamente de recursos propios. Los dominios mejor desarrollados son Política y Regulación (47), I+D e Innovación (42), Servicios de Apoyo (41) y Capital Humano (40), todos en franja amarilla. Cultura (23) y Mercados (20) completan un perfil de ecosistema contraído, con menos de 10 startups tecnológicas identificables y ningún meetup con actividad regular.

Situación General y Madurez del Ecosistema

Dominio	Score	Estado	Observaciones
Política y Regulación	47	● En desarrollo	Programas activos, burocracia local persistente
Financiamiento	8	● Cuello de botella	Sin capital de riesgo ni rondas documentadas
Cultura	23	● Atención prioritaria	Sin meetups regulares ni medios especializados
Servicios de Apoyo	41	● En desarrollo	Coworkings razonables, mentoría insuficiente
Capital Humano	40	● En desarrollo	Base STEM presente, sin bootcamps presenciales
Mercados	20	● Atención prioritaria	Masa crítica de startups insuficiente
I+D e Innovación	42	● En desarrollo	Quantum es fortaleza, transferencia tecnológica débil

Semáforo: ● ≥60 Bien desarrollado | ● 40-59 En desarrollo | ● <40 Atención prioritaria

Zacatecas se clasifica como ecosistema Emergente (score 32/100), en el límite inferior de esta categoría. Las características observadas coinciden con un ecosistema en Generación 0: no hay evidencia de emprendedores locales exitosos que hayan reinvertido capital, tiempo o reputación en nuevos emprendimientos. Los 25 emprendedores de alto impacto identificados en 2019 no han generado un ciclo de reinversión visible. El paso hacia Generación 1 requiere que al menos algunos de los proyectos incubados por Incubatec o acelerados por POSSIBLE alcancen tracción comercial suficiente para que sus fundadores comiencen a operar como mentores e inversionistas informales.

Análisis de los Dominios y Radar de Madurez

Política y Regulación · Score: 47 ●

El marco regulatorio permite constituir una empresa en un día mediante SAS federal, pero Zacatecas ocupa la posición 24 de 32 entidades en mejora regulatoria (1.37/5). La fortaleza del dominio reside en los programas públicos activos: Tu Primer Negocio otorga equipamiento hasta por \$200,000 MXN, POSSIBLE 2026 ofrece aceleración gratuita en alianza con las fundaciones Televisa y Coppel, y las becas de autoempleo beneficiaron a más de 10,000 personas en 2024. La mayoría de estos instrumentos están diseñados para PyMEs tradicionales, no para startups de base tecnológica. La política emprendedora del estado ha ganado alcance pero no especificidad para la innovación.

Financiamiento · Score: 8 ●

Ningún fondo de venture capital tiene presencia, mandato ni inversiones en Zacatecas. No se documentó una sola ronda de inversión en los últimos tres años, ni un solo exit en los últimos cinco. Los 13 clubes de inversionistas ángeles identificados en 2019 no produjeron deals verificables. Los únicos instrumentos disponibles son créditos del Fondo Plata (tasa 12%, orientados a micronegocios) y los apoyos de Incubatec del Cozcyt (\$1.2 millones MXN de bolsa total). El déficit de capital no se explica por falta de talento sino por barreras del ecosistema: en Zacatecas, esa barrera es total.

Cultura · Score: 23

No se identificó ningún meetup de emprendimiento o tecnología con actividad mensual regular. No hay capítulos de Startup Grind, Google Developer Groups ni comunidades equivalentes. Los eventos que existen son gubernamentales y de ciclo anual: CREO MX (3 días, 1,000+ asistentes en 2024), la Jornada Estatal de Ciencia y Tecnología (200 actividades en 15 municipios) y el Encuentro de Centros de Investigación Quantum. La ausencia de medios especializados —cero blogs, podcasts o newsletters— dificulta la construcción de narrativas aspiracionales locales.

Servicios de Apoyo · Score: 41

La ciudad cuenta con 4 a 5 espacios de coworking (Factoría, Hackergarage, B112 WORK.CO, Let's Work, Avanti), una cifra razonable para 350,000 habitantes. Factoría, operado por el gobierno estatal con aportaciones voluntarias, funciona como primer hackerspace de la ciudad. No existe una aceleradora permanente: POSiBLE es un programa temporal de 10 semanas. Incubatec del Cozcyt es el único programa de incubación tecnológica, con una meta de 18 proyectos al cierre del sexenio. La mentoría es el punto más débil: se estiman entre 5 y 10 mentores activos, todos dentro de programas institucionales.

Capital Humano · Score: 40

Cuatro universidades (UAZ, UTZAC, IPN Campus Zacatecas, Universidad Politécnica de Zacatecas) ofrecen programas STEM con un estimado de 800 a 1,200 graduados por año. El Cozcyt becó a 100 estudiantes para Talent Land 2024, y Labsol Network opera con 50 colaboradores activos en proyectos de software libre. No hay bootcamps tecnológicos presenciales. El talento tech estimado (500 a 1,000 personas) es limitado y enfrenta riesgo de fuga hacia Aguascalientes, Guadalajara o CDMX. El salto de acceso a internet de 41% a 85.1% aún no se traduce en masa crítica de talento digital.

Mercados · Score: 20

Menos de 10 startups tecnológicas pudieron identificarse con sede en la Zona Metropolitana. La única empresa tech documentada con operaciones desde Quantum es Lasec, especializada en telecomunicaciones para minería con clientes como Peñoles y Grupo México. La inversión industrial reciente (\$650 millones MXN en parques industriales) se orienta a manufactura y minería, no a tecnología. El sector con mayor potencial de especialización es mintech, donde la vocación centenaria del estado genera una ventaja comparativa natural, pero el nicho aún no ha producido un cluster visible.

I+D e Innovación · Score: 42

Quantum Ciudad del Conocimiento, con 44 hectáreas y 7 centros de investigación operativos más 2 en construcción, es el activo más distintivo del ecosistema. Alberga el Centro Regional de Desarrollo Espacial de la Agencia Espacial Mexicana, laboratorios UAZ-Quantum, Labsol y el centro de I+D de Lasec. El Sistema Estatal de Investigadores registra 668 docentes. El contraste con las patentes es revelador: Zacatecas registró apenas 1 patente otorgada y 3 solicitudes en 2019. La infraestructura física existe; lo que falta es la cultura y los mecanismos de transferencia que conviertan papers y prototipos en empresas.

Actores del Ecosistema

Tipo	Actores identificados
Gobierno	Secretaría de Economía de Zacatecas (Territorium Emprendedor, Dirección de Emprendimiento y Vinculación); Cozcyt (Incubatec, Labsol Network, Quantum); Gobierno municipal de Zacatecas
Academia	Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ, Centro de Emprendimiento Universitario); Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas (UTZAC); IPN Campus Zacatecas; Universidad Politécnica de Zacatecas; Instituto Tecnológico de Zacatecas
Organizaciones de Apoyo	Factoría (coworking/hackerspace gubernamental); POSiBLE Zacatecas (Fundaciones Televisa y Coppel); CREO MX / CCMX (Consejo Mexicano de Negocios); Hackergarage; B112 WORK.CO; Let's Work; Avanti
Sector Privado	Lasec (telecomunicaciones minería); emprendedores independientes del Mercadito Emprendedor
Proveedores de Capital	Fondo Plata (Gobierno estatal, créditos); NAFIN (federal); sin VC ni ángeles activos identificados

Fortalezas

Quantum Ciudad del Conocimiento: parque científico con infraestructura real en una ciudad de 350,000 habitantes

Pocos ecosistemas de ciudades intermedias en América Latina cuentan con un parque científico de 44 hectáreas, 7 centros de investigación operativos, un centro de la Agencia Espacial Mexicana y un laboratorio de software libre con 50 colaboradores. Quantum ya alberga a Lasec, la UAZ está trasladando su Centro de Emprendimiento al parque, y empresarios estadounidenses han visitado las instalaciones. Esta infraestructura ofrece un espacio concreto donde pueden converger academia, gobierno y empresa, un activo que la mayoría de las ciudades de tamaño comparable no tiene.

Salto en conectividad digital de 41% a 85.1% en cinco años

La inversión en 211 torres de telefonía y 950 kilómetros de fibra óptica produjo un aumento de acceso a internet de 41% (2019) a 85.1% (2024), superando la media nacional de 83.1% y subiendo de la posición 23 a la 16 entre entidades federativas. Este salto elimina una barrera estructural que en 2019 se identificó como crítica. La conectividad es condición necesaria para la economía digital y el trabajo remoto, y abre posibilidades para conectar emprendedores locales con mercados externos.

Inversión gubernamental sostenida con múltiples instrumentos verificables

El gobierno estatal ha invertido de forma consistente: \$50 millones MXN en 10,000+ becas de autoempleo (2024), equipamiento hasta \$200,000 MXN por proyecto en Tu Primer Negocio, \$1.2 millones MXN en Incubatec, y alianzas con fundaciones Televisa y Coppel para POSiBLE. CREO MX se ha celebrado tres años consecutivos en Zacatecas, algo inusual para un evento itinerante del Consejo Mexicano de Negocios. Esta consistencia genera credibilidad y una base sobre la cual los actores privados pueden construir.

Retos

Ausencia total de capital de riesgo en cualquier etapa

Zacatecas opera con cero VCs, cero ángeles activos, cero rondas documentadas y cero exits. El 78% de los emprendedores se financia con recursos propios, y los instrumentos públicos (Fondo Plata, Incubatec) ofrecen créditos o equipamiento, no equity. Este vacío impide el escalamiento de los proyectos incubados y envía una señal negativa: los emprendedores con ambición de crecimiento migran a otros ecosistemas. Ni siquiera existe la infraestructura básica de inversión semilla.

Ecosistema sin comunidad permanente ni espacios de encuentro regular

La actividad comunitaria depende enteramente de eventos gubernamentales con ciclo anual (CREO MX, JECyT, ECIQ). No hay meetups mensuales, no hay capítulos de redes globales, no hay comunidades online verificables. Esta intermitencia impide que la información fluya entre emprendedores, que surjan oportunidades de colaboración y que los potenciales fundadores encuentren cofundadores o primeros empleados. En 2019 se calificó la Cultura como el dominio más fuerte, pero esa evaluación capturaba actitudes individuales, no la infraestructura que sostiene la actividad colectiva.

Dependencia concentrada del gobierno como articulador único

El Cozcyt y la Secretaría de Economía operan simultáneamente como incubadora (Incubatec), coworking (Factoría), laboratorio de software (Labsol), proveedor de capital (Fondo Plata), organizador de eventos (CREO MX) y gestor de infraestructura (Quantum). Esta concentración hace al ecosistema vulnerable a cambios de administración: un nuevo director puede redireccionar prioridades. La transición de un modelo operado por gobierno a uno facilitado por gobierno, donde el sector privado y la comunidad emprendedora asumen roles operativos, es un reto pendiente.

Recomendaciones

1. Programa de comunidad emprendedora con meetups mensuales permanentes

El ecosistema necesita espacios de encuentro que no dependan del calendario gubernamental. Dos o tres meetups mensuales con formato ligero (pitch y networking), organizados por emprendedores voluntarios en Factoría o Quantum, generarían el tejido social que hoy no existe. La base de participantes está disponible: los 25 emprendedores de alto impacto identificados en 2019 y los graduados de Incubatec. Sin estas interacciones regulares, el ecosistema no tiene cómo generar los vínculos de confianza entre fundadores, las primeras colaboraciones ni las conexiones informales que preceden a cualquier inversión. Las organizaciones de apoyo y la academia pueden facilitar el espacio, pero la apropiación debe ser comunitaria.

2. Profesionalización de las organizaciones de apoyo con medición de resultados

Incubatec ha incubado 18 proyectos, pero no se reporta cuántos generaron ingresos, cuántos sobrevivieron 12 meses ni cuántos empleos crearon. POSSIBLE opera por convocatoria sin continuidad local. Antes de crear nuevos programas, los existentes necesitan métricas de seguimiento (supervivencia, ingresos, empleo) y un cuerpo de mentoría entrenado. Quince mentores bien preparados tienen más impacto que 50 voluntarios sin metodología. El gobierno estatal y la academia son los actores naturales para liderar esta transición, con el Cozcyt como operador y la UAZ como coordinador de mentores.

3. Programa piloto de preparación para inversión enfocado en fondos nacionales

En un ecosistema donde no hay capital local, el camino viable es preparar emprendedores para acceder a fondos nacionales como Angel Ventures, 500 Global o ALLVP. Un programa de 12 semanas para 10 startups de Incubatec y POSSIBLE, con pitch deck, modelo financiero y validación de mercado, podría producir las primeras postulaciones serias a capital semilla externo. La meta no es atraer VC institucional a Zacatecas —eso sería prematuro—, sino documentar las primeras rondas de inversión y demostrar que el ecosistema puede generar startups invertibles. El Cozcyt y las organizaciones de apoyo tienen el rol operativo; los fondos nacionales, el de vinculación.

Datos e Indicadores

Política y Regulación

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
P1	Días para constituir empresa	1-15 días	60	Secretaría de Economía (2024)
P2	Régimen fiscal startups	Sin régimen específico	15	SAT / Ley del ISR (2024)
P3	Programas públicos activos	5-6 programas	65	Secretaría de Economía Zac; Cozcyt

Financiamiento

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
F1	Inversión total 3 años (USD)	<USD 500K (est.)	5	Web search 2025
F2	Rondas anuales	0 documentadas	5	Web search 2025
F3	VCs locales	0	5	Web search 2025
F4	Ángeles activos	0 confirmados	5	Doc complementario (2019); web search
F5	Exits	0	5	Web search 2025
F6	Capital semilla público	Fondo Plata + Incubatec	25	Sec. Economía Zac; Cozcyt

Cultura

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
C1	Meetups activos	0-1	10	Web search 2025
C2	Eventos anuales	3-5	40	Gobierno Zac; Cozcyt (2024-2025)
C3	Medios especializados	0 medios locales	10	Web search 2025
C4	Comunidades online	1-2 (?)	15	Web search 2025
C5	Confianza social	18% confianza; 55% GEM	40	Latinobarómetro (2023)

Servicios de Apoyo

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
S1	Aceleradoras activas	1 programa	25	Gobierno Zac (2025)
S2	Incubadoras activas	2-3	45	Cozcyt; UAZ; doc complementario
S3	Coworkings	4-5 espacios	55	Factoría; coworking-mexico.com
S4	Mentores	5-10 (est.)	25	Web search 2025; doc complementario
S5	Velocidad internet	~50 Mbps (est.)	55	Ookla Speedtest (2024)

Capital Humano

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
H1	Universidades con emprendimiento	4	55	Doc complementario (2019); web search
H2	Graduados STEM anuales	~800-1,200 (est.)	40	Data México; ANUIES; UAZ
H3	Bootcamps tech	0 presenciales	10	Web search 2025
H4	Talento tech	~500-1,000 (est.)	25	Web search 2025
H5	Acceso internet %	85.1% usuarios	70	INEGI ENDUTIH 2024

Mercados

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
M1	Startups activas	<10 (est.)	15	Web search 2025; doc complementario
M2	Corporativos tech	1-2 (est.)	20	Web search 2025
M3	Sectores especialización	1 emergente (mintech)	25	Web search 2025; doc complementario

I+D e Innovación

ID	Indicador	Valor	Score	Fuente
I1	Patentes otorgadas (5 años)	~5-15 (est.)	20	IMPI; doc complementario (2019)
I2	Centros de investigación	7-9	75	Cozcyt/Quantum (2024)
I3	Publicaciones indexadas (3 años)	~200-400 (est.)	30	Web search 2025; doc complementario

Score total del ecosistema: 32/100 · Nivel: Emergente

Referencias

¹ Gobierno del Estado de Zacatecas, Secretaría de Economía (2024-2025). Comunicados oficiales: CREO MX 2024, Tu Primer Negocio, POSIBLE 2026, Quantum Ciudad del Conocimiento.

² INEGI (2025). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2024.

³ Martínez-Estrada, P. D. & Sánchez Castillo, M. A. (~2019-2020). Índice de Desarrollo del Ecosistema de Emprendimiento de Alto Impacto en el Estado de Zacatecas. Secretaría de Economía de Zacatecas.

⁴ Cozcyt/Quantum (2024). Datos de centros de investigación, Labsol Network y programas de incubación.

⁵ Data México / ANUIES. Universidad Autónoma de Zacatecas: datos de matrícula y graduación.

⁶ IMPI (2019-2024). Registros de patentes del estado de Zacatecas.

⁷ Latinobarómetro (2023). Confianza interpersonal en México.

4. METODOLOGÍA

Los diagnósticos presentados en este documento fueron realizados con la segunda edición del Modelo para el Diagnóstico de Ecosistemas de Emprendimiento de ANDE, publicada en noviembre de 2025. El modelo evalúa las condiciones de un ecosistema emprendedor a través de siete dominios: Política y Regulación, Financiamiento, Cultura, Servicios de Apoyo, Capital Humano, Mercados e I+D/Innovación. Cada dominio se mide con indicadores cuantitativos y cualitativos que, en conjunto, producen un perfil de madurez del ecosistema.

El modelo ANDE

El modelo parte de tres preguntas: ¿qué condiciones tiene el ecosistema?, ¿quién puede actuar para mejorarlo?, y ¿está funcionando? La primera se responde evaluando los siete dominios. La segunda, identificando cinco tipos de actores (Gobierno, Academia, Sector Privado, Proveedores de Capital y Organizaciones de Apoyo) y su presencia en cada dominio. La tercera, midiendo si el ecosistema produce emprendedores y empresas que avanzan por las etapas de desarrollo.

Niveles de madurez. El modelo clasifica cada ecosistema en cuatro niveles progresivos: Naciente, Emergente, En Desarrollo y Autosostenible. Esta clasificación se enriquece con el modelo de generaciones de Cukier y Kon (2018), que entiende la madurez no solo como acumulación de recursos sino como la capacidad del sistema para regenerarse cuando emprendedores exitosos reinvierten en la siguiente generación:

- **Generación 0 (Naciente):** No hay antecedentes de emprendedores locales que inviertan en otros. Actividad emprendedora incipiente. Alta dependencia de iniciativas gubernamentales.
- **Generación 1 (Emergente):** Los primeros fundadores exitosos emergen pero están concentrados en sus propias compañías. Aparecen las primeras organizaciones de apoyo y redes de inversionistas.
- **Transición Generación 1 → 2 (En Desarrollo):** Ecosistema funcional con actores en la mayoría de dominios. Las startups apuntan a mercados regionales o globales. Los primeros fundadores comienzan a considerar reinvertir pero el ciclo no se ha cerrado.
- **Generación 2+ (Autosostenible):** Los fundadores de la primera ola han tenido éxitos y regresan al ecosistema como inversionistas ángeles, mentores y creadores de nuevos fondos. Alta densidad de startups y flujo de capital. Cultura de riesgo normalizada.

De las diez ciudades diagnosticadas en este reporte, una se clasifica como Naciente (Oaxaca), seis como Emergente (Ciudad Juárez, Hermosillo, La Paz, Mérida, San Luis Potosí y Zacatecas), y tres como En Desarrollo (Chihuahua, Guadalajara y León). Ninguna alcanza el nivel Autosostenible.

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:

- **Construir:** El dominio es incipiente. La acción es fundacional: crear los primeros programas, atraer los primeros actores, establecer las bases.
- **Fortalecer:** El dominio es frágil o insuficiente. Ya hay actores operando pero necesitan profesionalizarse, aumentar capacidad o mejorar calidad.
- **Escalar:** El dominio funciona pero necesita crecer para atender la demanda del ecosistema. Diversificar opciones, ampliar cobertura, conectar con redes externas.
- **Mantener:** El dominio opera adecuadamente. Preservar condiciones favorables, evitar complacencia, monitorear que no se deteriore.
- **Esperar:** Invertir en ese dominio sería prematuro para el nivel de madurez actual. Otros dominios deben desarrollarse primero.

Esta tabla tiene una implicación directa para la lectura de este reporte: el dominio con el score más bajo no es necesariamente el que debe atenderse primero. Un ecosistema Emergente con Financiamiento en 8 puntos necesita primero construir cultura y talento antes de intentar atraer fondos de inversión que no tendrían en qué invertir.

4.2 Proceso de diagnóstico

Cada diagnóstico corresponde a la Fase 1 del modelo ANDE, que utiliza 30 indicadores construidos a partir de fuentes públicas. Los indicadores se distribuyen en los siete dominios:

Dominio	Indicadores	Qué se mide
Política y Regulación	3	Días para constituir empresa, régimen fiscal, programas públicos
Financiamiento	6	Inversión en startups, rondas anuales, VCs locales, ángeles activos, exits, capital semilla público
Cultura	5	Meetups, eventos, medios especializados, comunidades online, confianza social
Servicios de Apoyo	5	Aceleradoras, incubadoras, coworkings, mentores, velocidad de internet
Capital Humano	5	Universidades con emprendimiento, graduados STEM, bootcamps, talento tech, acceso a internet
Mercados	3	Startups activas, corporativos tech, sectores de especialización
I+D/Innovación	3	Patentes, centros de investigación, publicaciones indexadas
Total	30	

Fuentes de datos. Los indicadores se construyeron a partir de fuentes públicas y verificables: INEGI (demografía, conectividad), ANUIES (graduados STEM), IMPI (patentes), Scopus/SCImago (publicaciones), Crunchbase y LAVCA (inversión), Ookla (velocidad de internet), Latinobarómetro (confianza social), GEM (percepción del emprendimiento), sitios web institucionales (programas públicos, universidades, organizaciones de apoyo), plataformas de eventos (Meetup, Eventbrite), y directorios especializados (Coworker, StartupBlink).

Scoring. Cada indicador se califica en una escala de 0 a 100. El score de cada dominio es el promedio de sus indicadores. El score global es el promedio de los siete dominios, con ponderación igual para todos. Para ciudades de diferentes tamaños, los indicadores de conteo (número de startups, eventos, mentores) se ajustan por densidad poblacional.

Tipos de indicadores. El modelo distingue entre indicadores de condición (qué tiene el ecosistema) e indicadores de resultado (qué produce). De los 30 indicadores, cuatro son de resultado: inversión total reportada (F1), número de rondas de inversión (F2), exits documentados (F5) y startups identificadas (M1). Esta separación permite detectar si un ecosistema tiene recursos pero no los traduce en actividad (problema de conexión) o si produce resultados frágiles sin infraestructura de soporte.

Periodo. Los diagnósticos fueron realizados entre febrero de 2025 y febrero de 2026. Los datos de cada indicador corresponden a las fuentes más recientes disponibles al momento del diagnóstico de cada ciudad.

4.3 Alcance y limitaciones

Alcance. Este reporte consolida los resultados de la Fase 1 para diez ciudades mexicanas. Cada diagnóstico individual tiene entre 30 y 40 páginas de análisis detallado; los perfiles presentados en el Capítulo 3 son versiones condensadas que preservan los hallazgos principales. Los diagnósticos completos están disponibles como documentos independientes.

Limitaciones.

- **Fase 1 únicamente.** Los diagnósticos se basan en datos públicos y no incluyen encuestas a actores (Fase 2) ni entrevistas en profundidad (Fase 3). Esto significa que la evaluación captura qué existe pero no captura con la misma precisión cómo funciona ni cómo interactúan los actores.
- **Disponibilidad de datos.** En ciudades más pequeñas (La Paz, Zacatecas, Oaxaca), varios indicadores se basan en estimaciones marcadas con (est.) por la ausencia de datos públicos desagregados a nivel municipal. Estas estimaciones se construyen con metodologías de prorrateo documentadas en cada diagnóstico individual.
- **Ventana temporal.** Los diagnósticos se realizaron en un periodo de 12 meses. Los ecosistemas más tempranos pueden experimentar cambios significativos en periodos cortos (un nuevo fondo, un programa gubernamental), lo que podría alterar sus scores. Se recomienda actualizar los diagnósticos cada 18 a 24 meses.
- **Comparabilidad.** Los scores son comparables entre las diez ciudades porque utilizan la misma metodología y rúbrica. Sin embargo, la comparación debe interpretarse con cautela entre ciudades de tamaños muy diferentes (La Paz con 300,000 habitantes vs. Guadalajara con 5.3 millones), donde los indicadores ajustados por densidad poblacional ofrecen una lectura más precisa.
- **Sesgo de visibilidad.** Los ecosistemas más pequeños y nacientes tienden a tener menor presencia en bases de datos internacionales (Crunchbase, StartupBlink), lo que puede subestimar su actividad real. Los diagnósticos individuales compensan este sesgo con fuentes locales y regionales.



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