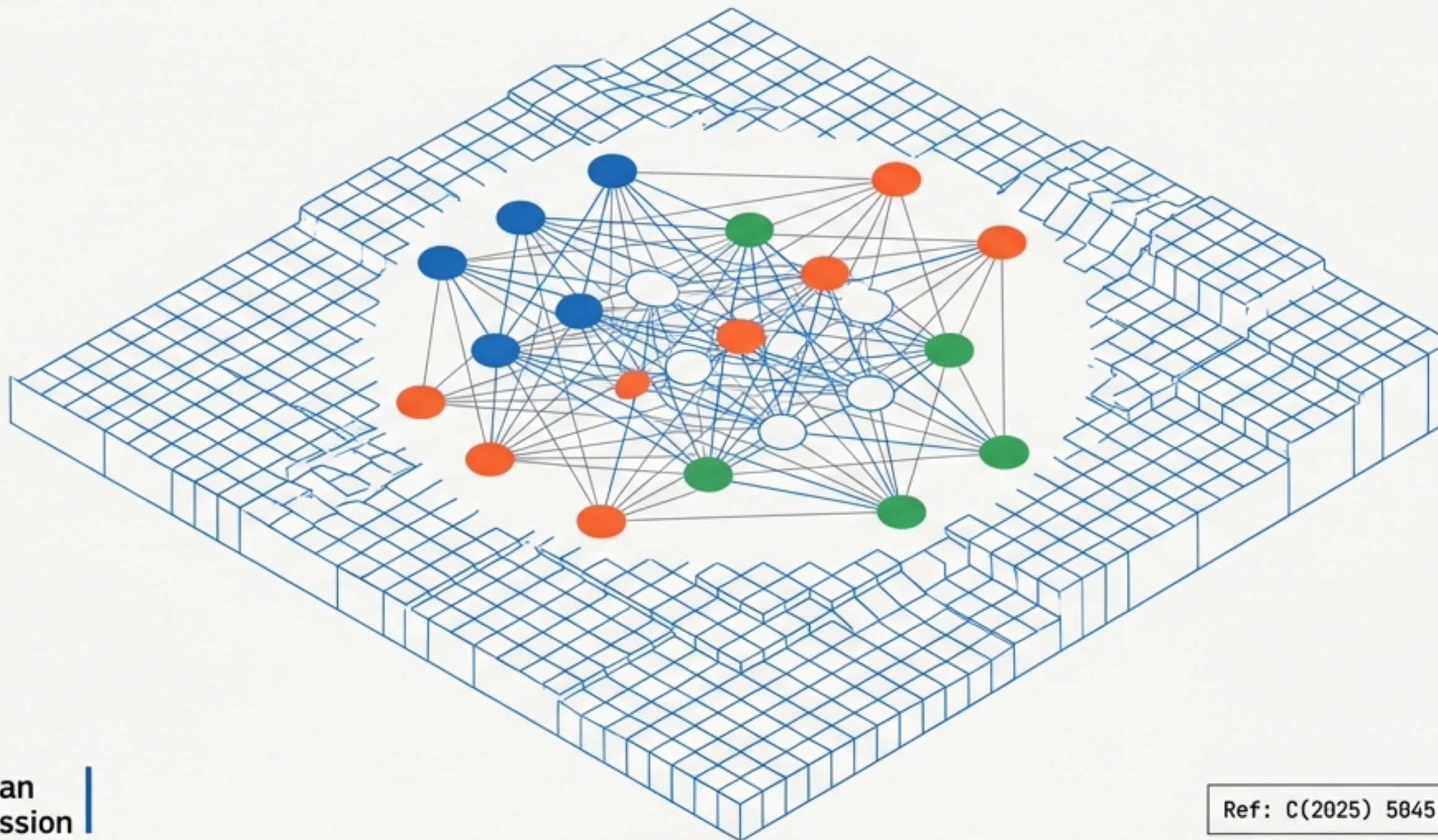
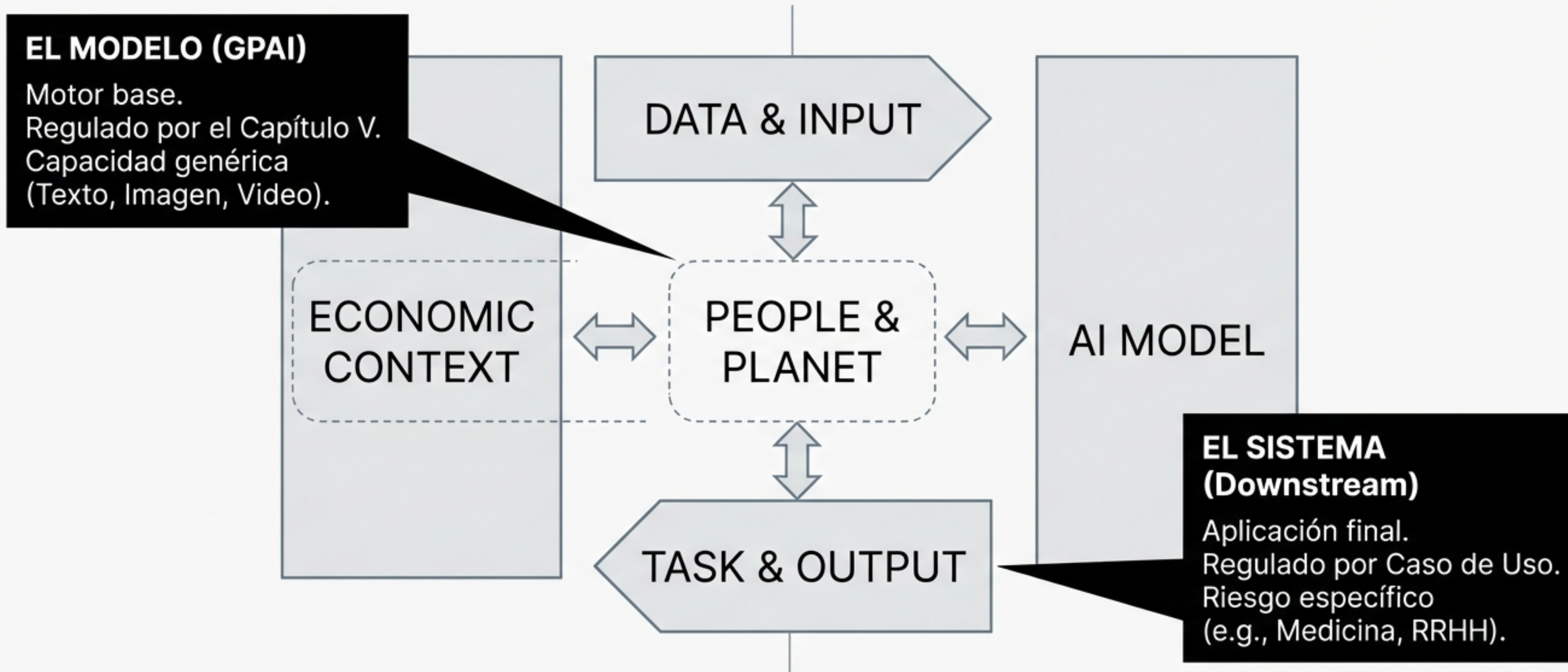


Manual Estratégico de Navegación Modelos de IA de Propósito General (GPAI)

Guía de Cumplimiento Normativo UE | Reglamento (UE) 2024/1689



El Terreno de Juego: Modelo vs. Sistema



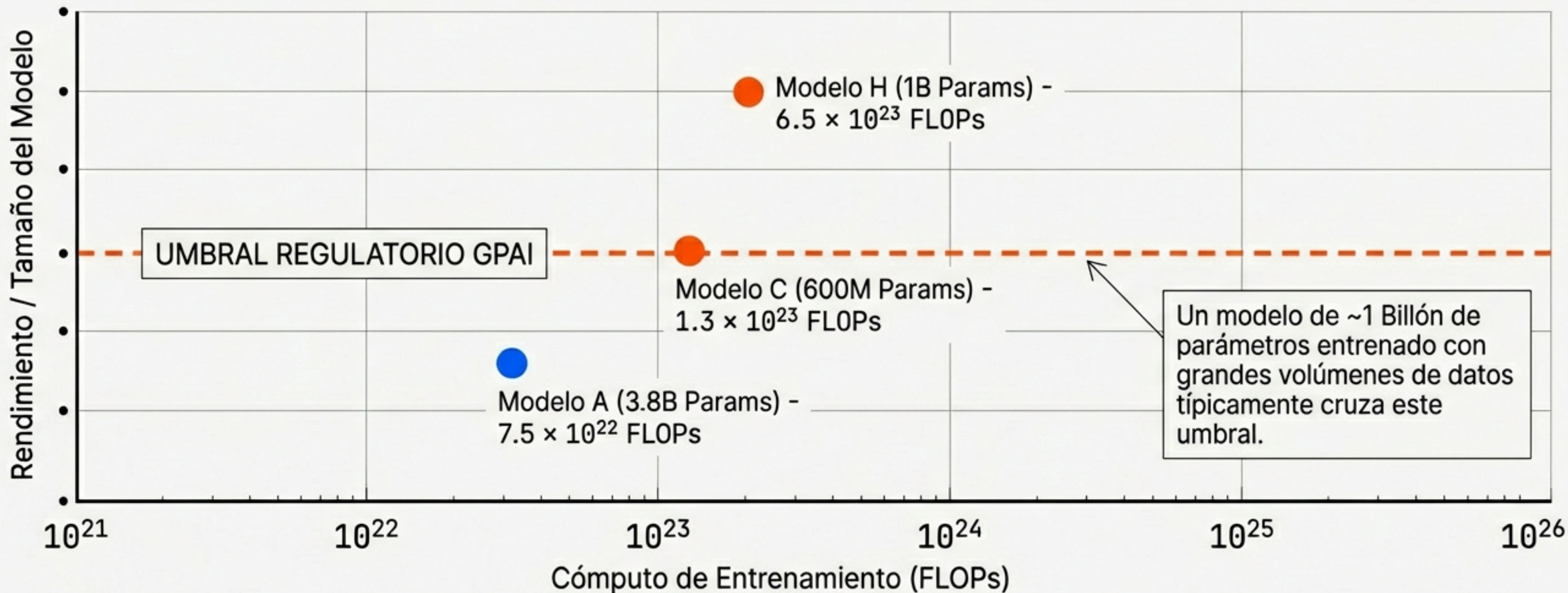
Insight: Las reglas para GPAI aplican a la base de la cadena de valor. Su posición aquí determina sus obligaciones legales.

El Umbral de Entrada: ¿Es su modelo un GPAI?



Nota: La generalidad significativa y la capacidad de realizar una amplia gama de tareas distintas son los factores determinantes.

La Ciencia detrás del Umbral: Contextualizando los 10^{23} FLOPs



Datos derivados del Anexo A.3: Training compute of general-purpose AI models.

Nivel Superior: GPAI con Riesgo Sistémico

GPAI Riesgo Sistémico
($>10^{25}$ FLOPs)
JetBrains Mono

GPAI Estándar
($>10^{23}$ FLOPs)
FLOPs – *JetBrains Mono*

1. **Criterio Cuantitativo:**
 $> 10^{25}$ FLOPs
2. **Criterio Cualitativo:**
Designación por la Comisión (Ex Officio)
JetBrains Mono

Protocolo de Notificación

Inter Medium

Trigger:

Se cumple el umbral



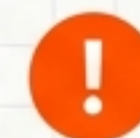
Acción:

Notificar a la Comisión
(Máx. 2 semanas)



Dato Requerido:

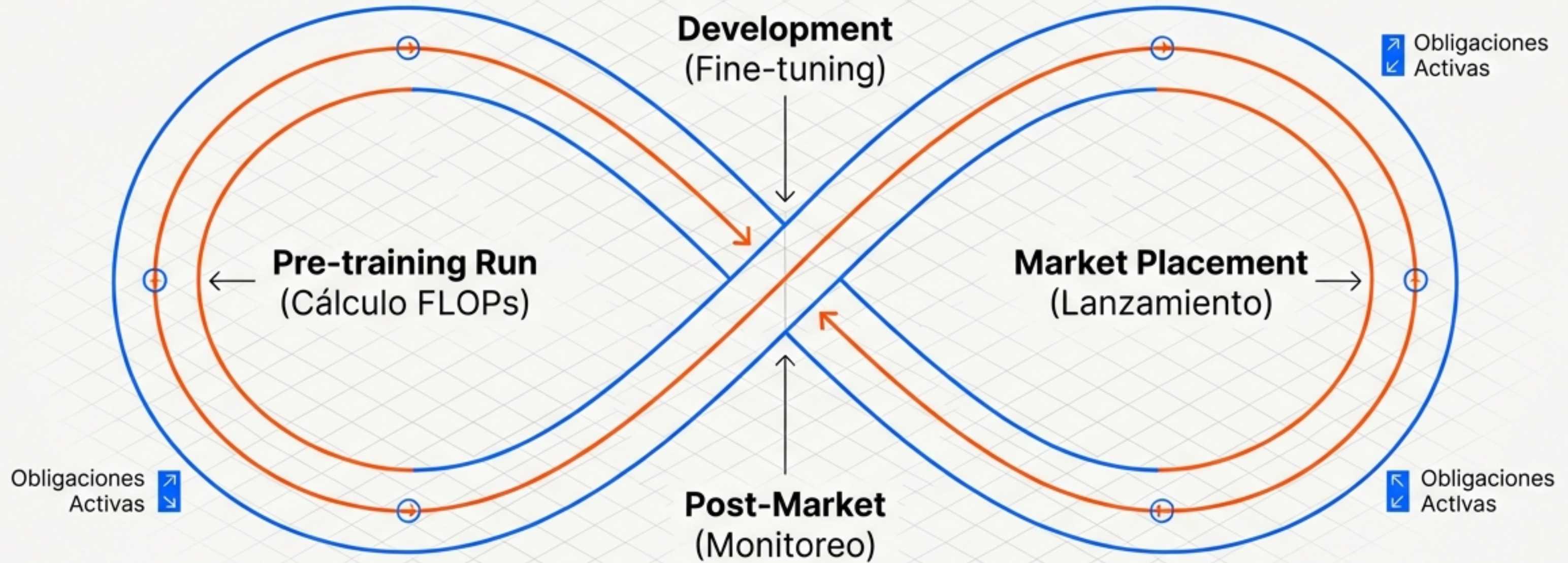
Estimación FLOPs
(e.g., 2.3×10^{25})
JetBrains Mono



Derecho a Refutación:

El proveedor puede impugnar si demuestra ausencia de riesgo sistémico real.

Responsabilidad Continua: El Ciclo de Vida del Modelo



Punto Crítico: El ciclo de vida legal comienza al inicio de la gran ejecución de pre-entrenamiento. Las actualizaciones menores son parte del mismo ciclo, no nuevos modelos.

Identidad Legal: ¿Quién es el "Proveedor"?

Desarrollador Directo



Entidad A desarrolla el modelo y lo lanza al mercado.

A es el Proveedor.

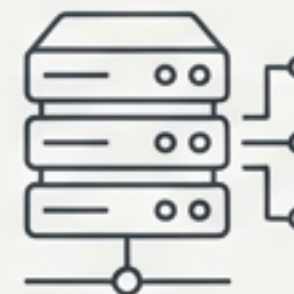
Desarrollo por Encargo



Entidad B desarrolla el modelo para Entidad A. Entidad A lo lanza con su marca.

A es el Proveedor.

El Repositorio (Host)

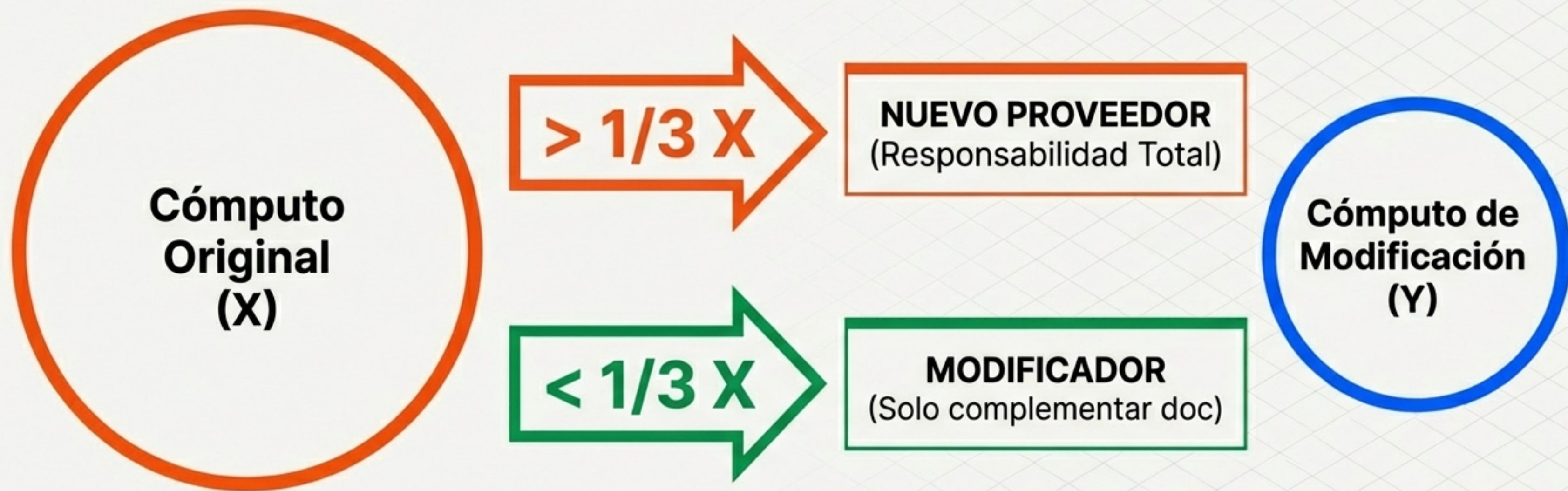


Entidad A sube el modelo a la plataforma de Entidad C.

**A es el Proveedor.
(C es infraestructura).**

Principio Rector: La marca y la puesta en el mercado determinan la responsabilidad, no solo la escritura del código.

La Cadena de Valor: Modificadores y la Regla del 'Un Tercio'



Ejemplo 1: Ajuste ligero
(Fine-tuning superficial)
→ Mantiene rol original.

Ejemplo 2:
Re-entrenamiento sustancial
→ Se asume rol de proveedor.

La regla aplica
proporcionalmente a los
umbrales de 10^{23} y 10^{25} .

Estrategia Open Source: Exenciones y Trampas

 ZONA SEGURA (Exenciones)	ZONA DE RIESGO (Monetización) 
• Licencia libre/abierta real (acceso, mod, redistribución). • EXENTO DE: Documentación técnica detallada para downstream. • EXENTO DE: Reporting proactivo a autoridades (salvo solicitud).	La exención se anula si existe: • Soporte técnico de pago vinculado. • Plataformas de hosting exclusivas con coste. • Intercambio de datos personales. • Licencias "Dual" (Gratis Research / Pago Comercial).
OBLIGACIONES PERMANENTES Política de Copyright + Resumen de Datos de Entrenamiento (Siempre activos).	

Ejecución Táctica: Obligaciones Universales ((Nivel 1)

Para todos los modelos $GPAI > 10^{23}$ FLOPs



1. Documentación Técnica

Mantener actualizada para autoridades y proveedores downstream. (Art. 53(1)(a)-(b))



2. Política de Copyright

Cumplimiento con normativa UE y respeto de reserva de derechos. (Art. 53(1)(c))



3. Resumen de Datos

Publicación pública del contenido usado para entrenar (Template Oficial AI Office).



4. Representante UE

Solo proveedores no-UE: Nombrar representante autorizado antes de comercializar.

Ejecución Avanzada: Obligaciones de Riesgo Sistémico (Nivel 2)

Solo para modelos $> 10^{25}$ FLOPs o designados

Evaluación de Modelos

Adversarial testing y Red-teaming continuo.

Mitigación de Riesgos

Protocolos para riesgos sistémicos a nivel Unión.

Ciberseguridad

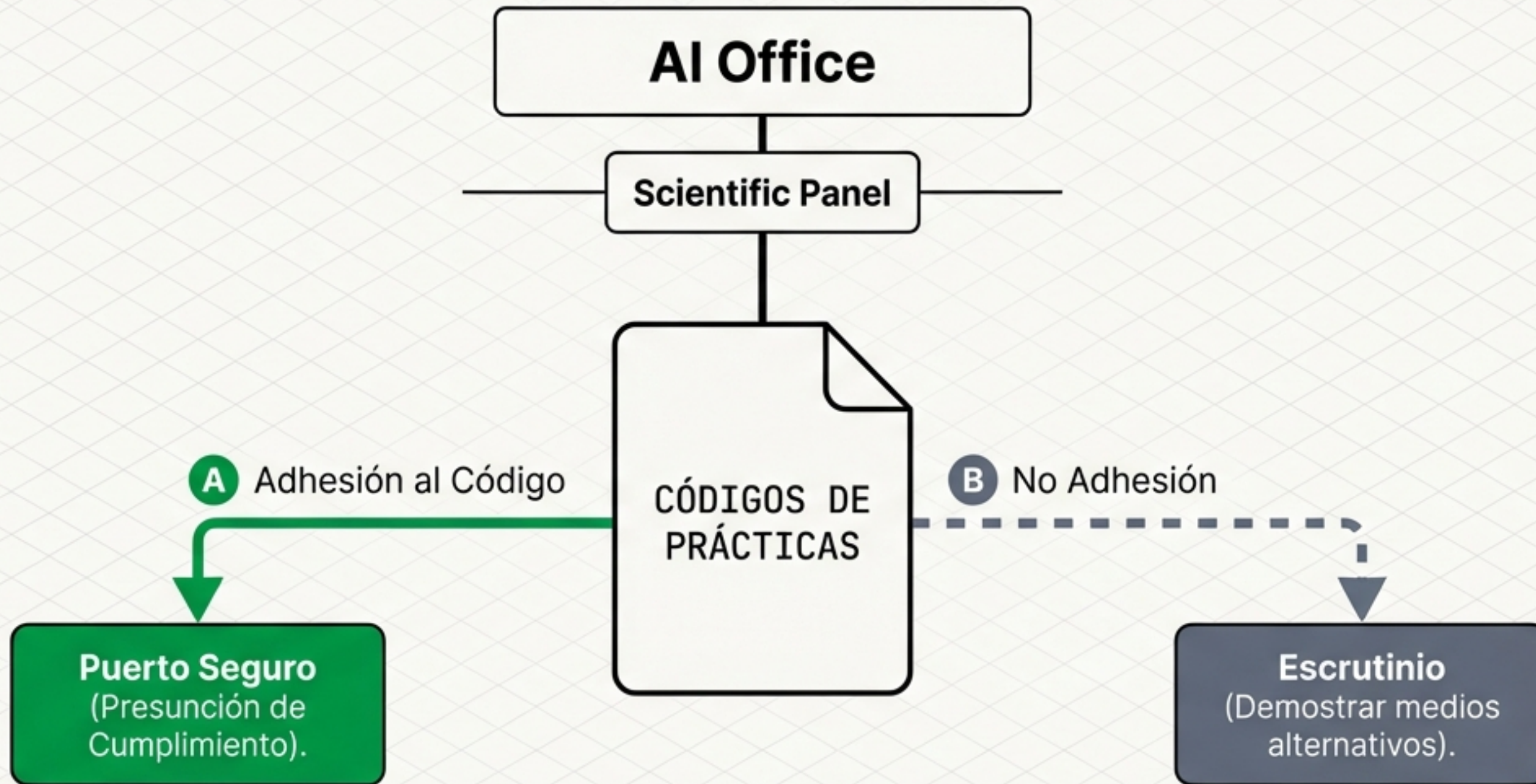
Protección robusta de infraestructura y pesos del modelo.

Reporte de Incidentes

Documentar y reportar incidentes graves a la AI Office.



Gobernanza y Puerto Seguro: La AI Office



Supervisión Exclusiva: La Comisión tiene poder para multas de hasta el 3% de facturación global **(a partir de Ago 2026)**.

Cronograma de Implementación



Nota: Fechas sujetas a cambios según publicaciones oficiales de la UE.

Anexo Técnico: Cálculo de Cómputo de Entrenamiento

Enfoque Hardware

$$C \approx N \cdot L \cdot H \cdot U$$

JetBrains Mono

N=GPUs | L=Tiempo Pico | H=Rendimiento
U=% Utilización

Enfoque Arquitectura

$$C \approx 6 \cdot P \cdot D$$

JetBrains Mono

6=Factor | P=Parámetros |
D=Tokens de Entrenamiento


Precisión Requerida:
Margen de error
permitido del 30%.

Resumen Ejecutivo: Sus Próximos Pasos

	1. Auditoría de Cómputo: ¿Supera 10²³ o 10²⁵ FLOPs?
	2. Verificación de Rol: ¿ Proveedor , Modificador o Integrador ?
	3. Revisión de Licencias: Chequear monetización en Open Source .
	4. Gap Analysis: Preparar documentación técnica y copyright (Ago 2025).
	5. Vigilancia: Monitorear Códigos de Prácticas de AI Office .

“La regulación no penaliza el tamaño, pero exige transparencia proporcional al impacto.”