

4. Informaciones a obtener por los Técnicos de Comercio Exterior.

4.1. Datos generales sobre la I+D+i a nivel internacional.

➤ Políticas nacionales de I+D+i en Brasil.

A nivel Federal las principales políticas de I+D+i en Brasil son las siguientes:

- A) Política del Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT).
- B) Política Industrial, Tecnológica y de Comercio Exterior (PINTEC) del Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior.

A) Política del Ministerio de Ciencia y Tecnología. (MCT).

En Agosto de 2004 el Ministerio de Ciencia y Tecnología lanzó el Plan Estratégico del Ministerio de Ciencia y Tecnología para los años 2004-2007, donde se asientan las directrices de la Política del Ministerio en las áreas de Ciencia y Tecnología.

Más que de una Política en Ciencia y Tecnología se puede hablar de programas y acciones en Ciencia y Tecnología. Estos programas y acciones están subordinados principalmente a la Política Industrial, Tecnológica y de Comercio Exterior del Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior.

El Ministro Eduardo Campos, una vez asumido el cargo convocó a los principales dirigentes y asesores del Ministerio para definir los nuevos ajustes a introducir en el programa de Ciencia y Tecnología. Se tuvieron en cuenta por un lado las directrices asumidas por el Gobierno Federal en el Plan Plurianual PPA 2004-2007, y por el otro, fueron consideradas las orientaciones de la II Conferencia de Ciencia, Tecnología e Innovación, reflejadas en el Libro Blanco de Ciencia, Tecnología e Innovación.

En síntesis fueron marcadas las siguientes **directrices**:

- Desarrollar tecnologías que promuevan la modernización industrial, la innovación y la inserción internacional, favoreciendo sectores estratégicos marcados por la Política Industrial y de Comercio Exterior del Gobierno Federal.
- Invertir en tecnología espacial y nuclear para atender las necesidades nacionales en las áreas de telecomunicaciones, prospección de recursos naturales, impactos ambientales, vigilancia de fronteras, áreas de energía, industria, salud, agricultura y recursos hídricos.
- Mejorar los indicadores de inclusión social, a través de inversión en tecnología.

- Diseminar el desarrollo científico y tecnológico en el espacio geopolítico del país así como implantar nuevos patrones en las relaciones internacionales afectadas por los temas de ciencia y tecnología.
- Valorar la capacitación y la preservación de los recursos humanos cualificados para investigación en áreas estratégicas, así como promover la integración, la capacidad de iniciativa y la creatividad;
- Buscar la racionalización, la simplificación, la descentralización, y el uso compartido de los recursos.

De estas directrices, se extraen los cuatro **ejes** que componen el Plan Estratégico del MCT:

- I. Política Industrial, Tecnológica y de Comercio Exterior.
- II. Objetivos estratégicos nacionales.
- III. Inclusión Social.
- IV. Fortalecimiento, Expansión y Consolidación del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

En este contexto fueron identificados los principales programas y acciones que componen el Plan Plurianual (PPA) 2004-2007 del MCT, y que fueron conceptualmente relacionados a cada uno de los ejes estratégicos.

El siguiente diagrama muestra las relaciones prioritarias utilizadas por el MCT para diseñar el Plan Plurianual del MCT, en él aparecen los ejes estratégicos y los respectivos programas y las acciones del Plan Plurianual.

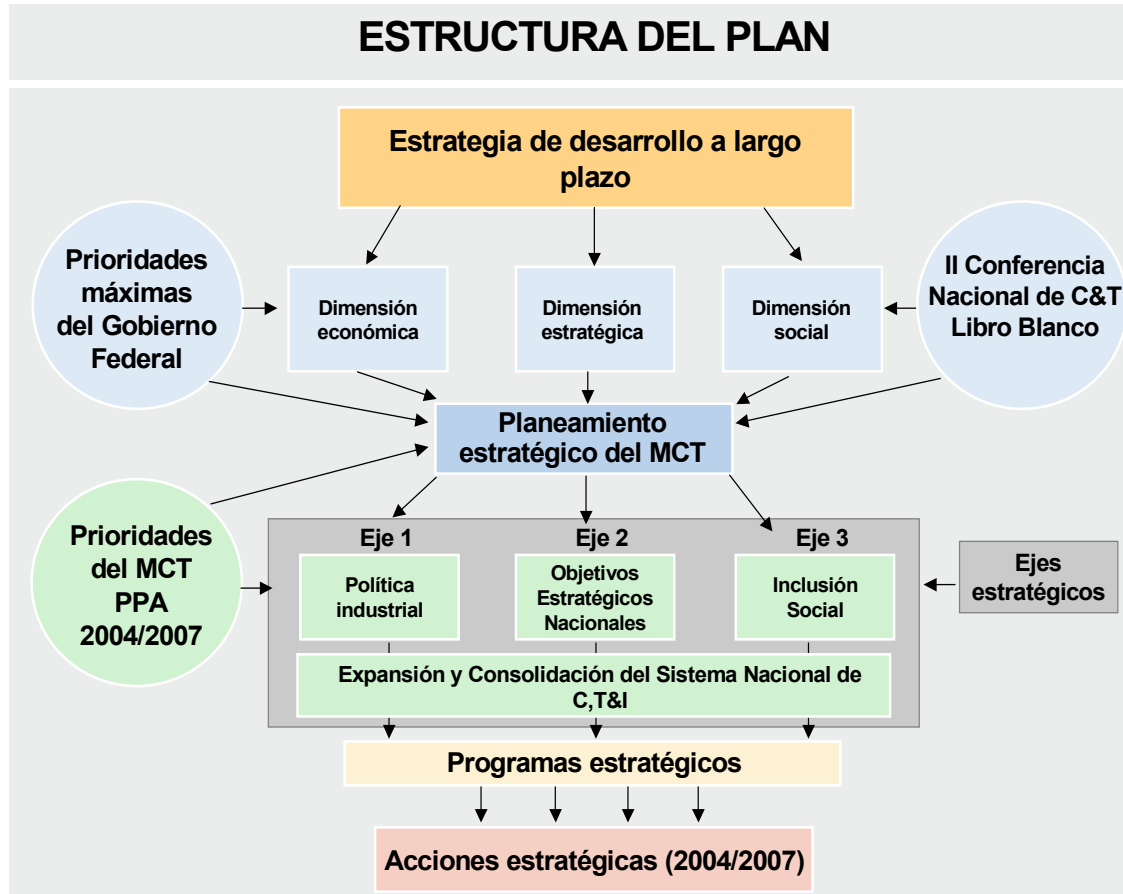


Diagrama del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Ejes estratégicos:

I. Política Industrial, Tecnológica y de Comercio Exterior.

- Apoyo a la Política Industrial:
 - Innovación para la Competitividad Empresarial.
 - Incentivos Fiscales para la Innovación.
 - Formación y Capacitación de Recursos Humanos para Sectores Estratégicos.
 - Tecnología Industrial Básica.
 - Apoyo a los Parques Tecnológicos, Incubadoras y Empresas Emergentes.
 - Primer empleo tecnológico.
 - Difusión Tecnológica.

- Mecanismos de Desarrollo Limpio.
- Nanotecnologías.
- Biotecnologías.
- Biomásas.

Áreas Estratégicas:

- Software y Servicios.
 - Fomento de las Tecnologías de la Información.
 - Gestión de la Ley de Informática.
 - Apoyo a las empresas de Software.
 - Software Libre.
- Semiconductores y Electrónica.
 - Programa Nacional de Microelectrónica.
 - Desarrollo de la Industrial de Micro-electrónica.
 - TV Digital.
- Fármacos y Medicamentos:
 - Principios Activos.
 - Vacunas e inmunobiológicos.
 - RH para la Innovación en Fármacos y Medicamentos.
 - Radiofármacos.
- Bienes de Capital
 - Metrología, Normalización, Evaluación de Conformidades
 - Vehículos lanzadores de Satélites.

II. Objetivos Estratégicos Nacionales.

- Programa Nacional de Actividades Espaciales.
- Programa Nacional de Actividades Nucleares.
- Cooperación Internacional.
- Amazonía.

III. Inclusión Social.

- Difusión y Popularización de la Ciencia.
- Centros Vocacionales Tecnológicos –CVTs (100 en 2004).
- Inclusión Digital.
- Cultivos Productivos Locales (APLs)
- Incubadoras de Cooperativas Populares –PRONINC.
- Tecnologías Apropriadas/ Tecnologías Sociales (PTA).
- Biodiesel.
- Tecnologías de Habitabilidad (HABITARE).
- Investigación en Saneamientos Básicos (PROSAB).
- Investigación en Salud, Seguridad Alimenticia Nutricional.
- Nordeste y Semiárido.

IV. Expansión y Consolidación del Sistema Nacional de C+T+i.

- Capacitación de Recursos Humanos para Investigación Científica, Tecnológica e Innovación.
- Gestión de la Política e Administración de los Programas de Investigación de Desarrollo Científico y Tecnológico.
- Apoyo a la Infraestructura Institucional de Investigación.

Los objetivos sectoriales del MCT serán desarrollados por el MCT y por sus unidades operacionales.

Los **objetivos sectoriales** del MCT son:

1. Promover el conocimiento científico y tecnológico.
2. Descentralización de la CT&I.
3. Formación de recursos humanos y promoción de la investigación en CT&I.
4. Incentivar la innovación tecnológica en la cadena productiva;
5. Divulgación del conocimiento científico, tecnológico y la enseñanza científica;
6. Favorecer la cooperación internacional como instrumento de desarrollo científico, tecnológico y de innovación.

Para el ejercicio del 2004 las principales **iniciativas** marcadas por el MCT son:

- 1) Invertir en C+T+i para promover la sustitución de importaciones en áreas estratégicas. (Software, Semiconductores, Fármacos y Bienes de Capital).
- 2) Desarrollar y difundir tecnologías que contribuyan para la creación de empleo.
- 3) Invertir en el conocimiento de: nanociencia, nanotecnología, biotecnologías espaciales, energías alternativas, enriquecimiento de uranio y producción de radioisótopos.
- 4) Ampliar los programas de formación y perfeccionamiento de recursos humanos para la C+T+i.
- 5) Desarrollar tecnologías para la inclusión social y el combate al hambre.

B) Política Industrial, Tecnológica y de Comercio Exterior.

Durante varios años Brasil ha carecido de política tecnológica. Ahora está iniciando un proceso de definición de directrices y medidas de Política, dirigiendo el desarrollo tecnológico.

En junio del 2003 el Ministerio de Desarrollo anunció la Política Industrial, Tecnológica y de Comercio Exterior (PITCE). Los documentos divulgados hasta el momento son bastantes genéricos. Estos documentos son “*Roteiro para agenda de desenvolvimento*” de junio de 2003; “*Política Industrial, Tecnológica y de Comercio Exterior*” de noviembre de 2003 y “*Medidas de Política Industrial, Tecnología y de Comercio Exterior*” de marzo de 2004.

Según estos documentos la Política Industrial se soportan en los siguientes pilares:

- Modernización del sector industrial.
- Generación y absorción de tecnologías.
- Ampliación del comercio exterior.

Para estimular la innovación, que es el segundo pilar, el Gobierno menciona la necesidad de estructurar un Sistema Nacional de Innovación que articule los diferentes agentes económicos en busca de la innovación. La organización de este Sistema presupone una armonización de la base legal actualmente existente.

Las medidas de Política Industrial, Tecnológica y de Comercio Exterior relacionadas con la innovación tecnológica son las siguientes:

A) Medidas de Innovación de producto, proceso y gestión:

1. Decreto 4. 928 de Investigación & Desarrollo y Certificación: Decreto que incentiva el proceso de patente y certificación al posibilitar que las empresas descuenten gastos con depósitos de patentes, certificados y con Investigación y Desarrollo de la Contribución Social sobre el Beneficio Líquido. En vigor desde el 23/12/03.

- **Objetivo:** Aumentar el número de registros de patentes en Brasil, ampliando así la capacidad de innovación del país.
- **Órgano Ejecutor:** MCT (Ministerio de Ciencia y Tecnología).

2. Programa Nacional de Activación de la Red Brasileña de Metrología: El programa pretende dotar al país de una infraestructura de laboratorios acreditada y cualificada, que atienda la demanda de los servicios de ensayos y calibración de todos los sectores industriales, bien como en las diversas regiones brasileñas.

- **Objetivos:** Dar mayor competitividad y calidad a los productos brasileños en los mercados internos y externos, posibilitando acceso a nuevos mercados.
- **Órgano ejecutor:** Inmetro (Instituto de Metrología).

3. Programa Brasileño de Certificación Forestal: Dirigida a dar competitividad a las industrias del papel, celulosa y muebles, a través de la certificación de materias primas.

- **Objetivos:** Aumentar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas.
- **Órgano ejecutor:** Inmetro (Instituto de Metrología).

4. Programa de Certificación de Productos: Certificación de 55 productos patrón.

- **Objetivos:** Mejorar la competitividad de los productos brasileños para que puedan acceder a nuevos mercado.
- **Órgano ejecutor:** Inmetro (Instituto de Metrología).

5. Red Brasileña de Tecnología: Implantación de 165 proyectos para sustitución competitiva de las importaciones.

- **Objetivos:** Fortalecer la cadena productiva de petróleo y gas. En funcionamiento.

- **Órgano ejecutor:** MCT/ MDIC (M. de Ciencia y Tecnología / M. de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior).

6. Implantación de Laboratorios de Metrología Química: Implantación de laboratorios públicos para establecer patrones de referencia nacional de metrología en química. Actualmente no hay laboratorio oficial que certifique el grado de pureza de un producto químico.

- **Objetivos:** Garantizar el seguimiento de la industria nacional, dirigiendo el aumento de competitividad de los productos brasileños. Pasando por los sectores de fármacos, agroindustria, seguridad, alimentación, cosméticos y petroquímica.
- **Órgano ejecutor:** Inmetro (Instituto de Metrología).

7. Implantación de Laboratorios de Metrología de Materiales: Implantar laboratorio público y programa para establecer patrones de referencia nacional en lo que se refiere a la metrología de materiales, como cerámica, fibra de carbono, entre otros.

- **Objetivos:** Aumentar la competitividad de los productos brasileños.
- **Órgano ejecutor:** Inmetro (Instituto de Metrología).

De las siete medidas de prioridad de innovación de producto, proceso y gestión, cinco se refieren a la metrología y las otras dos son medidas que ya habían sido implantadas con anterioridad al anuncio de esta política industrial (Red Brasil de Tecnologías e incentivos fiscales para empresas que realicen depósitos de patentes – Ley 10.637, de 30 de diciembre de 2002).

B) Medidas para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Innovación:

1. Ley de Innovación: Nueva Ley de incentivos a la innovación que actúa en la relación Universidad-Instituto de Investigación-Empresa. Posibilitando que las Universidades, Institutos de Investigación y empresas cierren acuerdos de colaboración para la creación de nuevos productos y procesos. Actualmente se encuentra en proceso de aprobación. Se espera que entre en vigor para inicios del 2005. Es el principal eje de la política de innovación del gobierno.

- **Objetivo:** Crear las condiciones para que la tasa de inversión en Investigación y Desarrollo aumente en las empresas, integrar esfuerzos de Investigación y Desarrollo de las empresas, de la Universidad y de los Institutos de Investigación.
- **Órgano Ejecutor:** MCT (Ministerio de Ciencia y Tecnología).

2. Programa Nacional de Cualificación y Modernización de los Institutos y Centros de Investigación: Modernizar y reestructurar los Institutos y Centros de Investigación a partir de un nuevo concepto de gestión y de áreas de especialización.

- **Objetivo:** Dotar al país de una infraestructura de investigación aplicada capaz de sustentar el proceso de innovación y capacitación productiva de las empresas.
- **Órgano Ejecutor:** FINEP (Financiera de Estudios e Investigaciones)

3. Reestructura del INPI (Inst. Nac. de la Propiedad Industrial): Modernizar la estructura física y de gestión a fin de hacerla más ágil, moderna y flexible.

- **Objetivo:** Acortar los plazos de registro de patentes, marcas y contratos de tecnología.
- **Órgano Ejecutor:** MDIC (M. de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior)

4. Proyecto de Ley de Topografía de Circuitos Integrados: Indicación del régimen de urgencia para el proyecto de Ley sobre protección de propiedad intelectual de topografía de circuitos (chips).

- **Objetivo:** Incentivar el proceso de innovación en el sector de circuitos integrados, que son parte de productos de alta tecnología y de bienes de consumo.
- **Órgano Ejecutor:** MDIC y MCT (M. de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior /M. de Ciencia y Tecnología).

➤ **Gasto total en I+d+i.**

En el año 2000, los gastos nacionales en I+D se situaban poco más de un 1% del PIB, significativamente más elevados que la media de los países de América Latina (0,6%).

El sector gubernamental responde por la mayoría de estos gastos y cabe a las instituciones públicas de enseñanza y de investigación un papel principal en la ejecución de esas actividades.

En cuanto al sector empresarial participa de aproximadamente el 39% de los gastos. La participación del sector empresarial es de 0,40% del PIB brasileño. La participación de los gastos gubernamentales en Brasil son del 0,58% del PIB.

Cabe mencionar que las informaciones más completas de desagregación para los gastos de las empresas en I+D fueron producidas por IBGE (Instituto Brasileño de Geografía y Estadística) para el año 2000, con base en la investigación volcada para el sector industrial. Para períodos anteriores, se disponía apenas de informaciones generadas por ANPEI (Asoc. Nacional de Investigación, Desarrollo, Ingeniería de empresas innovadoras). La próxima encuesta del sector será publicada en el 2005, para datos comprendidos entre el 2000 y el 2004.

Para el Ministerio de Ciencia y Tecnología los gastos del sector público y privado en Ciencia y Tecnología en Brasil son:

Sectores	Millones de Euros			% Total anual	% en relación al PIB		
	2000	2001	2002	2000	2000	2001	2002
Total	3.090,05			100,00%	1,00		
Gastos Públicos	1.805,32			58,42%	0,58		
Gastos Federales	1.237,65			40,05%	0,40		
Presupuesto.	709,40	846,19	849,90	22,96%	0,23	0,25	0,22
Postgraduación	528,25			17,10%	0,17		
Gastos Estatales.	567,66			18,37%	0,18		
Presupuesto.	245,44	287,52	253,64	7,94%	0,08		
Postgraduación	322,23			10,43%	0,10		
Gastos Empresariales.	1.284,73			41,58%	0,42		
Empresas	1.231,63			39,86%	0,40		
Postgraduación	53,10			1,72%	0,02		

Ministerio de Ciencia y Tecnología. (1Euro=3,55RS)

A nivel Federal los gastos relacionados con I+D comprendidos entre los años 2000 a 2002 pueden examinarse a partir de la siguiente tabla:

Organo	2000	2001	2002
Total	709.401.250	846.194.819	849.898.832
Justicia Electoral	23.730	21.584	72.435
Ministerio de Agricultura y Abastecimiento	153.761.156	165.422.421	170.890.924
Ministerio de Ciencia y Tecnología	290.266.347	374.532.331	340.411.524
Ministerio de Cultura	88.814	96.977	
Ministerio de Defensa	10.008.568	11.040.461	9.290.742
Ministerio de Educación	120.210.176	118.994.305	135.571.015
Ministerio de Integración Nacional	8.435.174	1.468.719	541.878
Ministerio de Salud	124.455.794	171.280.736	186.537.353
Ministerio de Medio Ambiente	2.000.551	3.280.947	4.156.855
Ministerio de Minas y Energía		56.337	101.227
Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior.			45.390
Ministerio de Turismo.			164.635
Presidencia de la República.	150.940		2.114.854

MCT.

En lo relativo a los gastos según estados, se puede observar el reparto en la siguiente tabla y cómo los mayores niveles de gastos se centran en los estados del sudeste, destacando São Paulo. Sin embargo, datos más actualizados darían un mayor índice al estado de Amazonas debido a la Zona Franca de Manaus que ha atraído gran número de empresas de sectores de alta capacidad tecnológica.

Grandes Regiones y Unidades de la Federación	2000	%	2001	%	2002	%
Total	245.444	100%	287.517	100%	253.635	100%
Norte	1.995	0,48	2.110	0,48	2.591	0,68
Acre	0	0,00	0	0,00	194	0,05
Amapá	1.266	0,30	1.742	0,39	1.499	0,40
Amazonas	0	0,00	0	0,00	7	0,00
Pará	648	0,16	334	0,08	864	0,23
Rondônia	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Roraima	82	0,02	34	0,01	27	0,01
Tocantins	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Nordeste	10.208	2,45	19.087	4,31	17.665	4,66
Alagoas	307	0,07	448	0,10	13	0,00
Bahia	0	0,00	0	0,00	4.154	1,09
Ceará	305	0,07	1.341	0,30	724	0,19
Maranhão	132	0,03	6.669	1,51	2.073	0,55
Paraíba	1.498	0,36	1.653	0,37	1.704	0,45
Pernambuco	6.966	1,67	7.742	1,75	6.763	1,78
Piauí	3	0,00	36	0,01	40	0,01
Rio Grande do Norte	987	0,24	1.129	0,25	1.949	0,51
Sergipe	10	0,00	69	0,02	244	0,06
Sudeste	209.719	50,39	238.277	53,79	218.551	57,61
Espírito Santo	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Minas Gerais	11.640	2,80	15.007	3,39	7.279	1,92
Rio de Janeiro	52.074	12,51	30.286	6,84	24.919	6,57
São Paulo	146.005	35,08	192.983	43,57	186.354	49,12
Sul	23.134	5,56	27.587	6,23	14.250	3,76
Paraná	6.625	1,59	6.817	1,54	7.046	1,86
Rio Grande do Sul	16.444	3,95	19.693	4,45	3.893	1,03
Santa Catarina	65	0,02	1.077	0,24	3.311	0,87
Centro-Oeste	387	0,09	455	0,10	579	0,15
Distrito Federal	120	0,03	179	0,04	14	0,00
Goiás	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Mato Grosso	268	0,06	277	0,06	253	0,07
Mato Grosso do Sul	0	0,00	0	0,00	311	0,08

MCT.

Basándose en la encuesta PINTEC (Encuesta Industrial sobre actividad tecnológica) realizada por IBGE (Inst. Brasileño de Geografía y Estadística), que fue realizada en el 2000, y que tiene como objetivo la construcción de indicadores sectoriales de las actividades de innovación tecnológica de las empresas brasileña, se extraen las siguientes tablas que ilustra los sectores industriales que más gastan en I+D+i de Brasil. Los datos son del año 2000, actualmente se está llevando a cabo una encuesta del mismo tipo para los años comprendidos entre 2000 y 2004, que será publicada en el 2005.

Actividades de las Industrias Extractivas y de Transformación.	Actividades Internas de I+D	Adquisición de I+D externo	Total	%
Total	1.053.964	177.673	1.231.637	100,00
Industrias Extractivas	8.195	1.898	10.094	0,8
Industrias de Transformación	1.045.768	175.775	1.221.543	99,2
Fabricación de productos químicos y farmacéuticos.	148.470	36.003	184.474	14,9
Fabricación y montaje de vehículos automotores, remolques y carrocerías	133.025	21.568	154.592	12,6
Fabricación de aparatos y equipos de comunicación	102.752	38.220	140.971	11,4
Refino de petróleo, coque, combustibles nucleares y alcohol.	125.651	14.758	140.409	11,4
Fabricación de máquinas y equipos.	96.327	5.745	102.072	8,3
Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos.	73.417	10.875	84.292	6,8
Fabricación otros equipos de transporte.	73.315	717	74.032	6,0
Fabricación de productos alimenticios.	61.511	8.837	70.348	5,7
Fabricación de máquinas para oficinas y equipos de informática.	30.721	5.181	35.902	2,9
Fabricación de equipos de goma y plástico.	25.698	7.622	33.320	2,7
Fabricación de productos siderúrgicos.	30.090	1.025	31.115	2,5
Fabricación de productos de metal.	17.066	3.712	20.779	1,7
Fabricación de equipos de instrumentación y de instrumentos de precisión y óptica.	19.801	888	20.688	1,7
Fabricación de productos minerales no-metálicos.	14.482	3.481	17.963	1,5
Fabricación de papel y de embalaje y artefactos diversos de papel.	15.471	878	16.348	1,3
Fabricación de productos textiles.	12.739	1.466	14.205	1,2
Fabricación de metales no ferrosos y fundición.	10.710	1.853	12.563	1,0
Fabricación de material electrónico básico.	6.306	5.380	11.686	0,9
Fabricación de cuero y artefactos de cuero, artículos de viaje y calzado.	9.571	976	10.547	0,9
Fabricación de artículos de mobiliario.	6.124	1.051	7.175	0,6
Fabricación de celulosa y otras pastas para la fabricación de papel.	5.259	1.359	6.618	0,5
Fabricación de productos de tabaco.	6.612	0	6.612	0,5
Fabricación de artículos de vestuario y accesorios.	6.215	346	6.561	0,5
Fabricación de productos diversos.	5.518	626	6.143	0,5
Edición, impresión y reproducción de grabaciones.	2.919	2.391	5.310	0,4
Fabricación de productos de madera.	3.373	650	4.023	0,3
Fabricación de bebidas.	2.625	167	2.791	0,2
Fabricación de coque, alcohol y combustibles nucleares.	402	91	493	0,0

Los gastos de esas empresas sumaron en total 1200 millones de euros, para un valor de ingresos líquidos de 164 millones de euros, indicando una intensidad de esfuerzo en I+D de 0,7 %.

Observando los resultados sectoriales de PINTEC se aprecia el carácter concentrado de las actividades de I+D realizadas por las empresas. Cinco actividades responden juntas por más del 58,6% de los gastos en I+D de la industria brasileña: fabricación de productos químicos y farmacéuticos (14,9%); fabricación y montaje de vehículos (12,6%); fabricación de petróleo, coque, combustibles nucleares y alcohol (11,4%); fabricación de aparatos y equipos de comunicación (11,4%); y fabricación de máquinas y equipos (8,3%).

Este nivel de concentración responde a patrones internacionales en I+D.

Por lo que respecta a los gastos realizados en I+D en las actividades internas, de un total de 72.005 empresas, sólo 7.412 llevaban a cabo estas actividades internas, lo que representa poco más del 10% de las empresas. El siguiente cuadro es ilustrativo:

Actividades	Nº de empresas	Ingresos líquidos de venta (miles de euros)	Nº de empresas con gastos en I+D.	Gastos en I+D (miles de euros)	Intensidad de I+D (1) (%)
Empresas de capital nacional	69.788	102.202.631	6.655	568.952	0,56
Empresas de capital extranjero	2.218	61.835.441	757	485.012	0,78
Total Brasil	72.005	164.038.073	7.412	1.053.964	0,64
Industrias extractivas	1.729	3.607.049	69	8.195	0,23
Industria de transformación.	70.276	160.431.024	7.343	1.045.768	0,65
Fabricación de productos alimenticios y bebidas.	10.253	29.682.554	898	64.135	0,22
Fabricación de productos de tabaco.	52	1.039.618	6	6.612	0,64
Fabricación de productos textiles.	2.824	4.707.400	319	12.738	0,27
Confección de artículos de vestuario e accesorios.	8.902	2.922.328	236	4.767	0,16
Preparación de cueros y fabricación de artefactos de cuero, artículos de viaje y calzado.	3.306	3.302.695	400	9.570	0,29
Fabricación de productos de madera.	4.652	1.763.650	105	3.372	0,19
Fabricación de celulosa, papel y productos de papel.	1.349	5.880.135	148	20.729	0,35
Edición, impresión y reproducción de grabaciones.	3.351	4.443.325	79	2.918	0,07
Fabricación de coque, refino de petróleo, elaboración de combustibles nucleares y producción de alcohol.	193	14.275.054	14	125.073	0,88
Fabricación de productos químicos.	3.021	22.944.457	864	148.470	0,65
Fabricación de artículos de goma y plástico.	4.224	6.202.781	545	25.697	0,41
Fabricación de productos de minerales no metálicos.	6.009	4.826.671	290	14.481	0,30
Metalurgia básica.	1.257	9.962.074	126	40.800	0,41
Fabricación de productos de metal.	5.767	4.842.893	503	17.066	0,35
Fabricación de máquinas y equipamientos.	3.924	8.406.975	914	96.326	1,15
Fabricación de máquinas para oficinas y equipos de informática	159	2.353.939	96	30.721	1,31
Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos.	1.451	4.148.667	384	73.417	1,77
Fabricación de material electrónico y de aparatos y equipos de comunicación.	541	6.748.183	211	109.057	1,62
Fabricación de equipos de instrumentación médico-hospitalario, instrumentos de precisión y ópticos, equipos para automoción industrial, cronómetros y relojes.	704	1.110.143	204	19.800	1,78
Fabricación y montaje de vehículos automotores, remolques y carrocerías.	1.752	14.497.520	254	133.024	0,92
Fabricación de otros equipos de transporte.	400	2.691.275	114	73.315	2,72
Fabricación de muebles e industrias diversas.	6.064	3.631.830	632	11.641	0,32
Reciclaje.	126	46.846	0	0	0,00

(1) Relación entre los gastos de I+D y los ingresos líquidos de ventas.

(2) 1euro= 3,55 R\$.

Cuando se considera la intensidad de esfuerzo en I+D en términos más desagregados, es posible construir un cuadro más claro de los grupos de actividades que destacan. El grupo de actividades que comprende, en gran medida, la producción de bienes de capital, exhibe algunas de las mayores tasas entre los grupos de actividad considerados: fabricación de máquinas y equipos (1,2%); fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos (1,8%); y fabricación de otros equipos de transporte (2,7%). Se puede apreciar no obstante que otras actividades relevantes en términos de intensidad de esfuerzo en I+D pertenecen al grupo caracterizado como de rápido avance tecno-científico, a saber: fabricación de material electrónico y de aparatos y equipos de comunicación (1,6%); fabricación de equipos de instrumentación médico-hospitalaria, instrumentos de precisión y ópticos, equipos para automoción industrial, cronómetros y relojes (1,8%).

Todos los demás sectores presentan intensidades de I+D menores al 1%.

Los resultados agregados favorecen a las empresas de capital extranjero. La intensidad para este grupo de empresas es de 0,78%, en contraste con el 0,56 de las empresas de capital nacional.

Si tomamos el criterio del tamaño de la empresa, se aprecia que las grandes empresas nacionales (más de 500 empleados) exhiben un porcentaje de esfuerzo más próximo al de las empresas extranjeras del mismo tamaño.

Tabla: Intensidad de I+D y gastos médios por origen del capital y el tamaño de las empresas.

Origen del capital y tamaño.	Intensidad de I+D (1) (%)	Gastos en I+D por empresa (miles de euros).
Total	0,60	143
Nacional	0,56	85
De 10 a 29	0,51	12
De 30 a 49	0,33	13
De 50 a 99	0,41	30
De 100 a 249	0,40	57
De 250 a 499	0,33	117
De 500 o mas.	0,69	768
Extranjeras	0,78	642
De 10 a 29	0,12	14
De 30 a 49	0,15	17
De 50 a 99	0,44	63
De 100 a 249	0,56	173
De 250 a 499	0,57	391
De 500 y mas.	0,87	1590

PINTEC.

En esta tabla también se percibe la diferencia entre los gastos de empresas según su tamaño. Los valores medios de gastos en I+D internos son más elevados entre las grandes empresas, ya sean nacionales o extranjeras.

➤ **Principales sectores innovadores.**

La **tasa de innovación** para el conjunto de las empresas industriales brasileñas es del **31,5%**, según la encuesta PINTEC del año 2000 realizada entre 72.005 empresas brasileñas. Sólo 22.698 empresas implantaron productos y/ o procesos nuevos o substancialmente nuevos para la empresa o para el mercado. La tasa puede ser descompuesta de la siguiente manera: **6,3%** de las empresas implantaron **innovación de producto**, **13,9%** de **proceso** y **11,3%** de **producto y proceso**. Si tenemos en cuenta las empresas que implementaron los dos tipos de innovación, la **tasa de producto**, del conjunto de las empresas brasileñas es de **17,6%**, y la de **proceso del 25,2%**.

La siguiente tabla muestra las distintas tasas de innovación de 25 sectores analizados:

Actividades	Total Empresas	% Empresas	Tasa General	Tasa de Producto	Tasa de Proceso
Empresas de capital nacional	69.788	96,9%	30,56%	16,55%	24,52%
Empresas de capital extranjero	2.218	3,1%	61,85%	50,16%	47,33%
Total Brasil	72.005	100,0%	31,52%	17,58%	25,22%
Industrias extractivas	1.729	2,4%	17,20%	5,30%	16,50%
Industria de transformación.	70.276	97,6%	31,90%	17,90%	25,40%
Fabricación de máquinas para oficinas y equipos de informática	159	0,2%	68,50%	67,70%	33,50%
Fabricación de material electrónico y de aparatos y equipos de comunicación.	541	0,8%	62,50%	49,80%	37,40%
Fabricación de equipos de instrumentación médico-hospitalario, instrumentos de precisión y ópticos, equipos para automoción industrial, cronómetros y relojes.	704	1,0%	59,10%	40,30%	34,30%
Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos.	1.451	2,0%	48,20%	37,10%	35,90%
Fabricación de productos químicos.	3.021	4,2%	46,10%	37,70%	30,80%
Fabricación de máquinas y equipamientos.	3.924	5,4%	44,40%	33,50%	28,20%
Fabricación de otros equipos de transporte.	400	0,6%	43,70%	38,60%	15,50%
Fabricación de artículos de goma y plástico.	4.224	5,9%	39,70%	22,30%	33,10%
Fabricación y montaje de vehículos automotores, remolques y carrocerías.	1.752	2,4%	36,40%	21,80%	28,70%
Fabricación de productos de tabaco.	52	0,1%	34,80%	25,70%	15,60%
Fabricación de muebles e industrias diversas.	6.064	8,4%	34,40%	19,60%	27,70%
Preparación de cueros y fabricación de artefactos de cuero, artículos de viaje y calzado.	3.306	4,6%	33,60%	17,40%	27,80%
Fabricación de coque, refinado de petróleo, elaboración de combustibles nucleares y producción de alcohol.	193	0,3%	33,60%	18,10%	30,40%
Edición, impresión y reproducción de grabaciones.	3.351	4,7%	33,10%	8,90%	32,90%
Fabricación de productos de metal.	5.767	8,0%	32,80%	13,90%	27,50%
Fabricación de productos textiles.	2.824	3,9%	31,90%	18,90%	26,30%
Metalurgia básica.	1.257	1,7%	31,40%	15,70%	22,80%
Fabricación de productos alimenticios y bebidas.	10.253	14,2%	29,50%	16,40%	24,90%
Confección de artículos de vestuario e accesorios.	8.902	12,4%	26,20%	11,60%	21,20%
Fabricación de celulosa, papel y productos de papel.	1.349	1,9%	24,80%	11,70%	22,60%
Fabricación de productos de minerales no metálicos.	6.009	8,3%	21,00%	9,80%	18,40%

Fabricación de productos de madera.	4.652	6,5%	14,30%	7,00%	13,00%
Reciclaje.	126	0,2%	13,10%	2,40%	13,10%

PINTEC.

Las tasas más elevadas de innovación corresponden a los sectores con mayor avance de conocimiento científico-técnico: **fabricación de máquinas para oficinas y equipos de informática (68,5%); fabricación de material electrónico y de aparatos y equipos de comunicación (62,5%); fabricación de equipos de instrumentación médico-hospitalario, instrumentos de precisión y ópticos, equipos para automoción industrial, cronómetros y relojes (59,1%); fabricación de máquinas aparatos y materiales eléctricos (48,2%).**

Estos sectores, por un lado, se caracterizan por su mayor intensidad y complejidad tecnológica, además son generadores y transmisores de progreso tecnológico para otras actividades económicas. Por otro lado, priorizan la innovación de productos sobre la de proceso, como puede apreciarse en la lectura de los indicadores de tasas. Otra característica a destacar es que estos sectores apenas representan el 4% de las empresas analizadas, por lo que se puede decir que las tasas de innovación se encuentran relativamente concentradas. Una lectura más profunda revela que los dos primeros sectores cuentan con la nueva Ley de Informática, que concede beneficios fiscales a las empresas que inviertan determinado porcentaje de facturación en I+D interna de la empresa o en colaboración con Instituciones de Investigación.

Cuando consideramos sólo las innovaciones para el mercado, el esfuerzo innovador de las empresas brasileñas es más restrictivo. De las empresas que implementaron innovación de productos, apenas el 23,5% declaraban que el producto era nuevo para el mercado. Para las innovaciones de proceso, esa proporción es del 11,0%. Así queda reflejado en la siguiente tabla:

Empresas	Nº total de empresas	Nº empresas innovadoras (1)	Producto		Proceso	
			Nº empresas que innovan en producto.	% Innovación para el mercado.	Nº empresas que innovan en proceso.	% innovación para el mercado.
Total Brasil	72.005	22.698	12.658	23,5	18.160	11,0
Nacionales	69.788	21.326	11.546	20,4	17.110	8,9
Extranjeras	2.218	1.372	1.112	56,1	1.050	44,7

(1) El número de empresas innovadoras corresponde a la suma de las innovadoras en productos y en proceso, menos el número de empresas que innovan en producto y proceso.

Esto equivale a decir que sólo el 4% del total de las empresas brasileñas lanzaron productos nuevos al mercado. Esto mismo se aplica cuando se trata de procesos nuevos para el mercado pues representaría un 3% de las empresas.

Hay un número elevado de empresas, formales e informales, en general de pequeño tamaño, que no participan dentro de estos procesos de innovación, por lo que quedan desfasadas en relación con las demás, explicando en parte, la alta mortalidad de las empresas brasileñas.

Si tomamos como referente el capital de las empresas, existe una gran disparidad entre las empresas de capital nacional y capital extranjero de 61,8% y 30,6%. La diferencia es prácticamente la misma para las tasas de innovación en proceso, pero es significativamente amplia cuando se considera las tasas de productos.

Mientras que las empresas de capital nacional privilegian las innovaciones de proceso, buscando la competitividad como eficacia productiva, la empresas de capital extranjero innovan tanto en productos como en procesos. Por lo general las empresas de capital extranjero suelen contar con el apoyo de sus corporaciones para el desarrollo de nuevos productos, lo que supone un papel fundamental en la estrategia de innovación de productos para las subsidiarias establecidas en Brasil. Estos factores generan disparidades en los niveles de innovación entre las empresas de capital nacional y extranjero.

Las empresas de capital extranjero también innovan más cuando la referencia es el mercado brasileño frente a las de capital nacional. Como se extrae de la gráfica el bajo nivel de innovación para el mercado de las empresas brasileñas (8,9%) reflejan que no es innovación propiamente dicha sino más bien procesos de modernización de las empresas.

Cuando se considera el conjunto de las innovaciones, las cinco tasas de innovación más elevadas para las empresas nacionales están vinculadas a actividades de rápido avance tecnológico (fabricación de máquinas para oficinas y equipos de informática; fabricación de material electrónico y de aparatos y equipos de comunicación; y fabricación de equipos de instrumentación médico hospitalario, instrumentos de precisión y óptica; equipos para automoción industrial, cronómetros y relojes). O en sectores de producción de bienes de capital, que juegan un papel clave en la difusión de tecnología: fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos y fabricación de máquinas y equipos.

Sin embargo, entre las empresas de capital extranjero, de las cinco tasas de innovación más elevadas, dos corresponden a actividades tradicionales (muebles, y productos minerales no metálicos). Los otros sectores son: fabricación de maquinaria para oficinas y equipos informáticos; fabricación y montaje de vehículos; y fabricación de otros equipos de transporte). Estos datos de las empresas de capital extranjero reflejan estrategias de diferenciación en sectores menos dinámicos.

Si tenemos en vista el tamaño de la empresa como elemento diferenciador de la tasa de innovación tecnológica se extraen las siguientes conclusiones: Primero, que las empresas de mayor tamaño innovan más que las empresas pequeñas; segundo, las empresas de capital nacional con más de 500 empleados tienen tasas de innovación equivalentes a las empresas del mismo porte de capital extranjero.

4.1. Entidades administrativas con competencia en I+D+i

- Ministerios, Secretarías de Estado, Comisiones Interministeriales.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología:

Es el órgano de asesoramiento superior del Presidente de la República para la formulación e implementación de la política nacional de desarrollo científico y tecnológico. Está formado por 12 Representantes del Gobierno Federal, 8 Representantes de Productores y Usuarios, y 4 Representantes de entidades de carácter nacional representativas de los sectores de enseñanza, investigación, ciencia y tecnología.

- **CCT. Conselho Nacional de Ciencia y Tecnología.**
 - **Persona de Contacto:** Alfredo Pereira.
 - **Cargo:** Coordinador General del CCT.
 - **Dirección:** Esplanada dos Ministerios – bloco E. 5º andar. Sala 563.
 - **Localidad:** Brasilia – DF **CEP:** 70067-900
 - **E-mail:** cct@mct.gov.br
 - **Tif:**(+55) 61 3177932
 - **Web:**www.mct.gov.br/cct/Default.htm

Comisión de Sistemas de Innovación Tecnológica.

Es la Comisión encargada del Proyecto de Ley de Innovación. Compuesta por 10 miembros y 4 suplentes.

- **CSIT. Comisión de Sistemas de Innovación Tecnológicas.**
 - **Persona de Contacto:** Ozires Silva.
 - **Cargo:** Coordinador de CSIT.
 - **Dirección:** Esplanada dos Ministerios – bloco E. 5º andar. Sala 563.
 - **Localidad:** Brasilia – DF **CEP:** 70067-900
 - **Tif:**(+55) 11 3706 1881 (Contacto en São Paulo).

Ministerios:

- **Ministerio de Ciencia y Tecnología.**
 - **Persona de Contacto:** Profesor Francelino Grando.
 - **Cargo:** Secretario de Política de Informática y Tecnología. (STEC)
 - **Dirección:** Esplanada dos Ministerios – bloco E. Sala 317.
 - **Localidad:** Brasilia – DF **CEP:** 70067-900
 - **E-mail:** fgrando@mct.gov.br
 - **Tif:**(+55) 61 317 7822
 - **Fax:** (+55) 61 225 6039
 - **Web:** www.mct.gov.br

Secretarías de Estado:

Las Secretarías son los órganos responsables de las áreas de Ciencia y Tecnología en sus respectivos territorios. El nivel de desarrollo científico-tecnológico es muy desigual en todo el país. Destacan polos científico-tecnológicos en los estados más desarrollados, (sur, sureste, Amazonas). Cada Secretaría es responsable del desarrollo del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación en su estado. Desataca São Paulo como estado más desarrollado.

◆ Norte:

• Amapá:

- **Secretaría de Estado de Ciencia y Tecnología (SETEC).**
 - **Persona de Contacto:** José Maria da Silva.
 - **Cargo:** Secretario de Estado.
 - **Dirección:** Rua Av. Presidente Vargas 271, Centro 2º andar.
 - **Localidad:** Macapá **CEP:** 68900-070
 - **E-mail:** setec@setec.ap.gov.br
 - **Tif:**(+55) 96 2125 624
 - **Web:** www.setec.ap.gov.br

• Amazonas:

- **Secretaría de Estado de Ciencia y Tecnología. (SECT)**
 - **Persona de Contacto:** Profa. Dra. Marilene Corrêa da Silva Freitas.
 - **Cargo:** Secretaria de Estado de Ciencia y Tecnología.
 - **Dirección:** Rua Recife, 3280 – Parque 10.
 - **Localidad:** Manaus **CEP:** 69057-002
 - **E-mail:** gab@sect.am.gov.br
 - **Tif:**(+55) 92 642 3759
 - **Web:** www.sect.am.gov.br

• Pará:

- **Secretaría Ejecutiva de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (SECTAM).**
 - **Persona de Contacto:** Claudio Ribero.
 - **Cargo:** Secretario Adjunto.
 - **Dirección:** Travessa Lomas Valentinas, 2717. Marco
 - **Localidad:** Belém **CEP:** 66095-700
 - **E-mail:** dct@sectam.pa.gov.br
 - **Tif:**(+55) 91 276 5100 Ramal 260
 - **Web:** www.sectam.pa.gov.br

• Tocantins:

- **Secretaría de Planeamiento y Medio Ambiente.**
 - **Persona de Contacto:** Êder Soares Pinto.
 - **Cargo:** Director de Ciencia, Tecnología e Innovación.
 - **Dirección:** Praça dos Girassóis s/n. Esplanada das Secretarías. Centro.

- **Localidad:** Palmas. Tocantins **CEP:** 77010-040
- **E-mail:** eder@seplan.to.gov.br
- **Tlf:**(+55) 63 218 1152
- **Web:** www.seplan.to.gov.br

◆ **Nordeste:**

• **Alagoas:**

- **Secretaria Ejecutiva de Ciencia y Tecnología (SECT).**
 - **Persona de Contacto:** Francisco João Carvalho Beltrão.
 - **Cargo:** Secretario de Estado.
 - **Dirección:** R. Cincinato Pinto, 503 – 2º andar, Edificio do. PROCON
 - **Localidad:** Maceió (Alagoas) **CEP: 57020-050**
 - **E-mail:** sectes@sectes.al.gov.br
 - **Tlf:**(+55) 82 315 1586
 - **Fax:** (+55) 82 315 1575

• **Bahia:**

- **Secretaria de Ciencia, Tecnología e Innovación (Secti).**
 - **Persona de Contacto:** Rafael Esmeraldo Lucchesi Ramacciotti.
 - **Cargo:** Secretario de Estado.
 - **Dirección:** Rua Simon Bolivar, 650. Centro de Convenções. Jardim Armação.
 - **Localidad:** Salvador (Bahia) **CEP:** 41750-230
 - **E-mail:** comunicacao@secti.ba.gov.br
 - **Tlf:**(+55) 71 370 8569
 - **Web:**www.secti.ba.gov.br/secti.page?module=noticias&action=home

• **Ceará:**

- **Secretaria de Ciencia y Tecnología del Estado de Ceará (Secitece).**
 - **Persona de Contacto:** Hélio Guedes de Campos Barros. / Antônio Salvador da Rocha.
 - **Cargo:** Secretario de Ciencia y Tecnología / Coordinador de Ciencia, Tecnología e Innovación (COTEC).
 - **Dirección:** Av. Washington Soares 707 – Agua Fria
 - **Localidad:** Fortaleza (Ceará) **CEP:** 60811-340
 - **E-mail:** salvador@sct.ce.gov.br
 - **Tlf:**(+55) 85 277 3445
 - **Fax:** (+55) 85 277 3459
 - **Web:**www.sct.ce.gov.br

• **Maranhão:**

- **Secretaria de Estado de Ciencia, Tecnología, Educación Superior y Desarrollo Tecnológico (SECTEC).**
 - **Persona de Contacto:** Othon de Carvalho Bastos
 - **Cargo:** Secretario de Estado.

- **Dirección:** Rua 3, nº 390 Barrio São Francisco
- **Localidad:** São Luis (Maranhão) **CEP:** 65076-360
- **E-mail:** obastos@oul.com.br
- **Tlf:**(+55) 98 227 5567
- **Fax:** (+55) 98 227 5593

- **Paraíba:**

- **Secretaria de Industria, Comercio, Turismo, Ciencia y Tecnología (SICTCT).**
 - **Persona de Contacto:** Dra. Delma de barbosa Aquino
 - **Cargo:** Asesora de Articulación en Ciencia y Tecnología.
 - **Dirección:** Av. João da Mata, s/n. Bloco 2. 1º andar. Centro Administrativo.
 - **Localidad:** Jaguaribe **CEP:** 58019 900
 - **E-mail:** delma@sictct.pb.gov.br
 - **Tlf:**(+55) 83 2184351
 - **Web:**www.sictct.pb.gov.br

- **Pernambuco:**

- **Secretaria de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (SECTMA).**
 - **Persona de Contacto:** José Carlos Silva Cavalcanti
 - **Cargo:** Secretario Ejecutivo de Tecnología, Innovación y Educación Superior.
 - **Dirección:** Rua Vital de Oliveira nº32. Bairro do Recife.
 - **Localidad:** Recife (Pernambuco) **CEP:** 50030-370
 - **E-mail:** jcc@sectma.pe.gov.br
 - **Tlf:**(+55) 81 3425 0304
 - **Fax:** (+55) 81 3425 0317
 - **Web:**www.sectma.pe.gov.br

- **Piauí:**

- **Secretaria de Ciencia y Tecnología (SECTEC).**
 - **Persona de Contacto:** Jônathas Barros Nunes.
 - **Cargo:** Secretario de Estado.
 - **Dirección:** Av. Pedro Freitas s/n. Centro Administrativo, Bloco A, 2º andar.
 - **Localidad:** Teresina (Piauí) **CEP:** 64018-900
 - **E-mail:** jnunes@sectec.pi.gov.br
 - **Tlf:**(+55) 86 211 0313
 - **Fax:** (+55) 86 211 0617
 - **Web:**www.sectec.pi.gov.br

- **Sergipe:**

- **Secretaría de Estado de Planeamiento y de Ciencia y Tecnología (SEPLANTEC).**
 - **Persona de Contacto:** Antonio Carlos Borges Freire.
 - **Cargo:** Secretario de Estado.
 - **Dirección:** Rua Vila Cristina, 1051 – Bairro São José.
 - **Localidad:** Aracaju (SE) **CEP:** 49020-470
 - **E-mail:** seplantec@prodase.com.br
 - **Tlf:** (+55) 79 214 2749
 - **Web:** www.seplantec.se.gov.br

◆ **Sudeste:**

• **Espirito Santo:**

- **Secretaría de Estado de Ciencia y Tecnología.**
 - **Persona de Contacto:** Fernando Herkenhoff.
 - **Cargo:** Secretario de Estado.
 - **Dirección:** Av. Mal. Mascarenhas de Morais, 2524, Bairro Jesus de Nazaré
 - **Localidad:** Vitoria (ES) **CEP:** 29052-015
 - **E-mail:** flhvieira@ipes.es.gov.br
 - **Tlf:** (+55) 27 3235 0609
 - **Fax:** (+55) 27 3325 3248
 - **Web:** www.coect.es.gov.br

• **Minas Gerais:**

- **Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología y Educación Superior (SECT).**
 - **Persona de Contacto:** Angela Menin – (copia a Osmar@mg.gov.br : secretario del Secretario de Estado.)
 - **Cargo:** Superintendente de Investigación y Desarrollo.
 - **Dirección:** Praça da Liberdade s/n
 - **Localidad:** Belo Horizonte **CEP:** 30140-010
 - **E-mail:** angela.menin@tecnologia.mg.gov.br
 - **Tlf:** (+55) 31 3236 4923
 - **Web:** www.sect.mg.gov.br

• **Rio de Janeiro:**

- **Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI).**
 - **Persona de Contacto:** Wanderley de Souza.
 - **Cargo:** Secretario de Estado.
 - **Dirección:** Rua da Ajuda nº5 – 10º andar. Centro
 - **Localidad:** Rio de Janeiro **CEP:** 20020-100
 - **Tlf:** (+55) 21 2299 4105
 - **Fax:** (+55) 21 2299 413
 - **Web:** www.sect.gov.br

- **São Paulo:**

- **Secretaría de Ciencia, Tecnología, Desarrollo Económico y Turismo.**
 - **Persona de Contacto:** Lourival Carmo Monaco.
 - **Cargo:** Secretario Ejecutivo de Ciencia y Tecnología.
 - **Dirección:** Av. Rio Branco, 1269 – Campos Eliseos.
 - **Localidad:** São Paulo **CEP:** 01205-001
 - **E-mail:** lcmonaco@sp.gov.br
 - **Tif:**(+55) 11 3331 0033 ramal 1335
 - **Fax:** (+55) 11 223 9854
 - **Web:**www.ciencia.sp.gov.br

Otros contactos:

- **Iberê Baena Duarte** (Asesor Especial): iduarte@sp.gov.br,
- **Sueli Cavalhero** (Asesora Especial): scavalhero@sp.gov.br,
- **Flávio Musa de Freitas** (Asesor Especial): fmusa@sp.gov.br.

- ◆ **Sur:**

- **Paraná:**

- **Secretaría de Ciencia, Tecnología y Educación Superior.**
 - **Persona de Contacto:** Ricardo Costa de Oliveira.
 - **Cargo:** Coordinador de Ciencia y Tecnología.
 - **Dirección:** Rua Máximo João Kopp, 274 Bloco 1
 - **Localidad:** Santa Cândida. Curitiba (PR) **CEP:** 82630-900
 - **E-mail:** ricardo@seti.gov.br
 - **Tif:**(+55) 41 3028 7332
 - **Fax:** (+55) 41 3028 7306
 - **Web:**www.seti.gov.br

- **Rio Grande do Sul:**

- **Secretaría de Estado de Ciencia y Tecnología.**
 - **Persona de Contacto:** Kalil Sehbe Neto; Paulo Renato dos Santos Souza.
 - **Cargo:** Secretario de Estado.; Coordinador de la div. De Polos tecnológicos.
 - **Dirección:** Av. Borges de Medeiros, 1501, 7º andar.
 - **Localidad:** Porto Alegre (RS) **CEP:** 90119-900
 - **E-mail:** kalil-sehebe@sct.rs.gov.br,paulo-souza@sct.rs.gov.br.
 - **Tif:**(+55) 51 3288 7400
 - **Fax:** (+55) 51 3225 4994
 - **Web:**www.sct.rs.gov.br/index.htm

- **Santa Catarina:**

- **Secretaría de Estado de Educación e Innovación.**
 - **Persona de Contacto:** Jacó Anderle.
 - **Cargo:** Secretario de Estado.

- **Dirección:** Antonio Luz, 111 – Centro. 10º andar.
- **Localidad:** Florianópolis (SC) **CEP: 88010-410**
- **E-mail:** sed@sed.rct-sc.br
- **Tif: (+55) 48 221 6141**
- **Web:** www.sed.rct.-sc.br

◆ **Centro-Oeste:**

• **Goiás:**

- **Secretaría de Ciencia y Tecnología (Sectec).**
 - **Persona de Contacto:** Denise Carvalho.
 - **Cargo:** Secretaria de Estado.
 - **Dirección:** Rua 82 s/n Palacio Pedro Ludovico Teixeira 2º andar. Sector Sul
 - **Localidad:** Goiânia **CEP:** 74088-900
 - **E-mail:** secretaria@sectec.go.gov.br
 - **Tif:** (+55) 62 201 5200
 - **Fax:** (+55) 62 201 5240
 - **Web:** www.sectec.go.gov.br

• **Mato Grosso do Sul:**

- **Secretaría de Planeamiento y de Ciencia y Tecnología (SEPLANCT).**
 - **Persona de Contacto:** Egon Krakhecke.
 - **Cargo:** Secretario de Estado.
 - **Dirección:** Parque dos Poderes – Bloco 3
 - **Localidad:** Campo Grande (MS) **CEP:** 79031-902
 - **Tif:** (+55) 67 318 4100
 - **Web:** www.seplanct.ms.gov.br

Financiadora Nacional:

Las principales Instituciones financieras a nivel nacional en las áreas de ciencia y tecnología son FINEP y CNPq. **FINEP**, actúa en concordancia con la política del Ministerio de Ciencia y Tecnología, en estrecha articulación con el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq). Esta institución apoya acciones de Ciencia, Tecnología e Innovación de instituciones públicas y privadas. Por su parte, **CNPq**, apoya prioritariamente personas físicas, por medio de bolsas y ayudas.

- **FINEP: Financiera de Estudios y Proyectos.**
 - **Persona de Contacto:** Fabio Celso de M.S. Guimarães.
 - **Cargo:** Jefe de Cooperación Internacional.
 - **Dirección:** Playa do Flamengo, 200.
 - **Localidad:** Rio de Janeiro **CEP:** 22210030
 - **E-mail:** fcelso@finep.gov.br
 - **Tlf:**(+55) 21 2555 0763
 - **Web:**www.finep.gov.br

Fundaciones de Amparo a la Investigación:

Cada Estado dispone de una FAP (Fundación de Amparo a la Investigación), que tiene como misión: planear, incentivar, ejecutar y fomentar la política de Ciencia, Tecnología e Innovación en sus respectivos Estados, asumiendo la posición de articuladores para armonizar e incentivar la cooperación y las sinergias entre las Instituciones de los sectores público y privado. Forman parte de los Sistemas Estatales de Innovación, entendiendo como Sistema el conjunto de Instituciones y Organizaciones responsables por la creación y adopción de innovaciones en un determinado territorio.

◆ **Norte:**

- **Amazonas:**
 - **FAPEAM: Fundación de Amparo a la Investigación del Estado de Amazonas.**
 - **Persona de Contacto:** José Aldemir de Oliveira
 - **Cargo:** Director-Presidente.
 - **Dirección:** Rua Recife, nº 3280, Parque 10
 - **Localidad:** Manaus (Amazonas) **CEP:** 69057-002
 - **E-mail:** gabinete@fapeam.am.gov.br
 - **Tlf:**(+55) 92 634 3389
 - **Web:**www.fapeam.am.gov.br

◆ **Nordeste:**

- **Alagoas:**
 - **FAPEAL: Fundación de Amparo a la Investigación del Estado de Alagoas.**
 - **Persona de Contacto:** José Euclides de Oliveira.
 - **Cargo:** Director del la Unidad Gestora de Ciencia y Tecnología.

- **Dirección:** Rua do Livramento, 148. Edif. Walmap, 7º andar. Centro.
- **Localidad:** Maceió **CEP:** 57020-030
- **E-mail:** euclides@fapeal.br
- **Tif:**(+55) 82 326 1730
- **Web:**www.fapeal.br

- **Bahia:**

- **FADESB: Fundación de Amparo a la Investigación del Estado de Bahía.**

- **Persona de Contacto:** Armênio Costa Guimarães.
- **Cargo:** Director Científico de la Directoría Científica y Tecnológica.
- **Dirección:** Colina de São Lázaro, 203 - Federação
- **Localidad:** Salvador **CEP:** 40210-720
- **E-mail:** armenioquimaraes@fapesb.ba.gov.br
- **Tif:**(+55) 71 3391900- 1922
- **Web:**www.fapesb.ba.gov.br

- **Ceará:**

- **FUNCAP: Fundación Cearense de Apoyo al Desarrollo Científico y Tecnológico.**

- **Persona de Contacto:** Prof. Dr. Jáder Onofre de Morais.
- **Cargo:** Director Presidente.
- **Dirección:** Av. Dom Luis, 609, 9ºandar.
- **Localidad:** Fortaleza
- **E-mail:** funcap@funcap.ce.gov.br
- **Tif:**(+55) 85 268 3038
- **Web:**www.funcap.ce.gov.br

- **Maranhão:**

- **FAPEMA:** Fundación de Amparo a la Investigación y Desarrollo Científico y Tecnológico de Maranhão.

- **Dirección:** Rua Três, 390.
- **Localidad:** São Francisco **CEP:** 65076-360
- **Tif:**(+55) 98 235 1458
- **Web:**www.fapema.br

- **Paraíba:**

- **FAPESQ: Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de Paraíba.**

- **Persona de Contacto:** Prof. João Marques Carvalho.
- **Cargo:** Presidente.
- **Dirección:** R. Emiliando Rosendo Silva, s/n. Bodocongó.
- **Localidad:** Campina Grande (PB) **CEP:** 58109-772
- **E-mail:** fapesq@fapesq.rpp.br
- **Tif:**(+55) 83 333 2600
- **Web:**www.fapesq.rpp.br

- **Pernambuco:**

- **FACEPE: Fundación de Amparo a la Ciencia y Tecnología del Estado de Pernambuco.**

- **Persona de Contacto:** José Carlos Vieira Wanderley.
- **Cargo:** Presidente.
- **Dirección:** Rua Benfica,150. Madalena.
- **Localidad:** Recife. **CEP:** 50720-001
- **E-mail:** webmaster@facepe.br
- **Tif:(+55) 81 3445 0455**
- **Web:**www.facepe.pe.gov.br

- **Piauí:**

- **FAPEPI: Fundación de Amparo a la investigación del Estado de Piauí.**

- **Persona de Contacto:** Prof. Alonso Sena Gonçalves.
- **Cargo:** Director.
- **Dirección:** Centro Administrativo, Bloco “g”, Térreo, São Pedro.
- **Localidad:** Teresina **CEP:** 64018-200
- **Tif:(+55) 86 216 6090**
- **Web:**www.fapepi.pi.gov.br

- **Sergipe:**

- **Fundación de Amparo a la Investigación del Estado de Sergipe.:**

- **Persona de Contacto:** Marcos Wandir Nery Lobão.
- **Cargo:** Director- Presidente.
- **Dirección:** Rua Vila Cristina, 398 Bairro São Jose.
- **Localidad:** Aracajú. **CEP:** 49015-000
- **E-mail:** josenito@fap.se.gov.br
- **Tif:(+55) 79 222 7725**
- **Web:**www.fap.se.gov.br

- ◆ **Sudeste:**

- **Minas Gerais:**

- **FAPEMIG: Fundación de Amparo a la Investigación del Estado de Minas Gerais.**

- **Persona de Contacto:** José Geraldo de Freitas Drumond.
- **Cargo:** Presidente.
- **Dirección:** Rua Raul Pompeia, 101 São Pedro.
- **Localidad:** Belo Horizonte **CEP:** 30330-080
- **Tif:(+55) 31 3280 2151**
- **Web:**www.fapemig.br.

- **Rio de Janeiro:**

- **FAPERJ: Fundación Carlos Chagas Filho de Amparo a la Investigación del Estado de Rio de Janeiro.**
 - **Persona de Contacto:** Pedricto Rocha Filho.
 - **Cargo:** Director Presidente.
 - **Dirección:** Av. Erasmo Braga, 118. 6º andar. Centro.
 - **Localidad:** Rio de Janeiro. **CEP:** 20020-000
 - **Tif:**(+55) 21 3231 2929
 - **Web:**www.faperj.br

- **São Paulo:**
 - **Fundación de Apoyo a la investigación del Estado de São Paulo.**
 - **Persona de Contacto:** Carlos Vogt.
 - **Cargo:** Director Presidente.
 - **Dirección:** R. Pio XI, 1500. Alto Lapa.
 - **Localidad:** São Paulo **CEP:** 05468-901
 - **E-mail:** presidencial@fapesp.br
 - **Tif:**(+55) 11 3838 4000
 - **Web:**www.fapesp.br

- ◆ **Sur:**
 - **Rio Grande do Sul:**
 - **Fundación de Amparo a la Investigación del Estado de Rio Grande do Sul.**
 - **Persona de Contacto:** Jarbas Milititsky.
 - **Cargo:** Presidente.
 - **Dirección:** Rua Carlos Chagas, 55. 3ºandar. Centro.
 - **Localidad:** Porto Alegre **CEP:** 90030-020
 - **E-mail:** rafael@zeus.fapergs.tche.br
 - **Tif:**(+55) 51 3221 4922
 - **Web:**www.fapergs.tche.br

 - **Santa Catarina:**
 - **FUNCITEC: Fundación de Ciencia y Tecnología.**
 - **Persona de Contacto:** Edgar Augusto Lanzer.
 - **Cargo:** Director Técnico-Científico.
 - **Dirección:** Rodovia SC 401 Km1. Modulo 12ª 5ºandar. ParqTec ALFA. Bairro Itacorubí
 - **Localidad:** Florianópolis **CEP:** 88030-000
 - **Tif:**(+55) 48 239 2310
 - **Web:**www.funcitec.rct-sc.br/index2.htm

- ◆ **Centro-Oeste:**
 - **Distrito Federal:**
 - **FAP/DF: Fundación de Apoyo a la Investigación del Distrito Federal.**

- **Persona de Contacto:** Emir José Suaiden.
- **Cargo:** Director Presidente.
- **Dirección:** Sai Trecho 06 Lotes 105-115
- **Localidad:** Brasilia **CEP:** 71205-060
- **E-mail:** eliane@fap.df.gov.br
- **Tlf:**(+55) 61 234 2236
- **Web:**www.fap.df.gov.br

➤ **Centros Tecnológicos, bien sean generales o sectoriales.**

• **Nivel Federal:**

- **Agencia Espacial Brasileña (AEB).**
 - **Persona de Contacto:** Luiz Bevilacqua.
 - **Cargo:** Presidente.
 - **Dirección:** SPO – Area 5 – Quadra 3 Bloco E, 1º andar.
 - **Localidad:** Brasilia DF **CEP:** 70610-200
 - **Tlf:** (+55) 61 411 550
 - **Fax:** (+55) 61 411 5523
- **Centro Brasileño de Investigaciones Físicas (CBPF).**
 - **Persona de Contacto:** João Carlos Costa dos Anjos.
 - **Cargo:** Director.
 - **Dirección:** Rua Dr. Xavier Sigaud, 150. Ed. César Lattes, Urca.
 - **Localidad:** Rio de Janeiro **CEP:** 22290180
 - **E-mail:** janjos@cbpf.br
 - **Tlf:** (+55) 21 2141 7385
 - **Fax:** (+55) 21 2141 7400
- **Centro de Investigaciones Renato Archer (CenPRA).**
 - **Persona de Contacto:** Carlos Zamitti Mammanna.
 - **Cargo:** Director.
 - **Dirección:** Rodovia D. Pedro I, Km 143,6 Amarais
 - **Localidad:** Campinas (SP) **CEP:** 13082-120
 - **E-mail:** carlos.mammanna@cenpra.gov.br
 - **Tlf:** (+55) 19 3746 6000
 - **Fax:** (+55) 19 3746 6028
- **Centro Tecnológico Mineral. CETEM**
 - **Persona de Contacto:** Fernando Antonio de Freitas.
 - **Cargo:** Director.
 - **Dirección:** Av. Ipê, 900. Ilha da Cidade Universitaria.
 - **Localidad:** Rio de Janeiro **CEP:** 21941-590
 - **E-mail:** faflins@cetem.gov.br

- **Tlf:** (+55) 21 2260 2837
- **Fax:** (+55) 21 2260 2837

- **Comisión Nacional de Energía Nuclear (CNEM).**
 - **Persona de Contacto:** Odair Dias Gonçalves.
 - **Cargo:** Presidente.
 - **Dirección:** Rua General Severiano, 90. Botafogo.
 - **Localidad:** Rio de Janeiro **CEP:** 22294-900
 - **Tlf:** (+55) 21 2546 2320
 - **Fax:** (+55) 21 2546 2282

- **Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnología (IBICT).**
 - **Persona de Contacto:** Nilson Lage.
 - **Cargo:** Director.
 - **Dirección:** SAS Quadra 5, Lote 6, Bloco H.
 - **Localidad:** Brasilia DF **CEP:** 70070-912
 - **E-mail:** lage@ibict.br
 - **Tlf:** (+55) 61 217 6360
 - **Fax:** (+55) 61 226 2677

- **Instituto Nacional de Investigaciones de la Amazonía (INPA).**
 - **Persona de Contacto:** José Antonio Alves Gomes.
 - **Cargo:** Director.
 - **Dirección:** Rua Alameda Cosme Ferreira, 1756. Aleixo.
 - **Localidad:** Manaus. **CEP:** 69083-000
 - **Tlf:** (+55) 92 643 3096
 - **Fax:** (+55) 92 642 1840

- **Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE).**
 - **Persona de Contacto:** Luiz Carlos Moura Miranda.
 - **Cargo:** Director.
 - **Dirección:** Av. dos Astronautas, 1758
 - **Localidad:** São Jose dos Campos (SP) **CEP:** 12227-010
 - **E-mail:** diretor@dir.inpe.br
 - **Tlf:** (+55) 12 3945 6033
 - **Fax:** (+55) 12 3922 9285

- **Instituto Nacional de Tecnología. (INT).**
 - **Persona de Contacto:** João Luiz Hanriot Salesco.
 - **Cargo:** Director.
 - **Dirección:** Av. Venezuela, 82. Saude. 8ºandar.
 - **Localidad:** Rio de Janeiro **CEP:** 20081-310
 - **E-mail:** selasco@int.gov.br
 - **Tlf:** (+55) 21 2123 1100

- **Fax:** (+55) 21 2123 1284

- **Laboratorio Nacional de Astrofísica(LNA)**
 - **Persona de Contacto:** Albert Bruch
 - **Cargo:** Director.
 - **Dirección:** Rua Estados Unidos, 154. Bairro das Nações.
 - **Localidad:** Itajubá. MG **CEP:** 37500-000
 - **E-mail:** albert@lna.br
 - **Tlf:** (+55) 35 3623 1414
 - **Fax:** (+55) 35 3623 1544

- **Laboratorio Nacional de Computación Científica (LNCC).**
 - **Persona de Contacto:** Marco Antonio Raupp
 - **Cargo:** Director.
 - **Dirección:** Av. Getúlio Vargas, 333. Quitandinha
 - **Localidad:** Petrópolis. RJ **CEP:** 37500-000
 - **E-mail:** mraupp@incc.br
 - **Tlf:** (+55) 24 2233 6004
 - **Fax:** (+55) 24 2231 5595

- **Observatorio Nacional (ON)**
 - **Persona de Contacto:** Sergio Luiz Fontes.
 - **Cargo:** Director.
 - **Dirección:** Rua General José Cristino, 77. São Cristovão.
 - **Localidad:** Rio de Janeiro **CEP:** 20921-400
 - **E-mail:** sergio@on.br
 - **Tlf:** (+55) 21 2585 3215
 - **Fax:** (+55) 21 2580 6041

- **Otros Centros de Investigación:**
 - **IPT: Instituto de Investigaciones Tecnológicas del Estado de São Paulo.**
 - **Personas de Contacto:** João Mamede Cardoso.
 - **Cargo:** Asesor de Relaciones Internacionales.
 - **Dirección:** Ciudad Universitaria. .
 - **Localidad:** São Paulo **CEP:** 05508-901
 - **E-mail:** jmamedec@ipt.br
 - **Tlf:** (+55) 11 3767 4854
 - **Fax:** (+55) 11 3767 4030
 - **Site:** www.ipt.br

Centro de Investigaciones Plurisectorial. Es uno de los principales centros tecnológicos del país. Está encargado de diseñar el Sistema de Innovación Tecnológica del Estado de São Paulo. El Instituto se encuentra dividido en divisiones técnicas:

- División de Economía y Ingeniería de Sistemas.
- División de Ingeniería Civil.
- División de Geología.
- División de Informática y Telecomunicaciones.
- División de Mecánica y Electricidad.
- División de Metalurgia.
- División de Productos Forestales.
- División de Química.
- División de Tecnología de Transportes.

Y, Centros:

- Centro de Perfeccionamiento Tecnológico.
- Centro de Certificación Técnica.
- Centro de Información Técnica.
- Centro de Metrología Química.
- Centro de Tecnología del Cuero y Calzado.
- Centro de Diseño.
- Centro de Tecnología de Compuestos.
- Centro Incubadora de Empresas.

Se trata de unos de los Centros tecnológicos con mayor autonomía financiera. Parte de sus ingresos de deben a la cooperación con las empresas privadas. 45% de sus ingresos vienen del Estado de São Paulo, y el 65% restante de investigación y servicios para las empresas.

Centros Tecnológicos Privados:

SENAI, el Servicio Nacional de Aprendizaje Industria, posee Centros Tecnológicos que sirven de puente entre el sector industrial y el de la investigación. El Anexo I relaciona los centros que SENAI posee a nivel nacional.

➤ Organizaciones Empresariales e I+D+i.

En Brasil, la principal representación del sector privado a través de asociaciones sectoriales está formado por la CNI, la Confederación Nacional de las Industrias. Esta confederación tiene sedes todos los Estados brasileños. La CNI, está compuesta por una Federación de Industrias, que en el caso de Sao Paulo sería la FIESP-CIESP; un Servicio Nacional de Aprendizaje Industria o SENAE, y un Servicio Social de Industrias o SESI.

El principal órgano en cada Estado corresponde a las Federaciones Industriales, es el gerente de los presupuestos de sus asociados, que suelen ser asociaciones empresariales.

En el anexo 2 se enumeran las Federaciones y personas de contacto en Brasil. Las empresas o las asociaciones de empresas recurren a estos órganos para requerir sus servicios. Sin embargo, corresponde a SENAI ofrecer los servicios a las empresas. Para

ello dispone de un conjunto de Centros Tecnológicos especializados en diferentes áreas que dan servicio a las empresas que pertenecen a la Asociación.

En el Estado de Sao Paulo las personas y direcciones encargadas de gestionar estos aspectos de la industria son los siguientes:

- **SENAI: Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial.**
 - **Personas de Contacto:** Érulus Ferrari Filho.
 - **Cargo:** Gerente de Tecnología Industrial.
 - **Dirección:** Av. Paulista 1313 1º andar
 - **Localidad:** São Paulo **CEP:** 01311-923
 - **E-mail:** erulus@sp.senai.br
 - **Tlf:** (+55) 11 3146 7252
 - **Fax:** (+55) 11 3146 7267

- **FIESP: Federación de Industrias del Estado de Sao Paulo.**
 - **Personas de Contacto:** Renato Corona.
 - **Cargo:** Gerente del area de Competitividad.
 - **Dirección:** Av. Paulista 1313 5º andar
 - **Localidad:** São Paulo **CEP:** 01311-923
 - **Tlf:** (+55) 11 3549 4513
 - **Fax:** (+55) 11 3549 4521

Hay algunas asociaciones empresariales que asumen la importancia de este sector para la competitividad de sus asociadas. Este es el caso de Asociaciones empresariales como ABIMAQ (Asoc. Brasileña de la Industria de la Maquinaria y Equipos); ABC (Asociación Brasileña de Cerámica), ABENDE (Asociación Brasileña de ensayos no destructivos), ABIQUIM (Asoc. Brasileña de Industrias Químicas). Estas Asociaciones tienen una presencia más activa en los foros de I+D+i en Brasil.

También podemos encontrar Asociaciones empresariales que no solo defiende los intereses de sus asociados en esta materia, sino que su objetivo principal es el fomento, y la creación de las condiciones necesarias para que las empresas asuman su papel de innovadoras en los procesos productivos. Así, por ejemplo, al asociación ANPEI (Asoc. Nac. De Investigación e Innovación y Desarrollo de las Empresas de Ingeniería), tiene como misión buscar la competitividad de sus asociadas a través de la innovación. Para lograr estos fines, ANPEI intenta participar en la elaboración de las políticas de Innovación tecnológica a nivel federal; promueve la importancia de la innovación en el contexto empresarial; apoyan a las empresas para que se preparen tecnológicamente.

ANPEI es una asociación implicada en el desarrollo de la innovación como motor de la competitividad de la industria brasileña. En esta asociación tienen cabida empresas del país que poseen como mayor activo la inversión en innovación. ANPEI cuenta actualmente con 91 asociadas, y la hacen ser uno de los principales motores de la innovación del país. De

estas 91 asociadas, 60 son empresas, 23 entidades orientadas al la Investigación y el desarrollo en el segmento productivo y 8 personas físicas.

De las 60 empresas asociadas, destacan las empresas del sector químico y petroquímico con un 28% del conjunto, el sector electro-mecánico también despunta con un 20% de los asociados, y el sector electro-electrónico con un 10%, el papel y celulosa un 8%. El 75% de las empresas son de porte grande lo que confiere un peso importante a la hora de decidir sobre la innovación en el país.

ANPEI junto a otras dos asociaciones preocupadas por la innovación han creado una Alianza Estratégica para la promoción de la innovación. Esta Alianza está formada por: ANPEI, ABIPTI, Y ANPROTEC.

- **ANPEI: Asociación Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación de las Empresas Innovadoras.**
 - **Personas de Contacto:** Olivio M.S. Avila
 - **Cargo:** Director Ejecutivo.
 - **Dirección:** Rua Helena, 170. 13 andar. Cj.134. Vila Olimpia
 - **Localidad:** São Paulo **CEP:** 04552-050
 - **E-mail:** dexec@anpei.org.br
 - **Tif:** (+55) 11 3842 3533
 - **Fax:** (+55) 11 3044 5448
 - **Web:** www.anpei.org.br

ABIPTI, es una sociedad civil, que tiene como finalidad actuar en el sentido de intensificar la participación de las Instituciones de Investigación Científica y Tecnológica, en el establecimiento de la ejecución de una política de desarrollo nacional en Brasil. Actualmente, está compuesta de un conjunto de 145 instituciones, expandidas por todo el territorio brasileño, presentando un perfil compuesto de 74 entidades públicas y 71 privadas.

- **ABIPTI: Asociación Brasileña de Instituciones de Investigación Tecnológica .**
 - **Personas de Contacto:** Paula Andrade Belgeri.
 - **Cargo:** Coordinadora de Cooperación Internacional.
 - **Dirección:** SCLN 109 bloco “c”. Salas 202 a 204.
 - **Localidad:** Brasilia **CEP:** 70752-530
 - **Email:** abipti@abipti.org.br
 - **Tif:** (+55) 61 340 3277
 - **Fax:** (+55) 61 273 3600
 - **Web:** www.abipti.org.br

Por su parte, ANPROTEC, es una Asociación que engloba en su seno tanto parques tecnológicos como incubadoras de empresas. Anexo II un listado de los Parques Tecnológicos e Incubadoras de empresas de la Asociación.

- Principales Sectores Innovadores.

Ya se comentó que los principales sectores innovadores en Brasil son:

1. Fabricación de máquinas para oficinas y equipos de informática.
2. Fabricación de material electrónico y de aparatos y equipos de comunicación.
3. Fabricación de equipos de instrumentación médico-sanitaria, instrumentos de precisión y ópticos, equipos para automoción industrial, cronómetros y relojes.
4. Fabricación de máquinas, aparatos y material electrónico.
5. Fabricación de maquinas y equipos.

Por segmentos, algunas de las principales empresas que invierten en innovación se enumeran a continuación:

- Sector químico y petro-químico: Braskem S.A; Copesul – Cia. Petroquímica del Sul; Dixtal Biomédica Ind e Comercio; Johnson&Johnson; Logos químicos, Ind.y Comercio de Cosméticos Natura Ltda., O Boticario; Oxiteno S.A. Industria y Comercio; Petrobras.
- Sector electro-electrónico: Brapenta Electrónica, Big Timber, Bematech Industria y Comercio de equipos electrónicos, Centrales eléctricas del Norte de Brasil (Eletronorte).
- Sector de la Celulosa y el Papel: Aracruz Celulosa; Klabin, Jari Celulose S.A.
- Sector Alimentación y agronegocio: Apollo Industria, comercio y representaciones de equipos para la agriculturas, Corn Products Brasil.
- Sector Aeronáutico: Empresa Brasileña de Aeronáutica (EMBREAR).
- Sector Telecomunicaciones: Ericsson telecomunicaciones S.A., Motorola Industria , Siemens.