

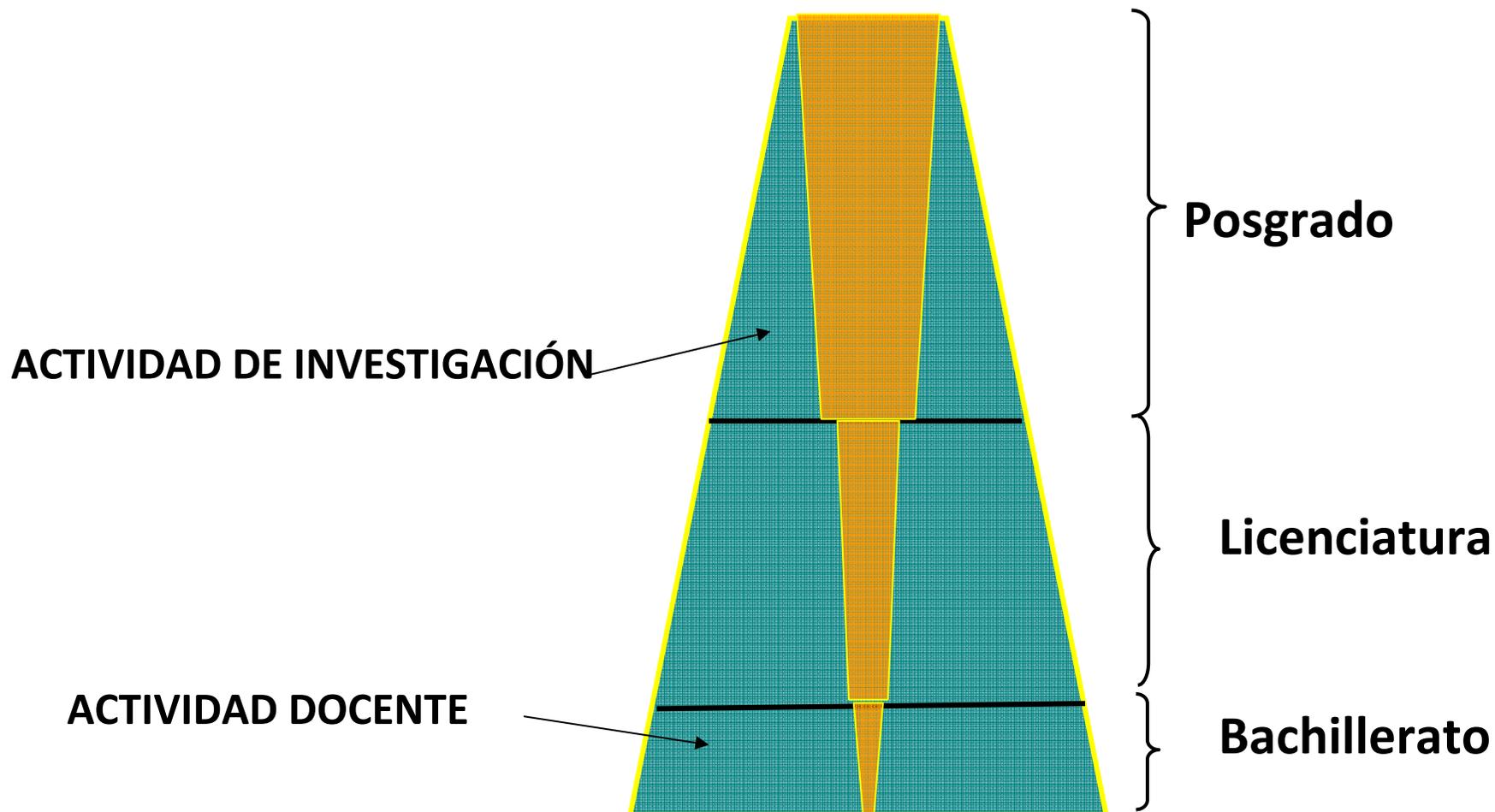
FORO INTERNACIONAL SOBRE MODELOS DE GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

**Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí y
Asociación Universitaria Iberoamericana de
Posgrado**

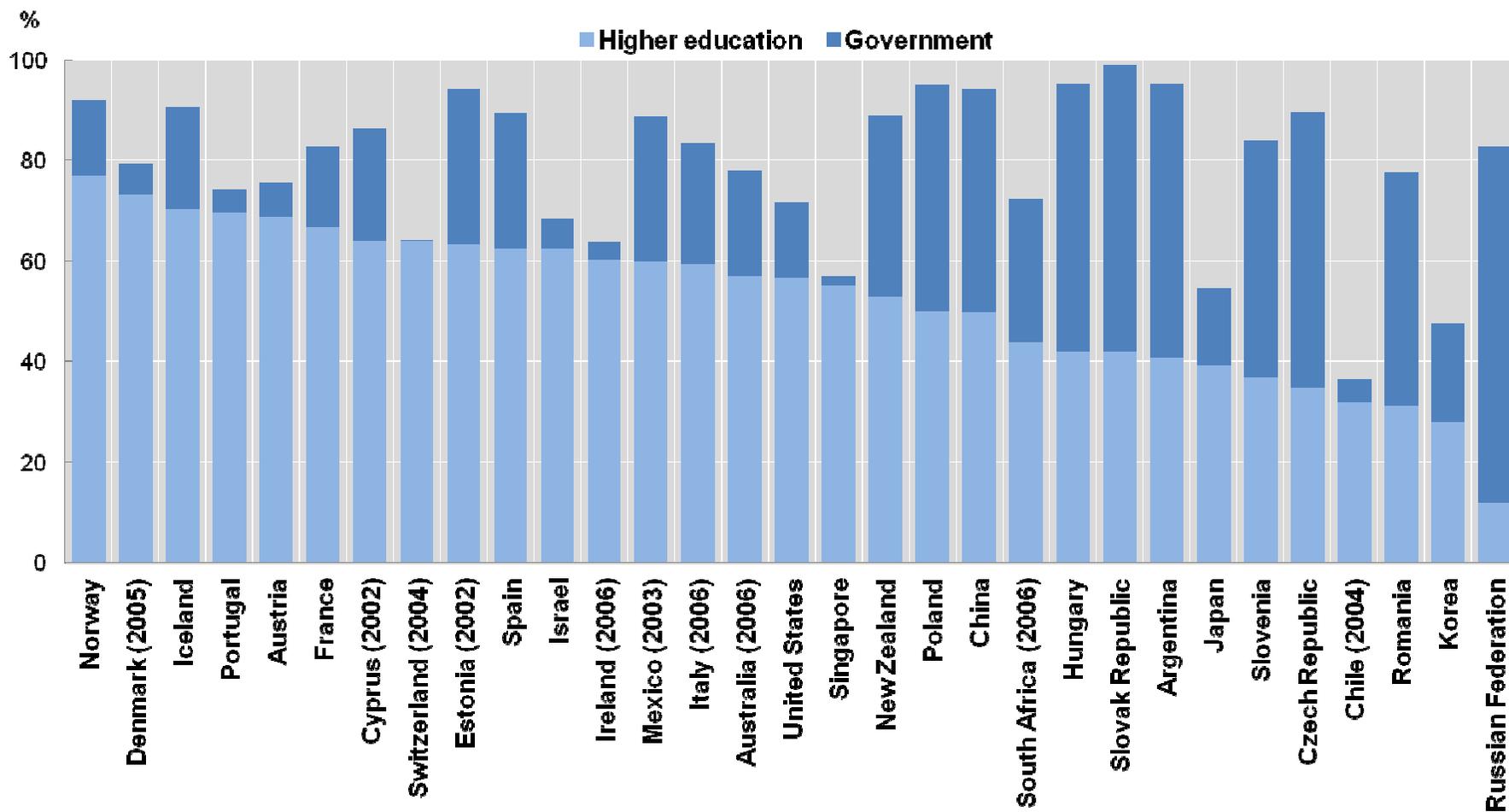
**Dr. Luis Humberto Fabila Castillo
Director de Investigación Científica Básica
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología**

Algunos conceptos importantes:

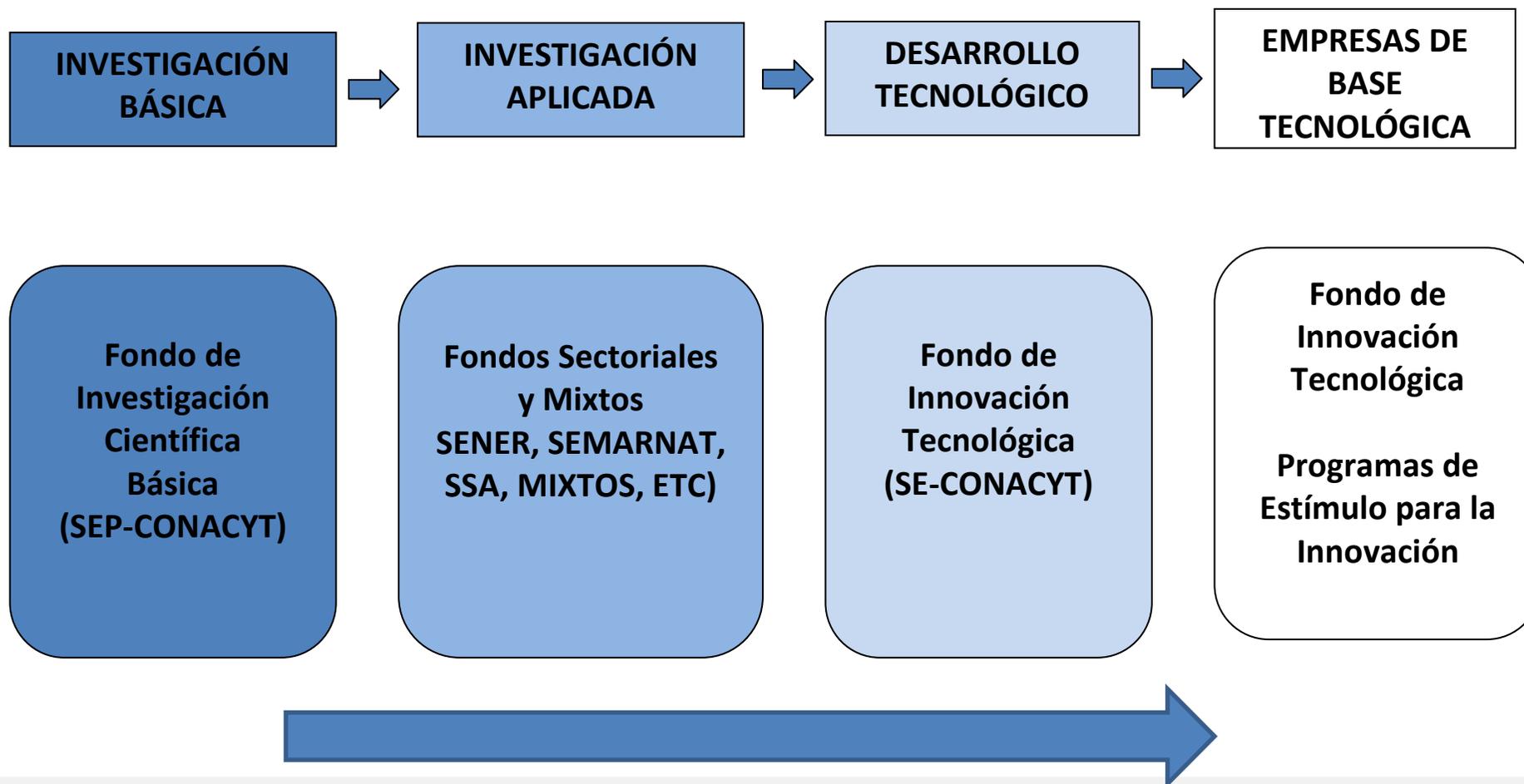
- **La incorporación de estudiantes a proyectos de investigación es un excelente mecanismo de formación de profesionistas de alta calidad.**
- **Lo anterior es importante a todos los niveles, pero es particularmente importante en la formación de los estudiantes de posgrado.**
- **Por sus características, la investigación científica básica debe ser financiada principalmente por el sector público.**
- **Por lo mismo, en la mayoría de los países, la investigación científica básica, se realiza en las Instituciones de Educación Superior y en los Centros Públicos de Investigación.**
- **Todo lo anterior no es en detrimento de que a las Instituciones de Educación Superior y a los Centros de Investigación Públicos se les pida cada vez más que sus programas de investigación estén ligados a las necesidades de la sociedad en su conjunto. También es muy deseable que incorporen estudiantes a este tipo de proyectos.**



EN PROMEDIO, MÁS DE LAS ¾ PARTES DE LA INVESTIGACIÓN BÁSICA QUE SE HACE EN LOS PAÍSES DE LA OECD, SE REALIZA EN IES Y CI GUBERNAMENTALES



EL CAMINO DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y LOS PROGRAMAS DE APOYO DEL CONACYT



EL FONDO SEP-CONACYT

La SEP y el CONACYT, con fundamento en lo dispuesto en la Ley de Ciencia y Tecnología, constituyeron en 2002 el Fondo Sectorial de Investigación para la Educación. Dentro de las actividades del Fondo, la más importante es el programa de ciencia básica, que tiene el propósito de financiar proyectos de investigación científica básica que generen conocimiento de frontera y contribuyan a mejorar la calidad de la educación superior y a la formación de científicos y académicos.

A.H. Zakri, Segundo Coloquio Internacional sobre Investigación y Educación Superior, UNESCO, París 2006

“La premisa central de esta coloquio es que la **investigación** es un ingrediente clave en la identidad institucional de las universidades y un pre-requisito indispensable para un programa exitoso de enseñanza y servicio público. Las universidades que son débiles en investigación, están en riesgo de sufrir una erosión intelectual de sus programas de estudios, perder su habilidad crítica para generar conocimiento y depender de fuentes externas que les suministre dicho conocimiento.”

Apoyos a la Investigación Científica Básica del CONACYT

A partir de 2002 se han emitido convocatorias anuales por el Fondo SEP-CONACYT, aunque el CONACYT ha apoyado a la investigación básica, con diferentes instrumentos, desde 1972.

Población objetivo

Instituciones de Educación Superior (IES), Centros de Investigación públicos y privados y demás personas que se encuentren inscritos en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT)

	AREAS QUE SE APOYAN
I	Físico Matemáticas y Ciencias de la Tierra
II	Biología y Química
III	Medicina y Ciencias de la Salud
IV	Humanidades y Ciencias de la Conducta
V	Ciencias Sociales y Económicas
VI	Biotecnología y Ciencias Agropecuarias
VII	Ciencias de la Ingeniería
VIII	Investigación Multidisciplinaria

Joven Investigador: Propuestas presentadas por aquellos profesores-investigadores que inician su carrera científica y que sean menores de cuarenta años a la fecha del cierre de la Convocatoria.

Profesor-Investigador: Propuestas presentadas por profesores-investigadores con reconocido prestigio nacional e internacional.

Grupos de Investigación: Propuestas presentadas por más de un grupo de investigación que aprovechen y complementen sus capacidades y recursos.

Gastos de Operación: Propuestas en las que se financian gastos de operación pero no compra de equipo (a partir de 2009 ya no se usa).

Los proyectos se apoyan generalmente por tres años.

Evaluación de los proyectos: Todas las propuestas son evaluadas por comisiones de pares académicos, agrupados por áreas del conocimiento.

Temática: La temática es libre y las comisiones de evaluación lo que evalúan es la calidad de la propuesta (su contribución a la generación de nuevo conocimiento, la formación de recursos humanos y la trayectoria del investigador)

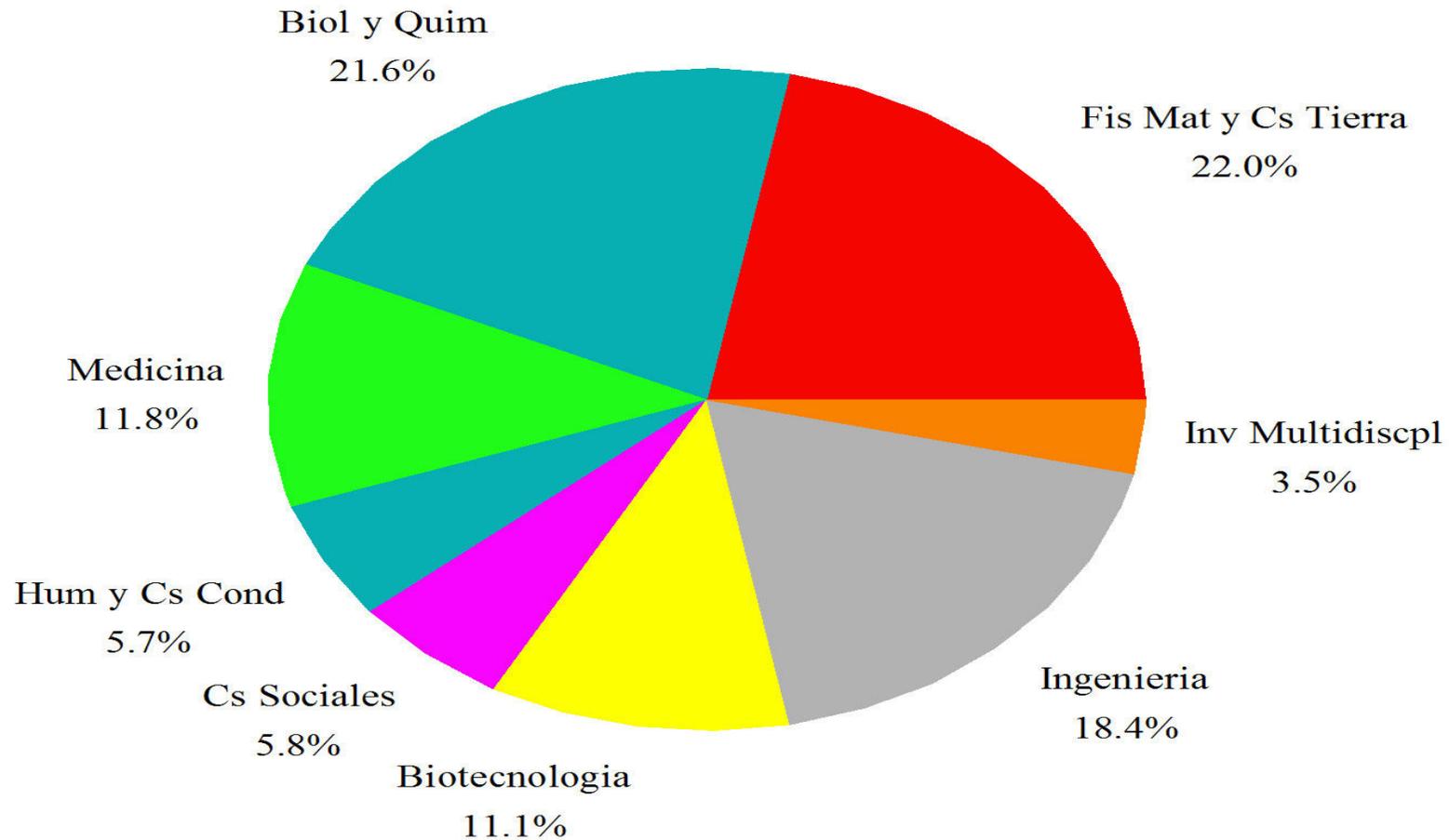
Razones de rechazo: Que la propuesta no sea respaldada por una alta autoridad institucional, falta de calidad científica, que se considere que el proyecto no es ciencia básica y que no se contemple la formación de recursos humanos.

RESULTADOS DE DIEZ AÑOS DE APOYOS A LA CIENCIA BÁSICA

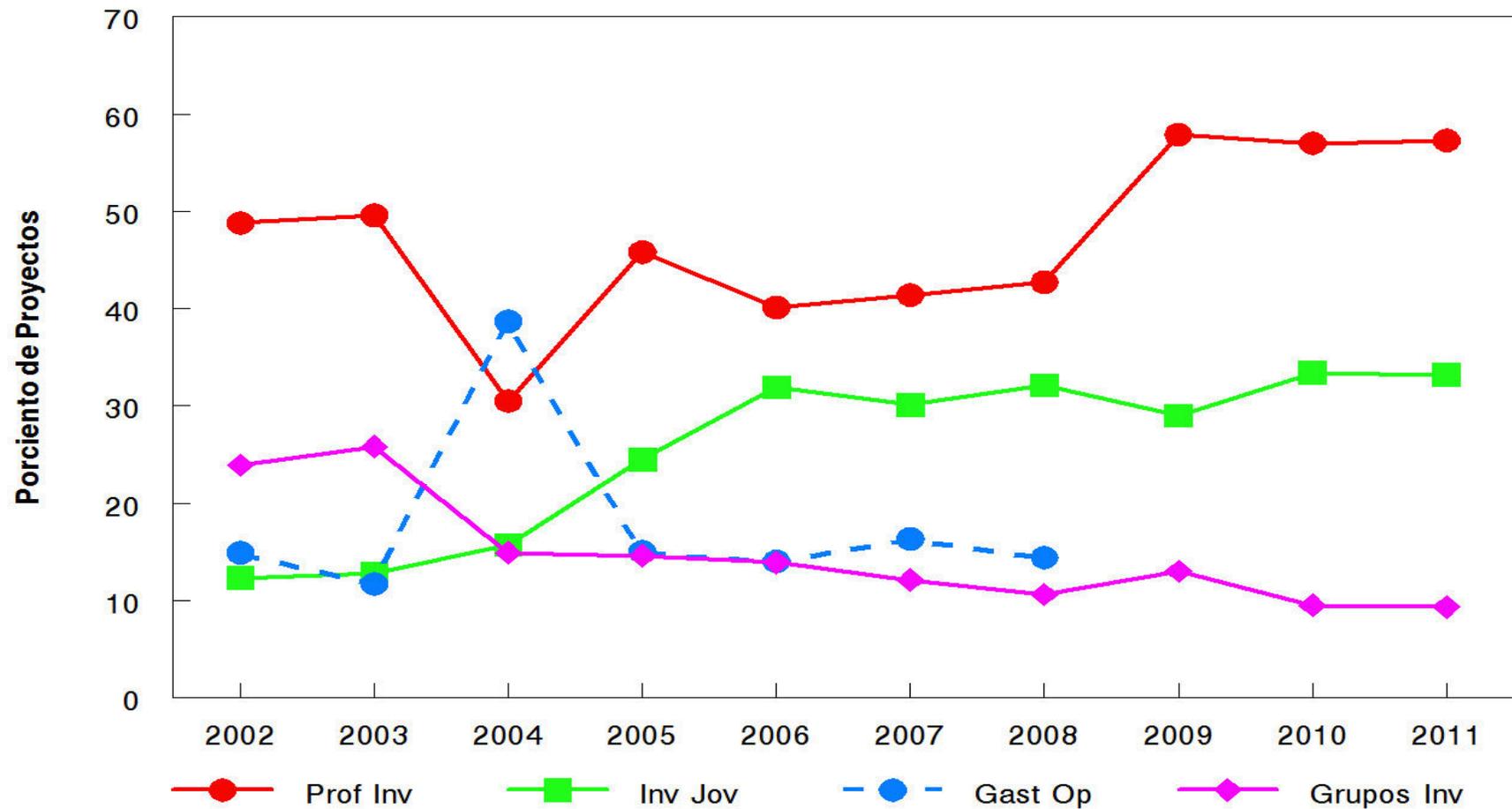
AREAS	Propuestas recibidas	%	Propuestas aprobadas	%
Físico Matemáticas y Ciencias de la Tierra	3,565	16.7%	1,585	44.4%
Biología y Química	4,563	21.4%	1,553	21.5%
Medicina y Ciencias de la Salud	2,897	13.5%	854	29.5%
Humanidades y Ciencias de la Conducta	1,095	5.1%	417	5.7%
Ciencias Sociales y Económicas	1,377	6.4%	424	5.8%
Biotecnología y Ciencias Agropecuarias	2,942	13.8%	808	27.4%
Ciencias de la Ingeniería	4,116	19.3%	1,327	18.4%
Investigación Multidisciplinaria	761	3.5%	257	3.5%
TOTALES	21,317	100%	7,225	33.8%

DISTRIBUCIÓN DE LOS PROYECTOS APOYADOS POR ÁREA DEL CONOCIMIENTO

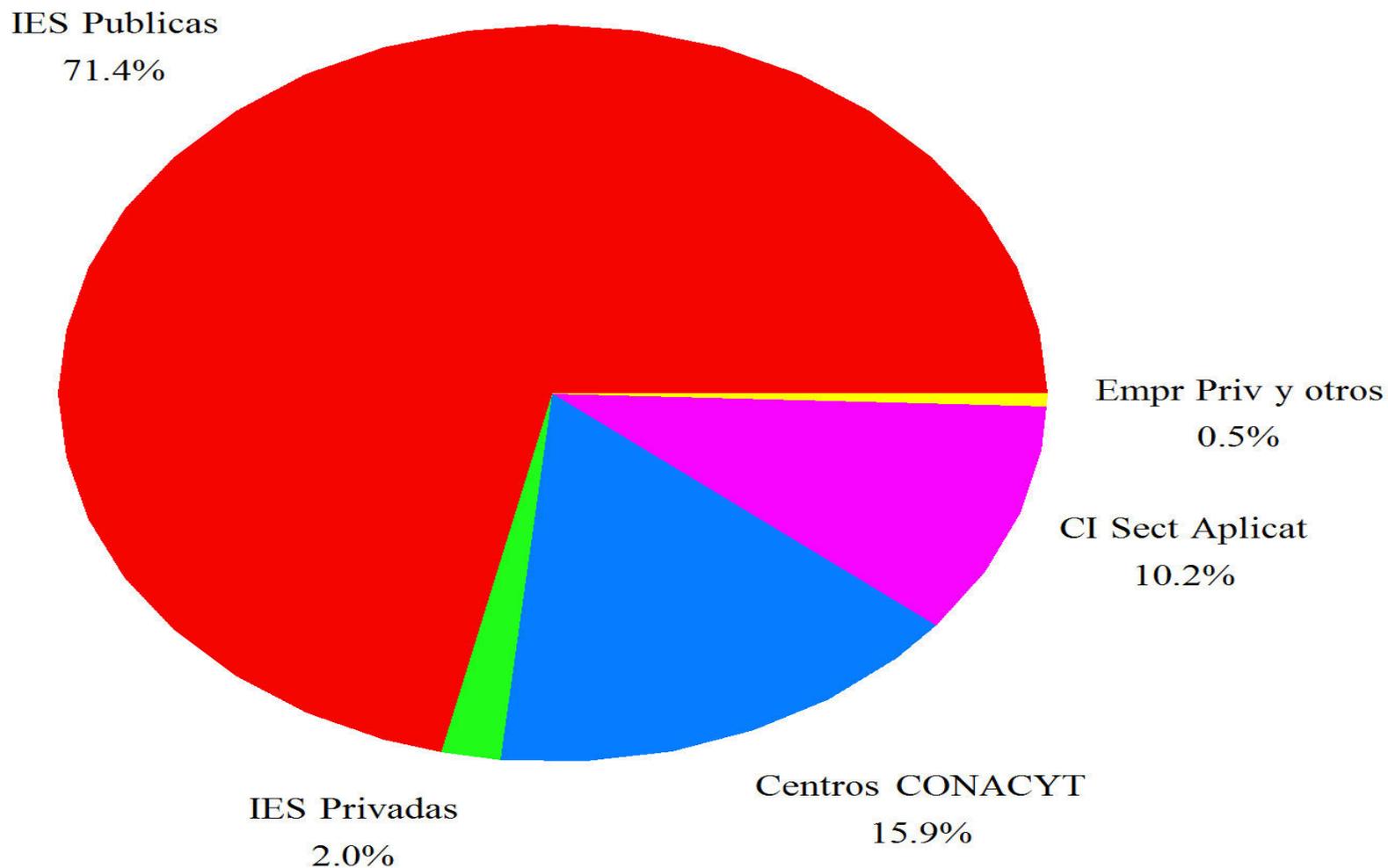
Comentario: la distribución de recursos se hace en función de la demanda, no hay una política de apoyar mas o menos a alguna área en particular.



DISTRIBUCIÓN DE LOS PROYECTOS APOYADOS POR MODALIDAD



DISTRIBUCIÓN DE PROYECTOS POR TIPO DE INSTITUCIÓN





EL SISTEMA DE LAS UNIVERSIDADES ESTATALES



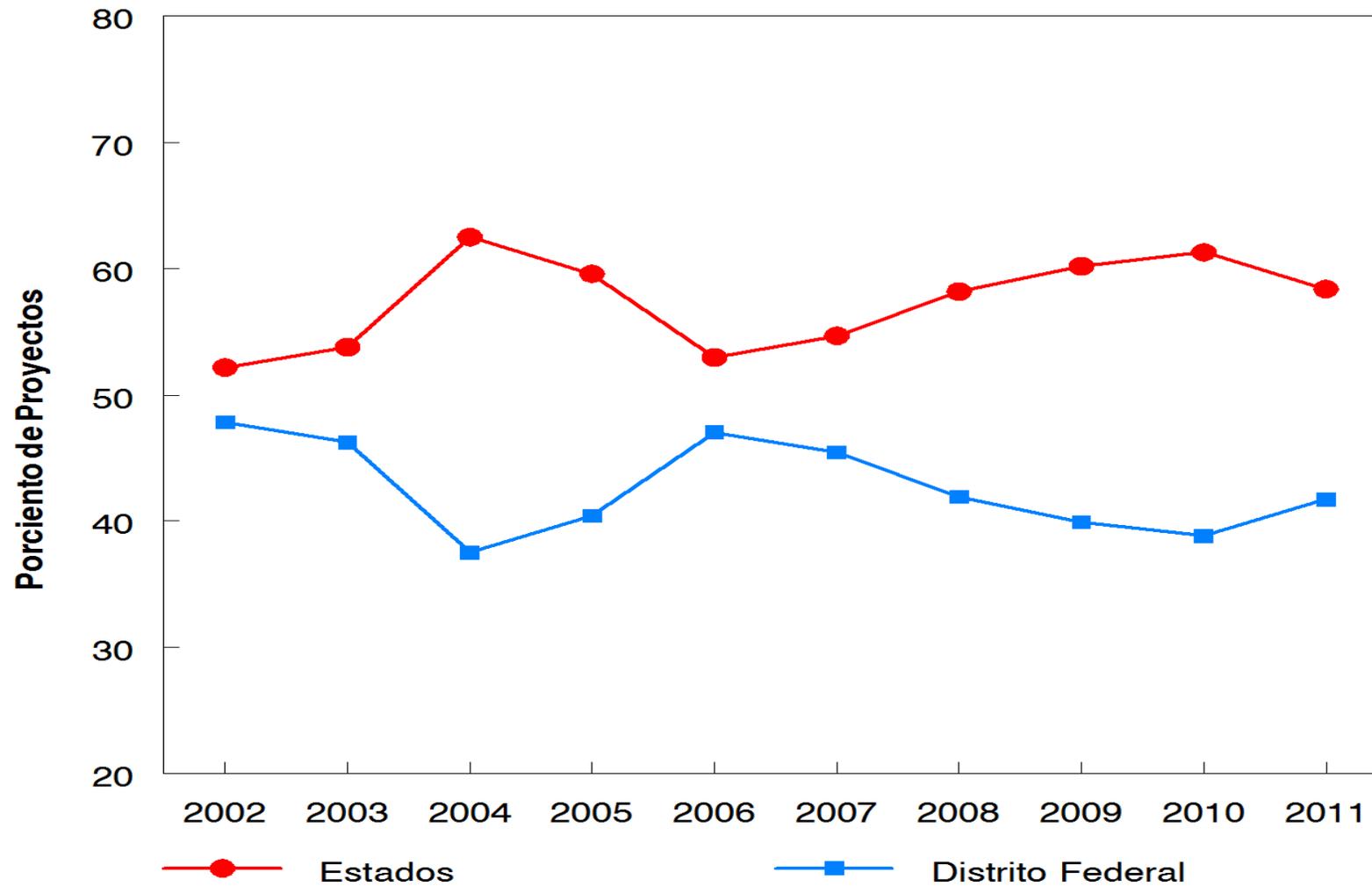
Por otra parte está el sistema de IES nacionales como la UNAM, el IPN y la UPN. Otras como el CINVESTAV y la UAM.

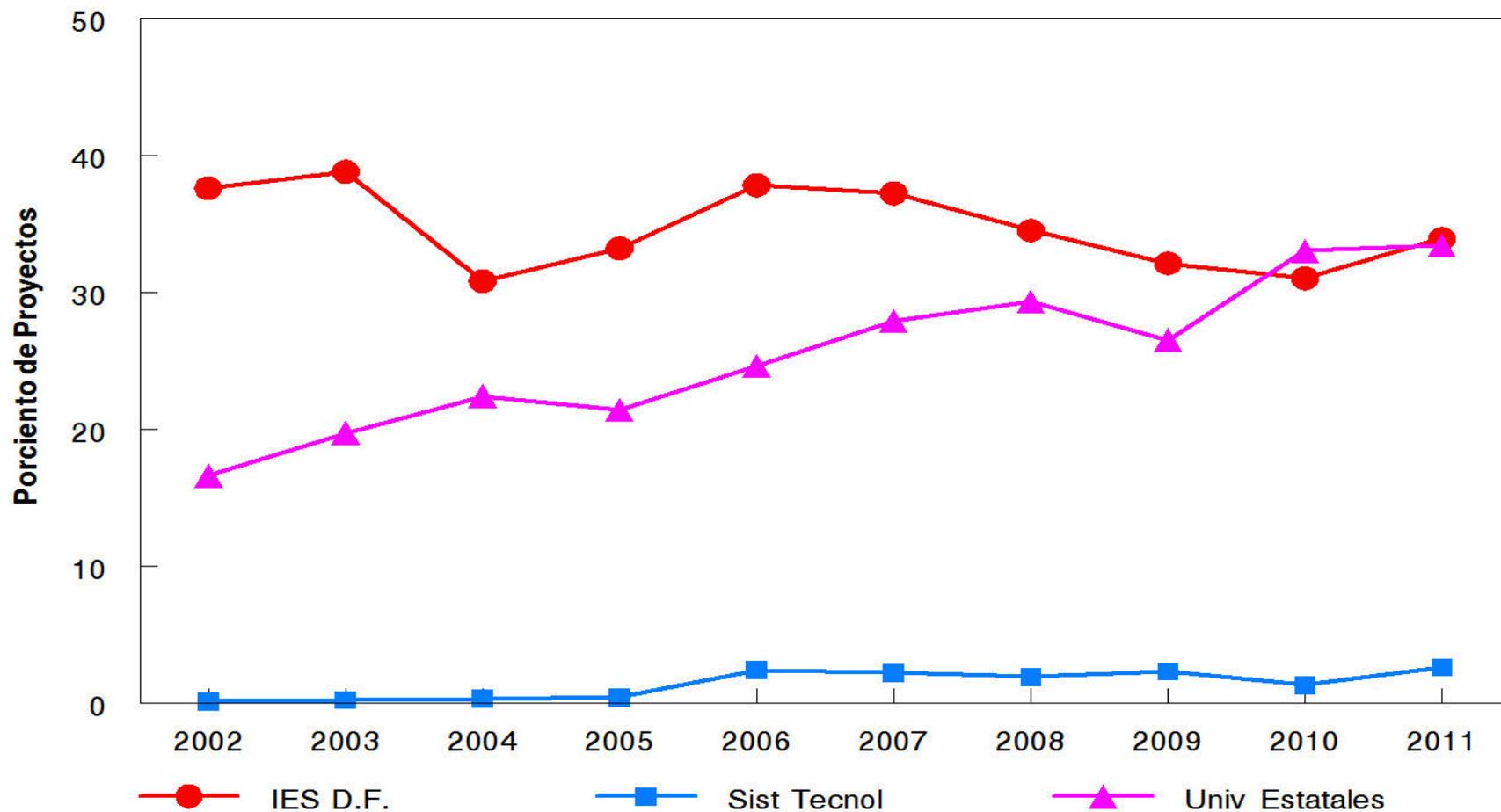
EL SISTEMA DE CENTROS CONACYT



Por otra parte están los centros de investigación de sectores aplicativos (salud, agricultura, energía, agua, etc)

PROYECTOS APOYADOS EN EL D.F. Y EN LOS ESTADOS DE LA REPÚBLICA





LAS DIEZ UNIVERSIDADES ESTATALES QUE HAN OBTENIDO MAS PROYECTOS

No	UNIVERSIDAD	No de Proyectos	% del Total ¹
1	Universidad Autónoma de Nuevo León	211	2.9%
2	Universidad Autónoma de San Luis Potosí	182	2.5%
3	Universidad de Guadalajara	151	2.1%
4	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	148	2.0%
5	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	146	2.0%
6	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	140	1.9%
7	Universidad de Guanajuato	108	1.5%
8	Universidad de Sonora	99	1.4%
9	Universidad Veracruzana	80	1.1%
10	Universidad Autónoma de Baja California	76	1.0%
	TOTAL:	1341	18.8%

- **Más de 90% de los proyectos han producido artículos publicados en revistas indizadas o arbitradas.**
- **Más de la mitad de los proyectos de las áreas de Humanidades y de Ciencias Sociales produjeron libros.**
- **Casi 95% dieron origen a tesis de licenciatura, maestría o doctorado (más de 30% en los tres niveles).**
- **Se han fortalecido los grupos existentes y desarrollado más capacidad.**

- **Se ha enriquecido el acervo de conocimientos y ensanchado sus fronteras (México pasó de publicar 5,515 artículos científicos en 2002 a 10,449 en 2011).**
- **Se han estimulado carreras de investigador y formado nuevos investigadores.**
- **Se ha contribuido a mejorar la Educación Superior.**
- **Se ha multiplicado y difundido la actividad de investigación en todo el país.**

RESULTADOS DE PROYECTOS CONSIDERADOS “CASOS DE ÉXITO”

En noviembre de 2012 se llevó a cabo el Congreso de Investigación Científica Básica 2012 “Casos de Éxito”, presentándose los resultados de 247 proyectos de todas las áreas del conocimiento, seleccionados por sus excelentes resultados, los cuales se pueden resumir en los siguiente:

- Se publicaron 2,077 artículos científicos en 924 diferentes revistas científicas y tecnológicas internacionales y nacionales.
- Una alta proporción de las publicaciones fueron en revistas de la más alta calidad en el campo (SCIMAGO)
- Se publicaron 104 libros y 494 capítulos de libro.
- Se graduaron 402 DenC, 702 MenC y 614 estudiantes de licenciatura.
- Se obtuvo el registro de 6 patentes y 40 más están en revisión.
- Los proyectos exitosos provienen de 56 instituciones de educación superior y centros de investigación diferentes.

CANCÚN • QUINTANA ROO • NOVIEMBRE DE 2012



CONGRESO NACIONAL
DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
BÁSICA 2012 "CASOS DE ÉXITO"



Se concluye que los apoyos a la investigación científica básica del CONACYT ha promovido el desarrollo de una ciencia básica fuerte y de nivel internacional, asociada principalmente a las instituciones de educación superior y en particular, ha promovido el desarrollo de las universidades estatales.

¡GRACIAS!