

China y AL: ciencia y tecnología

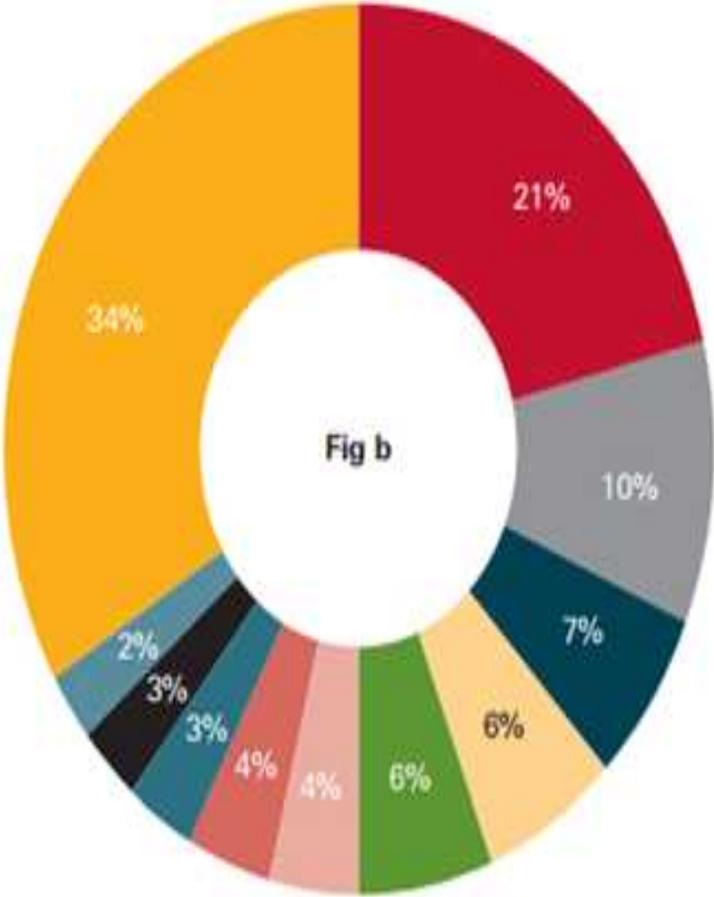
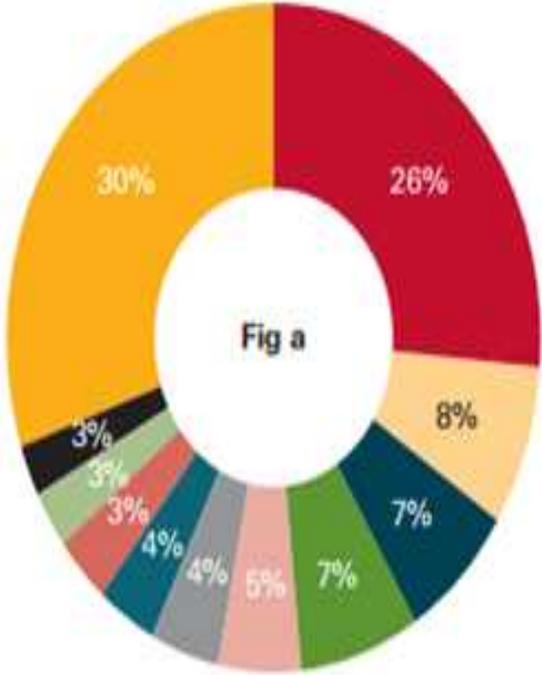
Raúl Netzahualcoyotzi

Aurora Furlong

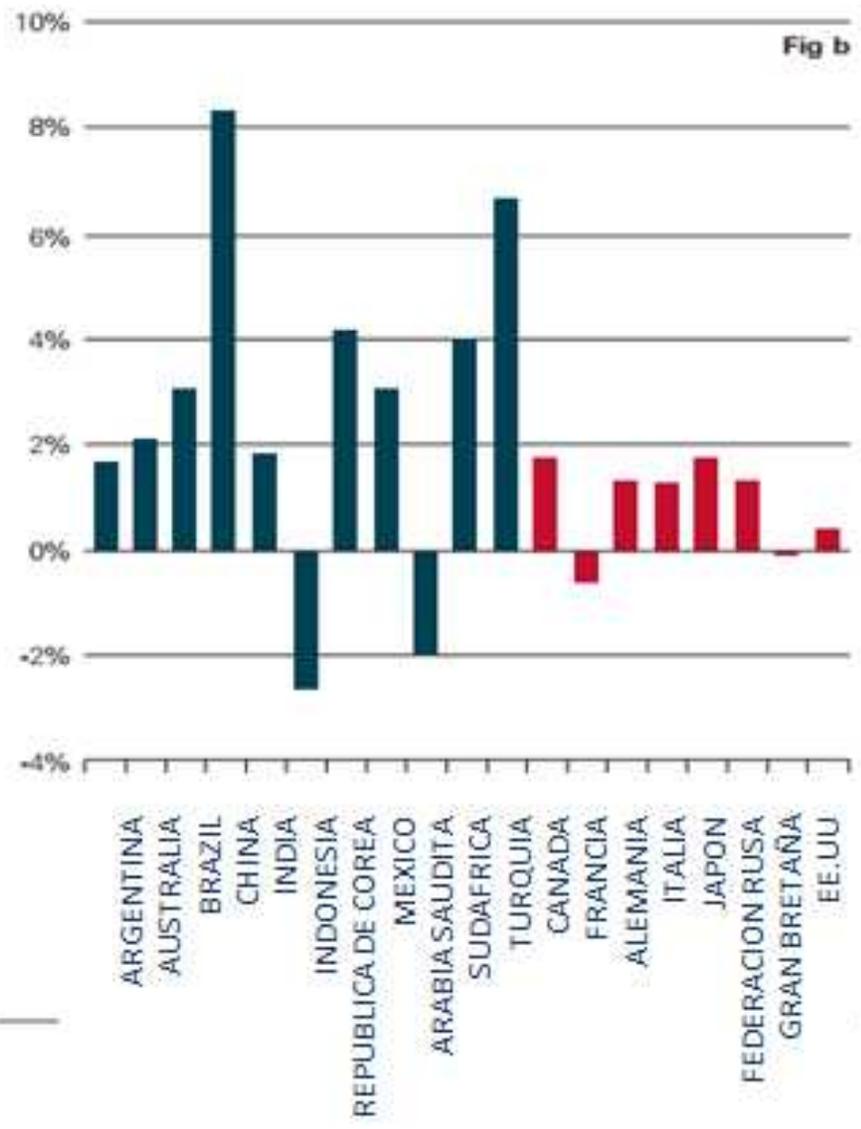
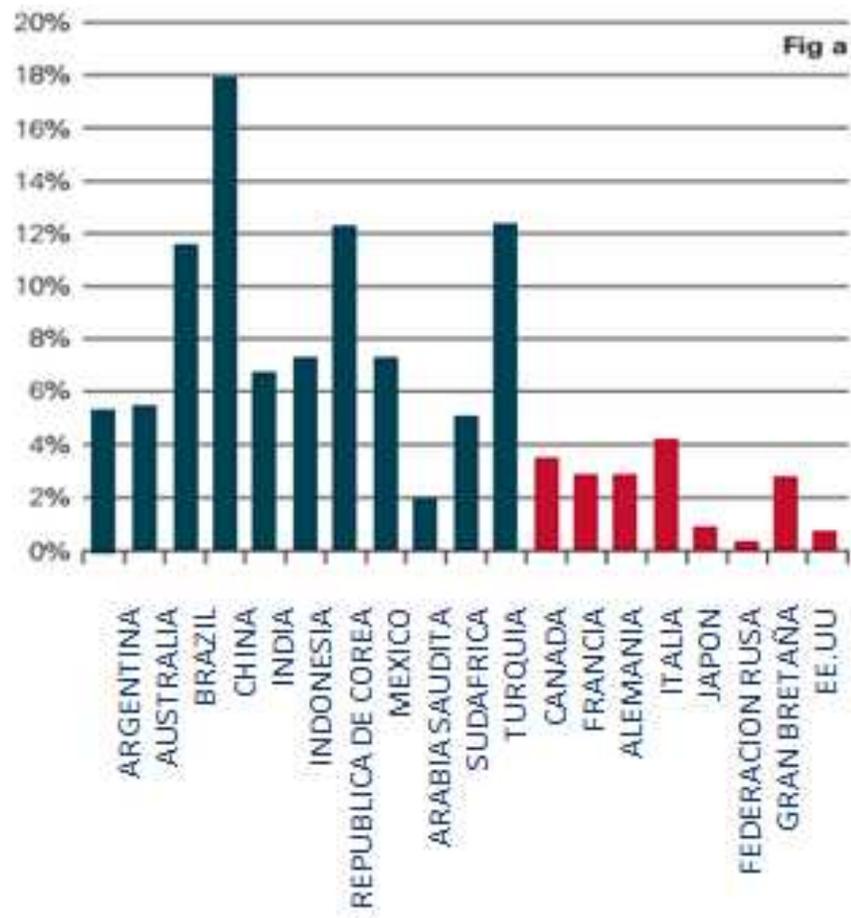
Benemérita Universidad Autónoma de
Puebla, México.

Los diez principales países-porcentaje de publicaciones-
 A: 1999-2003. Fig. B. 2004-2008.

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
JAPON
GRAN BRETAÑA
ALEMANIA
FRANCIA
CHINA
ITALIA
CANADA
RUSIA FEDERACION
INDIA
ESPAÑA
OTROS



Los retos para mantener el mayor N°. de publicaciones en cada país, y su participación global, es proporcional al incremento del gasto y los centros de investigación con estándares internacionales, lo que le ha permitido a China incrementar su porcentaje la década pasada, del 4 al 10%. De los 7 millones de científicos a nivel mundial, corresponden a China un millón y medio de personal en tareas de Investigación y Desarrollo. Ejemplificando lo anterior, Italia mantuvo constante la difusión de sus publicaciones entre 1996 y 2008 (lo que representa entre el 3.5% de la producción mundial en ambos años, representado entre 3% y 4% total sobre dicho periodo); Hay que hacer notar que también se están incorporando nuevos países- Turquía- el cual incremento el número de artículos de 32% al 34% del total mundial.

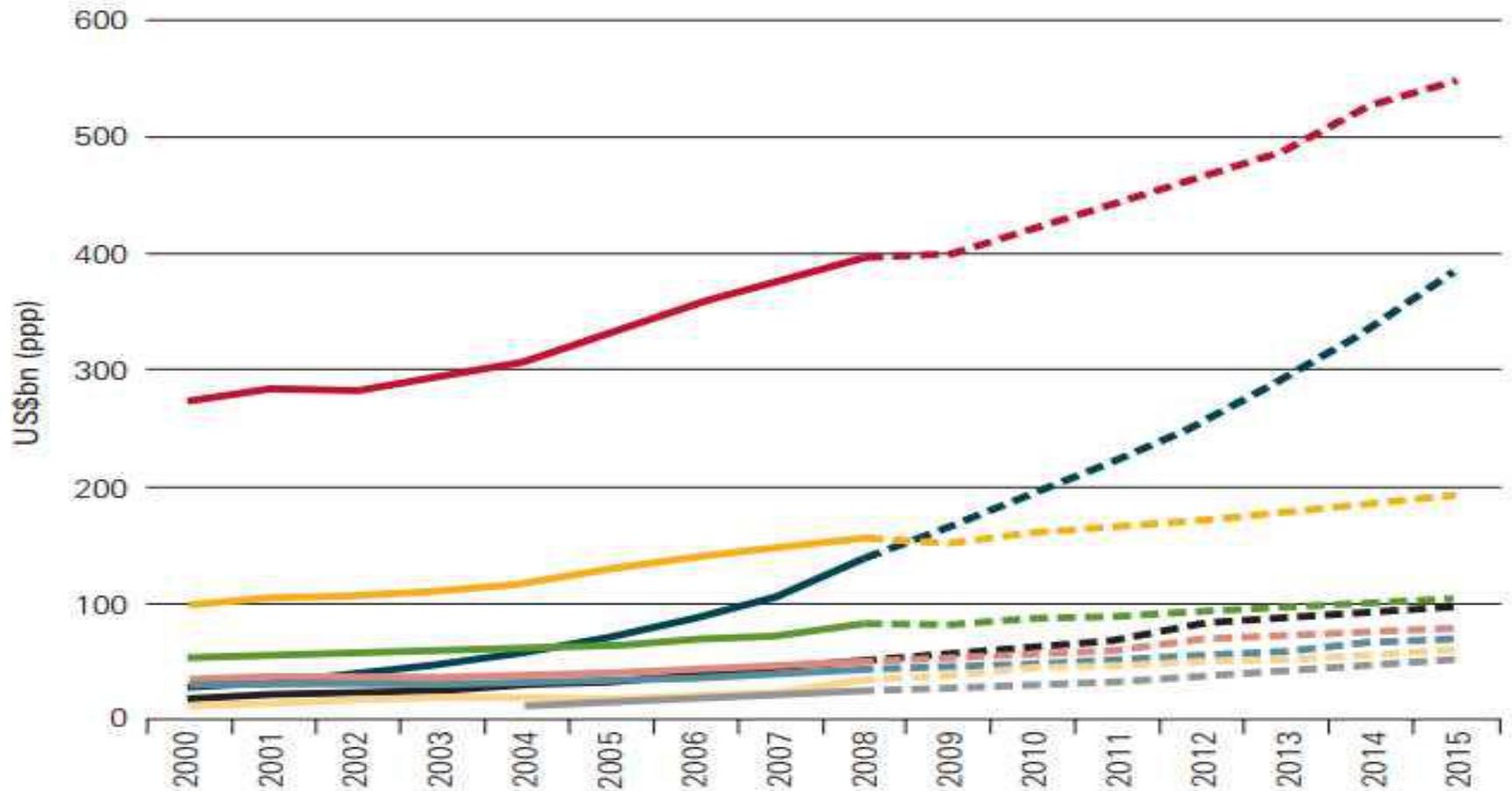


El ascenso de China esta vinculado al aumento inversión en I + D, con un gasto del 20 % por año. Desde 1999 hasta alcanzar los 100 mil millones al año (del 1,44 % del PIB en 2007), para cumplir la meta del gasto en 2,5% del PIB en I+D. Otro caso interesante es India, donde egresan 2,5 millones de graduados en ciencia e ingeniería cada año. En 2008, la India, el segundo país mas poblado del mundo, logró enviar su primer vuelo tripulado a la Luna, convirtiéndose en el cuarto país en aterrizar una nave en la superficie lunar. Para Latinoamerica, el caso relevante es Brasil , sigue con su aspiración de ser " la economía del conocimiento de forma natural" con sus recursos naturales, partiendo de esto está trabajando para aumentar el gasto con respecto a la investigación con el 2,5% del PIB en 2025.

Registro de patentes en EEUU, por países

1989		1999		2009	
JAPON	20,169	JAPON	31,104	JAPON	35,501
ALEMANIA	8,352	ALEMANIA	9,337	ALEMANIA	9,000
FRANCIA	3,140	FRANCIA	3,820	COREA DEL SUR	8,762
GRAN BRETAÑA	3,100	CHINA TAIPEI	3,693	CHINA TAIPEI	6,642
CANADA	1,960	GRAN BRETAÑA	3,576	ESPAÑA	6,472
SUIZA	1,362	COREA DEL SUR	3,562	CANADA	3,655
ITALIA	1,297	CANADA	3,226	GRAN BRETAÑA	3,175
HOLANDA	1,061	ITALIA	1,492	FRANCIA	3,140
SUECIA	837	SUECIA	1,401	CHINA	1,655
CHINA TAIPEI	591	SUIZA	1,279	ISRAEL	1,404
AUTRALIA	501	HOLANDA	1,247	ITALIA	1,346
EE.UU	50,184	EE.UU	83,905	EE.UU	82,382
TOTAL GLOBAL	95,537	TOTAL GLOBAL	153,485	TOTAL GLOBAL	167,349

Países en I + D seleccionados, 2000-2015, las líneas de puntos indican las proyecciones, en base a objetivos anunciados



EE.UU.
CHINA
JAPON
ALEMANIA
REPUBLICA DE COREA
FRANCIA
GRAN BRETAÑA
RUSIA
BRAZIL



Las proyecciones se basan en la creación o proyectos de centros emergentes que apoyan en las políticas de investigación, donde las propuestas gubernamentales para apoyar la I + D se incrementara en base a Programas Estratégicos: China, Corea del Sur y Brasil mantienen objetivos de I + D con respecto al gasto, junto con otras políticas destinadas a impulsar los insumos en su sistemas nacionales de ciencias. China tiene la intención de aumentar su gasto en I + D hasta el 2,5% del PIB en 2020 y mantenerlo en 2 %.

El Programa Mil Talentos, establecido en 2008, ha traído a más de 600 extranjeros chinos y académicos a China. Con el lanzamiento de nuevas medidas en mayo de 2010, el Primer Ministro Wen Jiabao anunció “incrementaremos el gasto en proyectos de talento y en lanzar una serie de iniciativas para ofrecer políticas favorables al talento en casas, cuidado médico y educación de los niños”. Una variedad de facilidades, personales y profesionales, son esenciales para asegurar que regresar a China es una opción atractiva.