



www.finep.gov.br

Aqui tem
FINEP

FINEP 
FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS
 MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
 Agência Brasileira de Inovação

Ministério da
Ciência e Tecnologia

BRASIL
 UM PAÍS DE TODOS
 GOVERNO FEDERAL



FINEP

La Agencia Brasileña de Innovación

Incentivos para apoyar la innovación en el sector privado: la experiencia brasileña

Odilon Antônio Marcuzzo do Canto
Presidente

BID - Washington, 16-17 Abril 2007

www.finep.gov.br



Ministério da
Ciência e Tecnologia





Evolución de la Política Industrial Brasileña

Política Industrial

Basada en tecnología
extranjera

Falta de política

Política de CyT

CNPq
Capes

Funtec/
BNDES

FINEP

FNDCT

MCT

1950

1960

1970

1980

1990

2000

Subvenciones
individuales

Institucionalización de la
investigación y postgraduación

Estancamiento de
Política

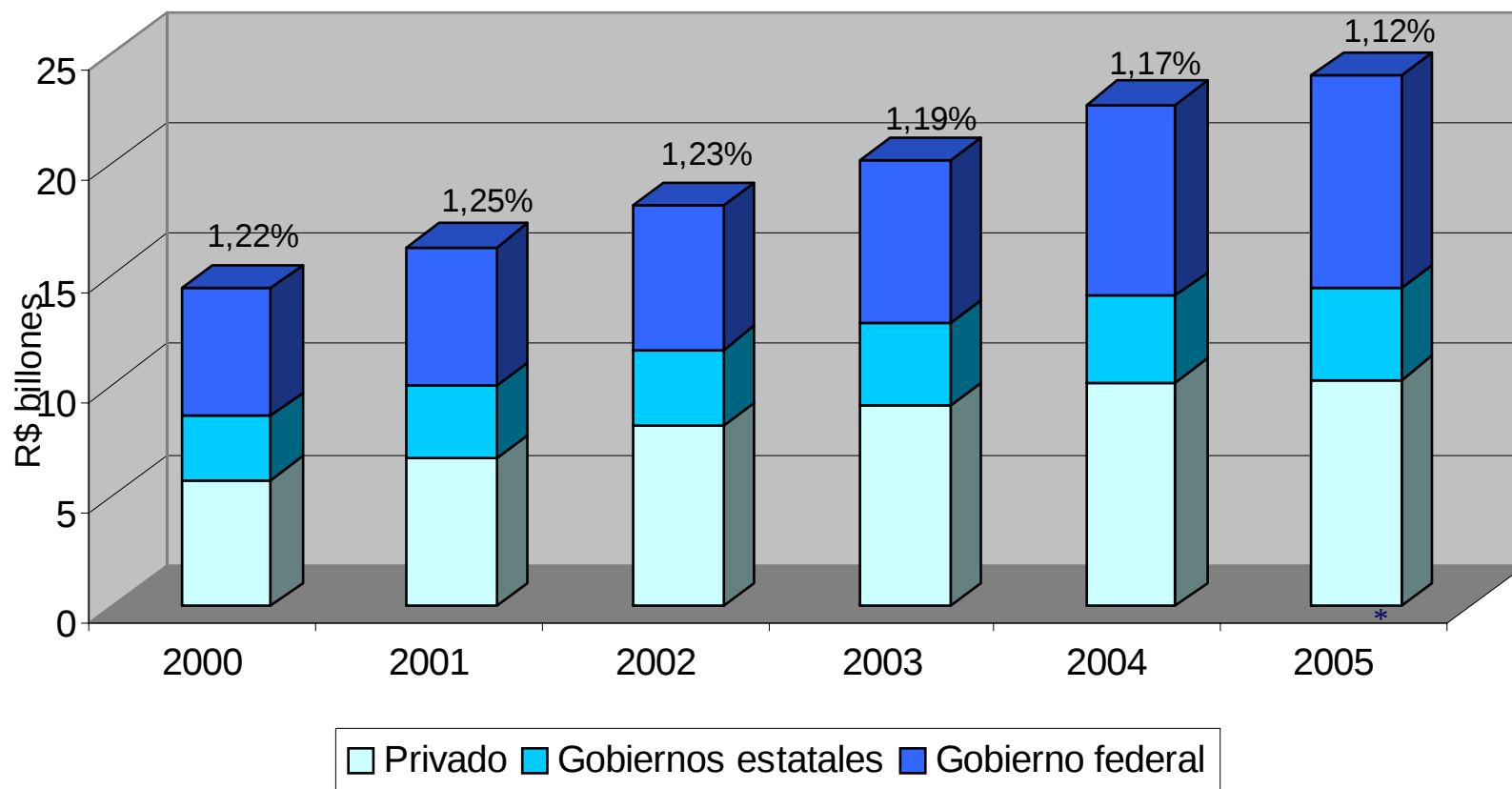
www.finep.gov.br



Ministério da
Ciência e Tecnologia



Inversión Brasileña en CyT y porcentaje del PIB



Fuente: MCT
* Estimado

www.finep.gov.br

FINEP
FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS

Ministério da
Ciência e Tecnologia

BRASIL
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL



Marco de referencia global

- Total de IES públicos: 207 (83 federales, 65 estatales y 59 locales)
- Total de IES privados o comunales: 1,650
- Cursos de graduación: 16,000
- Cursos de maestría: 1,833
- Cursos de doctorado: 986
- Instituciones de investigación: 335
- Investigadores: 77,600 (48,000 Ph.D.)
- Equipos de investigación: 19,500
- RR.HH. calificados:
 - 65% en las universidades
 - 30,9% en la industria

www.finep.gov.br

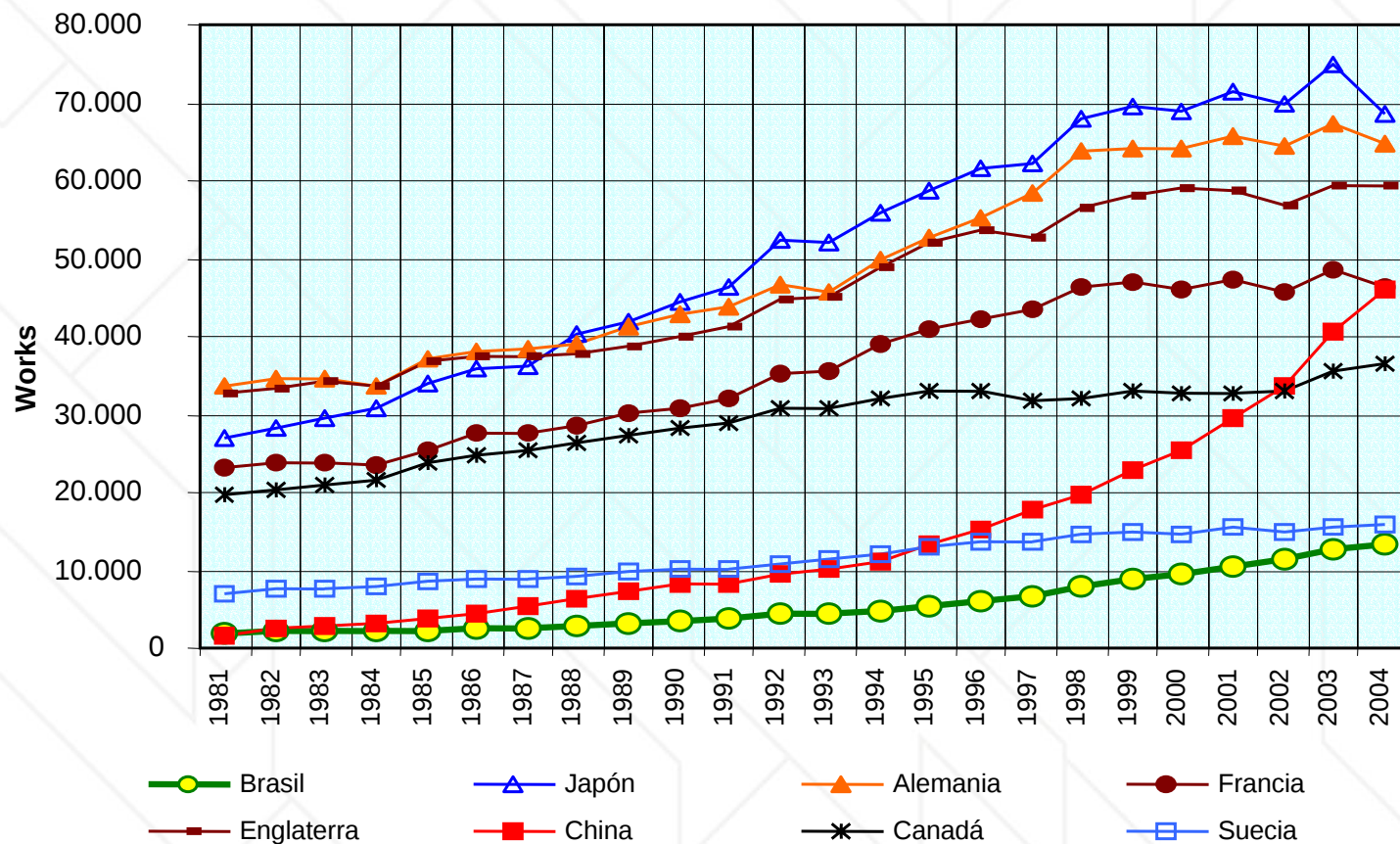


Ministério da
Ciência e Tecnologia



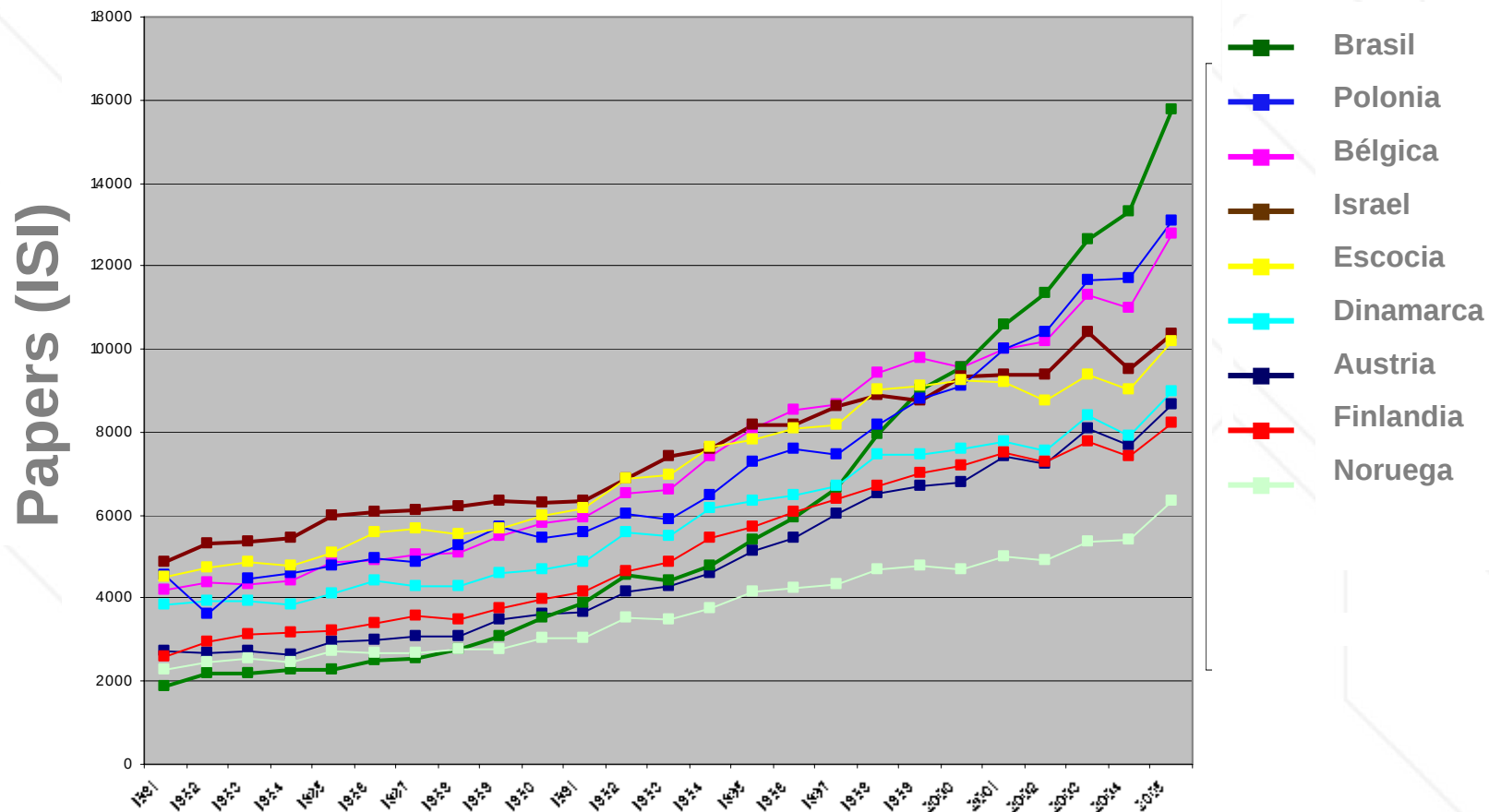


Trabajos publicados (fuente: Science Indicators- ISI): *Brasil y los países más productivos (Excepto EE.UU.), 1981-2004*





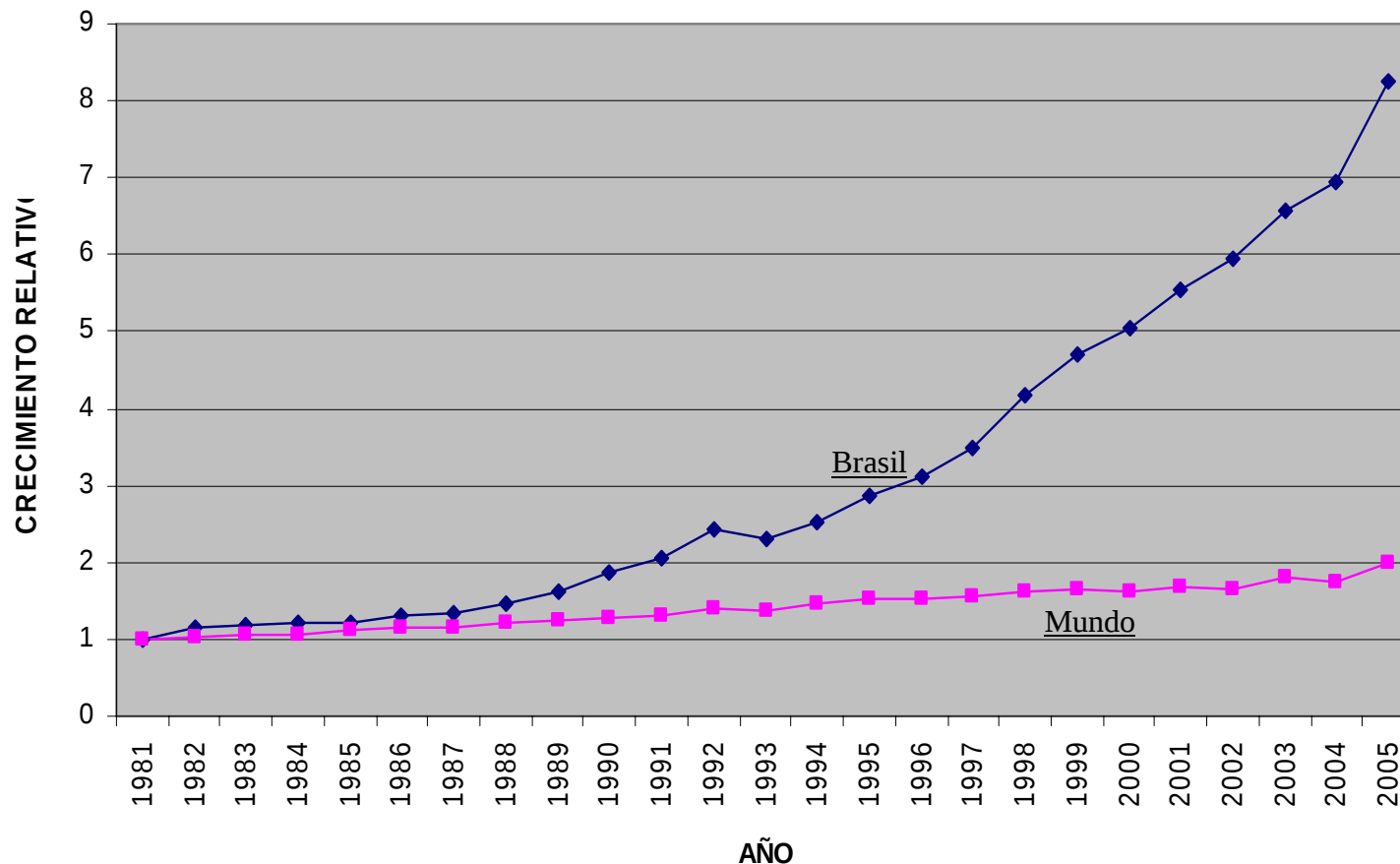
Producción científica: Brasil vs Países seleccionados



www.finep.gov.br



Crecimiento relativo en la producción científica: Brasil vs Mundo, 1981 – 2005



www.finep.gov.br



Ministério da
Ciência e Tecnologia





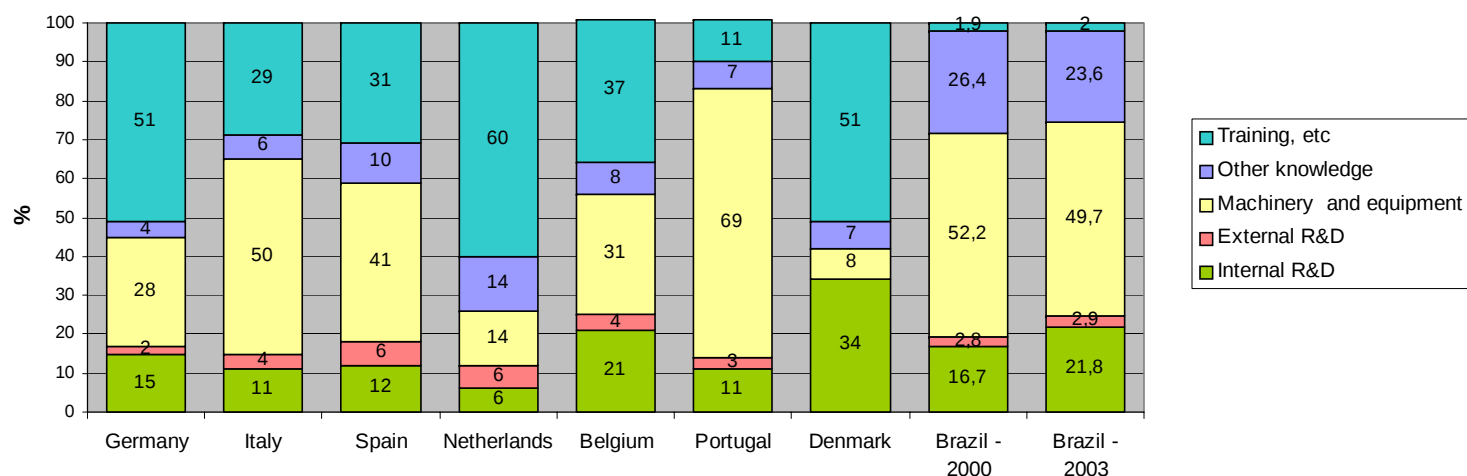
Innovación en empresas industriales brasileñas

- **Encuesta Brasileña de Innovación Tecnológica***
(PINTEC/IBGE, 2002 & 2005)
 - Universo investigado en 2003: 84.300 empresas (10 o más empleados)
 - Aumento en la tasa de innovación de las empresas de 31.5% (2000) a 33.3% (2003)
 - Disminución de las actividades internas de I+D como porcentaje del ingreso: de 0,64% (2000) a 0,53% (2003)
 - Baja tasa de innovación comparada con otros países

* Metodología basada en EUROSTAT – *Community Innovation Survey* (CIS III) 1998 - 2000

Gastos en actividades innovadoras por países seleccionados - 2000

- El patrón innovador de la industria brasileña difiere de la mayoría de los países desarrollados: hay una gran concentración en la adquisición de maquinaria y equipos



Fuente: Instituto de Investigación de Economía Aplicada, 2005 (IPEA) e Investigación Tecnológica Innovadora Brasileña (PINTEC/IBGE)

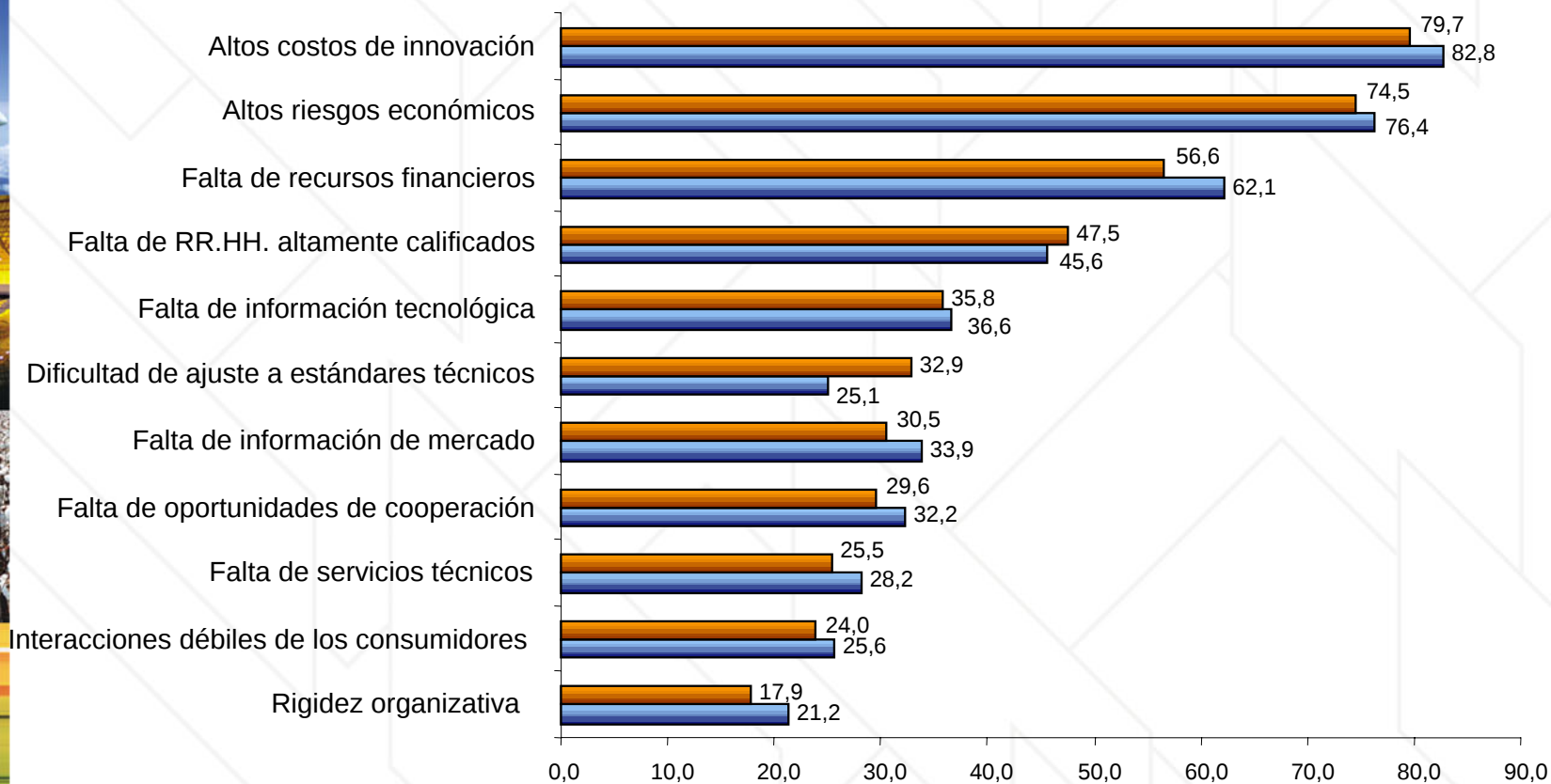
www.finep.gov.br

FINEP
FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS

**Ministério da
Ciência e Tecnologia**

BRASIL
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL

Actividades innovadoras en empresas brasileñas: principales restricciones



Fuente: IBGE (www.ibge.gov.br) 3ª CNCTI

www.finep.gov.br



Logros recientes del Sistema de CTI Brasileño

- **La innovación se volvió una política de gobierno prioritaria**
- **Fondos Sectoriales (desde 1999):** ingeniería económica innovadora para complementar, expandir y asegurar las fuentes financieras para CTI
- **Política Industrial, Tecnológica y de Comercio Exterior (2004)** – reinserción de estos temas dentro de la Agenda Política Gubernamental y una convergencia pionera de las políticas industrial y tecnológica
- **Nuevo entorno regulador y legal (2005):** Leyes de Innovación, Informática y Bio-seguridad; financiamiento para I+D de RR.HH. en empresas; reglamentación de FNDCT; y Ley de PYME
- **Descentralización** de las políticas de CTI gubernamentales federales y su integración a los niveles estatales y locales
- Enfoque en el **desarrollo regional** y en la **inclusión social**



Fondos Sectoriales para Apoyar el Desarrollo Científico y Tecnológico

- Creación: desde 1999 en adelante
- Fuentes financieras: alimentados financieramente desde sectores productivos escogidos a través de las contribuciones de la facturación de las empresas y/o de las ganancias que surgen de la explotación de recursos naturales pertenecientes al Gobierno Federal
- **Aeronáutica; Agro-negocios; Región Amazónica; Biotecnología; Energía; Informática; Infraestructura; Minería; Petróleo y Gas; Transporte; Salud; Actividades Espaciales; Telecomunicaciones; Cooperación Universidad-Industria; Recursos Hídricos; y Transporte de Agua y Astilleros.**

www.finep.gov.br



Ministério da
Ciência e Tecnologia





Nuevo entorno regulador y legal

- Fortalecer la interacción entre universidad e industria
- Promover el uso compartido de la infraestructura de CyT por las empresas y las instituciones de CyT (énfasis en las PYMES)
- Estimular la creación de nuevas empresas de base tecnológica por los investigadores
- Crear nuevos mecanismos financieros para subvenciones a RR.HH., I+D e innovación en las empresas.
- Invertir un mínimo del 20% en PYMES

www.finep.gov.br



Ministério da
Ciência e Tecnologia





Programas FINEP

Recursos Reembolsables y no reembolsables

- I. Apoyando las actividades innovadoras de las empresas (crédito, capital de riesgo, subvención económica, RR.HH, incubadoras, parques tecnológicos)
- II. Apoyando a las instituciones científicas y tecnológicas (modernización de la infraestructura científica y tecnológica, investigación)
- III. Apoyando la cooperación entre las empresas y las instituciones científicas y tecnológicas (I+D y asistencia técnica)
- IV. Apoyando CyT para el desarrollo social (salud, sanitaria, tecnologías para viviendas, cooperativas populares, agricultura familiar, etc.)

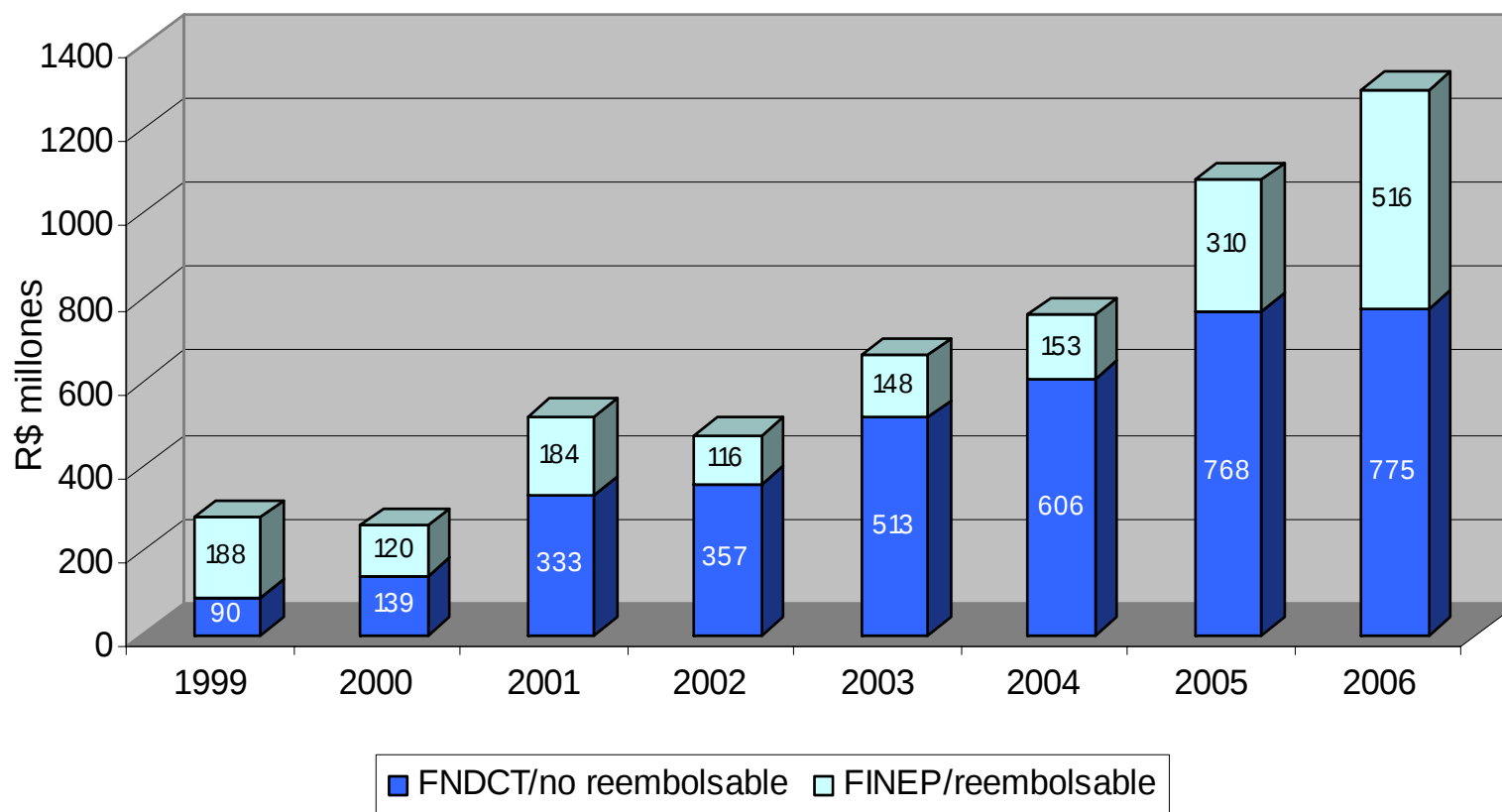
www.finep.gov.br



Ministério da
Ciência e Tecnologia

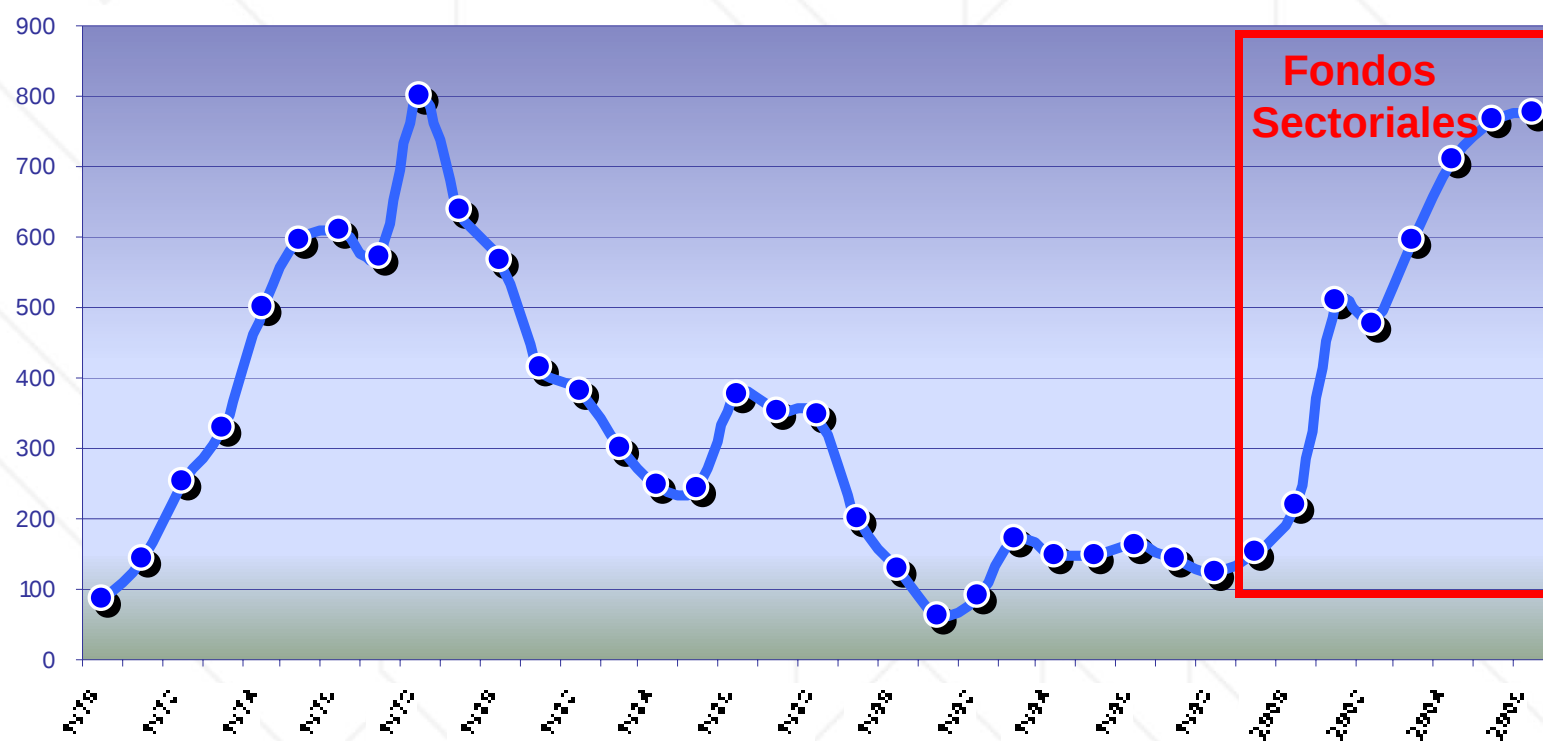


Desembolsos totales de FINEP (recursos reembolsables y no reembolsables)



www.finep.gov.br

FNDCT – Desembolsos 1970 - 2006



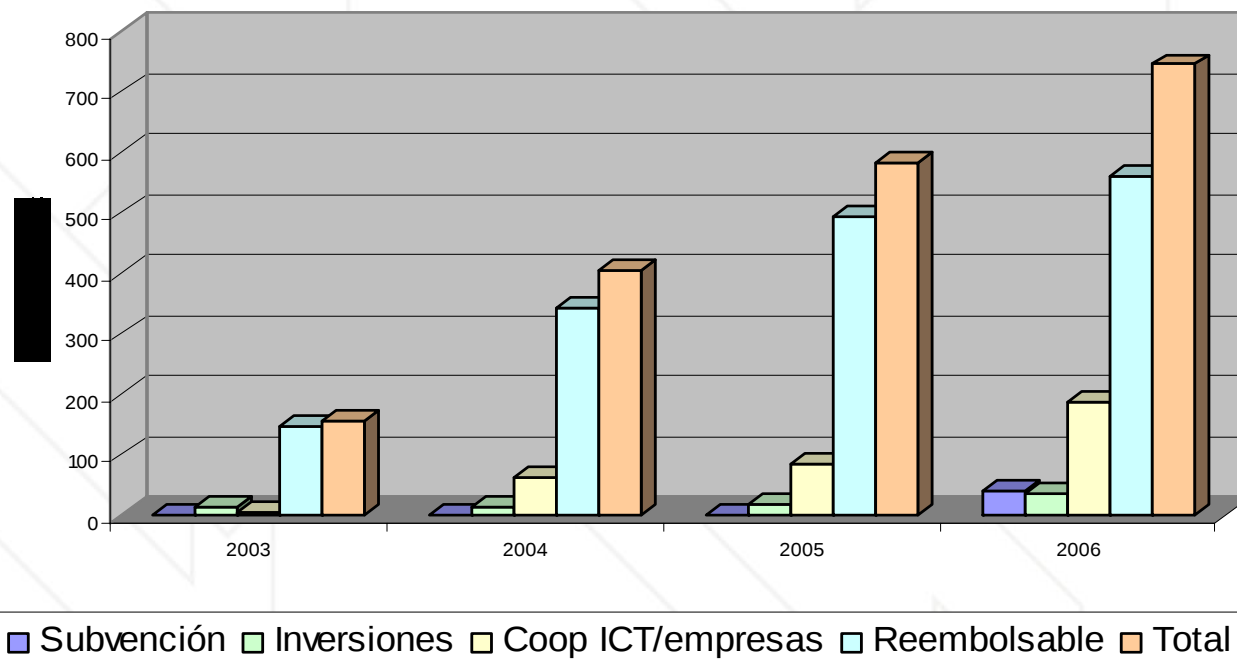
www.finep.gov.br

FINEP
FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS

Ministério da
Ciência e Tecnologia

BRASIL
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL

Inversiones de FINEP en actividades innovadoras de las empresas (2003-2006)



www.finep.gov.br

Programas FINEP

www.finep.gov.br



**Ministério da
Ciência e Tecnologia**





PROINOVAÇÃO

Préstamos para projetos dirigidos a la innovación de productos, procesos y servicios, apuntando a contribuir al mejoramiento de la competitividad empresarial.

- Financiación estándar: TJLP (9% anual)+ margent “spread” (2 - 6% anual)
- Financiación de impuestos reducidos: hasta TJPL – 5% anual (hasta 4% anual)

Aplicación de impuestos reducidos

❑ Prioridades y opciones estratégicas de PITCE

Bienes de capital; farmacéuticos y medicinas; software y semiconductores; biotecnología; biomasa; nanotecnología

❑ Ampliación del equipo de investigación

Reclutamiento de masters y doctorados (al menos 10% del equipo de I+D)

www.finep.gov.br



Ministério da
Ciência e Tecnologia



PAPPE - Ago 2005



www.finep.gov.br

FINEP
FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS

Ministério da
Ciência e Tecnologia

BRASIL
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL



PAPPE: resultados cuantitativos

- 20 de 27 unidades de la federación.
- 606 proyectos de investigación desarrollados por investigadores.
- 11% en biotecnología, 12% en salud, 13% en energía, 18% en agro-negocios (relacionados con Fondos Sectoriales).
- 46% en otros sectores apoyados por el Fondo de Interacción Universidad-Industria.
- 549 PYMES por todo el país, siendo:
 - 62% micro, 21%pequeñas, 14% medianas y 3% grandes empresas.
 - 37% incubadas y 63% no incubadas.



Subvención Económica- Actividades de I+D y RR.HH.

Empresas Innovadoras (todo tamaño)

- Sectores estratégicos (farmacéutico, TIC)
- Llamados a propuestas en 2006 (US\$ 150 millones):
propuestas de 1.100 empresas

Micro y pequeñas empresas

- Descentralización de la operación y aplicación de recursos en sociedad con fundaciones del estado, bancos regionales de desarrollo, SEBRAE, etc.
- Llamados a propuestas en 2006 (US\$ 75 millones) para selección de socios del estado.

Absorción de RR.HH.

- Subvención de parte de los salarios de empleados doctores y masters en actividades innovadoras en las empresas.



Juro Zero (*Cero interés*)

Crédito otorgado a PYMES por sus actividades innovativas

- Sin tasas de interés
- Sin garantías de las empresas
- Sin burocracia

www.finep.gov.br



Ministério da
Ciência e Tecnologia





Coopera: CTI y empresas grandes y medianas

Financiación no reembolsable para proyectos que se concentren en las prioridades PITCE (*farmacéuticos y medicinas, bienes de capital, semiconductores, software) y áreas potenciales (biotecnología, nanotecnología y biomasa).

Total 2003-2006

- 600 proyectos de investigación cooperativa
- US\$ 300 millones (FINEP) + US\$ 100 millones (empresas)

www.finep.gov.br



Ministério da
Ciência e Tecnologia





Coopera: CTI y MSE (sociedad FINEP/Sebrae)

Financiación no reembolsable para proyectos dirigidos a la innovación o a la difusión tecnológica de interés para las PYMES (APL, sectores y opciones estratégicas de PITCE)

Llamados a propuestas (2005 - 2006)

- Valor del llamado: US\$ 38 millones (FINEP + SEBRAE) para apoyar proyectos de entre US\$ 100 y 250 mil, con contrapartida de las empresas del 5 al 30% (de acuerdo con el tamaño y la región)
- Aprobados: 167 proyectos, involucrando más de 700 PYMES

www.finep.gov.br



**Ministério da
Ciência e Tecnologia**





PROGEX

- Sociedad del MCT y el Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio.
- Asistencia tecnológica, consultoría y servicios provistos por institutos tecnológicos para ayudar a las actividades de exportación de las PYMES.
- Más de US\$ 16.5 millones dirigidos a más de 650 empresas para el mejoramiento de más de 1,000 productos.
- Evaluación: incremento del 153% en el desempeño exportador de un muestreo de 270 empresas.
- Aumento del 36.5% anual comparado al 18.5% de aquellas empresas no apoyadas.



Programa A. INOVAR : Líneas de acción actuales

- **Incubadora de Fondos:** Desde 2001, 24 Fondos implementados en Brasil, 12 invertidos by FINEP/BID-MIF.
- **Capital semilla** – Inovar Semente.
- **Portal Capital de Riesgo Brasil** – Primer sitio web de capital de riesgo en Brasil (2000) - 2.372 emprendedores registrados y 635.941 consultas.
- **Capital de Riesgo** – capacitación de 100 profesionales para el mercado.
- **Red INOVAR para prospección de negocios y desarrollo** (FINEP, SEBRAE, CNPq, IEL, ANPROTEC y SOFTEX).

www.finep.gov.br



Ministério da
Ciência e Tecnologia





Programa INOVAR Semente

INOVAR Semilla



Características

- R\$300M
- 24 fondos semilla
- 40%FINEP 40%otros inversores 20%privado
- Gerencia privada
- Incentivos al inversor privado
- Local

www.finep.gov.br



Ministério da
Ciência e Tecnologia





ENFOQUE Y FORMA DE EVOLUCIÓN EN EL TIEMPO

- **70`s: Enfoque en la construcción de un sistema de CyT.**
- **80`s y 90`s: tiempos difíciles, pero se seguía en la construcción.**
- **2000 a la fecha: Selección de fortalezas.**
- **2004: Nuevo ambiente regulatorio.**



IMPACTO EN LA CAPACIDAD DE CTI

**Brasil 1970: -230 grupos de investigación
-300 doctores graduados/año
-<0.3% del conocimiento mundial**

**Brasil 2005: -19,470 grupos de investigación
-10,000 doctores graduados/año
-1.8% del conocimiento mundial**



IMPACTO EN EL DESEMPEÑO ECONÓMICO

- **Cuestionario de post-evaluación (IPEA, 2005)**
 - Las empresas beneficiadas por el soporte financiero del FINEP presentaron un mejor desempeño en promedio, en relación con las actividades de I&D (50 a 100% más).
 - Las empresas Brasileñas invierten 80,8% más en I+D que las subsidiarias de ETN en Brasil (% del retorno en la inversión).
 - El retorno en la inversión, valores de exportación, salarios, calidad del empleo y productividad, han estado por encima del promedio.



IMPACTO EN EL DESEMPEÑO ECONÓMICO

- **Proceso electoral** (100 millones de votantes – resultado en 23h)
- **Industria del petróleo: perforación marina profunda (1,886 m); autosuficiencia (2006)**
- **Industria aérea: Embraer**
- **Agroindustria: Embrapa**

**Etanol, soya, azúcar, café;
jugo de naranja, pollo, res.**



LECCIONES APRENDIDAS

- 2003 CUESTIONARIO DE IBGE: 83,000 a empresas.
 - Sólo el 21.2% tuvo soporte de programas del gobierno;
 - 65% son empresas grandes (>500 empleados).

SIN EMBARGO, AÚN NECESITAMOS:

- Procedimientos simplificados.
- Programas hechos a la medida para PYMES (no colaterales).
- Educación: más y mejor.
- Financiamiento adecuado.
- Políticas de evaluación adecuadas.



Gracias por su atención

Odilon Antonio Marcuzzo do Canto

odilon@finep.gov.br

www.finep.gov.br



**Ministério da
Ciência e Tecnologia**

