



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Ingeniería

Foro Consultivo Científico y Tecnológico

Panel 2

OBJETIVOS, AGENTES E INTERFACES ENTRE PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO Y DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL

M. en C. Gerardo Ferrando Bravo
Director de la Facultad de Ingeniería-UNAM

Segundo Seminario Permanente de Discusión sobre Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación: "Los Retos de la Investigación Científica"

20 de abril de 2005, Ciudad de México

Conocimiento, desarrollo económico y social: objetivos, agentes, interfaces

• Ley de Ciencia y Tecnología (2002)

– Establecer una *Política de Estado* hacia un Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología:

- Incrementar la capacidad científica, tecnológica y la formación de investigadores para resolver problemas nacionales fundamentales
- Promover el desarrollo y la vinculación de la ciencia básica y la innovación tecnológica con el mejoramiento de la calidad de la educación y la expansión de las fronteras del conocimiento

Segundo Seminario Permanente de Discusión sobre Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación: "Los Retos de la Investigación Científica"

• Ley de Ciencia y Tecnología (2002)

– Establecer una *Política de Estado* hacia un Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología

- Incorporar el desarrollo y la innovación tecnológica a los procesos productivos
- Integrar esfuerzos de los diversos sectores para impulsar áreas de conocimiento estratégicas para el desarrollo del país

• Datos relevantes

	2001	2002	2003	2004
Miembros del SNI	7,466	8,018	9,200	10,904

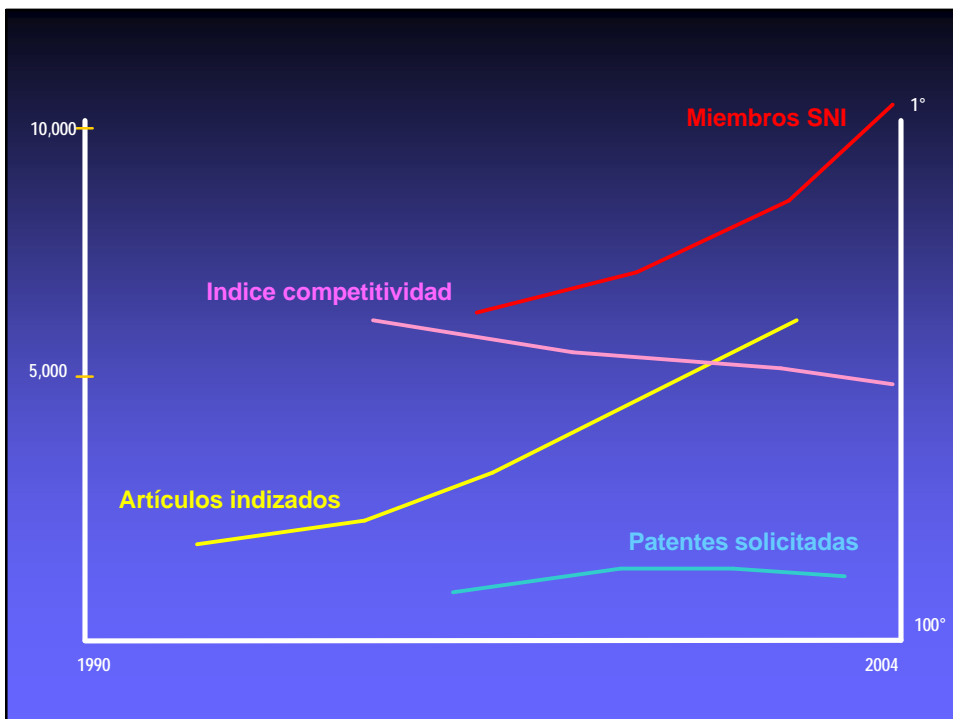
	1992	1995	2000	2003
Artículos indizados publicados por científicos mexicanos	2,015	2,916	4,633	5,783

• Datos relevantes

	2000	2001	2002	2003
Patentes solicitadas por mexicanos	431	534	526	468
Patentes concedidas	118	118	139	121

	2001	2002	2003	2004
Índice de competitividad de México	42	45	47	48

Segundo Seminario Permanente de Discusión sobre Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación: "Los Retos de la Investigación Científica"



- **“Caja negra” de la innovación**



- **Caja negra de la innovación**

- **Hacen falta eslabones para favorecer la continuidad en este proceso:**

- Agentes y estructuras
- Reconocimientos y estímulos
- Cultura de protección y transferencia del conocimiento
- Impulso al acercamiento entre ciencia y tecnología

- **Agentes y estructuras**

- **Deben desarrollarse en forma urgente**

- Grupos de investigación multidisciplinares
 - Conjunción de saberes teóricos y prácticos, orientados a la resolución de problemas
 - Posibilidad de trabajar con continuidad, a mediano y largo plazo
 - Unidades de transferencia de tecnología
 - Grupos expertos en todas las actividades requeridas para la transferencia de conocimiento y tecnología, de la academia hacia la empresa, y viceversa
 - » Plan de negocios
 - » Estudios de mercado
 - » Opciones de transferencia y explotación...

- **Sistemas de reconocimientos y estímulos**

- La orientación del trabajo de generación de conocimientos depende de las reglas que lo evalúen y recompensen

- Publicaciones
 - Actualmente, es el criterio fundamental de valoración y reconocimiento

- **Sistemas de reconocimientos y estímulos**

- Desde el punto de vista de México, estos criterios

- No *necesariamente* reflejan las necesidades y demandas que emanan de los grandes problemas nacionales

- **Sistemas de reconocimientos y estímulos**

- Propuesta

- Reconocer y recompensar las aportaciones científicas y tecnológicas que generen innovaciones que impacten en la generación de riqueza para el país
 - Patentes

• **Generar la cultura de registro, protección y aplicación del conocimiento**

- Registro formal de nuevo conocimiento
 - **Protección intelectual**
- Protección industrial
 - **Patentes**
- Estimular la transferencia hacia el sector empresarial
 - **Usos en escala industrial**
- Estímulo a la inversión en innovación
 - **Estímulos fiscales**
- Difusión de logros obtenidos
 - **Reconocimiento social a la investigación y desarrollo tecnológicos**

• **Impulso al acercamiento de ciencia y tecnología**

- **Espacios para favorecer el acercamiento entre las áreas disciplinarias**
- **Articulación interinstitucional**
- **Aliento y estímulo a las personas que colaboran en tareas de investigación y desarrollo**

- Actores relevantes



Conocimiento, desarrollo económico y social: objetivos, agentes, interfaces



Segundo Seminario Permanente de Discusión sobre Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación: "Los Retos de la Investigación Científica"