

COMPONENTES DE UN MODELO DE ECOSISTEMA DE INNOVACION

Componente	Subcomponentes / Categorías	Descripción
1. ACTORES	Capa 1 — Habilitadores	Crean condiciones, regulan, financian, habilitan capacidades
	Gobierno, reguladores, banca de desarrollo, universidades, centros tecnológicos, intermediarios	
	Capa 2 — Transformadores	Generan, desarrollan y escalan innovación
	Startups, scale-ups, empresas innovadoras, centros de I+D, labs, equipos emprendedores	
	Capa 3 — Adoptantes	Validan, usan, pagan, retroalimentan
	Usuarios, empresas early adopters, comunidades, mercados	
2. FLUJOS	Conocimiento	Transferencia U-E
	Ideas, datos, tecnologías	
	Capital	Disponibilidad de financiamiento
	Seed, VC, crédito, subsidios	
	Talento	Movilidad del talento
	Científicos, gestores, emprendedores	
	Valor	Tasa de adopción
	Productos y servicios adoptados	
	Retroalimentación	Iteración rápida
	Datos del usuario, aprendizaje	
3. RELACIONES)	Complementarias	A + B > A + B por separado
	Sustitutas	Una tecnología reemplaza otra
	Coopetitivas	Cooperar + competir
	Simbióticas	Mutualismo esencial
	Parasitarias	A gana, B pierde
4. INSTITUCIONES	Formales	Reducen incertidumbre y habilitan colaboración
	Políticas CTI, regulaciones, IP, contratos, estándares	
	Informales	Sostienen cooperación donde el Estado es débil
	Cultura, confianza, reputación	
5. ARTEFACTOS (recursos)	Tangibles	Habilitan experimentación y validación
	Infraestructura, equipos, prototipos, financiamiento	
	Intangibles	Diferencian y sostienen productividad
	Know-how, patentes, datos, reputación, ambiente propicio	