



Ministerio de Ciencia y Tecnología  
Gobierno de la República  
Costa Rica

Presentación

Indicadores Nacionales 2009  
Ciencia, Tecnología e Innovación



# Visión: Plan Nacional de Desarrollo 2011-2014.

María Teresa Obregón Zamora

Indicadores Nacionales 2009  
Ciencia, Tecnología e Innovación  
Costa Rica



**"... avanzar hacia desarrollo seguro liderado por la innovación, la ciencia y tecnología, fortalecido por la solidaridad y comprometido con la sostenibilidad"**



# Presentación

- Importancia de información para toma de decisiones
- Confiable, periódica y comparable
- Comisión Nacional Indicadores y Comité Técnico
- Análisis de cuatro años consecutivos:  
2006, 2007, 2008 y 2009



# MARCO METODOLÓGICO



# RESULTADOS

- Indicadores de las Actividades Científicas y Tecnológicas (incluye I+D)
- Indicadores de Innovación Empresarial
- Indicadores de Tecnologías de Información y Comunicación



# PRINCIPALES HALLAZGOS



Indicadores Nacionales 2009  
Ciencia, Tecnología e Innovación

# INVERSION EN ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS COMO PORCENTAJE DEL PIB

SECTOR	AÑO			
	2006	2007	2008	2009
Todos los sectores	1,33	1,33	<b>1,40</b>	<b>2,26</b>
Sector Público	0,39	0,43	0,44	1,11
Sector Académico	0,70	0,74	0,80	0,99
Org. sin fines lucro	0,05	0,05	0,04	0,03
Empresas	0,19	0,11	0,12	0,14

$$\text{ACT} = (\text{I+D}) + (\text{SCT}) + (\text{EFCT})$$

**ACT: Actividades Científicas y Tecnológicas**

**I+D: Investigación y Desarrollo**

**SCT: Servicios Científicos y Tecnológicos**

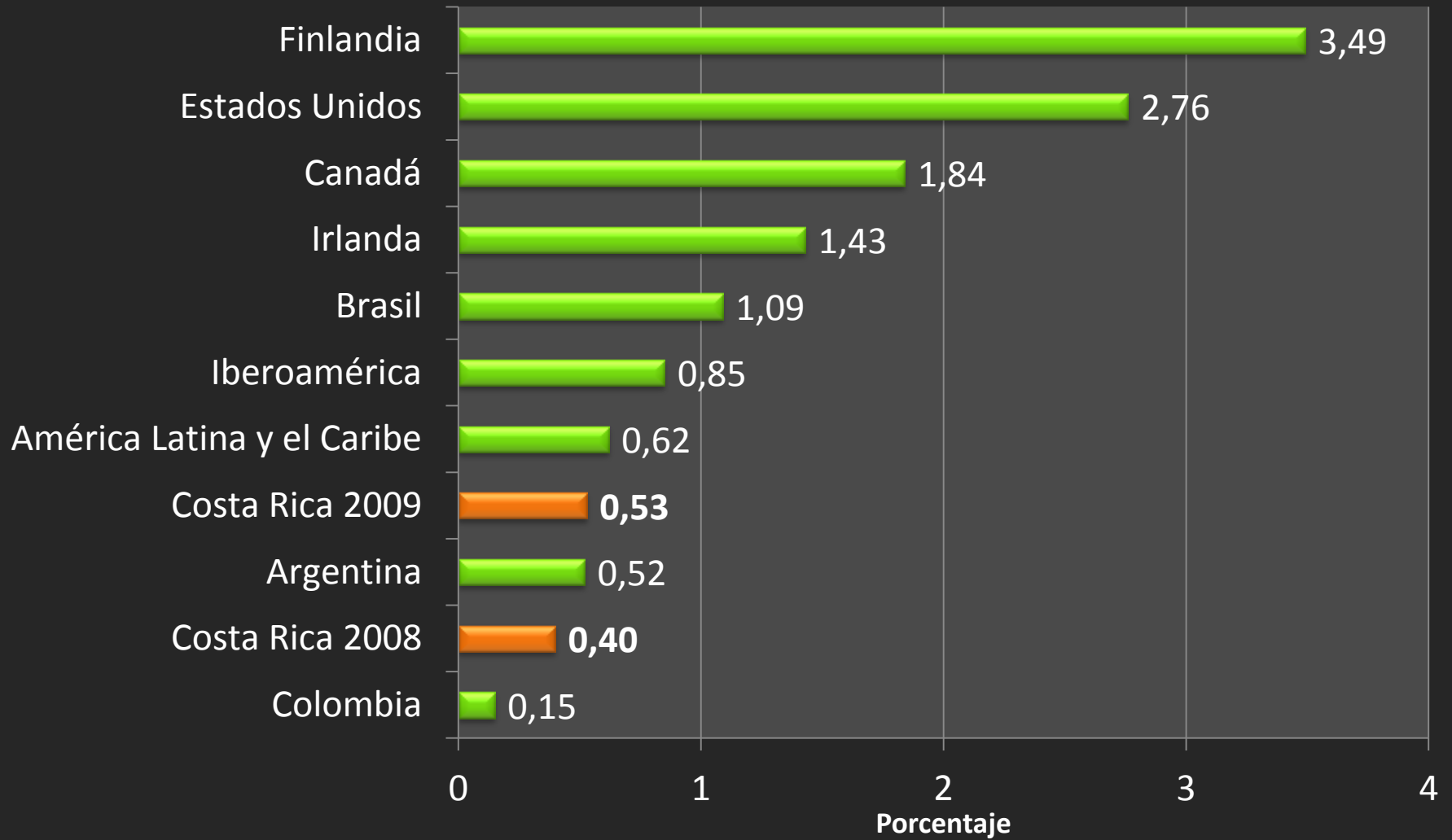
**EFCT: Educación y Formación en CyT.**

# INVERSION EN I+D COMO PORCENTAJE DEL PIB

SECTOR	AÑO			
	2006	2007	2008	2009
Todos los sectores	0,43	0,36	<b>0,40</b>	<b>0,53</b>
Sector Público	0,06	0,06	0,07	0,13
Sector Académico	0,16	0,18	0,19	0,26
Org. sin fines lucro	0,02	0,02	0,02	0,01
Empresas	0,19	0,11	0,12	0,14

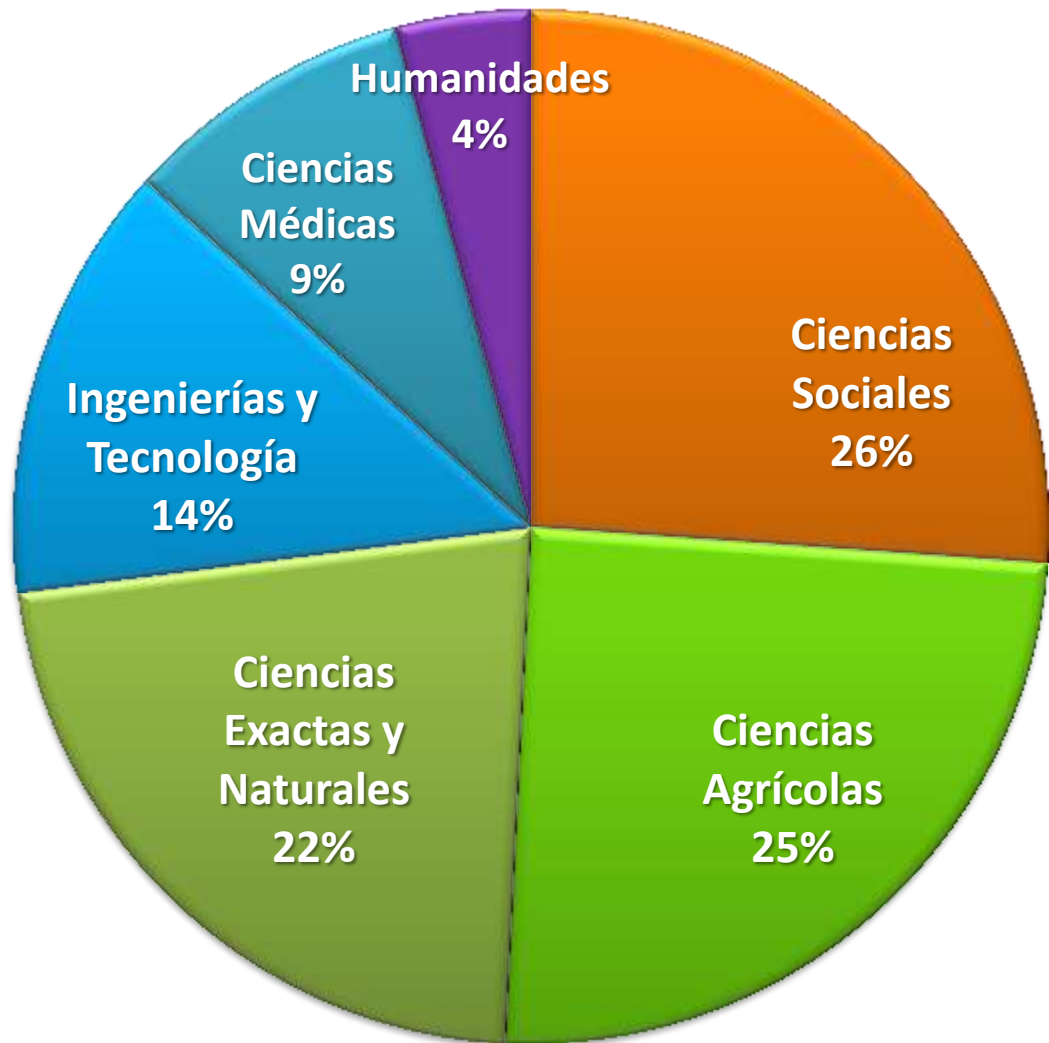


# INVERSION EN I+D CON RELACIÓN AL PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB), 2008



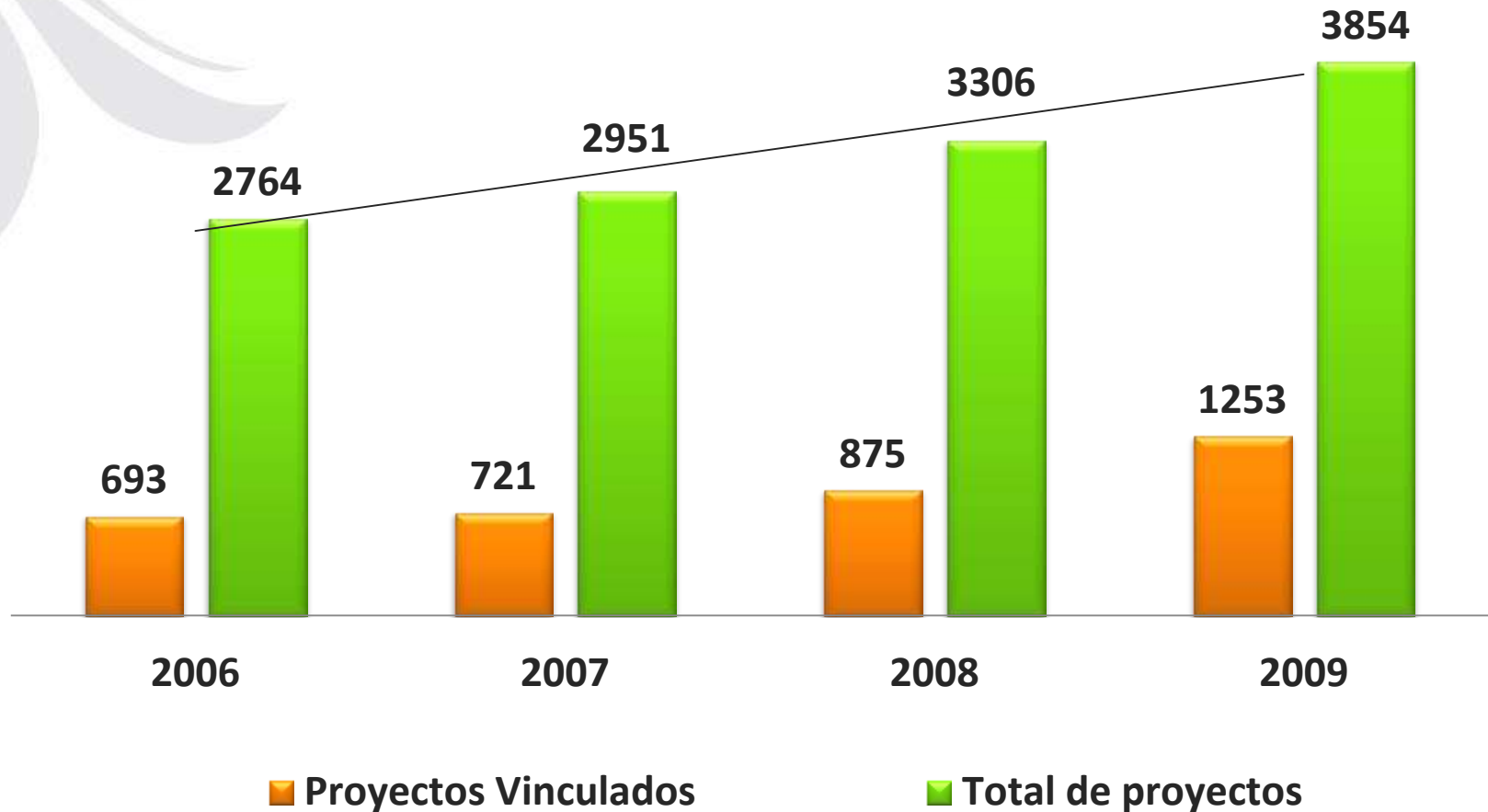
# INVERSIÓN EN I+D POR SECTOR DE EJECUCION: 2006-2009





# INVERSIÓN DE I+D POR ÁREA

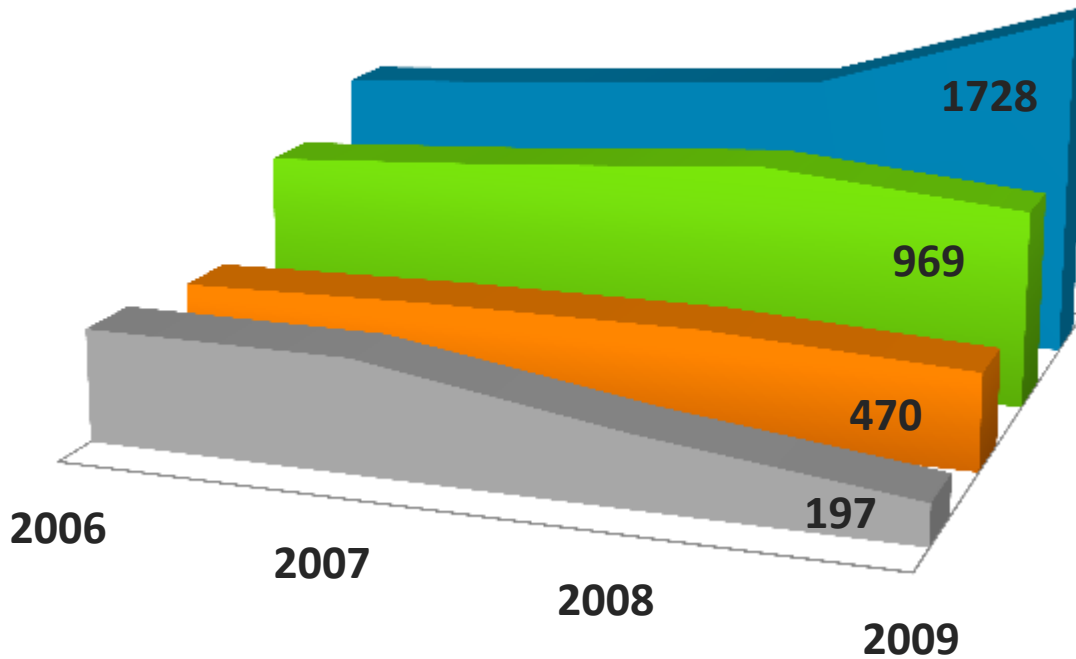
# PROYECTOS DE SECTOR PÚBLICO Y ACADÉMICO VINCULADOS CON LA EMPRESA PRIVADA



32% de los proyectos en el 2009 tienen vinculación con la empresa privada



# INVESTIGADORES SEGÚN NIVEL ACADÉMICO



3364 Investigadores



14% Doctorado

29% Maestría o esp.

51% Bach. o Lic.

■ Otros/sin especific.

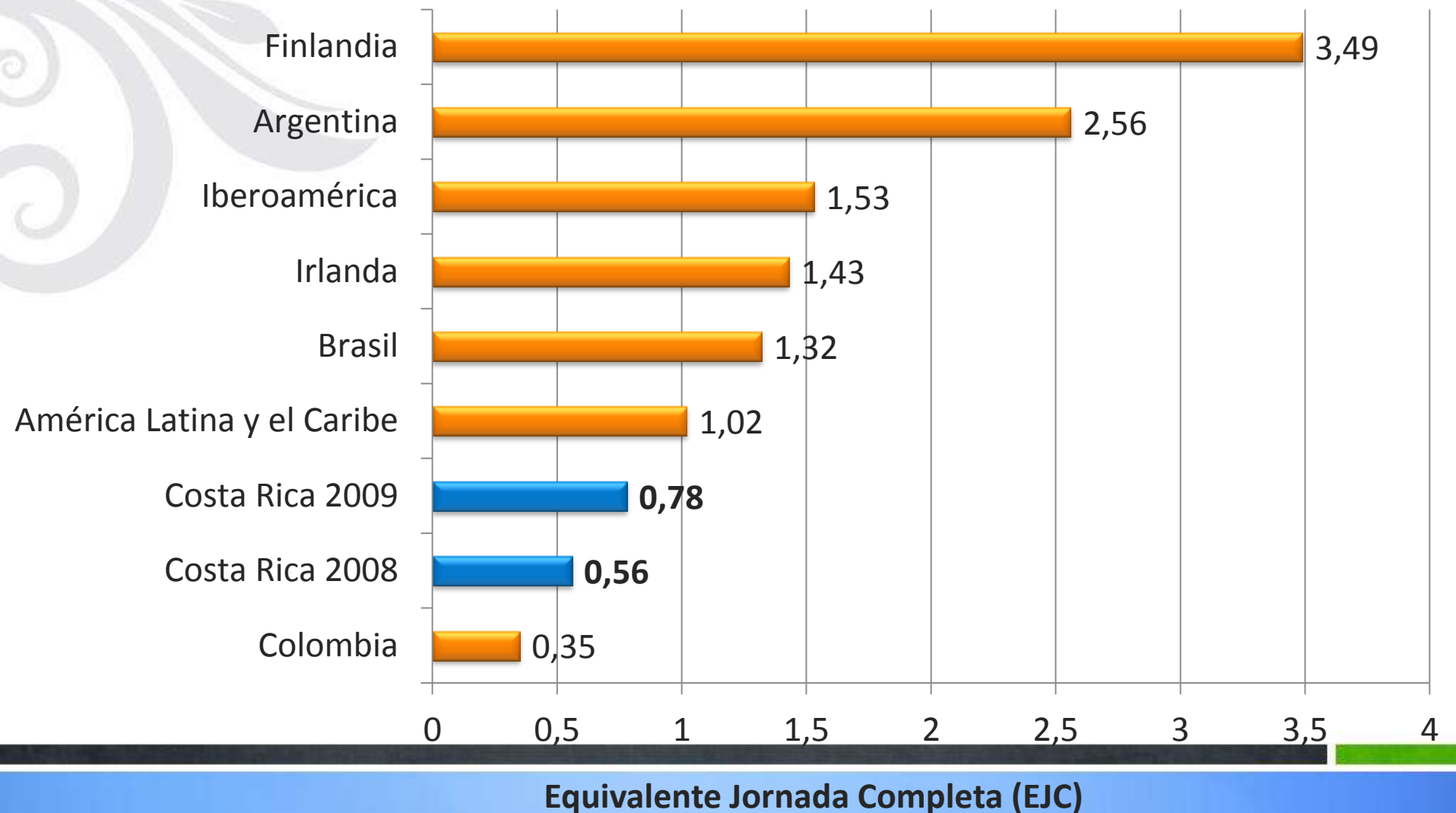
■ Doctorado

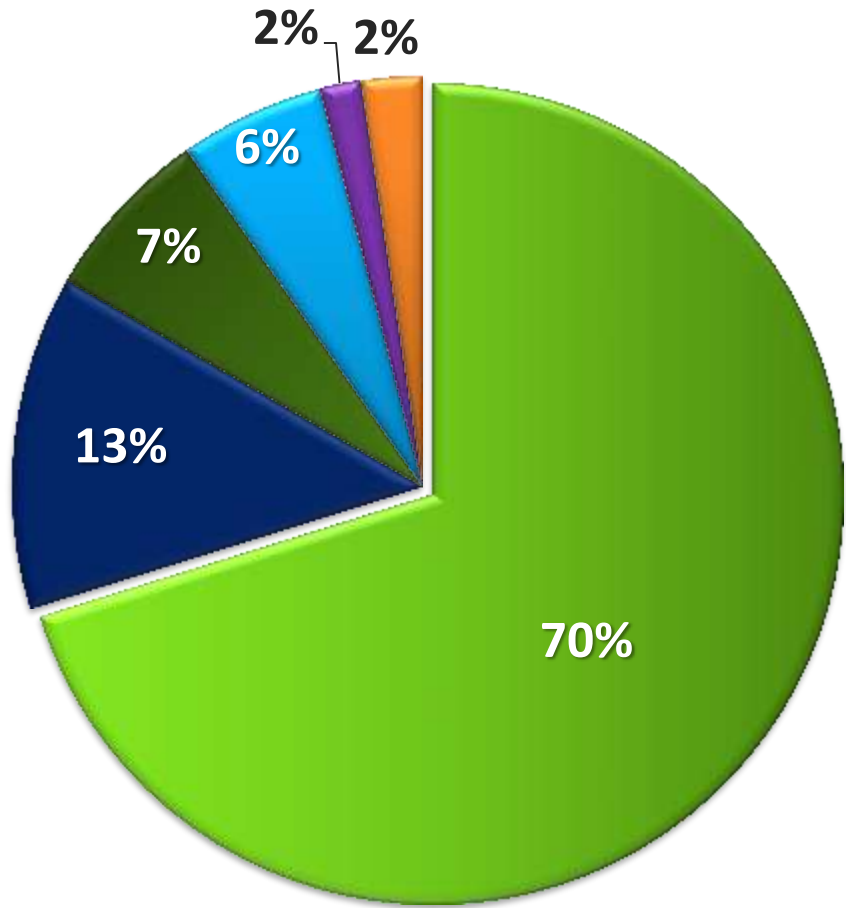
■ Maestrías y Especialidades

■ Licenciatura y Bachillerato



# INVESTIGADORES (EJC) POR CADA 1000 INTEGRANTES DE LA PEA, 2008





- Ciencias Sociales y Educación
- Ciencias de la Salud
- Ingeniería y Tecnología
- Ciencias Exactas y Naturales
- Ciencias Agrícolas y Rec. Naturales
- Humanidades

**33.796 DIPLOMAS UNIVERSITARIOS OTORGADOS EN EL 2009 POR LAS UNIVERSIDADES SEGÚN ÁREA (%)**

# PORCENTAJE DE LAS EMPRESAS QUE REALIZARON ACTIVIDADES DIRIGIDAS A GENERAR INNOVACIONES

Actividad	Porcentaje
I+D interna	50,4
I+D externa	17,5
Bienes de Capital	53,5
Hardware	48,9
Software	45,3
Contratación de Tecnología	18,0
Ingeniería y Diseño propio	24,0
Gestión propia	18,0
Capacitación	50,6
Consultorías para innovación	27,1
Algún tipo de actividad de innovación	83,5





# PRINCIPALES FUENTES DE FINANCIAMIENTO UTILIZADAS POR LAS EMPRESAS QUE REALIZARON ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN

VALORES EN PORCENTAJE

Fuente de financiamiento	2006-2007	2008	2009
Recursos propios - reinversión de utilidades	59,7	27,5	<b>39,6</b>
Recursos propios -aporte de socios	3,3	11,4	5,3
Recursos de Casa Matriz	1,3	9,8	10,6
Recursos de Banca comercial	2,8	7,5	2,4

# INNOVACIÓN EN EMPRESAS

PORCENTAJE RESPECTO AL TOTAL DE 417 EMPRESAS ENTREVISTADAS

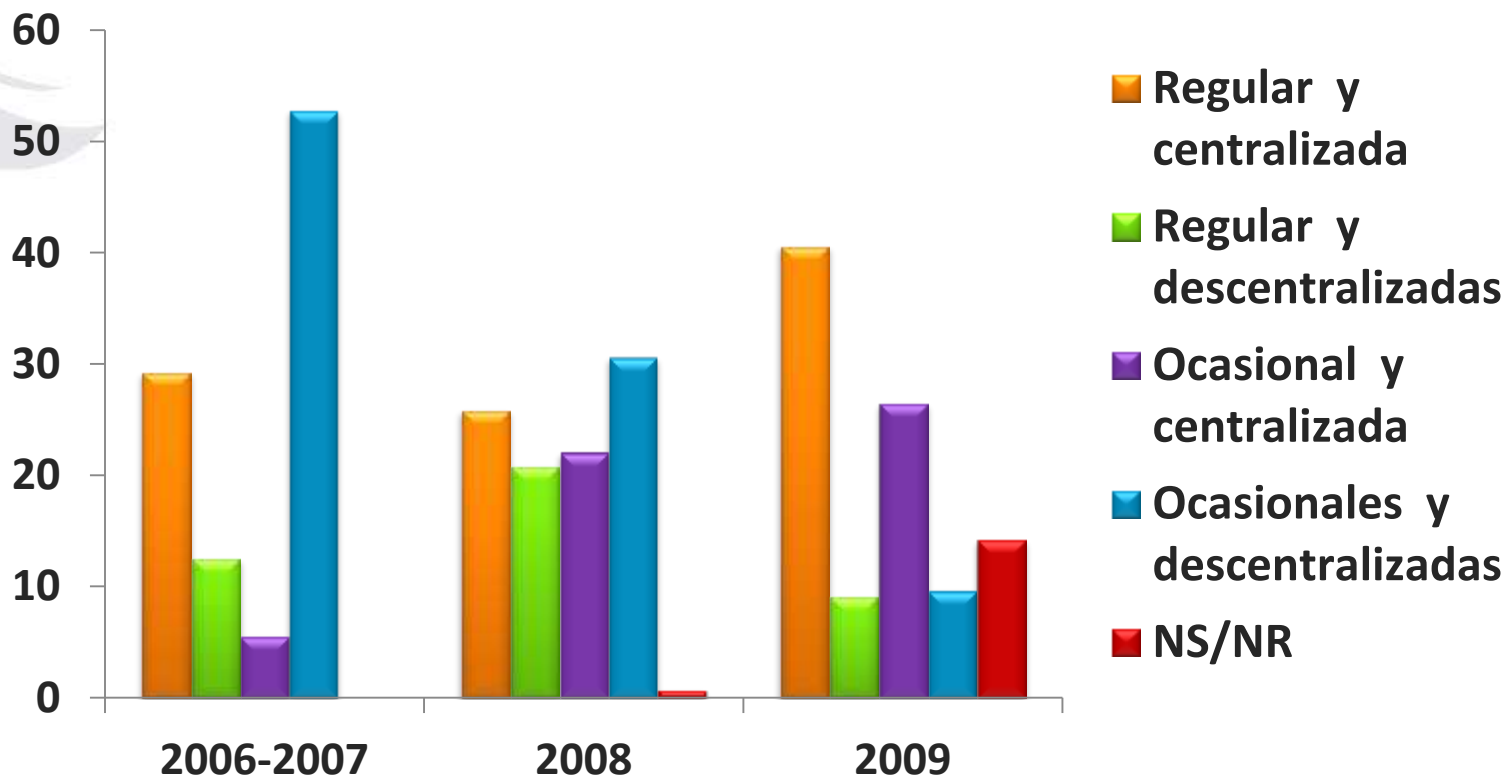
Tipo de innovación	2006-2007	2008	2009
Cualquier tipo	93,6	90,1	87,5
Producto/servicio	75,6	69,5	65,5
Proceso	65,0	56,6	49,2
Organizacional	46,7	36,0	31,4
En comercialización	55,4	45,7	39,8

# DESTINO DE LAS INNOVACIONES EMPRESARIALES

## PORCENTAJE RESPECTO AL TOTAL DE 417 EMPRESAS ENTREVISTADAS

Tipo de innovación	Misma Empresa	Mercado Nacional	Mercado Internacional
Producto/servicio	26,7	54,2	17,6
Proceso	62,9	25,9	7,8
Organizacional	71,8	20,6	4,5
En comercialización	31,9	51,2	14,5

# INCORPORACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE I+D EN LAS EMPRESAS



Mayor incorporación y centralización  
en departamentos de I+D



# RELACION DE LA INVERSIÓN EN I+D CON RESPECTO AL VALOR DE LAS VENTAS POR TAMAÑO DE EMPRESA

Tamaño Empresa	2006	2007	2008	2009
Pequeña	0,44	0,37	1,01	1,02
Mediana	0,48	0,19	0,53	0,72
Grande	0,43	0,22	0,25	0,16
<b>Promedio Nacional</b>	0,44	0,22	0,31	0,25

# RELACIÓN DE LAS EMPRESAS CON AGENTES O INSTITUCIONES

## VALORES EN PORCENTAJE

Agentes o instituciones	2006-2007	2008	2009
Universidad	25,7	32,9	<b>31,4</b>
Centro tecnológico	15,4	19,4	16,3
Instituto de formación técnica	17,2	25,9	18,5
Laboratorios / Empresas de I+D	10,1	18,2	17,7
Casa matriz	12,5	16,4	18,5
Empresas del mismo grupo	12,5	21,0	24,0
Consultores	16,7	25,9	27,1
Cámaras	26,5	28,9	<b>34,1</b>

# FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS POR LAS EMPRESAS PARA LA INNOVACION

## PORCENTAJE RESPECTO AL TOTAL DE EMPRESAS ENTREVISTADAS

Fuente de información	2008	2009
Internet	61,6	66,6
Clientes	51,7	48,3
Proveedores	48,9	44,2
Competidores	36,6	34,9
Ferias, conferencias	36,4	41,8
Revistas y catálogos	35,6	39,4
Consultores y expertos	20,6	22,1
Universidad y centros de investigación	18,0	16,8



# USO DE INTERNET EN LAS EMPRESAS

## PORCENTAJE

Uso de Internet	2006-2007	2008	2009
Página web de la empresa	70,3	65,9	70,4
Promoción productos o servicios	78,2	64,6	66,7
Ventas por internet	59,0	56,7	66,7
Compras por internet	59,6	54,7	58,1
Correo electrónico	94,2	93,8	94,7
Mensajería instantánea	-	53,8	61,9
Realizar operaciones bancarias	82,8	85,1	88,2





# RECONOCIMIENTOS

A las autoridades de las organizaciones, instituciones y empresas




Al apoyo de las siguientes entidades:

**CINPE-UNA, ICE, BCCR, RACSA, INEC, CONARE, CONICIT, INA, Registro Nacional, Registro Nacional de la Propiedad Industrial, PROCOMER**

Al equipo humano del **MICIT**

Comisión Nacional de Indicadores:





# Indicadores Nacionales 2009 Ciencia, Tecnología e Innovación

Indicadores Nacionales 2009  
Ciencia, Tecnología e Innovación  
Gobierno de la República – Costa Rica

