

Técnicos de Comercio Exterior de la Comunidad de Madrid

Difusión del Sistema Regional de Innovación madri+d

Informe sobre I+D+i EN FLORIDA (EEUU) para el Programa IBEROAMÉRICA



I+D+i EN EL ESTADO DE FLORIDA (EEUU)

Técnico de Comercio Exterior IMADE-CEIM Miami

Ofelia Martín de Vidales Ramírez

Septiembre de 2004

Contenidos del Documento

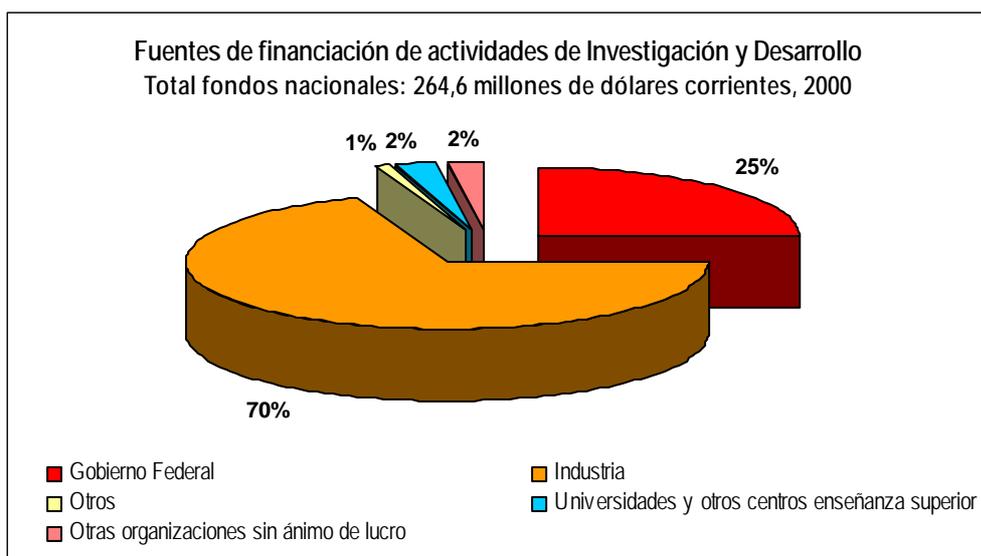
1. Datos generales sobre I+D+i a nivel nacional (EEUU)	3
1. Políticas nacionales de I+D+i: nivel de definición y presupuestos	3
2. Gasto total en I+D+i, tanto nacional como empresarial	4
Evolución reciente del gasto en Inversión y Desarrollo Industrial	7
3. Principales sectores innovadores	10
2. Entidades administrativas con competencias en I+D+i (EEUU)	11
1. Agencias Federales	11
o Datos de Contacto	11
2. Centros de I+D.....	12
o Datos de Contacto	12
3. Investigación y Desarrollo Federal en FLORIDA	16
1. Centros Federales de Investigación	17
2. Subvenciones Federales a Entidad	en Florida
La Universidad	23
o Lista de contactos de Universidades y otras instituciones no académicas	25
3. Parques tecnológicos y de investigación	26
4. Centros de excelencia de Florida	28
5. Relación de incubadoras, aceleradoras y organizaciones que apoyan la creación de empresas ..	29
4. Otros recursos	30
1. Estados Unidos	30
o Sumarios de proyectos de I+D Federal	30
o Oficina de Información Científica y Técnica del Departamento de Energía	30
2. Florida	30
o Consorcio de Investigación de Florida	30
o Autoridad para la Investigación y Desarrollo Tecnológico	31
o Florida Research	31
5. Bibliografía	32

1. Datos generales sobre I+D+i a nivel nacional (EEUU)

1. Políticas nacionales de I+D+i: nivel de definición, presupuestos, organismos gestores.

Aunque habitualmente, en los medios de comunicación, se suele dar más importancia al papel del gobierno federal en las labores de Investigación y Desarrollo (I+D) en Estados Unidos, es la industria privada quien financia y lleva a cabo la mayor parte de estas actividades. Así, en el 2002, la industria fue responsable de la financiación de las dos terceras partes del total de los 276 billones de dólares invertidos en I+D en Estados Unidos y de la realización del 70% de estas actividades. Aunque se ha de mencionar, por otro lado, que la industria está más centrada en actividades de *Desarrollo* que de *Investigación*.

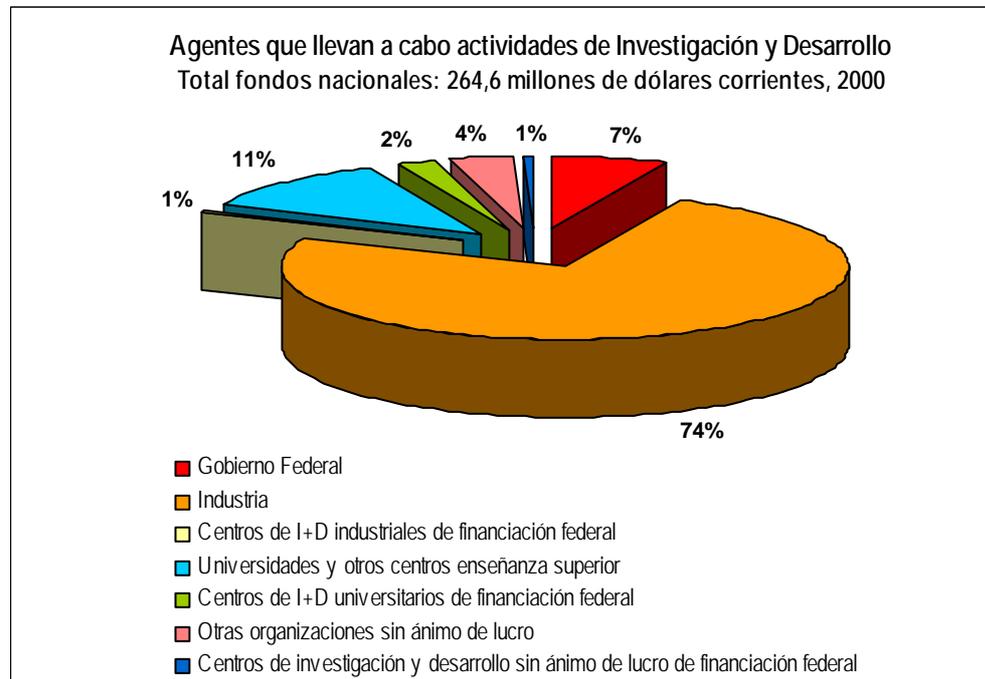
(A continuación se muestran varios gráficos con los últimos datos oficiales disponibles y completos sobre I+D).



Fuente: National patterns of R&D: 2002. Data Update. Table 1B. National expenditures for R&D, from funding sectors to performing sectors 1993-2002. (Ver anexo 2)

El gobierno federal se hace cargo de la mayor parte de fondos que no son cubiertos por la industria y son, por este orden, la misma industria, las universidades y los laboratorios federales, quiénes más fondos federales reciben para I+D.

De igual manera y según muestra el siguiente gráfico, globalmente son la industria y las universidades y centros de enseñanza superior quiénes llevan a cabo los mayores esfuerzos en realización de actividades de I+D.



Fuente: National patterns of R&D: 2002. Data Update. Table 1A. National expenditures for R&D, by performing sector and source of funding 1993-2002. (Ver anexo 1)

A pesar de la enorme importancia del papel de la industria en la I+D de Estados Unidos (tanto por volumen de inversión como por nivel de competitividad), se trata de un sistema descentralizado. Es decir, no existe ningún mecanismo centralizador que unifique, coordine o dirija los esfuerzos en I+D realizados por parte del sector privado ni tampoco el gobierno federal tiene control sobre ellos. Además, dentro del mismo gobierno, tampoco hay un presupuesto federal unificado para I+D. Excepto en las regulaciones que afectan a la parte financiera y de dirección gubernamental, cada agencia federal tiene flexibilidad para llevar a cabo los proyectos de investigación y demás tipos de programas, necesarios para cumplir con la misión específica de cada agencia en cuestión. (De ahí se deriva también la enorme dificultad que existe a la hora de encontrar información completa, organizada y homogénea sobre I+D a nivel estatal o nacional en Estados Unidos).

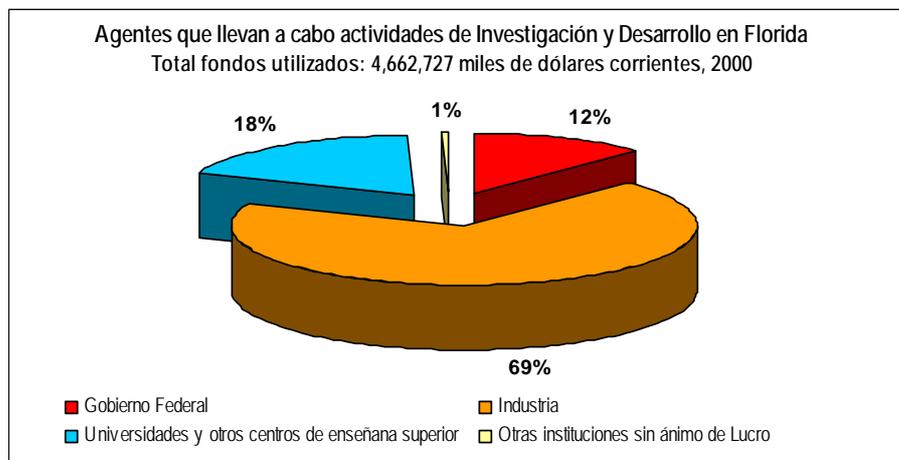
En el proceso de creación del presupuesto anual, el Presidente de la nación propone cierta cantidad de fondos y ciertos proyectos específicos para cada agencia federal que debe desarrollar I+D. Estos planes presupuestarios son elaborados por la Oficina de Dirección y Presupuesto del Presidente (President's Office of Management and Budget) en función de lo solicitado por cada una de las agencias y de diversas consideraciones políticas y financieras. Los planes para los programas de I+D son revisados por la Oficina de Política de Ciencia y Tecnología del Presidente (President's Office of Science and Technology Policy) que además coordina también los proyectos de Investigación y Desarrollo Inter-agencia de la Casa Blanca. Las propuestas de I+D realizadas por el Presidente para cada una de las

agencias federales, se estudian por varios comités de jurisdicción en el Congreso, que son los que aprueban, desaprueban o modifican las propuestas siguiendo el proceso oportuno.

En resumen, hay que señalar que las dos fuerzas más importantes en el desarrollo de I+D en Estados Unidos (el sector industrial o empresarial y el gobierno federal) son flexibles y están descentralizadas, esto se considera como una de las principales razones de la tremenda vitalidad y capacidad de innovación que caracteriza al sistema de I+D de Estados Unidos.

Además de la industria privada y el gobierno federal, existe una tercera fuerza en el campo de la I+D en Estados Unidos, la de las Universidades y los centros de enseñanza superior. Éstos, reciben financiación principalmente del gobierno federal, que en 2002 fue responsable del 60% de los fondos totales con los que las Universidades contaron para desempeñar sus funciones de I+D. De entre todas las agencias federales, fueron 6 las principales que suministraron esos fondos: el Instituto Nacional de Salud, El Departamento de Servicios de Sanidad, la Fundación Nacional de Ciencia, la NASA y los Departamentos de Agricultura, Defensa y Energía. Cada una de ellas, financia los proyectos que, dentro de las Universidades, están relacionados con su misión específica, por ejemplo, el Departamento de Defensa apoya las investigaciones que tienen que ver con sistemas armamentísticos o de seguridad nacional.

Una vez introducidos los tres grupos de agentes que protagonizan el panorama de I+D en Estados Unidos, se hace necesario definir en qué posición se haya el estado de Florida dentro del marco Nacional. Pues bien, en primer lugar, hay que mencionar que se cumple el esquema nacional "industria-universidades-gobierno federal" como los 3 agentes protagonistas en cuanto a I+D también en el estado de Florida.



Fuente: National patterns of R&D: 2002. Data Update. Table 7C. Table 7C. State distribution of expenditures for R&D, by performing sector and source of funding: 1987-2000 (Ver Anexo 3)

Por otro lado, hay que destacar, que Florida se sitúa en el puesto nacional décimo quinto de nivel de actividad de I+D desarrollado, siendo el papel del gobierno federal el séptimo más importante del país, el empresarial el decimoquinto y el universitario el decimosegundo.

Comparativa de los bloques que realizan actividades de Investigación y Desarrollo en Estados Unidos por estados Miles de dólares corrientes, 2000.								
Pues- to	Total fondos empleados		Gobierno Federal		Empresas		Universidades y centros de enseñanza superior	
1	California	55.092.936	Maryland	4.869.668	California	45.769.000	California	4.053.042
2	Michigan	18.892.070	Distrito de Columbia	1.722.640	Michigan	17.640.000	Nueva York	2.290.812
3	Nueva York	13.555.586	California	1.655.628	Nueva Jersey	12.062.000	Texas	2.039.642
4	Nueva Jersey	13.133.222	Virginia	1.449.209	Otros	11.994.000	Pennsylvania	1.549.050
5	Massachussets	13.004.427	Ajuste	949.548	Illinois	10.661.000	Maryland	1.507.549
6	Illinois	12.767.496	Alabama	664.981	Nueva York	10.539.000	Massachussets	1.485.792
7	Texas	11.552.437	Ohio	615.458	Massachussets	9.863.000	Illinois	1.170.625
8	Washington	10.516.331	Florida	573.140	Washington	9.265.000	Carolina Norte	1.040.017
9	Pensilvania	9.841.912	Texas	464.699	Texas	8.961.000	Michigan	995.756
10	Maryland	8.633.558	Nueva Jersey	417.685	Pennsilvania	7.873.000	Georgia	926.749
11	Ohio	7.661.540	Nuevo México	320.838	Ohio	5.962.000	Ohio	918.500
12	Virginia	5.069.481	Georgia	273.713	Conética	4.371.000	Ajuste	911.520
13	Carolina Norte	5.045.250	Carolina Norte	262.003	Minnesota	3.722.000	Florida	851.932
14	Conética	4.888.469	Massachussets	259.172	Carolina Norte	3.672.000	Wisconsin	661.470
15	Florida	4.662.727	Washington	258.718	Florida	3.212.000	Washington	443.223

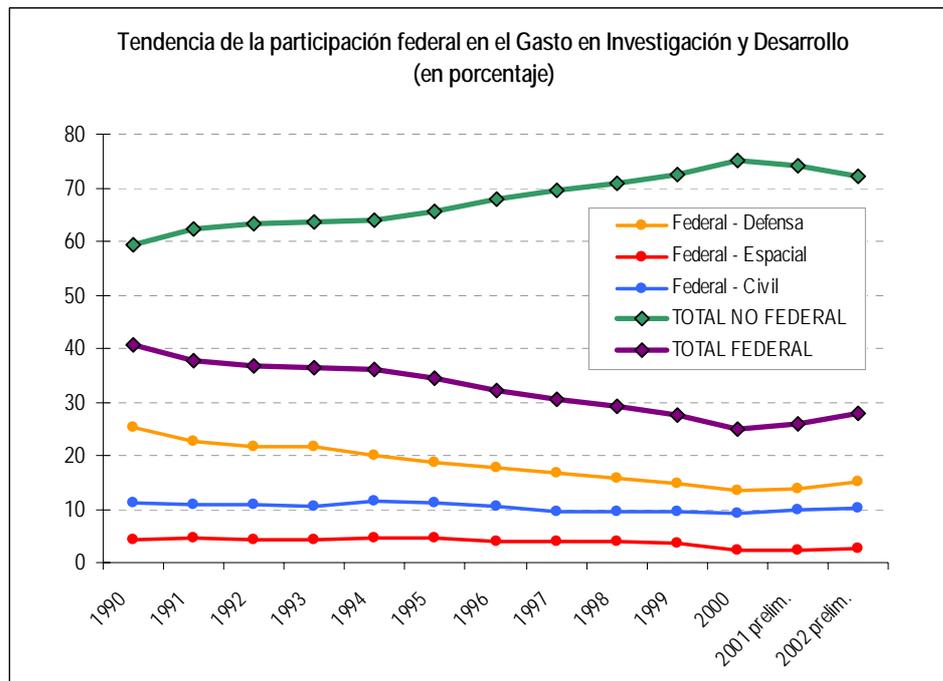
Fuente: National patterns of R&D: 2002. Data Update Table 7B. State distribution of expenditures for R&D, by performing sector and source of funding: 2000 (Ver Anexo 4).

2. Gasto total en I+D+i, tanto nacional como empresarial

El total del gasto nacional en I+D en Estados Unidos según cifras oficiales fue de 264,6 millones de dólares en el año 2000.

Gasto Nacional en I+D. Millones de dólares corrientes.			
Año	Total EEUU	Gobierno federal	Empresas
1993	165.716	60.516	96.549
1994	169.217	60.792	99.203
1995	183.614	62.963	110.870
1996	197.344	63.397	123.416
1997	212.156	64.583	136.227
1998	226.367	66.383	147.847
1999	243.562	67.014	163.245
2000	264.616	66.208	183.724
2001 preliminar	281.767	72.920	192.873
2002 preliminar	291.663	81.004	193.420

Fuente: National patterns of R&D: 2002. Data Update. Table 1B. Nacional expenditures for R&D, from funding sectors to performing sectors 1993-2002. (Ver anexo 2)



Nota: Los datos del 2001 y 2002 son provisionales. Fuente: National Science Foundation/Division of Science Resources Statistics.

De este último gráfico se deduce que la tendencia general en los últimos años ha sido a que el porcentaje de financiación privada vaya en aumento en detrimento de la proporción que suponen las fuentes federales sobre el total de los fondos destinados a I+D.

Evolución reciente del gasto en Inversión y Desarrollo Industrial en Estados Unidos.

De acuerdo con la Encuesta Investigación y Desarrollo Industrial realizada por la Fundación Nacional de Ciencia (National Science Foundation) en mayo del presente año, las empresas destinaron 190.8 billones de dólares a Investigación y Desarrollo en 2002, una cantidad menor a la que emplearon el año anterior, 198.5 millones de dólares.

Este descenso de 7,7 billones de dólares ó del 3,9% (8,9 billones de dólares y 4,9 % en términos de inflación corregida) constituye la mayor reducción en I+D industrial desde 1953 en términos reales y la segunda mayor en términos porcentuales (entre 1969 Y 1970 fue del 6,3%).

I+D industrial por tipo de sector que lo lleva a cabo, fuente de financiación, tamaño de la empresa, ventas y empleo de las empresas de que realizan I+D.				
	Millones de dólares corrientes		Millones de dólares constantes (1996)	
	2001	2002	2001	2002
Total Gasto en I+D industrial	198.505	190.809	181.416	172.491
Sector que realiza las actividades de I+D				
Sectores manufactureros	120.705	108.985	110.313	98.522
Sectores no manufactureros	77.799	81.824	71.101	73.969
Origen de la financiación de actividades de I+D				
Empresas y otras fuentes no federales	181.606	174.408	165.971	157.664
Sectores manufactureros	109.221	98.240	99.818	88.809
Sectores no manufactureros	72.384	76.168	66.152	68.856
Gobierno Federal	16.899	16.401	15.444	14.826
Sectores manufactureros	11.484	10.745	10.495	9.713
Sectores no manufactureros	5.415	5.656	4.949	5.113
Tamaño de la compañía (número de empleados)				
5-24	4.828	4.261	4.412	3.852
25-49	3.750	3.845	3.427	3.476
50-99	8.202	6.164	7.496	5.572
100-249	12.916	13.227	11.804	11.957
250-499	8.702	8.055	7.953	7.282
500-999	10.564	9.925	9.655	8.972
1,000-4,999	26.748	28.625	24.445	25.877
5,000-9,999	17.487	17.987	15.982	16.260
10,000-24,999	27.065	26.458	24.735	23.918
25,000 o más	78.244	72.261	71.508	65.324
Ventas domésticas netas ¹	4.835.140	4.903.345	4.418.881	4.432.603
Sectores manufactureros	3.012.938	3.028.003	2.753.553	2.737.302
Sectores no manufactureros	1.822.202	1.875.341	1.665.328	1.695.300
	Miles de empleados			
Empleo nacional ²	16.749	15.415	na	na
Sectores manufactureros	9.913	9.089	na	na
Sectores no manufactureros	6.836	6.326	na	na

na = no se aplica.

¹ Bienes o servicios vendidos por empresas que desarrollan actividades de I+D a clientes fuera de la propia empresa, incluyendo al Gobierno Federal. Excluye operaciones dentro de la empresa y ventas hechas por subsidiarias extranjeras pero incluye ventas realizadas a subsidiarias extranjeras y ventas de exportaciones a empresas extranjeras.

² Número de personas empleadas en los Estados Unidos en empresas que realizan actividades de I+D.

Fuente: Info Brief. NSF 04-320. May 2004. Largest Single year Decline in US Industrial R&D Expenditures Reported for 2002. TABLE 1. Funds expended for industrial R&D performance by performing sector, source of funds, size of company, and sales and employment of R&D-performing U.S. companies: 2001 and 2002 National Science Foundation/Division of Science Resources Statistics, Survey of Industrial Research and Development.

El total de financiación de actividades de I+D disminuyó del 2001 al 2002, tanto por parte de las empresas como por parte del Gobierno federal. Los recursos que destinaron las empresas ascendieron a 174.4 billones de dólares en 2002, comparado con 181.6 billones de dólares en el 2001, y los del Gobierno Federal fueron de 16,4 billones comparados con 16.9 billones en 2001.

Las ventas nacionales netas de empresas que desarrollaron actividades de I+D en Estados Unidos fue de 4,9 trillones de dólares en 2002, de ahí, 3 trillones correspondían a empresas de industrias manufactureras y el resto a industrias no manufactureras.

En cuanto a empleo en empresas que realizaron I+D, la cifra ascendía a 15,4 millones de personas en 2002 (9,1 millones en empresas manufactureras y 6,3 en no manufactureras) y a 16.7 millones en 2001.

Industrias que desarrollan mayor I+D por fuente de financiación y sector.		
(Billones de dólares)		
	2001	2002
Empresas y otros organismos no gubernamentales		
Industrias manufactureras		
Vehículos a motor y sus partes	16,1	15,2
Productos farmacéuticos y medicinas	10,1	14,2
Semiconductores y otros componentes electrónicos	14,2	11,9
Instrumentos de navegación, medición, electromedicina y control	7,6	8,5
Equipos de comunicaciones	15,2	6,4
Industrias no manufactureras		
Edición de software	13,0	12,9
Servicios científicos de I+D	10,9	10,7
Diseño de sistemas informáticos y actividades relacionadas	8,7	10,4
Gobierno federal		
Empresas manufactureras		
Instrumentos de navegación, medición, electromedicina y control	5,4	5,2
Productos aeroespaciales y sus partes	3,8	4,3
Equipos de comunicaciones	0,3	0,2
Industrias no manufactureras		
Servicios científicos de I+D	3,4	2,3
Diseño de sistemas informáticos y actividades relacionadas	0,5	1,6
Servicios de arquitectura, ingeniería y relacionados	1,0	1,3

Fuente: Info Brief. NSF 04-320. May 2004. Largest Single year Decline in US Industrial R&D Expenditures Reported for 2002. TABLE 2. Largest R&D performing industries, by source of funds and sector 2001-2002. National Science Foundation/Division of Science Resources Statistics, Survey of Industrial Research and Development.

3. Principales sectores innovadores

Fondos federales para Investigación, por campo científico. Años fiscales 2000-2003. Miles de dólares.				
Campos	2000	2001	2002 (cifras provisionales)	2003
Total	38.470.630	44.713.736	49.808.767	53.376.884
Ciencias vivas, total	17.964.701	23.057.305	25.868.385	28.672.784
Biología y Agricultura, total	12.375.003	14.116.442	ND	ND
Biología (excluido Medio Ambiente)	10.740.022	12.379.954	ND	ND
Biología del Medio Ambiente	740.025	728.802	ND	ND
Biología Agrícola	894.956	1.007.686	ND	ND
Medicina clínica	ND	ND	ND	ND
Otros	ND	ND	ND	ND
Ciencias vivas, n.i.a.a.	1.125.927	2.355.665	ND	ND
Psicología, total	1.626.660	741.926	838.637	955.171
Aspectos Biológicos	8.191	13.639	ND	ND
Aspectos Sociales	56.017	59.799	ND	ND
Psicología, n.i.a.a.	1.562.452	668.488	ND	ND
Ciencias físicas, total	4.787.950	4.600.770	5.145.158	5.200.445
Astronomía	880.267	759.195	ND	ND
Química	1.225.601	1.024.918	ND	ND
Física	2.405.361	2.461.747	ND	ND
Ciencias físicas, n.i.a.a.	276.721	354.910	ND	ND
Ciencias medioambientales, total	3.328.771	3.251.676	3.667.503	3.878.793
Ciencias de la Atmósfera	1.104.344	1.113.559	ND	ND
Ciencias geológicas	639.155	673.782	ND	ND
Oceanografía	673.034	681.084	ND	ND
Ciencias medioambientales, n.i.a.a.	912.238	783.251	ND	ND
Matemáticas e informática, total	2.205.594	2.610.603	2.751.255	2.866.091
Matemáticas	432.927	396.381	ND	ND
Informática	1.659.570	2.022.782	ND	ND
Matemáticas e informática, n.i.a.a.	113.097	191.440	ND	ND
Ingeniería, total	6.346.381	8.197.018	8.951.400	9.160.639
Aeronáutica	1.463.898	2.430.055	ND	ND
Astronautical	514.988	752.732	ND	ND
Química	196.519	199.036	ND	ND
Civil	239.220	288.422	ND	ND
Eléctrica	744.787	889.720	ND	ND
Mecánica	289.300	319.249	ND	ND
Metarlúrgica y Materiales	918.102	1.080.822	ND	ND
Ingeniería, n.i.a.a.	1.979.567	2.236.982	ND	ND
Ciencias sociales, total	1.050.392	1.008.632	1.027.186	1.050.327
Antropología	15.883	15.606	ND	ND
Economía	249.492	234.064	ND	ND
Ciencias políticas	22.583	19.518	ND	ND
Sociología	90.608	95.471	ND	ND
Ciencias sociales, n.i.a.a.	671.826	643.973	ND	ND
Otras ciencias, n.i.a.a.	1.160.181	1.245.806	1.559.243	1.592.634

n.i.a.a.= no incluido en apartados anteriores, ND= no disponible. Fuente: National Science Foundation/Division of Science Resources Statistics, Survey of Federal Funds for Research and Development: Fiscal Years 2001, 2002, and 2003

Destacan por orden de importancia: las ingenierías, las ciencias vivas, físicas y medioambientales.

2. Entidades administrativas con competencias en I+D+i

1. Ministerios, Secretarías de Estado, Comisiones Interministeriales

Tal y como se explicaba en la introducción de este documento, las entidades administrativas que tienen competencias en I+D+i son 22 Agencias Federales:

- Departamento de Defensa
- Departamento de Salud
- NASA
- Fundación Nacional de Ciencia
- Departamento de Energía
- Departamento de Comercio
- Departamento de Agricultura
- Departamento de Transporte
- Departamento de Interior
- Agencia de Protección del Medioambiente
- Departamento de Asuntos de Veteranos
- Departamento de Educación
- Smithsonian Institution
- Comisión de Regulación Nuclear
- Autoridad del Valle de Tennessee
- Departamento de Trabajo
- Departamento de Justicia
- Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbanístico, Administración de la Seguridad Social
- Marine Mammal Comisión
- Servicio Postal

Son 7 las agencias que controlan el 95 % de los fondos federales:

Organismo	Dirección	Teléfono	Fax	Web
Department of Defense (Departamento de Defensa)				www.defenselink.mil/faq/comment.html
Department of Health and Human Services (Departamento de Salud)	200 Independence Avenue, S.W. Washington, D.C. 20201	202-619-0257		www.os.dhhs.gov/
Nacional Aeronautics and Space Administration (Administración Nacional de Aeronáutica y Espacio)	NASA Headquarters Washington, DC 20546-0001	202 358 0000		
The National Science Foundation (Fundación nacional de ciencia)	4201 Wilson Boulevard, Arlington, Virginia 22230, USA	703-292-5111		www.nsf.gov/start.htm
Department of Energy (Departamento de Energía)	1000 Independence Ave., SW Washington, DC 20585		202-586-4403	www.doe.gov/engine/content.do
Department of Commerce (Departamento de Comercio)	1401 Constitution Avenue, NW, Washington, DC 20230			www.commerce.gov
Department of Agricultura (Departamento de Agricultura)	1400 Independence Ave., S.W. Washington, DC 20250			www.usda.gov

2. Centros de Investigación y Desarrollo, bien sean generales o sectoriales

En la siguiente tabla se muestra una relación de los centros de I+D de financiación federal según los fondos que emplearon en el año 2001, tanto por volumen de fondos totales como de fondos federales utilizados.

Centros de Investigación y Desarrollo de financiación federal (FFRDC). Gasto en I+D del año fiscal 2001.					
	Administrador	Agencia Sponsor	Ubicación	Total I+D	I+D Federal
				Miles de dólares	
Total FFRDC Administrados por Universidades				5.944.110	5.771.399
Ames Laboratory	Iowa State University of Sci. and Tech.	Department of Energy	Ames, IA	22.916	22.916
Argonne National Laboratory	University of Chicago	Department of Energy	Argonne, IL	478.391	452.860
Ernest Orlando Lawrence Berkeley National Laboratory	University of California	Department of Energy	Berkeley, CA	408.487	337.757
Fermi National Accelerator Laboratory	Universities Research Association	Department of Energy	Batavia, IL	310.928	310.928
Jet Propulsion Laboratory	California Institute of Technology	National Aeronautics and Space Administration	Pasadena, CA	1.355.461	1.355.461
Lawrence Livermore National Laboratory	University of California	Department of Energy	Livermore, CA	1.090.875	1.049.675
Lincoln Laboratory	Massachusetts Inst. of Technology	DoD, Department of the Air Force	Lexington, MA	380.200	370.616
Los Alamos National Laboratory	University of California	Department of Energy	Los Alamos, NM	1.333.194	1.312.974
National Astronomy and Ionosphere Center	Cornell University	National Science Foundation	Arecibo, PR	10.986	10.979
National Center for Atmospheric Research	University Corporation for Atmospheric Research	National Science Foundation	Boulder, CO	119.846	116.553
National Optical Astronomy Observatory	Association of Universities for Research in Astronomy, Inc.	National Science Foundation	Tucson, AZ	37.364	37.364
National Radio Astronomy Observatory	Associated Universities, Inc.	National Science Foundation	Green Bank, WV	34.208	34.043
Princeton Plasma Physics Laboratory	Princeton University	Department of Energy	Princeton, NJ	76.021	75.387
Software Engineering Institute	Carnegie Mellon University	DoD, Office of the Secretary of Defense	Pittsburgh, PA	37.052	37.052
Stanford Linear Accel Center	Leland Stanford, Jr. University	Department of Energy	Stanford, CA	145.979	145.979
Thomas Jefferson National Accelerator Facility	Southeastern Universities Research Association, Inc.	Department of Energy	Newport News, VA	102.202	100.855
Total FFRDC Administrados por Empresas				1.887.833	1.805.952
Idaho National Engineering and Environmental Laboratory	Bechtel BWXT Idaho, LLC	Department of Energy	Idaho Falls, ID	14.547	13.610
National Cancer Institute at Frederick	SAIC; Charles River Laboratories, Inc; Data Management Services, Inc	Department of Health and Human Services, National Institutes of Health	Frederick, MD	187.222	183.478
Sandia National Laboratory	Sandia Corporation, a subsidiary of Lockheed Martin Corporation	Department of Energy	Albuquerque, NM	1.598.900	1.521.700
Savannah River Technology	Westinghouse Savannah River Co.	Department of Energy	Aiken, SC	87.164	87.164

Centros de Investigación y Desarrollo de financiación federal (FFRDC). Gasto en I+D del año fiscal 2001.					
	Administrador	Agencia Sponsor	Ubicación	Total I+D	I+D Federal
				Miles de dólares	
Total FFRDC Administrados por organizaciones sin ánimo de lucro				2.165.288	2.038.365
Aerospace FFRDC	Aerospace Corporation	DoD, Department of the Air Force	El Segundo, CA	17.600	5.600
Arroyo Center	RAND Corporation	DoD, Department of the Army	Santa Monica, CA	24.317	24.317
Brookhaven National Laboratory	Brookhaven Science Associates, Inc.	Department of Energy	Upton, Long Island, NY	454.500	435.400
C3I FFRDC	MITRE Corporation	DoD, Office of the Secretary of Defense	Bedford, MA and McLean, VA	29.458	29.458
Center for Advanced Aviation System Development	MITRE Corporation	Department of Transportation, Federal Aviation Administration	McLean, VA	5.683	5.683
Center for Naval Analyses	The CNA Corporation	DoD, Department of the Navy	Alexandria, VA	69.102	66.616
Center for Nuclear Waste Regulatory Analyses	Southwest Research Institute	Nuclear Regulatory Commission	San Antonio, TX	14.977	14.135
Institute for Defense Analyses Communications and Computing	Institute for Defense Analysis	National Security Agency	Alexandria, VA	43.100	43.100
Institute for Defense Analysis Studies	Institute for Defense Analysis	DoD, Office of the Secretary of Defense	Alexandria, VA	92.930	92.930
Internal Revenue Service (IRS) FFRDC	MITRE Corporation	Department of Treasury, Internal Revenue Service	McLean, VA	1.161	1.161
National Defense Research Institute	RAND Corporation	DoD, Office of the Secretary of Defense	Santa Monica, CA	25.512	25.512
National Renewable Energy Laboratory	Midwest Research Institute	Department of Energy	Golden, CO	207.230	205.665
Oak Ridge National Laboratory	UT-Battelle, LLC	Department of Energy	Oak Ridge, TN	581.046	540.116
Pacific Northwest National Laboratory	Battelle Memorial Institute	Department of Energy	Richland, WA	562.000	512.000
Project Air Force	RAND Corporation	DoD, Department of the Air Force	Santa Monica, CA	29.361	29.361
The Science and Technology Policy Institute	RAND Corporation	National Science Foundation	Washington, DC	7.311	7.311
TOTAL Centros de Investigación y Desarrollo financiados estatalmente (CIDFE)				9.997.231	9.615.716

Nota: FFRDC: Federally funded research and development center, Centros de I+D de financiación federal. DoD: Departamento de Defensa. Fuente: National patterns of R&D: 2002. Data Update. Table 9. Federally funded research and development centers' R&D Expenditures: 2001

Ordenando los centros por departamento al que pertenecen y por entidad que lo administra, se obtiene el siguiente esquema. (Para ver los datos de contacto de cada una de las entidades, situar el ratón en el nombre del centro deseado, pulsar la tecla "control" y hacer click.)

Department of Defense

Office of the Secretary of Defense

Administrados por universidades y centros de enseñanza superior:

- [Software Engineering Institute](#): (Carnegie Mellon University), Pittsburgh, PA

Administrados por otras instituciones sin ánimo de lucro:

- [Institute for Defense Analyses Studies and Analyses Federally Funded Research and Development Center](#). (Institute for Defense Analyses), Alexandria, VA
- [National Defense Research Institute](#). (RAND Corp.), Santa Monica, CA
- [C3I Federally Funded Research & Development Center](#). (MITRE Corp.), Bedford, MA and McLean, VA

National Security Agency

Administrados por otras instituciones sin ánimo de lucro:

- [Institute for Defense Analyses Communications and Computing Federally Funded Research and Development Center](#) (Institute for Defense Analyses), Alexandria, VA

Department of the Navy

Administrados por otras instituciones sin ánimo de lucro:

- [Center for Naval Analyses](#). (The CNA Corporation), Alexandria, VA

Department of the Air Force

Administrados por universidades y centros de enseñanza superior:

- [Lincoln Laboratory](#). (Massachusetts Institute of Technology), Lexington, MA

Administrados por otras instituciones sin ánimo de lucro:

- [Aerospace Federally Funded Research and Development Center](#). (Aerospace Corporation), El Segundo, CA
- [Project Air Force](#). (RAND Corp.), Santa Monica, CA

Department of the Army

Administrados por otras instituciones sin ánimo de lucro:

- [Arroyo Center](#). (RAND Corp.), Santa Monica, CA

Department of Energy

Administrados por empresas:

- [Idaho National Engineering and Environmental Laboratory](#). (Bechtel BWXT Idaho, LLC), Idaho Falls, ID
- [Sandia National Laboratories](#). (Sandia Corporation, a subsidiary of Lockheed Martin Corp.), Albuquerque, NM
- [Savannah River Technology Center](#). (Westinghouse Savannah River Co.), Aiken, SC

Administrados por universidades y centros de enseñanza superior:

- [Ames Laboratory](#). (Iowa State University of Science and Technology), Ames, IA
- [Argonne National Laboratory](#). (University of Chicago), Argonne, IL
- [Ernest Orlando Lawrence Berkeley National Laboratory](#). (University of California), Berkeley, CA
- [Fermi National Accelerator Laboratory](#). (Universities Research Association, Inc.), Batavia, IL
- [Lawrence Livermore National Laboratory](#). (University of California), Livermore, CA
- [Los Alamos National Laboratory](#). (University of California), Los Alamos, NM
- [Princeton Plasma Physics Laboratory](#). (Princeton University), Princeton, NJ
- [Stanford Linear Accelerator Center](#). (Leland Stanford, Jr., University), Stanford, CA
- [Thomas Jefferson National Accelerator Facility](#) (Southeastern Universities Research Association.), Newport VA

Administrados por otras instituciones sin ánimo de lucro:

- [Brookhaven National Laboratory](#) (Brookhaven Science Associates, Inc.), Upton, Long Island, NY
- [National Renewable Energy Laboratory](#) (Midwest Research Institute; Battelle Memorial Institute), Golden, CO

- Oak Ridge National Laboratory (UT-Battelle, LLC), Oak Ridge, TN
- Pacific Northwest National Laboratory. (Battelle Memorial Institute), Richland, WA

Department of Health and Human Services

National Institutes of Health

Administrados por empresas:

- **National Cancer Institute at Frederick** (Science Applications International Corp.; Charles River Laboratories, Inc.; Data Management Services, Inc.; Wilson Information Services, Inc.), Frederick, MD

National Aeronautics and Space Administration

Administrados por universidades y centros de enseñanza superior:

- **Jet Propulsion Laboratory**. (California Institute of Technology), Pasadena, CA

National Science Foundation

Administrados por universidades y centros de enseñanza superior:

- **National Astronomy and Ionosphere Center**. (Cornell University), Arecibo, PR
- **National Center for Atmospheric Research**. (University Corporation for Atmospheric Research), Boulder, CO
- **National Optical Astronomy Observatories** (Association of Universities for Research in Astronomy,), Tucson, AZ
- **National Radio Astronomy Observatory**. (Associated Universities, Inc.), Green Bank, WV

Administrados por otras instituciones sin ánimo de lucro:

- **Science and Technology Policy Institute** . (Institute for Defense Analyses), Alexandria, VA

Nuclear Regulatory Commission

Administrados por otras instituciones sin ánimo de lucro:

- **Center for Nuclear Waste Regulatory Analyses**. (Southwest Research Institute), San Antonio, TX

Department of Transportation

Federal Aviation Administration

Administrados por otras instituciones sin ánimo de lucro:

- **Center for Advanced Aviation System Development**. (MITRE Corp.), McLean, VA

Department of the Treasury

Internal Revenue Service

Administrados por otras instituciones sin ánimo de lucro:

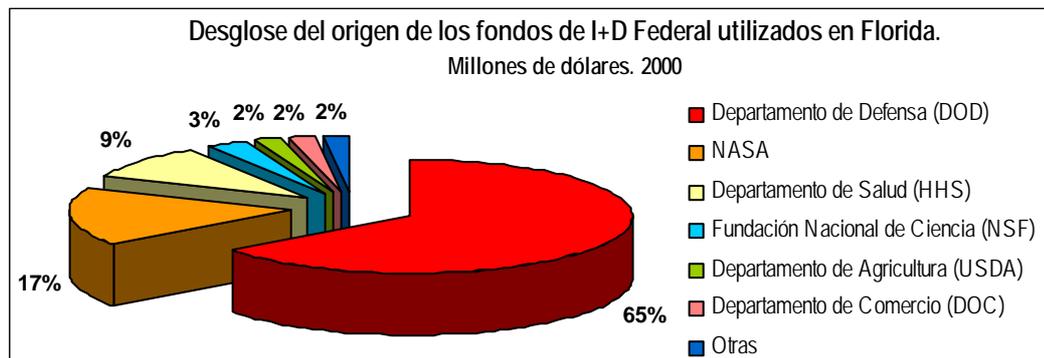
- **Internal Revenue Service (IRS) Federally Funded Research and Development Center** (MITRE Corp., Center for Enterprise Modernization), McLean, VA

3. Investigación y Desarrollo Federal en Florida

Aproximadamente 2.4 billones de dólares de fondos federales para Investigación y Desarrollo son utilizados en Florida cada año. Entre los 50 estados de Estados Unidos, el Distrito de Columbia y Puerto Rico, Florida ocupa el séptimo lugar en cuanto a recepción anual de fondos federales para actividades de I+D.

Aproximadamente el 13 por ciento de todos los fondos federales utilizados en Florida que no constituyen ayuda directa a individuos (por ejemplo, pensiones por jubilación o incapacidad) es destinado a investigación y desarrollo.

De las 24 agencias federales que apoyan la I+D en Estados Unidos, las que tienen mayor participación en las actividades de I+D que se llevan a cabo en Florida son principalmente tres, el Departamento de Defensa con el 65 por ciento del total, la NASA con el 17 por ciento y el Departamento de Salud con el 9 por ciento. El resto de fondos federales para I+D que recibe Florida proviene de la Fundación Nacional de Ciencia, El Departamento de Agricultura, el Departamento de Comercio, el Departamento de Energía y de otras agencias federales.



Desglose del origen de los fondos de I+D Federal utilizados en Florida. Millones de dólares. 2000								
Organismos que lo llevan a cabo	Agencias							Total
	DOD	NASA	HHS	NSF	USDA	DOC	Otras	
Laboratorios federales	345	183	0	0	31	33	26	618
Industria	1.182	213	12	1	0	4	6	1.418
Universidades y centros de enseñanza superior	46	21	205	74	19	7	16	388
FFRDCs	0	0	0	0	0	0	0	0
Organizaciones sin ánimo de lucro	11	1	11	1	0	0	1	25
Gobiernos estatales y locales	3	0	1	0	0	1	1	6
Total Florida	1.587	418	229	76	50	45	50	2.455
Total Estados Unidos	33.010	9.714	18.577	2.930	1.830	1.237	8.452	75.751
Florida como % de Estados Unidos	4,8%	4,3%	1,2%	2,6%	2,7%	3,6%	0,6%	3,2%

Fuente: National Science Foundation, Federal Funds for Research and Development. Fiscal Years 2000, 2001 and 2002. 2002.

Los fondos federales para I+D que se utilizan en Florida cubren los costes de las unidades (o centros) de Investigación y Desarrollo que se encuentran en el estado, incluyendo los salarios del personal del centro, las subvenciones, los contratos, o los acuerdos de cooperación firmados con diferentes entidades. A continuación se mencionan los centros en los que se utilizan estos fondos federales.

1. Centros federales de investigación y desarrollo en Florida

• Estación de Investigación de Agricultura Subtropical del Departamento de Agricultura, Brooksville.

USDA, ARS SubTropical Agricultural Research Station
22271 Chinsegut Hill Rd., Brooksville, FL 34601
Teléfono: (352) 796-3385
Fax: (352) 796-2930
Página web: www.stars.ifas.ufl.edu

Esta estación es una unidad del Servicio de Investigación Agrícola (ARS Agricultural Research Service) del Departamento de Agricultura. Lleva a cabo estudios que afectan a la producción y utilización de alimentos que tienen que ver con el ganado.

• Estación del Campo de Azúcar de Caña del Departamento de Agricultura, Canal Point.

Sugarcane Field Station
HCR Box 8, Canal Point, FL 33438
Página web: www.canalpoint.sugarcane.usda.gov

También es una unidad del Servicio de Investigación Agrícola. Su misión es investigar las distintas variedades de azúcar de caña y las plagas que le pueden afectar.

• Centro Espacial Kennedy de la NASA, Cabo Cañaveral.

Kennedy Space Center
Public Inquiries, KSC, FL 32899
Teléfono: (321) 867-5000
Página web: www.ksc.nasa.gov

Esta Unidad forma parte de la NASA. Su objetivo es realizar programas de investigación dirigidos a mejorar el lanzamiento y la operatividad de los sistemas espaciales.

• Laboratorio de Investigación para el control de las Malas Hierbas Acuáticas, Fort Lauderdale.

Aquatic Weed Control Research Laboratory
3205 College Ave., Fort Lauderdale, FL 33314
Teléfono: (954) 475-0541
Fax: (954) 476-9169

Este centro forma parte también del ARS del Departamento de Agricultura y está integrado en el campus de la Universidad de Florida en Florida. La investigación está orientada a desarrollar tecnologías biológicas para poder controlar el efecto de las malas hierbas acuáticas en los ecosistemas naturales y agrícolas.

- **Centro para la Entomología Médica, Agrícola y Veterinaria, Gainesville.**

Center for Medical, Agricultural and Veterinary Entomology.
P.O. Box 14565, 1700 SW 23rd Drive, Gainesville, FL 32604
Center Director (Acting): Dr. Peter Teal
Teléfono: (352) 374-5901
Fax: (352) 374-5850
E-mail: pteal@gainesville.usda.ufl.edu
Página web: www.cmave.usda.ufl.edu

Pertenece al ARS del Departamento de Agricultura y está ubicado dentro del complejo de la Universidad de Florida en Gainesville. Cuenta con 6 divisiones de investigación: bioingeniería, comportamiento de los insectos y bio-control, hormigas de fuego importadas e insectos de hogar, mosquitos y moscas, bioregulación y química. La labor de este centro consiste en investigar los insectos de elevada importancia para la agricultura, la medicina y la veterinaria con el fin de controlar sus plagas de una manera no agresiva para el medioambiente.

- **Laboratorio de Investigación Genética y Medio-ambiental de cosechas, Gainesville.**

Crop Genetic and Environmental Research Laboratory

Este laboratorio constituye otra de las unidades del ARD ubicadas en el campus de la Universidad de Florida en Gainesville. En él se analizan las plantas de cultivo para averiguar cómo influyen los factores genéticos, metabólicos y medioambientales en la limitación de la productividad.

- **Centro de Florida de Ciencia Caribeña, Gainesville.**

Florida Caribbean Science Centre.

Depende del Departamento de Estudios Geológicos del departamento de Interior. Se dedica a realizar investigaciones sobre ecología costera y marina, ecología de restauración, especies invasoras y diversidad biológica.

- **Unidad de Florida de Investigación de Pesca y Vida Salvaje, Gainesville**

Florida Cooperative Fish and Wildlife Research Unit.
Dr. H. Franklin Percival, Unit Leader
117 Newins-Ziegler Hall, Box 110450
University of Florida, Gainesville, FL 32611
Teléfono: (352) 392-1861
E-Mail: percivalf@usgs.gov

También depende del Departamento de Estudios Geológicos del Departamento de Interior. Estudia principalmente los recursos de pesca y de vida salvaje y su relación con los ecosistemas acuático y terrestre.

- **División del sistema de salud de Veteranos del Norte de Florida y del Sur de Georgia, Gainesville**

Division of the North Florida/South Georgia Veterans Healthcare System

Aunque la misión principal de este centro es la de prestar atención médica a veteranos, también realiza importantes labores de investigación en un amplio abanico de campos, como son la trastornos coronarios, terapia de drogas y epilepsia.

- **División de Ecología de Gulf de la Agencia de Protección del Medio Ambiente , Gainesville**

Environmental Protection Agency's (EPA) Gulf Ecology Division.

William H. Benson, DIRECTOR;

1 Sabine Island Drive, Gulf Breeze, FL 32561;

Teléfono: (850) 934-9208

Fax: (850) 934-2406

E-mail: benson.william@epa.gov

La División de Ecología de Gulf es una unidad de la Agencia de Protección del Medio Ambiente. Sus investigaciones se centran en los efectos que tienen las actividades del ser humano en las bahías, estuarios y zonas pantanosas del Golfo de México, Sureste de la Costa Atlántica, Puerto Rico y las Islas Vírgenes de Estados Unidos.

- **Instalación para Pruebas de Corrosión Marina, Key West**

Marine Corrosion Branch – Marine Corrosion Test Facility

Naval Surface Warfare Center, Carderock Division

9500 MacArthur Boulevard

West Bethesda MD 20817-5700

Teléfono: (301) 227-5135

Fax: (301) 227-5548

E-mail: nswccdcode61web@nswccd.navy.mil

Página web: www.dt.navy.mil/sur-str-mat/met/mar-cor-bra

Este centro pertenece al Laboratorio de Investigación Naval del Departamento de Defensa. Su misión es desarrollar soluciones para controlar la corrosión marina a través del desarrollo de labores de investigación y desarrollo en los campos de: desgaste por la acción atmosférica, corrosión general, fenómenos electroquímicos y otras formas de degradación ambiental.

- **Santuario Nacional de Marina de los Cayos de Florida, Key Largo y Maratón**

Florida Keys National Marine Sanctuary

E-mail: floridakeys@nms.noaa.gov

Página web: www.fknms.nos.noaa.gov

Esta división de la Administración Nacional para temas Oceánicos y Atmosféricos (Nacional Oceanic and Atmospheric Administration – NOAA- del Departamento de Comercio) lleva a cabo estudios de investigación sobre el medio marino en el Golfo de México con el fin de conservar y administrar adecuadamente ese área, incluyendo la restauración de los ecosistemas dañados.

• **Laboratorio de Investigación de Horticultura Subtropical, Miami**

Subtropical Horticulture Research Station (SHRS)
13601 Old Cutler Road, Miami, Florida 33158
Teléfono: (305) 238-9321
Fax: (305) 238-9330
E-mail: cwilson@saa.ars.usda.gov
Página web: www.ars-grin.gov/ars/SoAtlantic/Miami/homeshrs.html

El Centro de Investigación de Horticultura subtropical pertenece al ARS del Departamento de agricultura. Su misión es conducir investigaciones sobre cosechas tropicales y subtropicales. SHRS resuelve las necesidades de la agricultura de Estados Unidos en cuanto a evaluación y desarrollo de plantas comerciales mejoradas, desarrollo de métodos para el control de los parásitos exóticos de los insectos y el desarrollo de las tecnologías para promover un sistema sostenible de la agro-hidrología.

• **Laboratorio Atlántico de Oceanografía y meteorología, Miami.**

Atlantic Oceanographic and Meteorological Laboratory (AOML)
4301 Rickenbacker Causeway, Miami, FL 33149
Teléfono: (305) 361-4450
Página web: www.aoml.noaa.gov/index.html

El laboratorio oceanográfico y meteorológico atlántico es una de las instalaciones oceánicas y atmosféricas de investigación de la Administración oceánica y atmosférica nacional (NOAA). NOAA/AOML es parte del Departamento de Comercio. Su misión es conducir la investigación básica y aplicada en oceanografía, meteorología tropical, química atmosférica y oceánica, y acústica. Su objetivo es entender las características físicas y los procesos del océano y de la atmósfera.

• **Centro Sudeste de las Ciencias de Pesca, Miami.**

Southeast Fisheries Science Center,
Susan Molina, Director, Information Resources Management
75 Virginia Beach Drive Miami, Florida 33149
E-mail: Susan.molina@noaa.gov
Página web: www.sefsc.noaa.gov

El Centro forma parte de Administración Nacional para temas Oceánicos y Atmosféricos y proporciona apoyo de supervisión y administrativo a programas sobre ecosistemas marinos que realizan investigación sobre la pesca y reúnen y elaboran datos estadísticos. Desarrolla la base científica de información necesaria para la conservación del recurso de la pesca, para la

conservación del hábitat y para la protección de mamíferos marinos y especies en peligro y realiza análisis medioambientales de cara a la administración y a la firma de acuerdos internacionales.

- **Centro Médico VA de Miami, Miami**

Página web: www1.va.gov/visn8/miami/AboutUs

Este centro médico para la atención médica de veteranos realiza también numerosas actividades de investigación y desarrollo en un amplio abanico de campos médicos, tales como la osteoporosis o el sida.

- **Centro de Desarrollo y Pruebas de la Fuerza Aérea, Niceville**

The Air Force Development Test Center (AFDTC)

Es una unidad del Departamento de Defensa y su misión consiste en planificar, dirigir y realizar la investigación y evaluación de municiones no nucleares, de combate electrónico, y de sistemas de navegación/guía.

- **Dirección de Municiones, Base de Fuerza Aerea de Eglin, Niceville.**

Air Force Research Laboratory Munitions Directorate (AFRL/MN)

Página web: www.mn.afrl.af.mil/public/home.html

Forma parte del Departamento de Defensa y se dedica a investigar y desarrollar munición y armamento para la fuerza aérea.

- **Unidad de Investigación de Simuladores de Sistemas, Orlando**

Simulator Systems Research Unit, 12350 Research Parkway,
Orlando, Florida 32826

Teléfono: (407) 384-3981

Este centro es parte del Instituto de Investigación de las ciencias sociales y del comportamiento y en él se investiga sobre las necesidades de formación para sistemas de formación avanzados, aparatos y simuladores.

- **Laboratorio de Investigación de Horticultura, Orlando**

U.S. Horticultural Research Laboratory, 2001 South Rock Road,
Ft. Pierce, Florida 34945

Teléfono: (772) 462-5800

Fax: (772) 462-5986

Dr. Calvin E. Arnold, Laboratory Director

Teléfono: (772) 462-5810

E-mail: CArnold@ushrl.ars.usda.gov

Forma parte de la División ARS del Departamento de Agricultura y cuenta con cuatro divisiones de investigación: la de horticultura y alimentación, la de insectos subtropicales, la de mejoras de exportación y calidad y la de patologías de plantas subtropicales.

- **Dirección de de Materiales y Fabricación del Laboratorio de Investigación de las Fuerzas Aéreas, Panama City.**

AFRL Materials and Manufacturing Directorate (AFRL/ML).

Teléfono: (937) 256-8499

E-mail: techinfo@afrl.af.mil

Pertenece al Departamento de Defensa y su labor es desarrollar materiales, procesos y tecnologías de fabricación avanzadas para aviones, naves espaciales, misiles, y sus componentes estructurales, electrónicos y ópticos.

- **Dirección de vehículos aéreos de la Base de Fuerza Aerea de Tyndall, Panama City**

Air Vehicles Directorate

Teléfono: (937) 255-3900

E-mail: afrl.va@wpafb.af.mil

Página web: www.va.af.mil

Forma parte del Departamento de defensa y conduce proyectos de investigación y desarrollo en ciencias aeronáuticas y sistemas de vuelo básicamente.

- **Laboratorio de investigación médica naval y aeroespacial, Pensacola**

Naval Aerospace Medical Research Laboratory, 51 Hovey Road, Pensacola, FL 32508-1046

Página web: www.nawrl.navy.mil

Este centro es parte del Departamento de Defensa y lleva a cabo investigación sobre medicina en la aviación con el fin de mejorar la salud, seguridad y preparación física del personal del Cuerpo Naval y de Marines..

- **Centro de Geología Costera, San Petersburgo.**

Center for Coastal Studies, USGS Center for Coastal & Watershed Studies

600 Fourth Street South, St. Petersburg, FL 33701-4846

Teléfono: (727) 803-8747

Fax: (727) 803-2030

Página web: www.coastal.er.usgs.gov

Forma parte del Departamento de Interior y realiza investigación sobre los problemas que surgen en zonas costeras y marinas.

- **Laboratorio de productos cítricos y subtropicales, Winter Haven.**

Citrus and Subtropical Products Laboratory, 600 Avenue S NW, Winter Haven, FL 33881

Teléfono: (863) 293-4133

Fax: (863) 299-8678

Página web: www.citrus.usda.gov

Es una unidad del ARS del Departamento de Agricultura. Desarrolla labores de investigación en el campo de la mejoras de los productos cítricos y subtropicales.

2. Subvenciones Federales a Entidades de Investigación y Desarrollo en Florida. La Universidad.

Todas las instituciones de Educación Superior en Florida son receptoras de una cantidad importante de fondos federales para investigación y desarrollo que se lleva a cabo gracias a subvenciones y becas entregadas por las agencias federales a facultades, estudiantes y centros de investigación.

La mayoría de estas becas y subvenciones proviene de Departamento de Sanidad, el Departamento de Defensa y la Fundación Nacional de Ciencia y se otorga a miembros individuales de las facultades, por lo que en última instancia se ven beneficiadas dichas instituciones. Las que más fondos reciben son: la Universidad de Florida, la Universidad de Miami, la Universidad del Estado de Florida, la Universidad del Sur de Florida, la Universidad de Florida Central, la Universidad Internacional de Florida, la Universidad A&M de Florida y la Universidad de Florida del Atlántico.

I+D Federal en las Universidades y Centros de Enseñanza Superior de Florida por agencia federal de origen. Millones de dólares. 2000								
	Agencias							Total
	HHS	NSF	DOD	DOE	NASA	USDA	Otros	
Universidad de Florida (41)	70	20	15	5	3	16	3	132
Universidad de Miami (49)	87	11	7	1	5	0	4	115
Universidad del Estado de Florida (95)	10	28	4	6	2	0	2	52
Universidad del Sur de Florida (96)	24	3	19	0	2	1	2	51
Universidad de Florida Central (142)	1	4	8	2	1	0	7	23
Universidad Internacional de Florida (154)	5	3	3	7	1	0	1	20
Universidad A&M de Florida (172)	2	2	1	2	4	3	0	14
Universidad de Florida del Atlántico (177)	2	1	8	0	1	0	0	12
Otros	1	2	3	1	3	0	2	12
Total Florida	202	74	68	24	22	20	21	431
Total Estados Unidos	10.533	2.475	1.832	696	872	564	557	17.529
Florida como % de Estados Unidos	1,9%	3,0%	3,7%	3,4%	2,5%	3,5%	3,8%	2,5%

Departamento de Defensa (DOD), Departamento de Salud (HHS), Fundación Nacional de Ciencia (NSF), Departamento de Agricultura (USDA), Departamento de Comercio (DOC). Fuente: National Science Foundation, Survey of Federal Science and engineering support to universities Colleges and Nonprofit Institutions, Fiscal Year 2000,2002.

Las cifras entre paréntesis muestran la posición que ocupa cada centro en cuanto volumen de fondos federales para I+D recibidos a nivel nacional.

En cuanto a la procedencia de los fondos para I+D que reciben las Universidades de Florida, hay que mencionar por orden de importancia las siguientes fuentes: gobierno federal, instituciones diversas, administración local y empresas (industria).

Gasto realizado en actividades de I+D en las Universidades y Centros de Enseñanza Superior de Florida por fuentes de financiación. Millones de dólares. 2000							
	Federal	Estado / local	Industria	Fondos institucionales	Resto	Total I+D	Federal / Total R+D
Universidad de Florida (26)	120	68	35	82	9	314	3
Universidad de Miami (74)	107	1	17	6	15	146	4
Universidad del Sur de Florida (75)	51	7	11	65	12	145	2
Universidad del Estado de Florida (92)	57	4	1	40	3	105	2
Universidad de Florida Central (139)	14	7	6	21	0	48	7
Universidad Internacional de Florida (155)	20	9	2	3	0	35	1
Universidad A&M de Florida (190)	16	5	0	0	0	22	0
Otros	24	2	8	3	1	38	2
Total Florida	409	103	80	220	40	853	21
Total Estados Unidos	17.493	2.204	1.832	5.924	872	30.062	557
Florida como % de Estados Unidos	2,3%	4,7%	4,4%	3,7%	4,6%	2,8%	3,8%

Fuente: National Science foundation, Survey of Research and Development Expenditures at Universities and Colleges, Fiscal Year 2000, 2002. Las cifras entre paréntesis indican la posición que ocupa cada centro en cuanto a actividades de I+D realizadas. Los datos difieren de los expuestos en la tabla anterior por varias razones: 1. provienen de estudios de desarrollo de actividades de I+D y no de fuentes de financiación, 2. son datos de gastos y no de presupuestos y 3. el importe de I+D que aparece en esta tabla no incluye las partidas correspondientes a instalaciones.

Existen otras instituciones no académicas que también reciben fondos federales para investigación y Desarrollo. Destacan. Blue Cross/Blue Shield en Jacksonville, Harbor Branch Oceanographic Institution en Fort Pierce, Mount Sinai Center en Miami Beach y el Departamento de Educación de Florida en Tallahassee.

• **Lista de contactos de Universidades y otras instituciones no académicas:**

Universidad de Florida University of Florida, Division of Sponsored Research Grinter Hall. PO BOX 115500. Gainesville, FL	Página web: http://rgp.ufl.edu/research/ Teléfono: (352) 392-1582
Universidad de Miami University of Miami, Office of Research Norman H. Altman, V.M.D. Vice Provost for Research P.O. Box 016960 (R-64) Miami, FL 33101 1475 N.W. 12 Avenue, 3011ª, Sewell Building, Miami, FL 33136	Página web: http://www.ir.miami.edu/UMH/CDA/UMH_Main/0,1770,2425-1;11533-3,00.html Email: naltman@miami.edu
Universidad del Sur de Florida University of South Florida, Office of Research Division 4202 E. Fowler Avenue, ADM 200. Tampa, FL 33620-5920	Página web: http://www.research.usf.edu/ Email: research@research.usf.edu Teléfono: (813) 974-5570 Fax: (813) 974-3348
Universidad del Estado de Florida Florida State University, Office of research Vice President for Research, 109 Westcott Building Tallahassee, FL 32306-1330	Página web: http://www.research.fsu.edu/index.html Teléfono: (850) 644-9694 Fax: (850) 645-0108
Universidad de Florida Central University of Central Florida. Vice President for Research: M. J. Soileau	Página web: www.research.ucf.edu Teléfono: 407-823-5538
Universidad de Florida del Atlántico Florida Atlantic University FAU Division of Research & Graduate Studies 777 Glades Road, Boca Raton, FL 33431-0991 Office Locations: 3731 FAU Boulevard, Building #RD-7, Boca Raton, FL 33431-0991	Página web: http://www.fau.edu/fauresearch/ Email: lemanski@fau.edu Vice President of research Teléfono: (561) 297-0777
Instituto de Tecnología de Florida Florida Institute of Technology Office of Research and Technology Transfer 150 W. University Blvd, Melbourne, FL 32901	Página web: http://www.fit.edu/research/ Teléfono: (321) 674-8960 Fax: (321) 674-8969
Blue Cross and Blue Shield of Florida, Inc. PO Box 1798, Jacksonville, Florida 32231	Página web: www.bcbsfl.com/index.cfm?fuseaction=home.home Teléfono: 904-791-6111
Mount Sinai Medical Center & Miami Heart Institute 4300 Alton Road, Miami Beach, FL 33140	Teléfono: 305-674-2064
Harbor Branch Oceanographic Institution en Fort Pierce 5600 US1 North, Ft Pierce, Florida 34946	Página web: www.hboi.edu/index_06.html Teléfono: 772-465-2400 Fax: 772-467-2061
Florida Department of Education Office of the Commissioner, Turlington Building, Suite 1514 325 West Gaines Street, Tallahassee, Florida 32399	Página web: www.fldcu.org Teléfono: 850-245-0505 Fax: 850-245-9667

3. Parques tecnológicos y de investigación

- **Parque de Investigación de Florida Central (Central Florida Research Park), Orlando**

http://www.ucf.edu/catalog/9899/UCF_Section/central_florida_research_park.html

Se encuentra próximo a la Universidad de Florida Central. Las empresas interesadas en estar en contacto con la Universidad, pueden comprar o alquilar un espacio en el Parque de Investigación (Research Park) en el que construir sus instalaciones o simplemente alquilar el espacio suficiente para una oficina, oficina/laboratorio o fábrica. El Parque consiste en un espacio de más de 1.000 acres y da alojamiento hoy en día a más de 80 empresas de simulación, formación, láser, fibra óptica, ciencias del comportamiento, equipos de test de diagnósticos y equipos oceanográficos.

- **Parque Tecnológico First Coast (First Coast Technology Park), Jacksonville.**

<http://www.coj.net/Departments/Jacksonville+Economic+Development+Commission/Research+and+Development+Authority/default.htm>

Cuenta con 284 acres y está situado en el extremo Este del campus de la Universidad del Norte de Florida (UNF). Está dirigido por la Autoridad para Investigación y Desarrollo del condado Duval y mantiene una excelente relación con la UNF. En él están ubicadas grandes corporaciones como America Online y ADP Security Services.

- **Parque de Investigación de Florida del Atlántico (Florida Atlantic Research Park), Boca Raton.** <http://www.research-park.org/>

Está situado al norte del campus de la Universidad de Florida del Atlántico (FAU) y cuenta con 52 acres de terreno. La FAU fundó en 1985 la Autoridad para la Investigación y Desarrollo de Florida del Atlántico con apoyo de las comisiones de los condados de Broward y Palm Beach. Los socios del parque, tienen la posibilidad de interactuar con la comunidad universitaria y así aprovechar sus instalaciones y conocimiento.

- **Parque tecnológico y de Investigación Gula coast de Florida (Florida Gulf Coast Technology and Research Park), Ft. Myers**

Esta nueva unidad de 19,3 acres del condado Collier, constituye la asociación de la Universidad Gula coast de Florida, Alanda, Ltd y el consejo de Desarrollo Económico del condado Lee. El parque está situado entre el Aeropuerto Internacional del Sudoeste de Florida y la Universidad Gula COSAT de Florida (FGCU).

- **Parque de Innovación (Innovation Park), Tallahassee.**

<http://www.innovation-park.com>

El Parque de innovación está afiliado con la Universidad del Estado de Florida (FSU) y las Universidad A & M de Florida (FAMU) y el adyacente Centro universitario de Ingeniería. Está construido en 115 acres de tierra y es también el lugar de Ubicación del Laboratorio Nacional de

Alto Magnetismo (materiales semiconductores, superconductividad, biomedicina y bioingeniería y otros componentes).

- **Parque Internacional de Investigación Espacial (International Space Research Park), Cape Canaveral**

El parque, construido por la NASA y por el Estado de Florida, está situado en el Centro Espacial John F. Kennedy de la NASA, el primer puerto espacial dedicado a ciencias espaciales, exploración y desarrollo extraterrestre. Las empresas que desarrollen alguna actividad relacionada con el desarrollo de productos, servicios o tecnología espacial tienen la posibilidad de solicitar su implantación allí.

- **Progress Corporate Park, Alachua**

<http://www.progresscorporatepark.com>

Inicialmente se creó como una incubadora y centro de investigación y desarrollo muy unido a la Universidad de Florida, actualmente aloja en sus instalaciones a grandes corporaciones y pequeñas Start-ups.

- **Parque de investigación de la Universidad de Florida del Sur (University of South Florida Research Park), Tampa**

<http://isis.fastmail.usf.edu/researchpark/>

El Parque de Investigación de la Universidad de Florida del Sur es adyacente al campus de la Universidad del mismo nombre y ocupa más de 100 acres. Principalmente dedicado al área de la Biotecnología y de las Ciencias Vivas, este centro también aloja la Incubadora de Tecnología de la Bahía de Tampa, un laboratorio del Departamento de Salud de Florida, el centro de Defensa biológica y numerosas empresas privadas.

4. Centros de Excelencia de Florida (Florida's Centers of Excellence)

En el Acta de Desarrollo de Tecnología de 2002, se aprobó en el Estado de Florida un presupuesto de 30 millones de dólares para la creación de tres "Centros de Excelencia".

Su creación tiene como misión reducir la distancia que separa el mundo académico del empresarial y dar de esta manera un empuje a las innovaciones que se producen en la universidad para que tengan viabilidad comercial. El objetivo del programa es también proporcionar al mundo de la empresa un elenco de innovaciones producto de una fuerte inversión en recursos de I+D generalmente demasiado caros para la empresa privada. Al mismo tiempo, los programas universitarios obtienen beneficios de estos programas por varias razones: el cobro de royalties, el aumento de salidas laborales para sus alumnos, la formación práctica y la posibilidad de financiación de futuros proyectos.

En resumen y de forma global, estos centros contribuyen a enriquecer el perfil tecnológico de la industria de Florida, a mejorar el nivel educativo estatal y a financiar parte de las necesidades de capital y de mano de obra del estado.

Los tres centros de excelencia son:

- **Centro de Excelencia en Biotecnología regenerativa de la salud (Center of Excellence in Regenerative Health Biotechnology)**
<http://cerhb.rgp.ufl.edu/>

El objetivo de este centro es estimular el desarrollo y comercialización de métodos y productos para la prevención, cura y rehabilitación de enfermedades crónicas, genéticas y degenerativas, además de infecciones por microbios y cáncer.

- **Centro de Excelencia de Fotónica de Florida, Universidad de Florida Central**
<http://www.creol.ucf.edu/About/fpce>

Este centro desarrollará capital intelectual sobre fotónica y se encargará de transmitir esos nuevos conocimientos al sector privado.

- **Centro de Excelencia en Biomedicina y Biotecnología Marina, Florida Atlantic University**

Este centro trabajará de forma conjunta con el sector privado con el fin de desarrollar y comercializar nuevas medicinas producidas con los recursos marinos naturales de Florida. Entre sus socios incluye a la Universidad Internacional de Florida, La Universidad Nova del Sudeste, la Harbor Branch Oceanographic Institution y la Smithsonian Marine Station.

5. Relación de incubadoras, aceleradoras y organizaciones que apoyan la creación de empresas

Bay County Small Business Incubator, Lynn Haven,	http://www.nfci.org
BETA-1, Amelia Island,	http://www.beta-1.com
Business Technology Commercialization Program of the Florida Small Business Development Center Network, Pensacola	http://www.floridasbdc.com/specialprograms/technology.asp
Cenetec, Boca Raton,	http://www.cenetec.com
Central Florida Innovation Corporation, Orlando,	http://www.cfic.org
Disney/SBA National Entrepreneur Center, Orlando,	http://www.floridanec.org
Enterprise Development Corporation of South Florida, Boca Raton,	http://www.edc-tech.org/_default.asp
Enterprise North Florida Corporation, Jacksonville,	http://enfci.org
Florida Atlantic University Technology Business Incubator, Boca Raton	http://www.edc-tech.org/services
Florida/NASA Business Incubation Center, Titusville,	http://www.trda.org/fnbic/fnbic.htm
Gainesville Technology Enterprise Center , Gainesville,	http://www.gtecflorida.com
Indian River Community College Technology Development, Training Center and High-Tech Business Incubation Center Stuart	http://www.ircc.cc.fl.us/atircc/progrcs/busind/inc/htbic.htm
Metro Broward Small Business Incubator, Ft. Lauderdale,	http://www.metrobroward.org/incubator.htm
MILCOM, Maitland,	http://www.milcomtech.com
Seminole Technology Business Incubation Center, Sanford,	http://www.seminoleinc.com
Sid Martin Biotechnology Development Incubator , Alachua,	http://www.biotech.ufl.org
STAR TEC, Largo,	http://www.young-raineystarcenter.org/whats_new.htm
Start-up Florida, Inc., Sarasota,	http://www.startupflorida.com
Tampa Bay Technology Incubator, Tampa,	http://www.incubator.usf.edu
Technological Research and Development Authority,	http://www.trda.org/default.htm
University of Central Florida Technology Incubator,	http://www.incubator.ucf.edu/frameset.html
Young-Rainey STAR Center, Largo,	http://www.young-raineystarcenter.org

4. Otros recursos

ESTADOS UNIDOS

- **Federal R&D Project Summaries - <http://www.osti.gov/fedrnd/about.html>**

“Sumarios de proyectos de I+D Federal” (Federal R&D Project Summaries) es un portal que publica en internet los proyectos federales de investigación de las diferentes agencias.

El objetivo es doble, por un lado, mantener informados a los contribuyentes sobre cómo se están utilizando los fondos destinados a I+D y por otro, servir a la comunidad de investigación federal para mantenerse al día en los temas de investigación que están siendo desarrollados por las diferentes agencias.

Durante el 2004, el portal ha sido ampliado y mejorado de manera que aproximadamente medio millón de Informes de 6 diferentes agencias federales están disponibles a través de la página web y gracias a un avanzado motor de búsqueda. Las agencias que participan en la página son: el Departamento de Energía, la Agencia de Protección del Medio Ambiente, el Instituto Nacional de Salud, la Fundación Nacional de Ciencia, el Departamento de Agricultura y el Departamento de Comercio.

- **Office of Scientific and Technical Information (OSTI) - <http://www.osti.gov>**

La Oficina de Información Científica y Técnica del Departamento de Energía (OSTI) utiliza esta página web para dar libre acceso a información sobre investigación y desarrollo en los campos de energía, ciencia y tecnología. De esta manera, se ponen miles de proyectos a disposición de científicos, investigadores e ingenieros del Departamento de Energía y al público en general, incluida la comunidad científica internacional.

Esta página cuenta además con amplia información de investigación de numerosas disciplinas conseguida gracias a acuerdos con otras agencias federales y organizaciones internacionales.

FLORIDA

- **The Florida Research Consortium - <http://frc.accrisoft.com/>**

El Consorcio de Investigación de Florida incluye a las universidades de Florida, la comunidad empresarial y el gobierno estatal. Está centrado en promover la mejora de los programas de investigación de tecnología punta en las universidades públicas y privadas de Florida para luego comercializar con esa investigación con la finalidad última de mejorar la economía de Florida. Está constituido como una corporación sin ánimo de lucro.

- **Technological Research and Development Authority - <http://www.trda.org/default.htm>**

La Autoridad para la Investigación y Desarrollo Tecnológico se creó durante la Legislatura de Florida de 1987. Su misión es la de transferir de forma satisfactoria y con los menores costes posible, las tecnologías de última generación a los colegios y pequeños negocios (pymes) a lo largo de todo el Estado de Florida. Entre sus socios se encuentran: la NASA, el gobierno federal, la industria aeroespacial, el departamento de Educación y Enterprise Florida.

- **Research Florida - <http://www.researchflorida.com>**

Investigación de Florida (Research Florida) es una publicación de actualidad muy completa sobre temas de Investigación y Desarrollo en el Estado de Florida. Está disponible tanto en papel como en formato electrónico y su frecuencia es mensual.

5. Bibliografía

- Nacional Patterns of R&D Resources: 2002. Data update. Arlington, VA (NSF 03-313) [March 2003]. National Science Foundation, Division of Sciences Resources Statistics.
- Master Government List of 36 Federally Funded Research and Development Centers FY 2004 Arlington, VA (NSF 04-309) [March 2004] National Science Foundation, Division of Science Resources Statistics.
- Info Brief. NSF 04-320. May 2004. Largest Single year Decline in US Industrial R&D Expenditures Reported for 2002. Raymond M. Wolfe.
- Discovery and Innovation. Federal Research and Development Activities in the Fifty States, District of Columbia, and Puerto Rico. Donna Fossum, Lawrence S. Painter, Valerie Williams, Allison Yezril, Elaine Newton, and David Trinkle ISBN: 0-8330-2844-8. MR-1194-OSTP/NSF, © 2000
- Página web de Enterprise Florida Inc. www.eflorida.com
- The Top American Research Universities. John V. Lombarda, Elisabeth D. Capaldi, Kristy R. Reeves, Diane D. Craig, Dense S. Gater, Dominic Rivers. Anual Report from the Lombarda Program on Measuring University Performance. November 2003. (Disponibile en formato Acrobat en <http://thecenter.ufl.edu/research2003.pdf>)
- *[Páginas web citadas a lo largo de este documento]*

Bibliografía recomendada

- Federal Investment in Research and Development at the Nation's Universities and Colleges. Donna Fossum, Lawrence S. Painter, Elisa Eiseman, Emile Ettetdgui, David M. Adamson, 20.00 (paperback, 82 pp.). ISBN: 0-8330-3624-6. MR-1824-NSF, © 2004
- Florida's Life Science Cluster. Focus on Technology Tranfer and Innovation Infraestructure. Prepared by Enterprise Florida Inc. May 2004.