25 Años de MCDM: El Tablero de Inteligencia Global

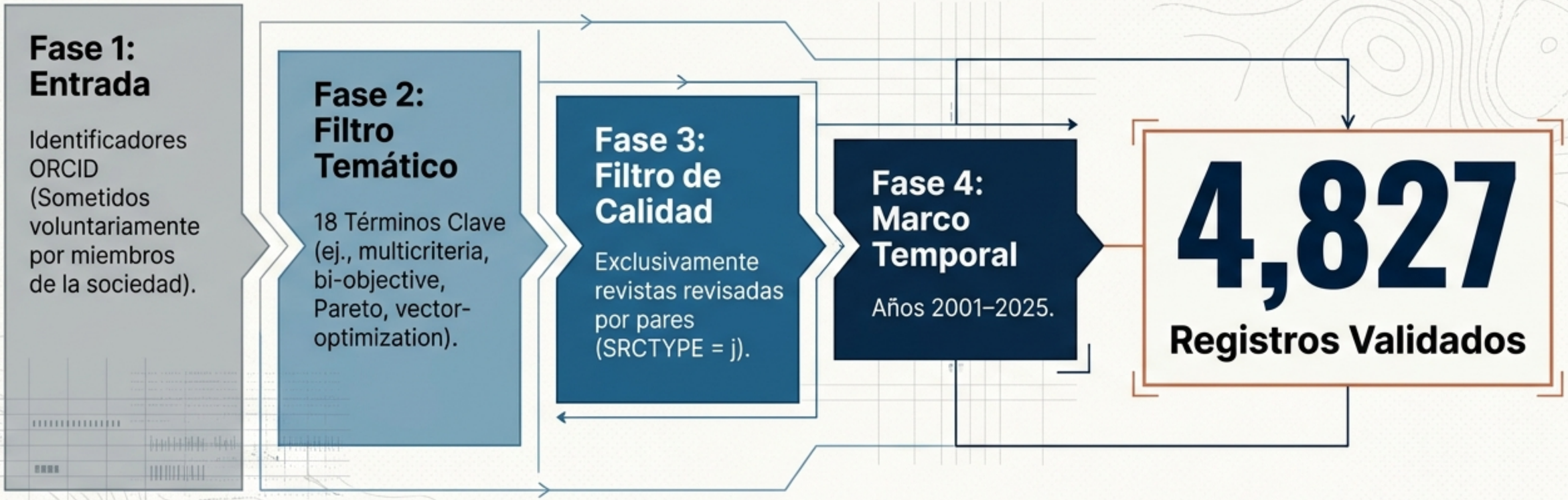
Analizando la trayectoria de crecimiento, el impacto multidisciplinario y la expansión geográfica de la International Society on MCDM (2001-2025).

Un análisis bibliométrico basado en datos de Scopus.



NotebookLM

Extrayendo la Señal: Un Límite Inferior Conservador



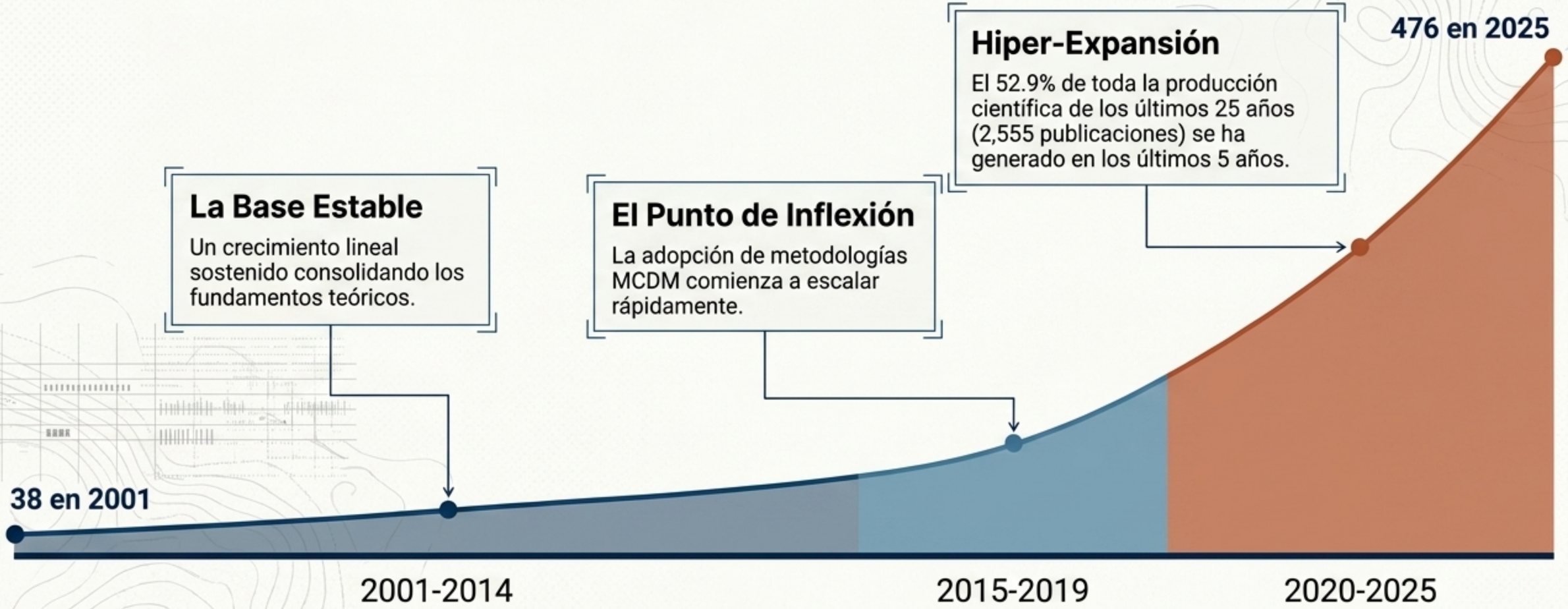
Esta metodología garantiza alta relevancia metodológica. Representa una fotografía estructurada y un límite inferior conservador de la producción total de la comunidad.

NotebookLM

Dimensión 1: Alcanzando la Velocidad de Escape

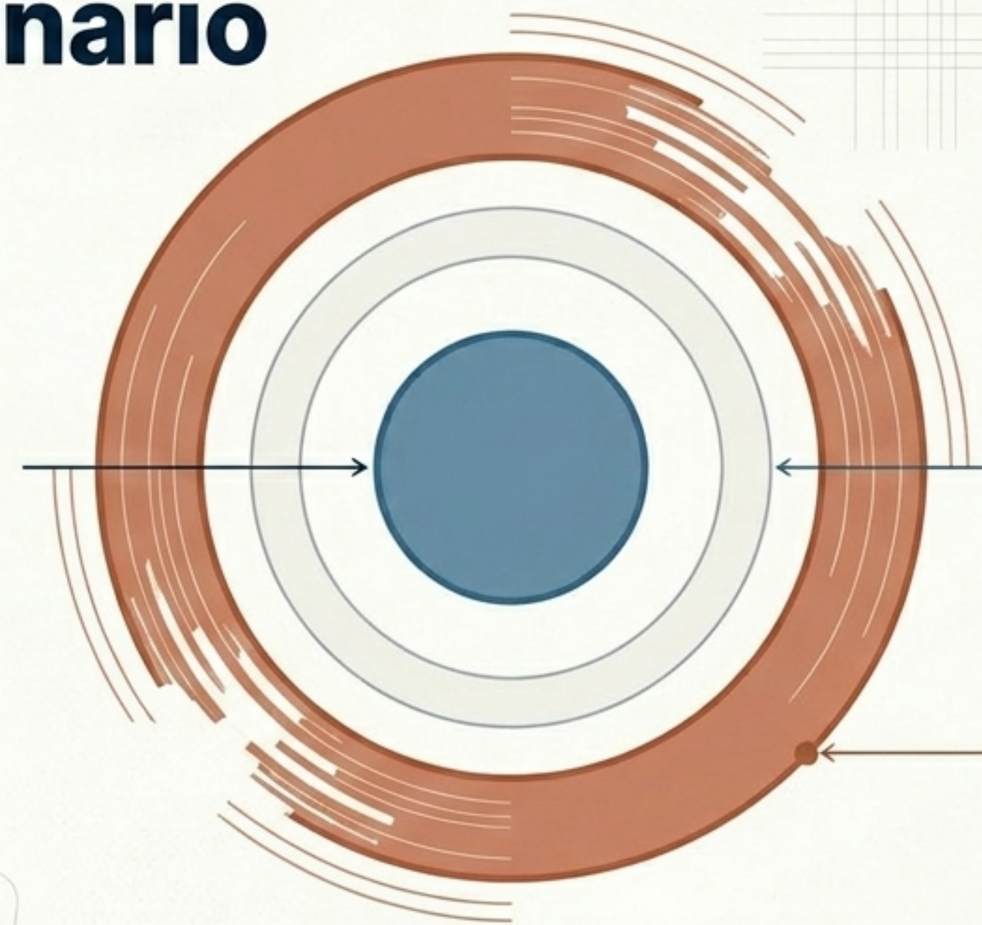
Crecimiento total de 10x

Tasa anual compuesta (CAGR) del ~10%



NotebookLM

Dimensión 2: El ADN Multidisciplinario



El Núcleo Metodológico
Ciencias de la Computación, Ciencias de la Decisión, Matemáticas.
(Representan la base algorítmica)

La Aplicación Estructural
Ingeniería, Negocios y Management.
(Donde la teoría optimiza sistemas existentes)

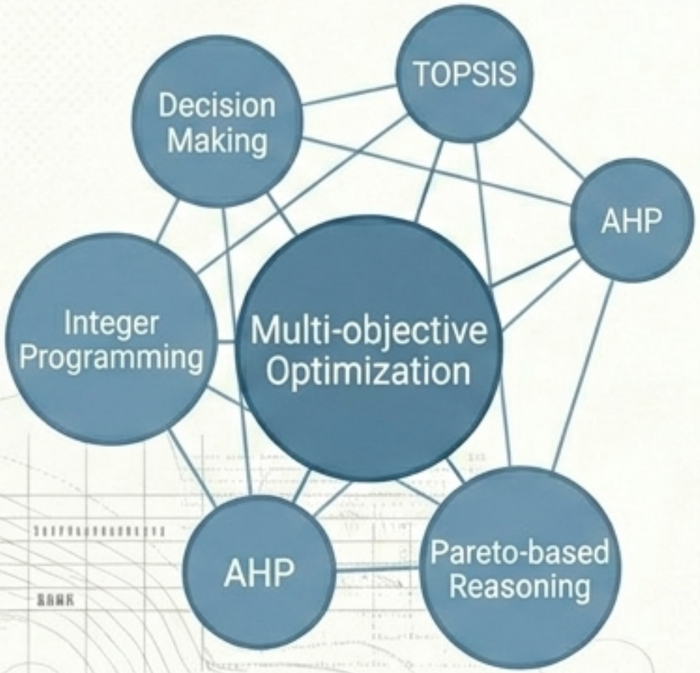
La Frontera de Sostenibilidad
Ciencias Ambientales, Energía, Ciencias Sociales.
(Los dominios de mayor expansión actual)

Insight Clave: Casi el 75% de todas las publicaciones se concentran en las disciplinas núcleo y estructurales, proporcionando una base analítica robusta para resolver los problemas ambientales y energéticos de la frontera.

NotebookLM

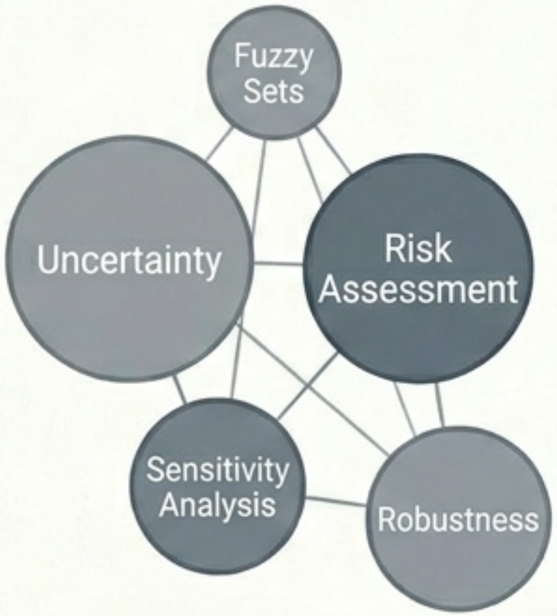
Clústeres Cognitivos: De la Teoría Pura a la Práctica Global

1. Núcleo Metodológico



Enfoque persistente en la mejora algorítmica y el soporte de decisiones.

2. Incertidumbre y Riesgo



Adaptación de los modelos para operar en entornos reales de alta volatilidad.

3. Sostenibilidad Aplicada



El vector de mayor crecimiento, utilizando MCDM para transiciones socio-técnicas complejas.

NotebookLM

Dimensión 3: La Matriz del Motor Dual (Canales de Publicación)

El Motor Central (Core OR)

Enfoque: Avance metodológico, eficiencia algorítmica y teoría de optimización.

European Journal of Operational Research	(345)
Annals of Operations Research	(127)
Computers and Operations Research	(93)
Omega	(70)

El Motor de Aplicación (Sostenibilidad)

Enfoque: Implementación de herramientas multi-criterio para políticas, logística, energía y medio ambiente.

Sustainability	(91)
Journal of Cleaner Production	(59)
Expert Systems with Applications	(69)

El crecimiento explosivo del MCDM se debe a este **ecosistema dual:** la teoría rigurosa fluye sin fricciones hacia la aplicación en el mundo real.

NotebookLM

Dimensión 4: Reconfigurando el Mapa de Investigación

Tier 1: Dominadores Principales

(Concentran ~40% del volumen total)

India (802 pubs, 9.4%) **Turquía** (523, 6.2%)

India (802 pubs, 9.4%) **España** (700, 8.2%) **Portugal** (503) **Reino Unido** (437) **Polonia** (433)

Tier 2: Anclas Tradicionales (Naciones con larga tradición en Investigación de Operaciones)

Brasil (405) | **Italia** (381) | **Estados Unidos** (356) | **Alemania** (294) | **Francia** (259)

Tier 3: Nodos Emergentes

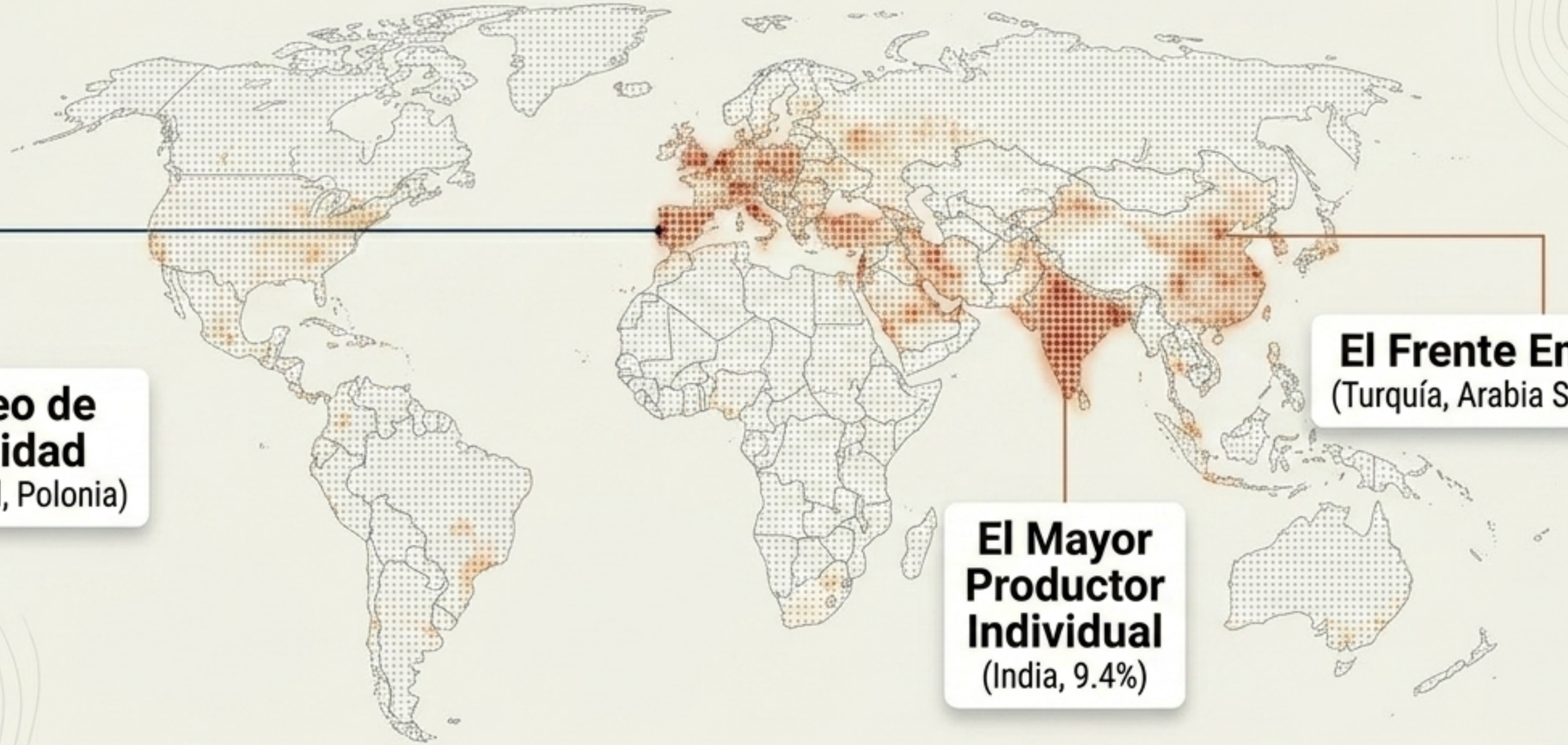
(Centros de rápido crecimiento en Asia y Medio Oriente)

China (244) **Arabia Saudita** (198) **Irán** (196)

Insight: La producción no está monopolizada por Norteamérica; es una red densamente distribuida impulsada por potencias europeas y asiáticas.

NotebookLM

Una Red Global de Inteligencia Distribuida



Eje Europeo de Alta Densidad
(España, Portugal, Polonia)

El Frente Emergente
(Turquía, Arabia Saudita, China)

El Mayor Productor Individual
(India, 9.4%)

Las **afiliaciones** de los autores revelan colaboraciones transfronterizas fluidas, conectando centros académicos tradicionales con mercados de investigación de rápido crecimiento en el Sur Global.

NotebookLM

Síntesis: La Nueva Anatomía del MCDM

Paso 1: Raíces Profundas

Avances continuos en Ciencias de la Computación y Matemáticas.

Paso 2: Validación Rigurosa

Publicación en revistas élite de Core OR (ej., EJOR).



Paso 4: Escala Global

Ejecutado por una red internacional diversificada, generando nuevos datos que retroalimentan la teoría.

Paso 3: Aplicación Urgente

Las metodologías se adaptan para resolver crisis de Sostenibilidad e Incertidumbre.

NotebookLM

Una Disciplina Diseñada para la Complejidad



Velocidad Exponencial

+52% de toda la investigación publicada desde 2020.



Equilibrio Perfecto

Entre la optimización teórica profunda y la resiliencia climática aplicada.



Alcance Sin Fronteras

Impulsado por centros neurálgicos desde Europa hasta el Sur Global.

En 25 años, el Análisis de Decisiones Multicriterio ha evolucionado de un nicho matemático a una infraestructura de inteligencia crítica, posicionando a la Sociedad en el centro de los desafíos de sostenibilidad global.

NotebookLM