

Preparando tu empresa para agentes de *IA*.

SPEAKER	ROL	ORGANIZACIÓN	SESIÓN
KARIM TOUMA	GROUP CDAO	GRUPO DEACERO	26 · MAY · 2026

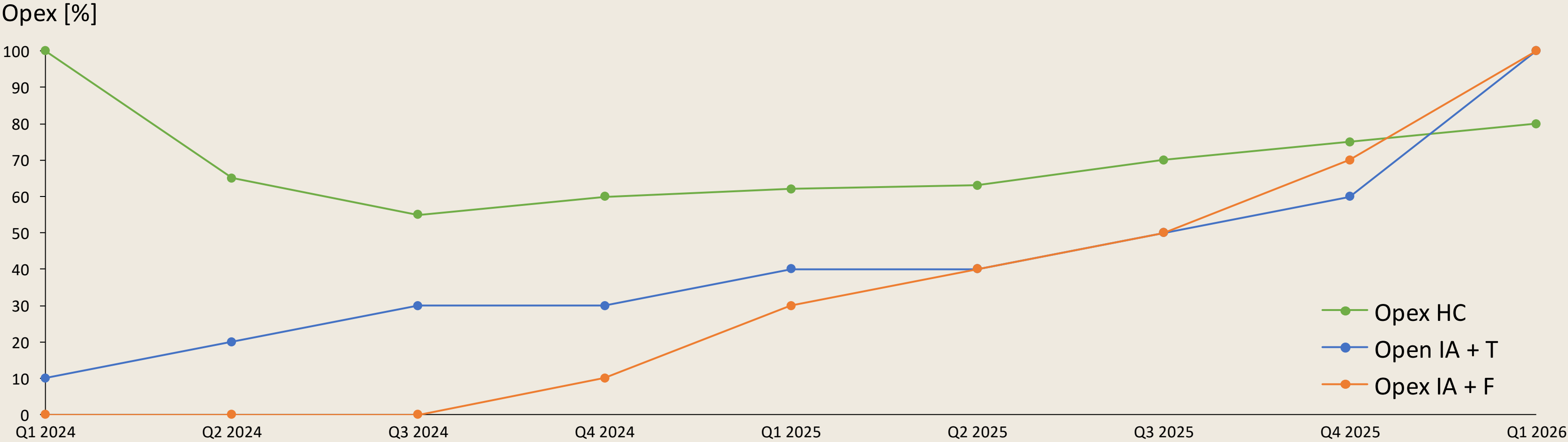


PREMISA DE FONDO

“ La mayoría *adopta* IA.
Muy pocas la
transforman en valor.

La diferencia no está en la herramienta — está en el diseño previo. Cuatro decisiones que definen si tu organización está lista para desplegar agentes de IA en flujos de trabajo reales.

Cuando la implementación es disciplinada, los números son grandes — y verificables.



REGLAS DE INVOLUCRAMIENTO

Estrategia en una slide.

Think Big · Start Small · Scale Fast — un mismo arco, tres velocidades.

01

PENSAR EN GRANDE

Priorizar iniciativas punta de lanza de IA por valor estratégico.

Dedicar al 100% al equipo técnico, de procesos y funcional.
Operar la iniciativa como una nueva forma de hacer negocio — no como una herramienta.

→ *Materialización del valor financiero.*

02

EMPEZAR PEQUEÑO

Iterar soluciones con equipos multidisciplinarios.

Validar hipótesis de valor iniciales y comprobar que la solución cumple las expectativas de productividad antes de escalar.

→ *Gestión del cambio · Upskilling y reskilling.*

03

ESCALAR RÁPIDO

Preparar al negocio para adoptar las nuevas capacidades.

Plataformas, procesos y talento alineados a la iniciativa.
Nuevo modelo operativo integrado entre negocio y digital.

→ *Madurez de procesos y modernización tecnológica.*

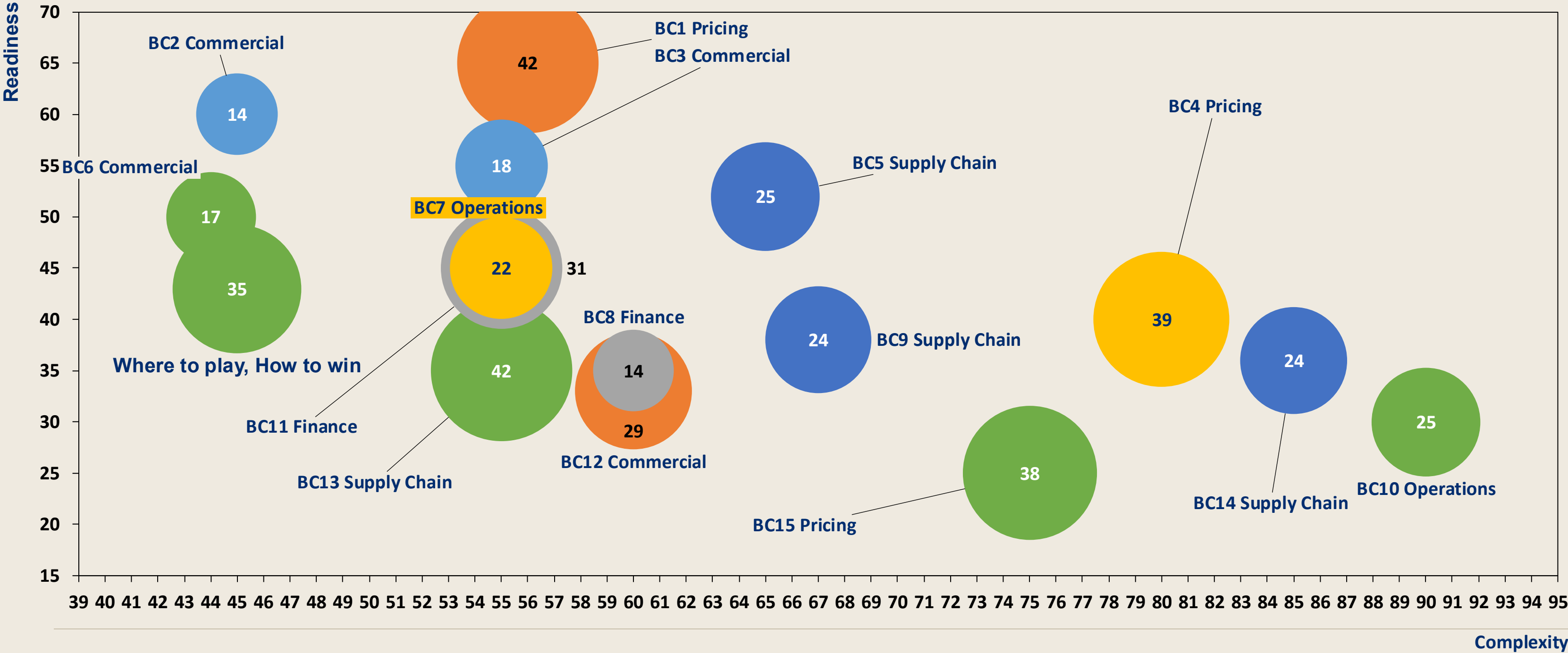
PILAR · 01

00

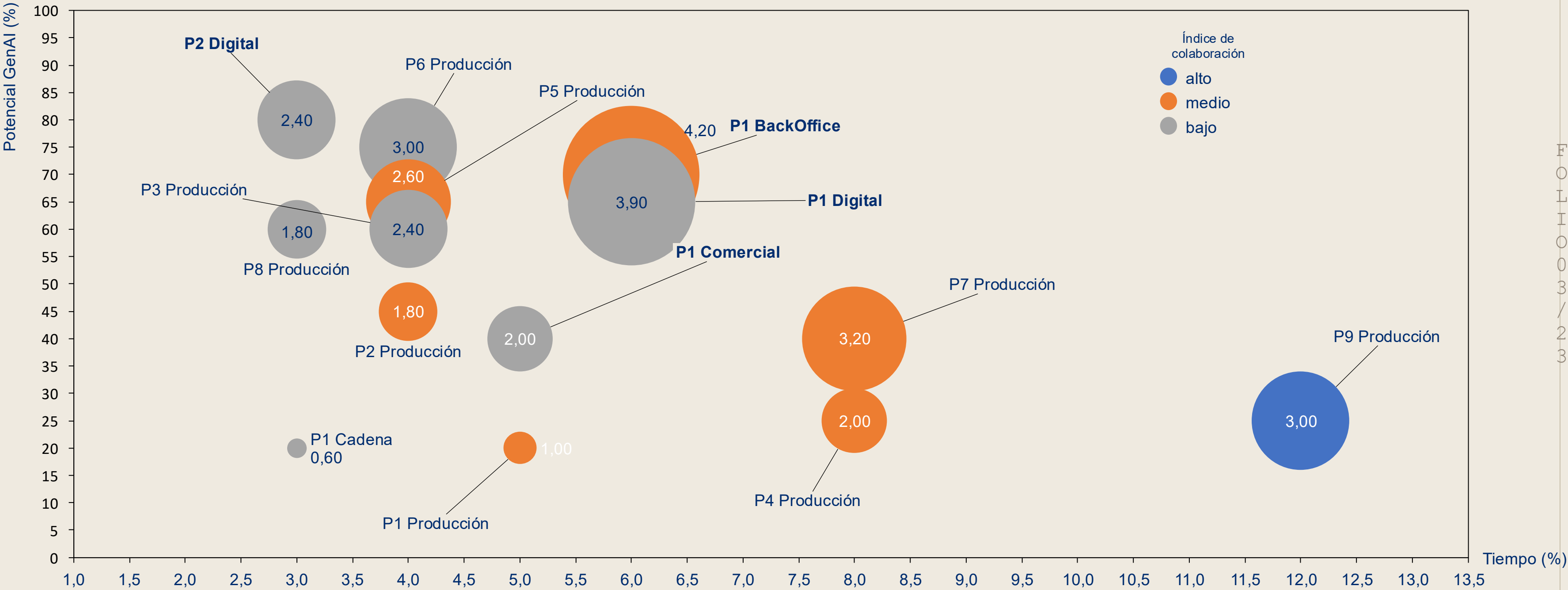
PILAR 0 · NEGOCIO

Business Insights

Captura y Creación de Valor



Eliminar fricciones operacionales



NO ES PROMESA — ES LO QUE YA ESTÁ PASANDO EN DEACERO

De dónde viene el valor — evidencia, no proyección.

Palanca 1 Adopción de IA en developers Copilot, Cursor y Gemini ya están en el día a día. La curva de adopción se aceleró sin programa formal.	Copilot · enero15% Copilot · marzo+32% Cursor · tareas10+ Refactor D-Command−69%
Palanca 2 Findings y calidad automatizada Los agentes no solo escriben código — encuentran exposición financiera y monitorean calidad sin intervención humana.	D-Nerve finding8 cifras Repos / semana8 Quality score7.2 / 10 Security findingsF1 − F7
Palanca 3 Velocidad de entrega D-Ecosystem ya está en producción con cadencia mensual de releases. No es promesa — es operación.	Productos en prod12 Agentes activos21 Sub-agentes139 Features / mes~50
Palanca 4 Citizen AI — del developer al empleado El piso no es 200 devs — es toda la organización. DataHub habilita a cualquier empleado para preguntar a los datos.	Devs cubiertos200 Empleados objetivo7,000 Multiplicador TAM35× Fuente certificadaDataHub

Fuentes: Monthly Executive Summary (D-Command) · Data usuarios Copilot (DLAB) · Weekly Code Quality · Daily Master Report · Estrategia Citizen AI (Ingetek)

LO QUE VAMOS A RECORRER

Cuatro decisiones para preparar a tu empresa para agentes de IA.

GOBERNANZA

01

Gobernanza, datos y mitigación de riesgos

Establecer los controles, la gestión de datos y los flujos de trabajo necesarios **antes** de desplegar sistemas agénticos.

MADUREZ

02

Modelos de evaluación de madurez

Medir con honestidad el nivel de madurez organizacional — y la brecha real frente a un piloto agéntico viable.

CAPACIDADES

03

Desarrollo de capacidades clave

Los roles y equipos críticos para que que ingeniería y operaciones puedan operar con agentes, no solo solo experimentar.

AUTONOMÍA

04

Autonomía segura por fases

Cómo introducir autonomía en flujos flujos de trabajo de alto valor sin perder control — Crawl, Walk, Run.

Marco propio: 04 decisiones para C-suite · Karim Touma 2025

PILAR · 01

01

PILAR 1 · GOBERNANZA

Gobernanza, datos y mitigación de *riesgos*.

Los controles, las políticas y los flujos que tienen que existir **antes** de desplegar el primer agente.

3 NIVELES · 4 NIVELES DE RIESGO · 1 KILL SWITCH

PILAR 1.1 — ESTRUCTURA DE DECISIÓN

Tres niveles de decisión. Un comité que los conecta.

La gobernanza no es un documento — es la cadena de responsabilidad que define quién decide qué, y con qué cadencia.

NIVEL	QUIÉN	QUÉ DECIDE	CADENCIA
Estratégico	Board · C-Suite · Comité de IA	Políticas, apetito de riesgo, inversión	Trimestral
Táctico	VPs · Directors · Tech Leads	Implementación de políticas, gestión de riesgos	Mensual
Operativo	Engineers · QA · Security	Controles día a día, monitoreo, incidentes	Continuo

Comité de Gobernanza de IA: seis sillas (CTO, CISO, General Counsel, CFO, CPO, Product Lead). Cuatro horas al trimestre. Sin esto, la decisión queda en la persona equivocada en el peor momento.

Fuente: Marco de Gobernanza Agéntica Grupo Deacero 2025 · NIST AI RMF 1.0

PILAR 1.2 – LAS DECISIONES QUE NO PUEDEN ESPERAR

Política de uso por tarea + clasificación de riesgo + kill switch.

A) POLÍTICA DE USO · POR CATEGORÍA

CATEGORÍA	EJEMPLO	APROBACIÓN
Permitido	Code completion, docs, tests	Manager
Restringido	Features críticas	Tech Lead + Security
Prohibido	Seguridad/crypto, PCI/PHI	No usar IA

B) CLASIFICACIÓN DE RIESGO POR TAREA

RIESGO	CRITERIO	SUPERVISIÓN
Bajo	Sin prod, reversible	Revisión asíncrona
Medio	Acceso limitado, staging	Review antes de merge
Alto	Producción, irreversible	Aprobación dual
Crítico	Datos regulados	Solo humano ejecuta

KILL SWITCH OBLIGATORIO

Tokens > 3× promedio · > 20 archivos modificados · acceso a secrets · > 30 min sin checkpoint · > 5 errores consecutivos → el agente se detiene solo.

Fuente: Estudio interno Grupo Deacero 2025

PILAR · 02

02

PILAR 2 · MADUREZ

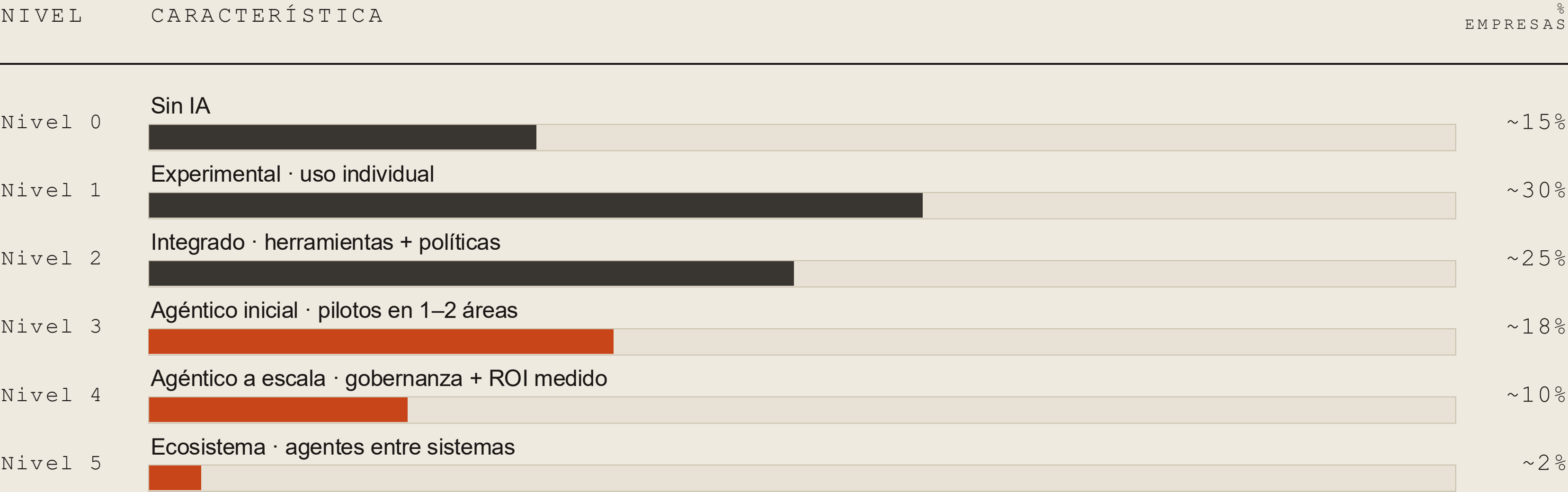
Modelos de evaluación de *madurez*.

Medir, no opinar. Una foto honesta del punto de partida — y la brecha real que hay que cerrar.

6 NIVELES · 4 DIMENSIONES · UMBRAL 25 / 40

PILAR 2 · LA FOTO DEL MERCADO

El 70% del mercado todavía no llega al piloto agéntico.



Fuente: Estudio interno Grupo Deacero 2025 · Modelo CMM AI v2

PILAR 2.2 — ¿ESTAMOS LISTOS PARA EMPEZAR?

Cuatro dimensiones. Un umbral para arrancar.

Escala por dimensión: Listo = 2 · Parcial = 1 · No listo = 0 · Mínimo para iniciar piloto: 25 / 40 puntos

01 · Procesos

Procesos estables

Desarrollo estandarizado, CI/CD estable, flujos de revisión, métricas de productividad, gestión de incidentes.

02 · Datos y sistemas

Acceso programático

Repos centralizados, documentación digital, APIs internas documentadas, acceso acceso programático, datos para para entrenamiento.

03 · Talento

Champions activos

Disposición a experimentar, 1–2 2 champions, 20%+ de tiempo para pilotos, liderazgo visible, plan de re-skilling.

04 · Gobernanza

Gobernanza definida

Políticas de datos, aprobación de herramientas, propiedad del del código clara, escalamiento definido, compliance evaluado.

Fuente: Estudio interno Grupo Deacero 2025

PILAR · 03

03

PILAR 3 · CAPACIDADES

Desarrollo de capacidades *clave*.

Los roles que ingeniería y operaciones necesitan para **operar** con agentes — no solo para probarlos.

5 ROLES NUEVOS · 3 HUMANOS · N AGENTES · SPAN 3 : 1

PILAR 3.1 — EVOLUCIÓN DE LOS ROLES EXISTENTES

Los roles no desaparecen — adquieren nuevas sub-capacidades con IA.



ANALISTA

Traduce intención de negocio en instrucciones precisas.

Convierte requerimientos ambiguos en prompts y specs ejecutables. Es la nueva interfaz entre el negocio y la IA.

NUEVAS SUB-CAPACIDADES

- Prompting** · Patrones reutilizables y few-shot.
- Spec writing** · Define entradas, salidas y criterios.
- Curaduría de contexto** · Qué datos consume el agente.



SOFTWARE ENGINEER

Construye los flujos donde los agentes operan.

Pasa de escribir línea por línea a diseñar workflows agénticos: integra, instrumenta y valida.

NUEVAS SUB-CAPACIDADES

- Workflow design** · Orquesta pasos y guardrails.
- Integración** · Conecta a datos, ERPs y servicios.
- Code review** · Audita el 100% del código de IA.



SOFTWARE ARCHITECT

Diseña las interacciones agénticas de la organización.

Define qué se hace con agentes, qué con software tradicional y dónde van los puntos de control.

NUEVAS SUB-CAPACIDADES

- Arquitectura agéntica** · Orquestación, memoria, handoff.
- Componentes** · Catálogo de agentes y políticas.
- Casos de uso** · Dónde la IA aporta valor.

PILAR 3.2 — EL EQUIPO MÍNIMO VIABLE

Tres humanos. N agentes.

ROL	EVOLUCIONA DESDE	RESPONSABILIDAD CENTRAL
Arquitecto de Sistemas	Tech Lead	Diseña arquitectura y ADRs que guían a los agentes
Revisor de Calidad	Senior Engineer	Revisa 100% del código generado; valida seguridad
Orquestador de Agentes	Mid + Manager híbrido	Traduce historias en tareas; monitorea; escala

Regla del span of control: máximo **3 agentes activos por humano** . Superarlo genera burnout, errores no detectados, y la paradoja de que más agentes producen menos resultado.

Fuente: Estudio interno Grupo Deacero 2025

PILAR · 04

04

PILAR 4 · AUTONOMÍA SEGURA

Autonomía segura en flujos de *alto valor*.

Pasos prácticos para escalar autonomía — con evidencia de confiabilidad, no con entusiasmo.

4 NIVELES · CRAWL · WALK · RUN · 18 MESES

PILAR 4.1 — DE ASISTIDO A AUTÓNOMO

Regla de oro: empieza con la IA **sugiriendo** y el humano **ejecutando**.

A mayor regulación de tu industria, menor autonomía inicial. Escalas con evidencia, no con optimismo.

NIVEL	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	SUPERVISIÓN
0	Asistido	IA sugiere; humano decide y ejecuta	100% humana
1	Supervisado	IA ejecuta; humano revisa antes de aplicar	Review obligatorio
2	Auto-aprobado	IA ejecuta y aplica; humano audita	Auditoría periódica
3	Autónomo	IA opera dentro de límites definidos	Por excepción

Fuente: Estudio interno Grupo Deacero 2025 · IIA Three Lines Model

CIERRE · VOL. 01

Gracias.

book.touma.io

Karim Touma — Group Chief Digital & Data Officer, Grupo Deacero.

CONTACTO
ktouma@deacero.com

SESIÓN
26 · MAY · 2026

PRÓXIMO
Workshop · 90d

LIBRO
book.touma.io

FIN

VOL · 01

EDIT · 2026



K
E
Y
N
O
T
E
·
K
A
R
I
M
T
O
U
M
A
·
G
R
U
P
O
D
E
A
C
E
R
O

F
O
L
I
O
2
3
/
2
3