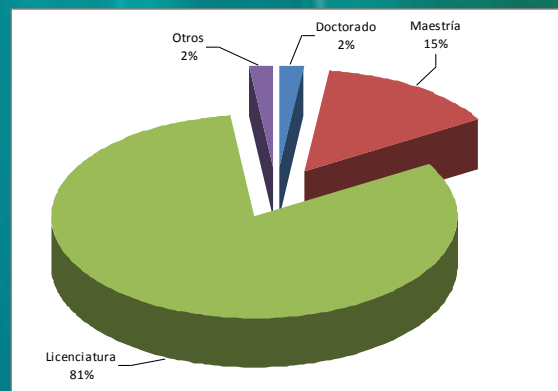
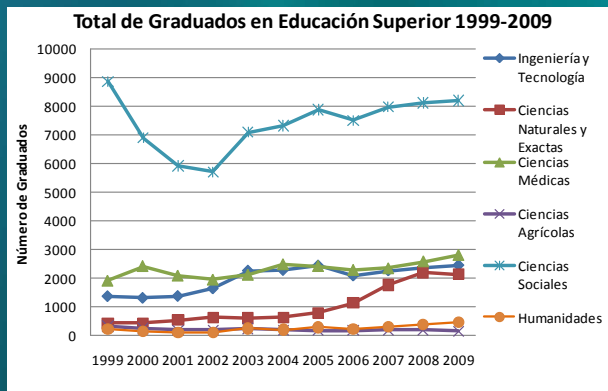


# INDICADORES DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA. EL SALVADOR 1999-2009



## **CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

Colonia Médica, Avenida Dr. Emilio Álvarez,  
Pasaje Dr. Guillermo Rodríguez Pacas,  
Edificio Espinoza # 51, San Salvador,  
El Salvador, C.A.

PBX (503) 2226-2800

PBX (503) 2234-8400

FAX (503) 2225-6255

*William Marroquín*

**Consultor**

### **Directores Junta Directiva (Sector Académico)**

*Roberto Antonio Argueta Quan*

*Ángela Lorena Duque de Rodríguez*

*Rafael Antonio Ibarra Fernández*

### **DEPARTAMENTO DE DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO**

*José Roberto Alegría Coto*

*Doris Salinas de Alens*

*Sonia Montoya de Ledesma*

*César Ulises Trujillo Martínez*

### **Diseño de Portada**

*Roberto Alegría*

*ralegría@conacyt.gob.sv*

### **Publicación del Departamento de Desarrollo Científico y Tecnológico**

Septiembre de 2011.

San Salvador,

El Salvador, C.A.

## **CONTENIDO**

- I- Oferta educativa de Educación Superior.
- II- Espacios de infraestructura en la Educación Superior.
- III- Cobertura Matricular por las Instituciones de Educación Superior.
- IV- Estudiantes Inscritos en Educación Superior.
- V- Estudiantes Extranjeros en el Sistema de Educación Superior.
- VI- Graduados en Educación Superior.
- VII- Evolución de Graduados en Educación Superior: Área de Ciencias Naturales y Exactas.
- VIII- Evolución de Graduados en Educación Superior: Área de Ingeniería y Tecnología.
- IX- Estudiantes Salvadoreños Becados en el Extranjero.
- X- Becas FANTEL para Educación Superior.
- XI- Directorio de Investigadores en El Salvador.
- XII- Clasificación revisada del campo de la Ciencia y Tecnología.



## I- OFERTA EDUCATIVA

En el periodo de análisis de 1999-2009 (11 años) la Oferta Educativa en El Salvador presenta las siguientes características:

El crecimiento de las nuevas carreras<sup>1</sup> ofrecidas es bajo. Se tienen 42 nuevos programas en el periodo, lo que indica poca innovación en las Instituciones de Educación Superior del país. De acuerdo a los datos, un poco más de 2 carreras nuevas se ofrecían cada año de 1999 a 2005; sin embargo, esta tendencia cambió en el 2005 hacia un mayor crecimiento de las carreras (6.8 en promedio al año hasta 2009).

El crecimiento de carreras nuevas se produjo en las áreas de Ciencias Sociales (de 49 a 65), Ingeniería y Tecnología (de 22 a 36) y en Humanidades (de 15 a 22) (Ver indicador 2). Lo más notorio del periodo es el crecimiento en las áreas de Ciencias Sociales e Ingeniería y Tecnología que juntas crecieron en 30 nuevos programas. Comparando la distribución porcentual de programas para los años 1999 y 2009 se observa un crecimiento importante en el área de Ingeniería y Tecnología que creció del 18 al 22 %, el resto de áreas de conocimiento disminuyeron, con la excepción de las Ciencias Sociales que permaneció constante en 40%.

El crecimiento de las carreras según nivel académico nos muestra un crecimiento importante en las Maestrías (de 11 a 34) y en las licenciaturas (de 58 a 78) (Ver indicador 3). Los otros niveles como Doctorados, Técnicos y otros (la mayoría de ellos profesorado) permanecieron constantes. Como distribución porcentual y comparando los años 1999 y 2009 es notorio el crecimiento de los programas de Maestría (de 9% a 21%) y la disminución de los programas a nivel Técnico (de 29% a 22%).

En el caso de las Maestrías, las áreas de mayor crecimiento fueron las Ciencias Sociales (de 7 a 23) y las Ciencias Médicas (de 1 a 4); mientras que el crecimiento por el lado de las Licenciaturas se produjo en las carreras de Humanidades (de 10 a 15), Ciencias Sociales (de 17 a 21) y en Ingeniería y Tecnología (de 10 a 18) (ver Indicadores 4 y 5). En el periodo de estudio el número de carreras a nivel Técnico permaneció relativamente constante y la mayoría de programas se concentran en el área de Ingeniería y Tecnología.

El crecimiento en las Maestrías es significativo, pero no lo suficiente para las necesidades del país. Se deben ampliar las maestrías en las áreas de Ingeniería y Tecnología. Solo existe un Doctorado en el país lo que limita el nivel de investigación científica que se realiza. Además, se debe ampliar la oferta educativa de las carreras técnicas para facilitar la incorporación de la juventud a la fuerza laboral del país lo antes posible.

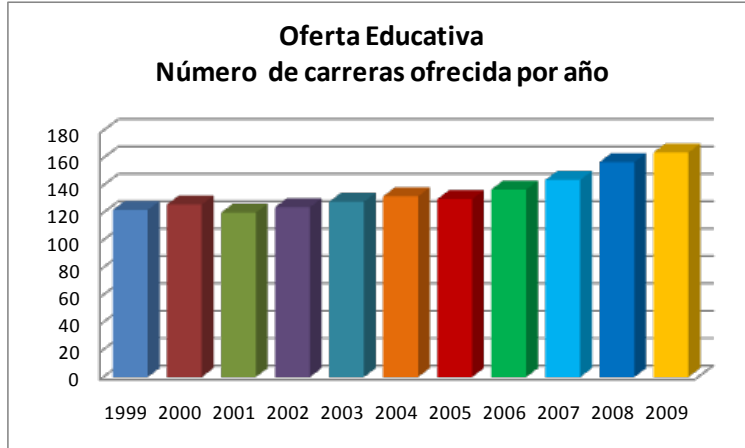
Todavía sigue pendiente en el país el fortalecimiento y ampliación de los programas de estudio en las Ciencias Agrícolas y en las Ciencias Naturales y Exactas.

---

<sup>1</sup> En esta publicación se utilizan como sinónimos los términos carrera, programa de estudio y programa académico. También debe considerarse que pueden existir muchas carreras con el nombre, por ejemplo, de ingeniería civil en diferentes IES; sin embargo, para esta publicación se contabiliza como una sola carrera.

**Indicador 1: Oferta Educativa por Año.**

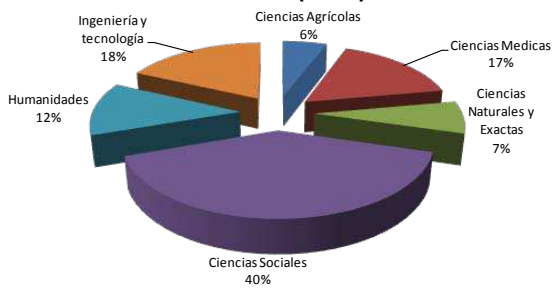
Año	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Total	122	126	120	124	128	132	130	137	144	157	164



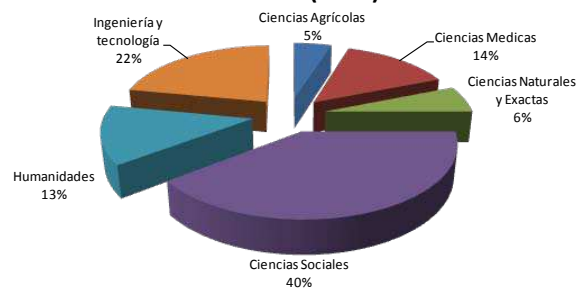
**Indicador 2: Oferta Educativa por Área de Ciencia y Tecnología.**

Área C&T	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ciencias Agrícolas	7	8	6	5	5	5	5	5	5	6	8
Ciencias Medicas	20	21	21	20	20	21	21	20	20	23	23
Ciencias Naturales y Exactas	9	10	10	9	8	9	9	10	11	12	10
Ciencias Sociales	49	49	44	47	48	49	48	51	56	65	65
Humanidades	15	16	15	19	20	21	20	19	21	20	22
Ingeniería y Tecnología	22	22	24	24	27	27	27	32	31	31	36
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>126</b>	<b>120</b>	<b>124</b>	<b>128</b>	<b>132</b>	<b>130</b>	<b>137</b>	<b>144</b>	<b>157</b>	<b>164</b>

**Distribución por Áreas de C&T de la Oferta Educativa (1999)**

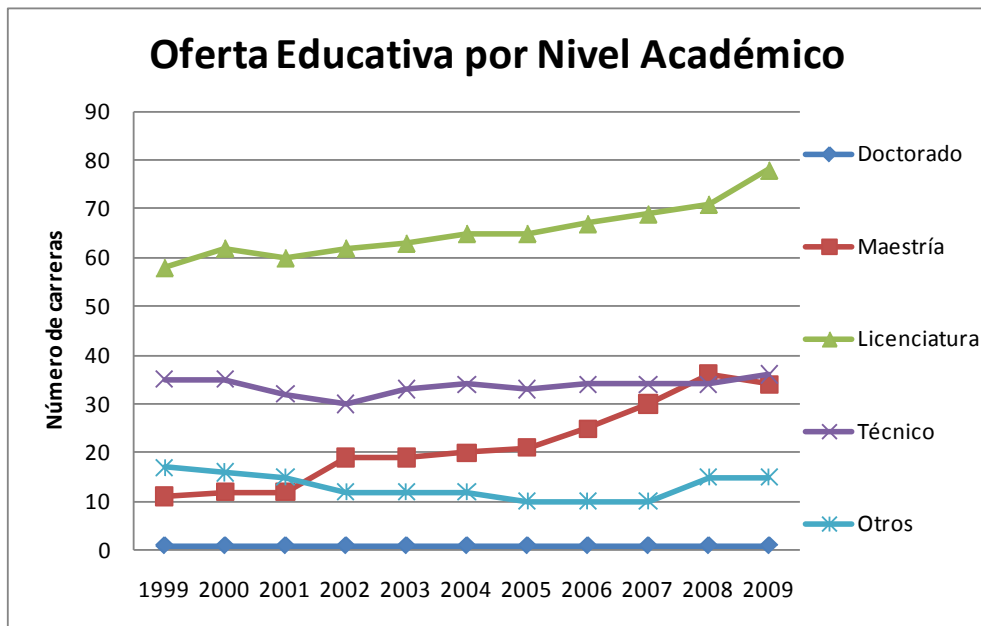


**Distribución por Áreas de C&T de la Oferta Educativa (2009)**

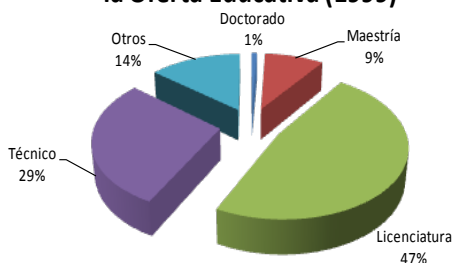


**Indicador 3: Oferta Educativa por Nivel Académico.**

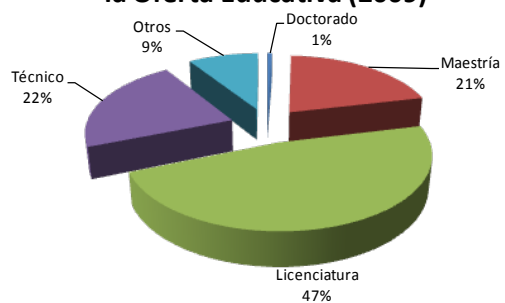
Nivel Académico	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Doctorado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Maestría	11	12	12	19	19	20	21	25	30	36	34
Licenciatura	58	62	60	62	63	65	65	67	69	71	78
Técnico	35	35	32	30	33	34	33	34	34	34	36
Otros	17	16	15	12	12	12	10	10	10	15	15
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>126</b>	<b>120</b>	<b>124</b>	<b>128</b>	<b>132</b>	<b>130</b>	<b>137</b>	<b>144</b>	<b>157</b>	<b>164</b>



**Distribución por Nivel Académico de la Oferta Educativa (1999)**

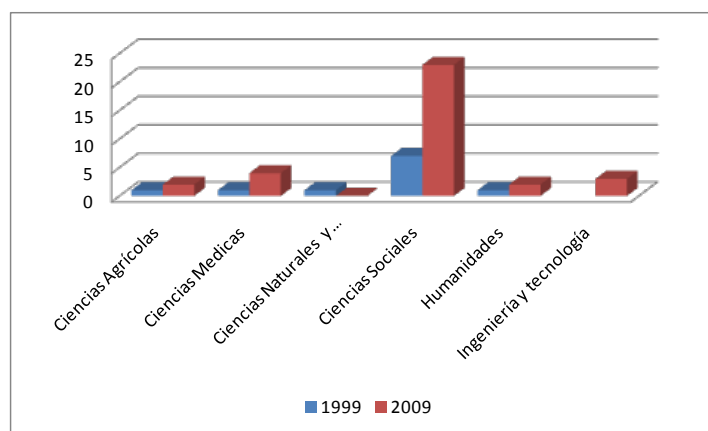


**Distribución por Nivel Académico de la Oferta Educativa (2009)**

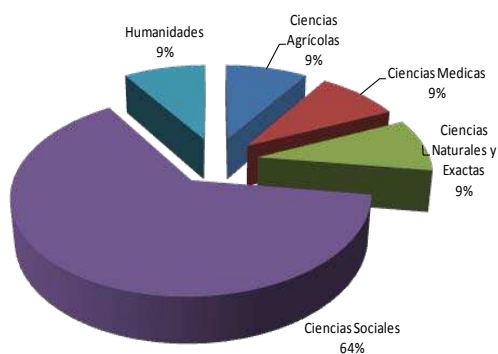


**Indicador 4: Oferta Educativa Nivel Maestría, según Área de Ciencia y Tecnología.**

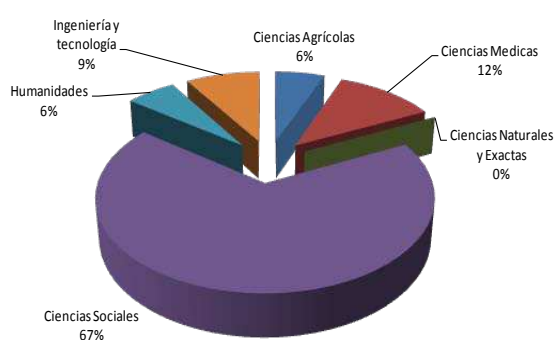
Area C&T	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ciencias Agrícolas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Ciencias Médicas	1	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4
Ciencias Naturales y Exactas	1	2	2	1		1	1	1	2	3	0
Ciencias Sociales	7	7	7	12	13	13	14	16	19	24	23
Humanidades	1			3	3	2	1	1	2	2	2
Ingeniería y tecnología								2	2	1	3
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>34</b>



**Distribución por Área de C&T Nivel Maestría de la Oferta Educativa (1999)**

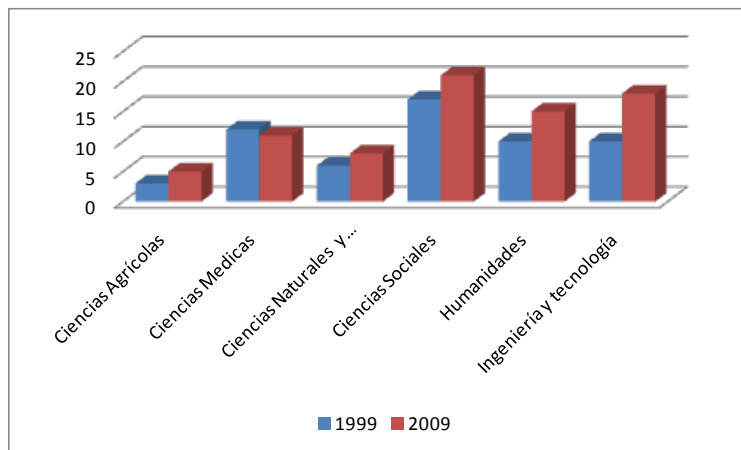


**Distribución por Área de C&T Nivel de Maestría de la Oferta Educativa (2009)**

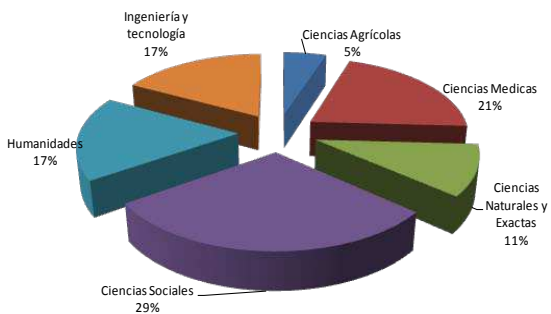


**Indicador 5: Oferta Educativa Nivel Licenciatura, según Área de Ciencia y Tecnología.**

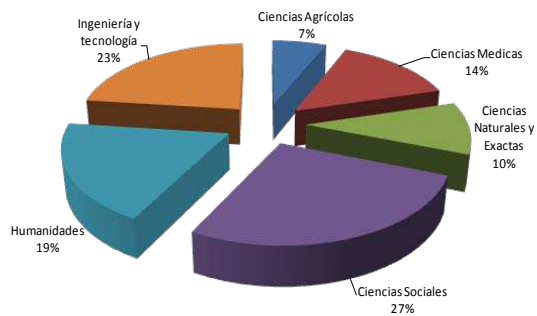
Area C&T	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ciencias Agrícolas	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5
Ciencias Medicas	12	12	12	12	12	12	12	11	11	11	11
Ciencias Naturales y Exactas	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	8
Ciencias Sociales	17	19	17	18	18	19	19	18	19	21	21
Humanidades	10	12	11	12	12	13	13	13	14	13	15
Ingeniería y tecnología	10	10	11	11	12	12	12	15	15	16	18
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>62</b>	<b>60</b>	<b>62</b>	<b>63</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>67</b>	<b>69</b>	<b>71</b>	<b>78</b>



**Distribución por Área de C&T Nivel Licenciatura de la Oferta Educativa (1999)**

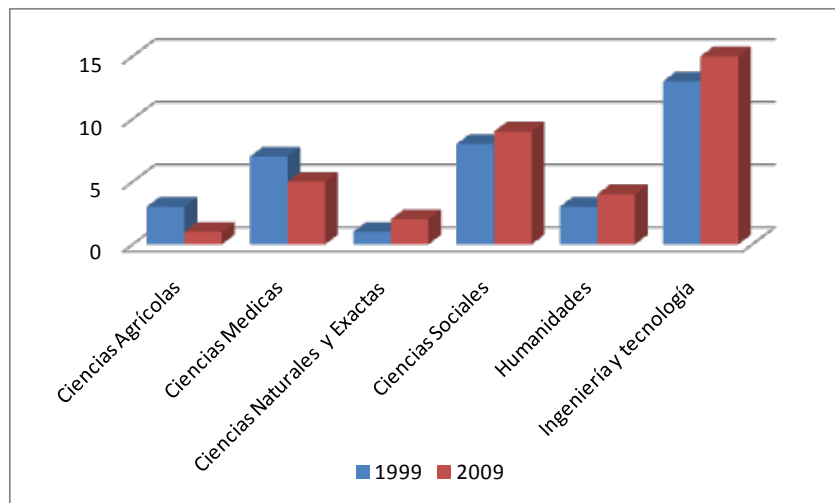


**Distribución por Área de C&T Nivel Licenciatura de la Oferta Educativa (2009)**

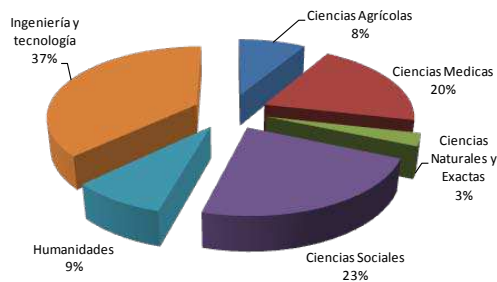


**Indicador 6: Oferta Educativa Nivel Técnico, según Área de Ciencia y Tecnología.**

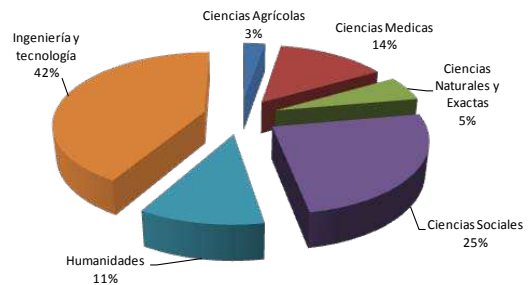
Area C&T	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ciencias Agrícolas	3	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Ciencias Medicas	7	7	7	6	6	6	5	5	5	5	5
Ciencias Naturales y Exactas	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Ciencias Sociales	8	7	5	5	5	5	5	7	8	8	9
Humanidades	3	3	3	3	4	5	5	4	4	4	4
Ingeniería y tecnología	13	13	14	14	16	16	16	15	14	14	15
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>36</b>



**Distribución por Área de C&T Nivel Técnico de la Oferta Educativa (1999)**



**Distribución por Área de C&T Nivel Técnico de la Oferta Educativa (2009)**





## II- ESPACIOS DE INFRAESTRUCTURA EN LA EDUCACION SUPERIOR

El espacio académico por estudiante para el periodo de estudio 1999-2009, ha permanecido relativamente constante en 2.3 m<sup>2</sup> por estudiante (Ver Indicador 1).

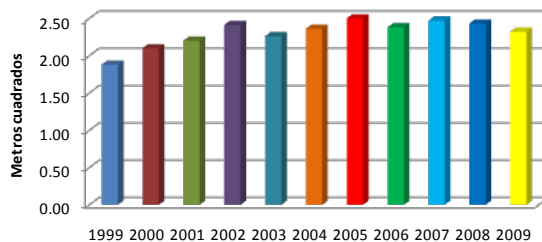
El espacio de recreación por estudiante si bien ha crecido de 6.75 a 10.17 m<sup>2</sup> en el periodo de 1999-2009, en los últimos tres años permaneció relativamente constante en 10.17 m<sup>2</sup> por estudiante. (Ver Indicador 2).

El crecimiento de espacios académico y de recreación indica una mejor confortabilidad para que los estudiantes realicen su vida académica en las instituciones de educación superior. Los datos indican que existe hacinamiento en las IES. Los estudiantes inscritos en las IES creció en el periodo de 118,492 a 143,849 estudiantes.

### Indicador 1: Espacio Académico por Estudiante en metros cuadrados.

1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1.88	2.10	2.20	2.41	2.26	2.36	2.50	2.38	2.47	2.43	2.32

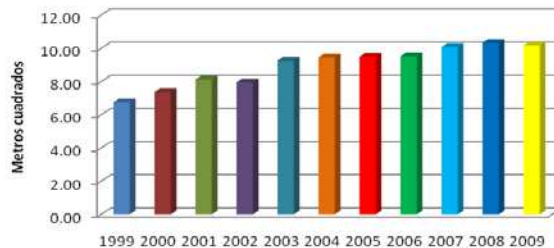
#### Espacio Académico por estudiante en metros cuadrados



### Indicador 2: Espacio de Recreación por Estudiante en metros cuadrados.

1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
6.75	7.37	8.13	7.95	9.26	9.45	9.49	9.52	10.08	10.33	10.17

#### Espacio Recreativo por estudiante

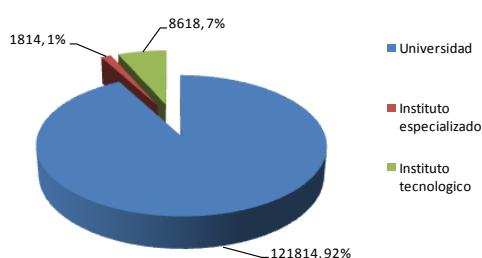


### III- COBERTURA MATRICULAR EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR, AÑO 2009

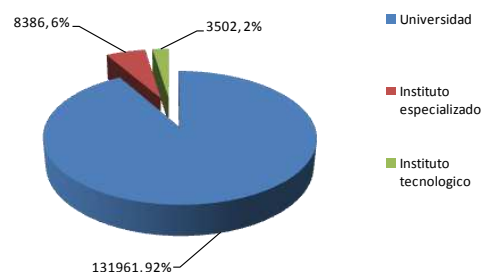
La población estudiantil inscrita en el nivel superior para el año 2009 fue de 143,849 estudiantes. Las instituciones que cubren la matrícula de educación superior son: i) 8 Institutos Especializados con 8,386 estudiantes matriculados; ii) 6 Institutos Tecnológicos con 3,502 estudiantes matriculados; y iii) 24 universidades con 131,961 estudiantes. Del total de estudiantes universitarios, el 31% fueron atendidos por una universidad estatal, la Universidad de El Salvador, y el 69% por 23 universidades privadas.

En las 24 universidades podemos distinguir 4 clases o categorías dependiendo de su población estudiantil. De esta forma tenemos 7 universidades que tienen menos de 1,000 estudiantes en sus aulas, 14 universidades entre 1,000 y 10,000 estudiantes y el 51.93% de los estudiantes universitarios se encuentran matriculados en 3 universidades con más de 10,000 estudiantes.

Distribución de Estudiantes en Instituciones de Educación Superior (2007)



Distribución de Estudiantes en Instituciones de Educación Superior (2009)

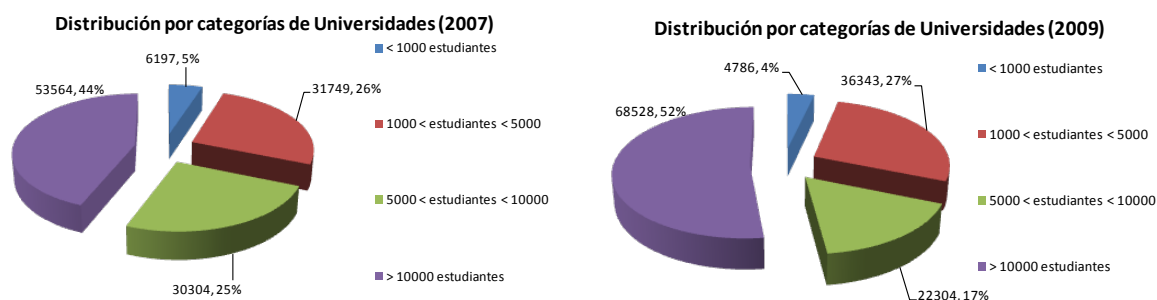


#### IES y Matrícula para los años 2007 y 2009

	2007				2009			
	Universidad	Instituto Tecnológico	Instituto Especializado	Total	Universidad	Instituto Tecnológico	Instituto Especializado	Total
Número de instituciones	26	8	5	39	24	6	8	38
Matrícula	121814	8618	1814	132246	131961	3502	8386	143849

#### Clases o Categorías de Universidades de acuerdo a su Población Estudiantil.

Categoría	2007		2009	
	Universidades	Estudiantes	Universidades	Estudiantes
< 1000 estudiantes	10	6197	7	4786
1000 < estudiantes < 5000	10	31749	11	36343
5000 < estudiantes < 10000	4	30304	3	22304
> 10000 estudiantes	2	53564	3	68528
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>121814</b>	<b>24</b>	<b>131961</b>



**Indicador 1: Cobertura Matricular de los Institutos Especializados.**

No.	Instituto Especializado	Matricula	Porcentaje (%)
1	DE EDUCACION SUPERIOR EL ESPIRITU SANTO	525	6.26
2	ESCUELA DE COMUNICACION MONICA HERRERA	341	4.07
3	ESCUELA ESPECIALIZADA EN INGENIERIA ITCA-FEPADE	5674	67.66
4	ESCUELA MILITAR CAPITAN GRAL. GERARDO BARRIOS	361	4.3
5	ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMIA Y NEGOCIOS	597	7.12
6	ESCUELA SUPERIOR FRANCISCANA ESPECIALIZADA/AGAPE	698	8.32
7	SUPERIOR DE ECONOMIA Y ADMINISTRACION DE EMPRESAS	161	1.92
8	SUPERIOR CENTRO CULTURAL SALVADOREÑO AMERICANO	29	0.35
	<b>TOTAL</b>	<b>8386</b>	<b>100</b>

## Indicador 2: Cobertura Matricular de los Institutos Tecnológicos

No.	Instituto Tecnológico	Matricula	Porcentaje (%)
1	AMERICANO DE EDUCACION SUPERIOR	96	2.74
2	DE CHALATENANGO	252	7.2
3	DE PROFESIONALES DE LA SALUD DE EL SALVADOR	1958	55.91
4	DE USULUTAN	343	9.79
5	ESCUELA NACIONAL DE AGRICULTURA ROBERTO QUIÑONEZ	324	9.25
6	ESCUELA TECNICA PARA LA SALUD	529	15.11
	<b>TOTAL</b>	<b>3502</b>	<b>100</b>

## Indicador 3: Cobertura Matricular de las Universidades

No.	Universidad	Matricula	Porcentaje (%)
1	ALBERT EINSTEIN	502	0.38
2	AUTONOMA DE SANTA ANA	991	0.75
3	CAPITAN GENERAL GERARDO BARRIOS	3789	2.87
4	CATOLICA DE OCCIDENTE	3848	2.92
5	CENTROAMERICANA JOSE SIMEON CAÑAS	9219	6.99
6	CRISTIANA DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS	692	0.52
7	DE EL SALVADOR	40903	31
8	DE ORIENTE	4137	3.14
9	DE SONSONATE	2362	1.79
10	DON BOSCO	4568	3.46
11	DR. ANDRES BELLO	6588	4.99

No.	Universidad	Matricula	Porcentaje (%)
12	DR.JOSE MATIAS DELGADO	6497	4.92
13	EVANGELICA DE EL SALVADOR	3064	2.32
14	FRANCISCO GAVIDIA	11114	8.42
15	LUTERANA SALVADOREÑA	872	0.66
16	MODULAR ABIERTA	4430	3.36
17	MONSEÑOR OSCAR ARNULFO ROMERO	1110	0.84
18	NUEVA SAN SALVADOR	553	0.42
19	PANAMERICANA	2110	1.6
20	PEDAGOGICA DE EL SALVADOR	4561	3.46
21	POLITECNICA DE EL SALVADOR	785	0.59
22	SALVADOREÑA ALBERTO MASFERRER	2364	1.79
23	TECNOLOGICA DE EL SALVADOR	16511	12.51
24	TECNICA LATINOAMERICANA	391	0.3
	<b>TOTAL</b>	<b>131961</b>	<b>100</b>

#### IV- ESTUDIANTES INSCRITOS EN EDUCACION SUPERIOR

De los estudiantes inscritos en el sistema de educación superior de El Salvador para los años de 1999 y 2009 el 55% y 54% son mujeres respectivamente. La participación femenina en la matrícula<sup>2</sup> para el año 2001 de los países desarrollados fue de 64.3% y para los países en desarrollo fue de 56.1%, estos datos indican que si bien existen más mujeres en educación superior en el país para el año 2009, el país está por debajo de los promedio mundiales. Además, se observa en los datos del país que, como distribución porcentual, la inscripción de mujeres ha disminuido en el sistema de educación superior algo que va en contra de la tendencia a nivel global de tener mayor cantidad de mujeres que hombres en la educación terciaria.

Se presenta para el 2001 la más baja inscripción con un total de 109,946 alumnos (se asume que fue debido a los terremotos de ese año) y para el 2009 la más alta inscripción con un total de 143,849 alumnos. (Indicador 1: Total de Estudiantes Inscritos en Educación Superior 1999-2009).

La relación porcentual de los inscritos en educación superior con respecto a la población total del país ha aumentado de 1999 al 2009 de 1.93% a 2.34%. (Indicador 2: Relación Porcentual de Inscritos en Educación Superior 1999-2009 con respecto a la Población de El Salvador). El promedio de Latinoamérica (año 2003) para la tasa bruta de matriculación y el número de estudiantes por cada 10,000 habitantes son 28.7% y 265 respectivamente<sup>3</sup>. Estos indicadores para el país (año 2009) son de 27.60% y 234, todavía por debajo del promedio de los países Latinoamericanos obtenido en el año 2003. Esto implica que el país debe hacer esfuerzos por incrementar el número de estudiantes en el sistema de educación superior.

Las áreas de Ciencia y Tecnología con mayor número de estudiantes inscritos para el periodo de estudio son las Ciencias Sociales (53%), Ingeniería y Tecnología (18%) y las Ciencias Médicas (14%). El área de mayor crecimiento en número de estudiantes inscritos es Humanidades la cual creció de 1,435 en 1999 a 7,990 en el 2009. La segunda área de mayor crecimiento es Ciencias Naturales y Exactas que creció de 6,283 estudiantes a 12,110; le sigue el área de Ingeniería y Tecnología que creció de 21,001 estudiantes a 25,894 estudiantes. (Indicador 3: Total de Estudiantes Inscritos en Educación Superior por Área de Ciencia y Tecnología). Al comparar los años 1999 y 2009, como distribución porcentual, el área de Ingeniería y Tecnología permanece constante en un 18% y la movilidad entre estudiantes se produce en las otras áreas. Principalmente destaca la disminución porcentual de las Ciencias Médicas y Agrícolas.

Al realizar la relación Estudiantes inscritos/número de carreras para cada una de las áreas de Ciencia y Tecnología (año 2009) se observa que las áreas con mayor número de estudiantes en sus carreras son las Ciencias Sociales (1178 estudiantes), las Ciencias Naturales y Exactas (1211 estudiantes) -que incluye a la carrera de Ciencias de la Computación y las Ciencias Médicas (842 estudiantes).

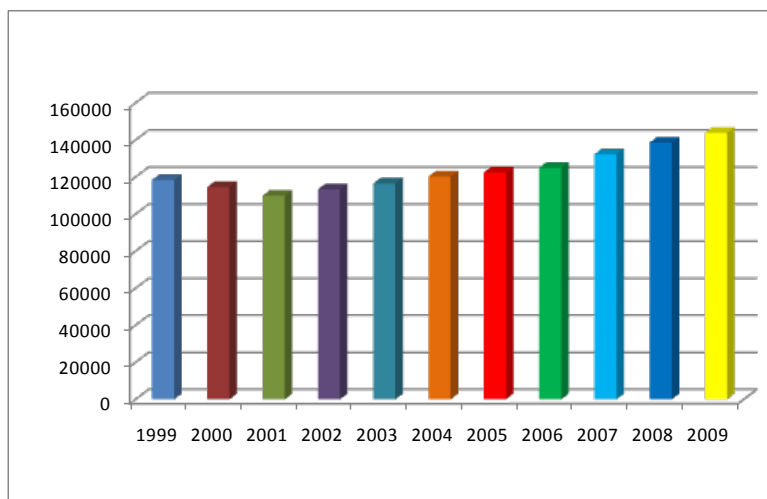
La mayoría de estudiantes se encuentran en los niveles de Licenciatura (82.32%) y Técnico (12.24%). La matrícula en Técnico ha crecido más que la de Licenciatura en el periodo de estudio. Así para 1999, la inscripción en el nivel Técnico fue de 9,376 y creció a 17,605 para 2009; mientras que el nivel Licenciatura creció de 96,541 a 118,422 estudiantes. El nivel de Doctorado creció de 9 estudiantes para 1999 a 18 en el 2009 y el número de estudiantes de Maestría creció en el periodo de 1352 a 1794 estudiantes (Indicador 4: Total de Inscritos en Educación Superior según Nivel Académico).

<sup>2</sup> Según el “Informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe 2000-2005” de UNESCO

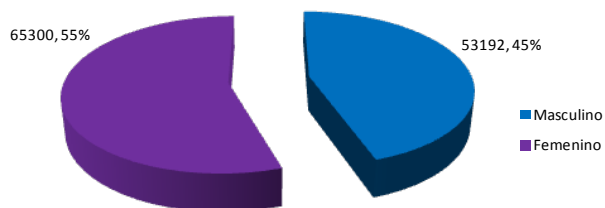
<sup>3</sup> Idem

### Indicador 1: Total de Estudiantes Inscritos en Educación Superior 1999-2007.

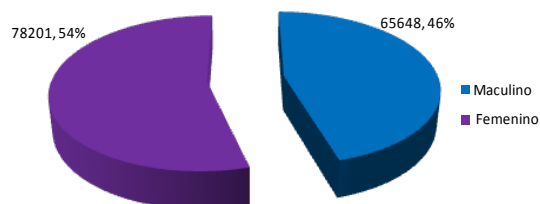
Matricula	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Total	118492	114675	109946	113366	116521	120264	122431	124814	132001	138615	143849



Inscritos en Educación Superior, según género, 1999

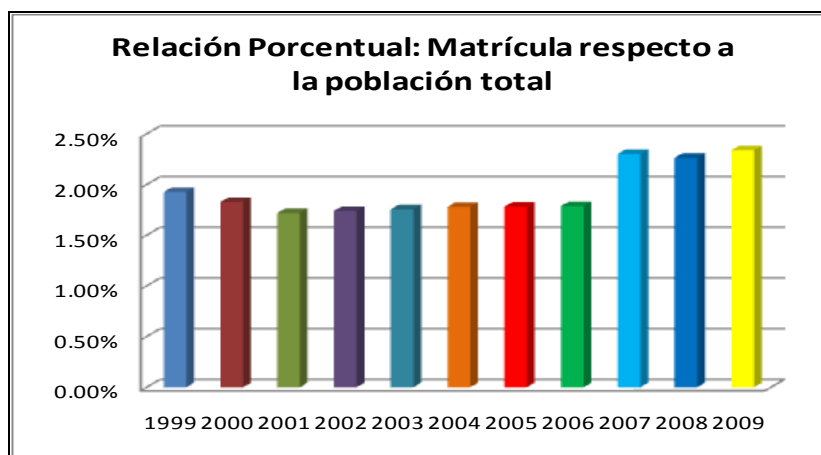


Inscritos en Educación Superior, según género, 2009



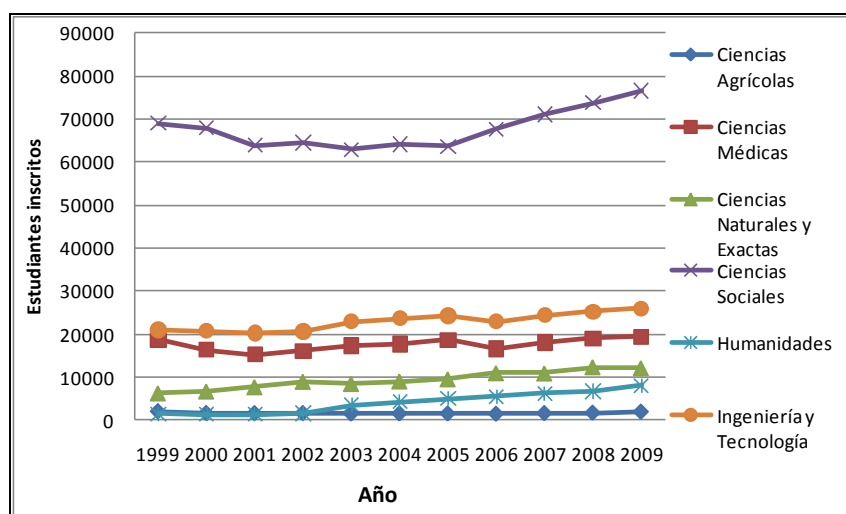
### Indicador 2: Relación Porcentual de Inscritos en Educación Superior 1999-2007 con respecto a la Población de El Salvador.

Descripción	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Población	6154,612	6276,037	6396,890	6517,798	6638,168	6757,408	6874,926	6990,657	5744,113	6124,705	6152,558
Matricula	118,492	114,675	109,946	113,366	116,521	120,264	122,431	124,956	132,246	138,615	143,849
Relación porcentual : matricula respecto a la población	1.93%	1.83%	1.72%	1.74%	1.76%	1.78%	1.78%	1.79%	2.30%	2.26%	2.34%
Población de 20 a 24 años en miles						659.017			486.542	518.779	521.138
Tasa bruta de matriculación									27.18	26.72	27.60
Estudiantes por cada 10,000 habitantes	193	183	172	174	176	178	178	179	230	226	234

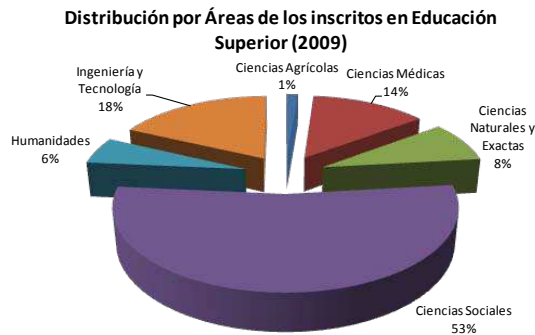
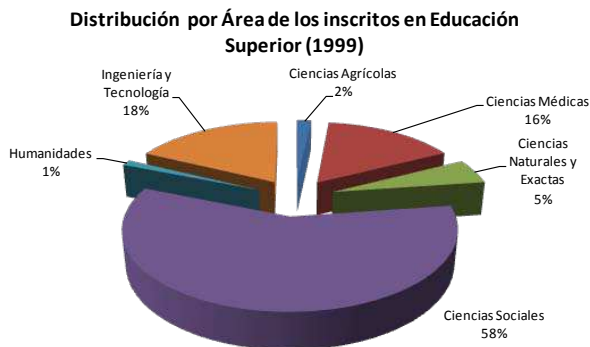


**Indicador 3: Total de Estudiantes Inscritos en Educación Superior por Área de Ciencia y Tecnología.**

Area de C&T	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ciencias Agrícolas	2034	1626	1589	1607	1484	1516	1517	1450	1604	1696	1931
Ciencias Médicas	18687	16294	15238	16085	17267	17616	18578	16517	18021	18948	19356
Ciencias Naturales y Exactas	6283	6719	7710	8976	8460	9049	9548	10956	10902	12353	12110
Ciencias Sociales	69052	67973	63889	64534	62904	64178	63623	67657	71116	73709	76568
Humanidades	1435	1364	1349	1542	3490	4280	4977	5442	6256	6720	7990
Ingeniería y Tecnología	21001	20699	20171	20622	22916	23625	24188	22934	24347	25189	25894
<b>Total</b>	<b>118492</b>	<b>114675</b>	<b>109946</b>	<b>113366</b>	<b>116521</b>	<b>120264</b>	<b>122431</b>	<b>124956</b>	<b>132246</b>	<b>138615</b>	<b>143849</b>





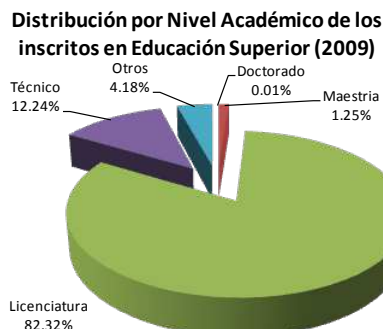
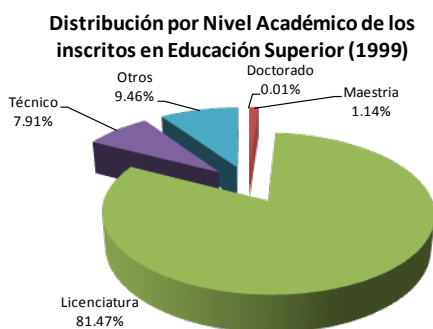


**Estudiantes Inscritos/Número de Carreras para cada una de las Areas de C&T.**

Area de C&T	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ciencias Agrícolas	291	203	265	321	297	303	303	290	321	283	241
Ciencias Médicas	934	776	726	804	863	839	885	826	901	824	842
Ciencias Naturales y Exactas	698	672	771	997	1058	1005	1061	1096	991	1029	1211
Ciencias Sociales	1409	1387	1452	1373	1311	1310	1325	1327	1270	1134	1178
Humanidades	96	85	90	81	175	204	249	286	298	336	363
Ingeniería y Tecnología	955	941	840	859	849	875	896	717	785	813	719
<b>Total</b>	<b>971</b>	<b>910</b>	<b>916</b>	<b>914</b>	<b>910</b>	<b>911</b>	<b>942</b>	<b>912</b>	<b>918</b>	<b>883</b>	<b>877</b>

**Indicador 4: Total de Inscritos en Educación Superior según Nivel Académico.**

Nivel Académico	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Doctorado	9	3	7	11	11	16	10	10	14	15	18
Maestría	1352	1268	1278	1567	1443	1264	1337	1523	1684	1857	1794
Licenciatura	96541	96288	94106	98219	102445	105459	106478	107227	111726	115754	118422
Técnico	9376	7998	7968	8324	8786	9942	11099	12649	14803	15438	17605
Otros	11214	9118	6587	5245	3836	3583	3507	3547	4019	5551	6010
<b>Total</b>	<b>118492</b>	<b>114675</b>	<b>109946</b>	<b>113366</b>	<b>116521</b>	<b>120264</b>	<b>122431</b>	<b>124956</b>	<b>132246</b>	<b>138615</b>	<b>143849</b>



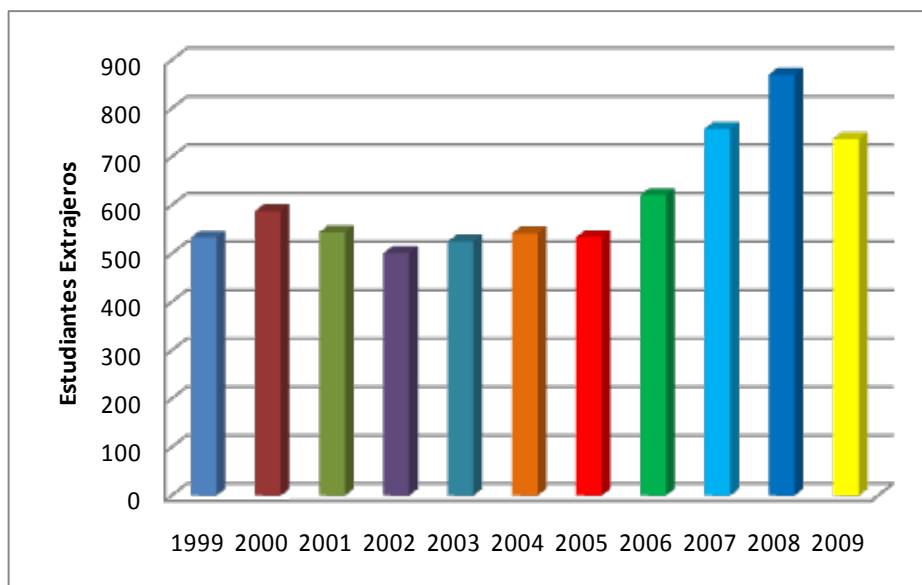
## V- ESTUDIANTES EXTRANJEROS EN EL SISTEMA DE EDUCACION SUPERIOR

El país de procedencia y número de estudiantes extranjeros en el sistema de educación superior se obtuvo de publicaciones del MINED para el periodo 1999-2009. Se observa un incremento importante en el número de estudiantes extranjeros, el cual de 533 en 1999 subió a 737 en el 2009. Los estudiantes extranjeros en el país estudian principalmente cinco carreras: medicina, administración de empresas, técnico en ortesis y prótesis y teología (Ver indicadores 1 y 2).

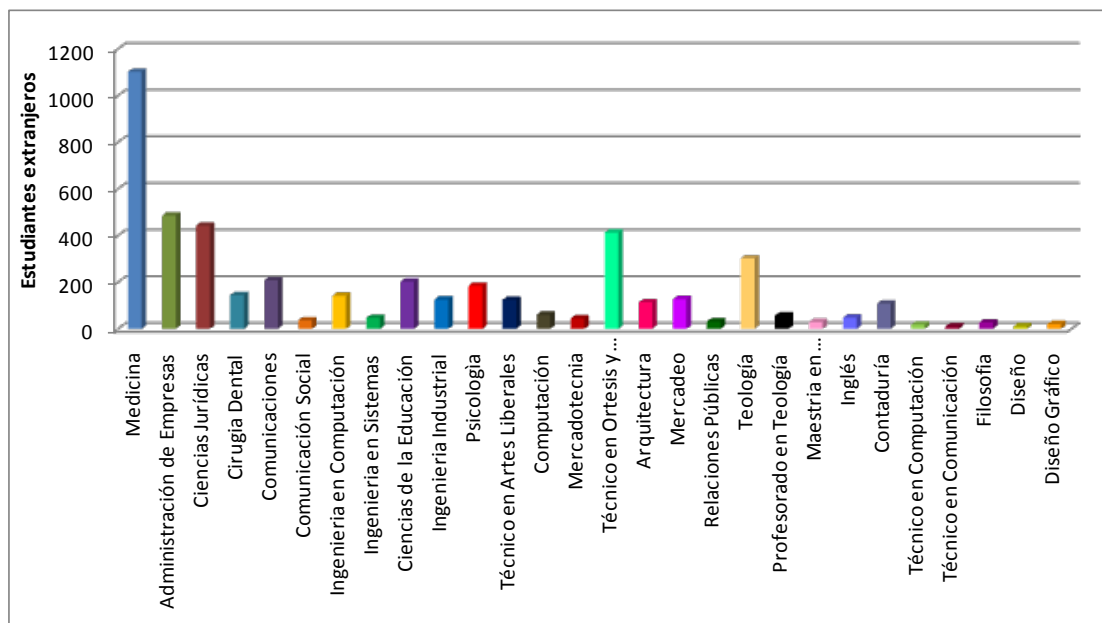
Se encuentra una alta movilidad de estudiantes centroamericanos, estadounidense y mexicanos hacia El Salvador. Para el caso centroamericano, existe un crecimiento sostenido de estudiantes de Guatemala, Honduras y Nicaragua para realizar sus estudios en El Salvador. En el caso de Panamá, si bien tuvo la mayor cantidad de estudiantes al inicio del periodo de estudio es notoria su disminución en los últimos años.

**Indicador 1 Total de Estudiantes Extranjeros en el País.**

Estudiantes Extranjeros	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>TOTAL</b>	533	588	544	501	525	542	534	621	758	870	737



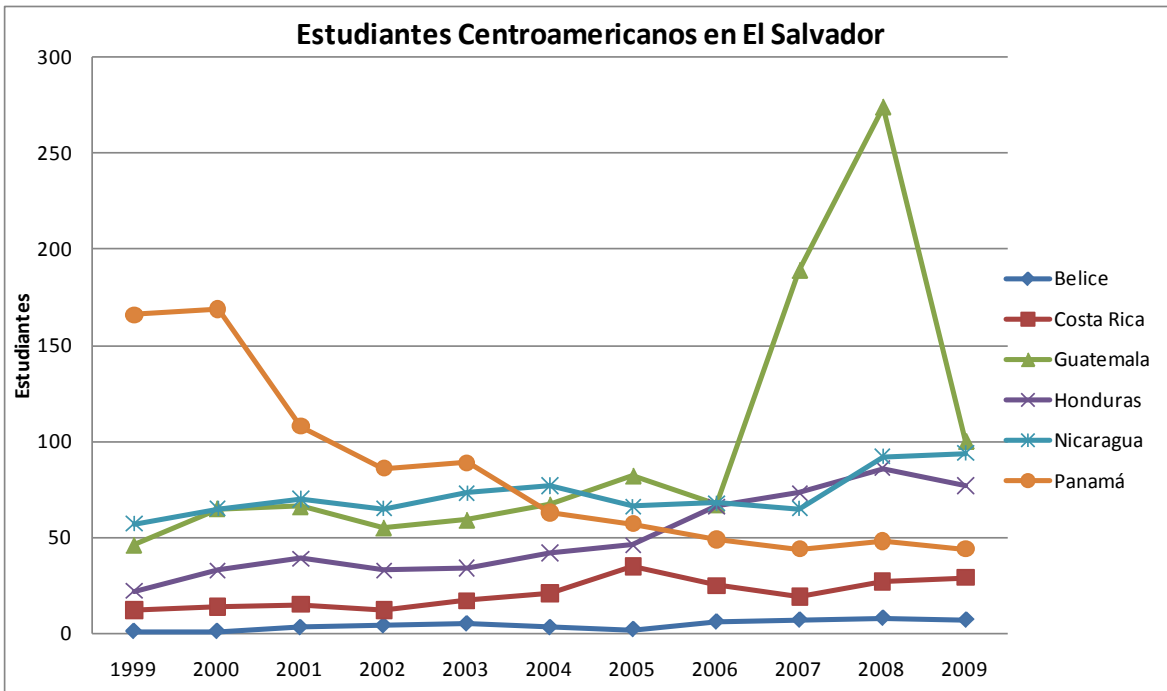
### Indicador 2: Carreras con Mayor Demanda de Estudiantes Extranjeros.



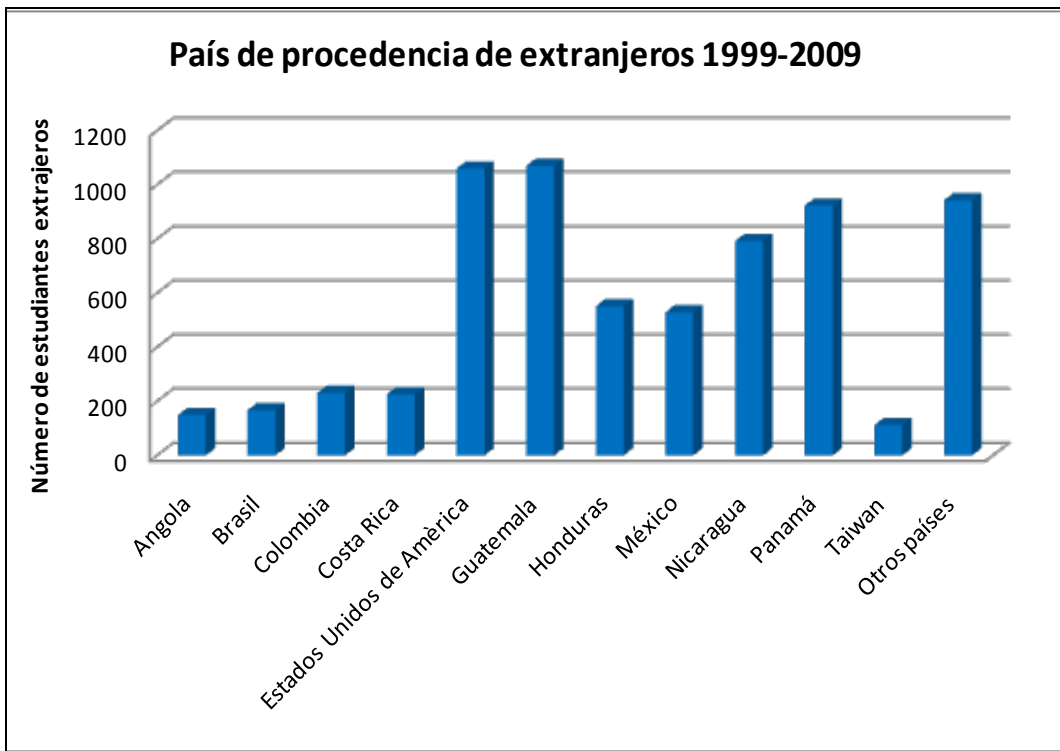
### Indicador 3: Número de Estudiantes Extranjeros por País de Procedencia.

País de Procedencia	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	TOTAL
Albania	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
Alemania	3	3	1	3	5	4	2	3	4	2	2	32
Angola	0	0	0	0	0	0	12	54	53	22	8	149
Antillas Neerlandesas	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1	0	5
Argentina	5	7	6	5	6	6	6	6	10	6	6	69
Armenia	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Australia	0	0	0	0	0	1	0	2	2	1	3	9
Austria	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	5
Belarrus	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
Bélgica	2	1	1	3	1	1	1	0	1	0	1	12
Belice	1	1	3	4	5	3	2	6	7	8	7	47
Bolivia	2	3	12	4	6	2	5	3	3	2	1	43
Brasil	19	30	13	10	10	12	14	14	19	12	14	167
Cabo Verde	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Canada	3	3	3	3	3	3	2	6	5	2	4	37
Chile	9	7	5	6	7	8	4	12	10	10	12	90
China	4	4	2	1	4	5	0	7	4	7	1	39
Colombia	28	17	16	14	7	10	10	24	38	37	30	231
Corea del Norte	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Corea del Sur	4	2	1	1	1	0	0	2	2	0	1	14
Costa Rica	12	14	15	12	17	21	35	25	19	27	29	226

<b>País de Procedencia</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>TOTAL</b>
Cuba	1	1	2	3	2	4	2	2	2	1	5	25
Dinamarca	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	4
Dominica	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	3
Ecuador	2	6	4	7	5	7	7	4	4	1	5	52
Emiratos Arabes Unidos	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
Egipto	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
España	8	8	10	9	8	9	4	2	2	4	2	66
Estados Unidos de América	77	82	87	105	103	95	82	76	83	115	155	1060
Federación de Rusia	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Francia	1	3	2	3	1	2	2	2	0	0	1	17
Gambia	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Guatemala	46	65	66	55	59	67	82	67	189	274	100	1070
Haití	3	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0	9
Honduras	22	33	39	33	34	42	46	66	73	86	77	551
Hong-Kong	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Irán	5	4	2	2	2	1	1	1	1	1	0	20
Israel	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Italia	2	3	2	6	4	4	5	5	3	7	5	46
Japón	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	15
México	24	30	29	25	36	45	51	69	64	70	86	529
Nicaragua	57	65	70	65	73	77	66	68	65	92	94	792
Noruega	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	5
Panamá	166	169	108	86	89	63	57	49	44	48	44	923
Paraguay	2	0	0	0	0	1	1	0	2	1	1	8
Perú	3	4	6	4	6	6	7	12	12	6	13	79
Reino Unido	3	2	2	2	1	0	0	0	0	0	1	11
República Dominicana	3	3	8	7	7	7	5	2	3	4	3	52
Saint Kitts Inevis	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Suecia	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	4
Suiza	1	0	2	0	1	1	2	0	0	0	0	7
Tailandia	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	5
Taiwan	0	3	11	13	16	23	6	9	12	9	10	112
Trinidad y Tobago	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
Uruguay	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	6
Ucrania	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3
Venezuela	6	7	5	4	1	4	11	12	13	10	9	82
<b>TOTALES</b>	<b>533</b>	<b>588</b>	<b>544</b>	<b>501</b>	<b>525</b>	<b>542</b>	<b>534</b>	<b>621</b>	<b>758</b>	<b>870</b>	<b>737</b>	<b>6753</b>

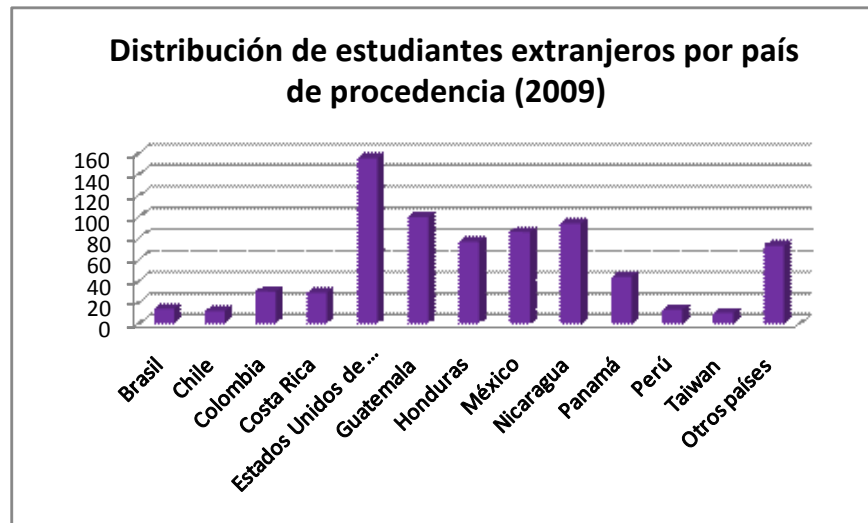


**Indicador 4: Estudiantes Extranjeros por País de Procedencia 1999-2009.**



Nota: Se muestran datos de países que en la totalidad del periodo tuvieron estudiantes arriba de 100.

**Distribución de Estudiantes Extranjeros por País de Procedencia (2009).**



Nota: Se muestran datos de países que en la totalidad del periodo tuvieron estudiantes arriba de 10.

## VI- GRADUADOS EN EDUCACION SUPERIOR

Los graduados del sistema de educación superior permanecen relativamente constantes en el periodo bajo estudio de 1999-2009 con un promedio de graduados al año de 13,150 y con 16,168 graduados en el año 2009. Se observa -en los datos de graduados- un leve crecimiento sostenido a partir del año 2002. Según el **indicador 3** de esta sección, todos los años se gradúan más mujeres que hombres de tal forma que para el año 2009, el 58.15% de los graduados fueron mujeres.

Según las áreas de Ciencia y Tecnología (**Indicador 4: Total de Graduados de Educación Superior por Área de Ciencia y Tecnología**), las áreas en que se graduaron mayoritariamente los 16,168 profesionales para el 2009 fueron: Ciencias Sociales 51%, Ingeniería y Tecnología 15% y Ciencias Médicas 17% (**Distribución por Áreas de los Graduados de Educación Superior (2009)**). Se observa en el periodo de estudio, a partir de la distribución porcentual, una disminución de los Graduados en Ciencias Sociales (de 68% a 51%) y un incremento importante en los graduados de Ingeniería y Tecnología (de 10% a 15%), Ciencias Médicas (de 15% a 17%) y Ciencias Naturales y Exactas (de 3% a 13%).

Al comparar los años 1999 y 2009 se observa una tendencia a la concentración de graduados mujeres –como mayoría- en las áreas de Ciencias Médicas y Ciencias Sociales. También se observa un incremento de los graduados hombres en las Humanidades. En ingeniería y Tecnología se mantiene la preponderancia de graduados hombres (para 1999 era de 75.26% y para el año 2009 se obtuvo 74.94%) aunque con una leve disminución lo que indica que cada vez se gradúan más mujeres en Ingeniería y Tecnología (**Distribución por Áreas de los Graduados de Educación Superior (2009) por género**).

Según su nivel académico (**Indicador 5: Total de Graduados de Educación Superior según Nivel académico**), los graduados de Educación Superior en El Salvador (16,168 profesionales) en 2009 lo hacen de los niveles de licenciatura (63%), técnico (26%) y Maestría (3%). El país crece únicamente en los niveles de Licenciatura y Técnico, el resto de los niveles permanecen constantes o bajan (en el caso de los profesorado). Se observa un incremento apreciable en el nivel Técnico, que como distribución porcentual, pasó de 11% en 1999 a 26% en 2009 (**Distribución por Nivel Académico de los Graduados de Educación Superior (2009)**).

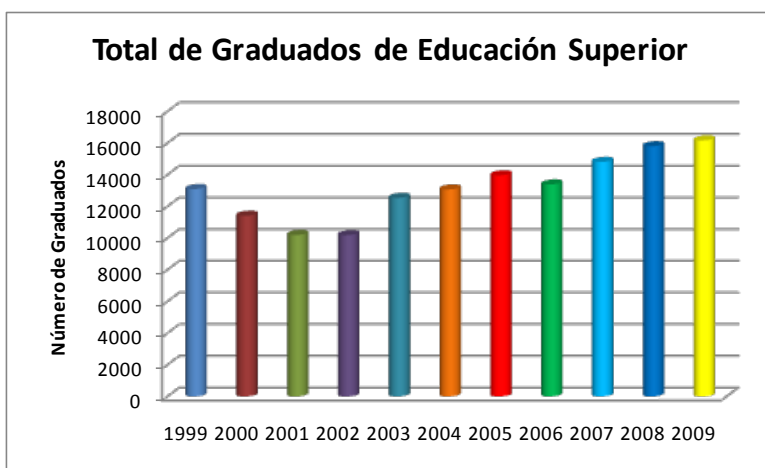
Para el nivel de Maestría se tienen 558 graduados en el año 2009 (de los cuales el 51.97% son mujeres) y las áreas de preferencia son las Ciencias Sociales y las Ciencias Médicas. (**Distribución de los Graduados de Educación Superior (2009) por nivel académico de Maestría y según género**).

Para el nivel de Licenciatura se tienen 10,151 graduados en el año 2009, el 60.13% son mujeres y las áreas de preferencia son: Ciencia Sociales, Ciencias Médicas e Ingeniería y Tecnología. Los graduados de las Ciencias Sociales tienen un crecimiento sobresaliente, mientras que las otras áreas tienen crecimientos modestos o permanecen constantes. Como distribución porcentual se identifican cambios importantes: una disminución de los graduados en Ciencias Sociales (de 63% a 60%) y las Ciencias Médicas (de 18% a 15%) y un incremento en las áreas de Ingeniería y Tecnología (de 11% a 15%) y en las Ciencias Naturales y Exactas (de 3% a 6%). (**Distribución de los Graduados de Educación Superior (2009) por nivel académico de Licenciatura y según género**).

En el caso del nivel Técnico se tienen 4,170 graduados en el año 2009 (el 49.1% son mujeres) y las áreas de preferencias son: Ciencias Médicas (25%), Ingeniería y Tecnología (23%) y las Ciencias Naturales y Exactas (36%). El nivel Técnico es el que presenta las mayores fluctuaciones y cambios de áreas de graduados a lo largo del tiempo. (**Distribución de los Graduados de Educación Superior (2009) por nivel académico de Técnico y según género**).

**Indicador 1: Total de Graduados de Educación Superior.**

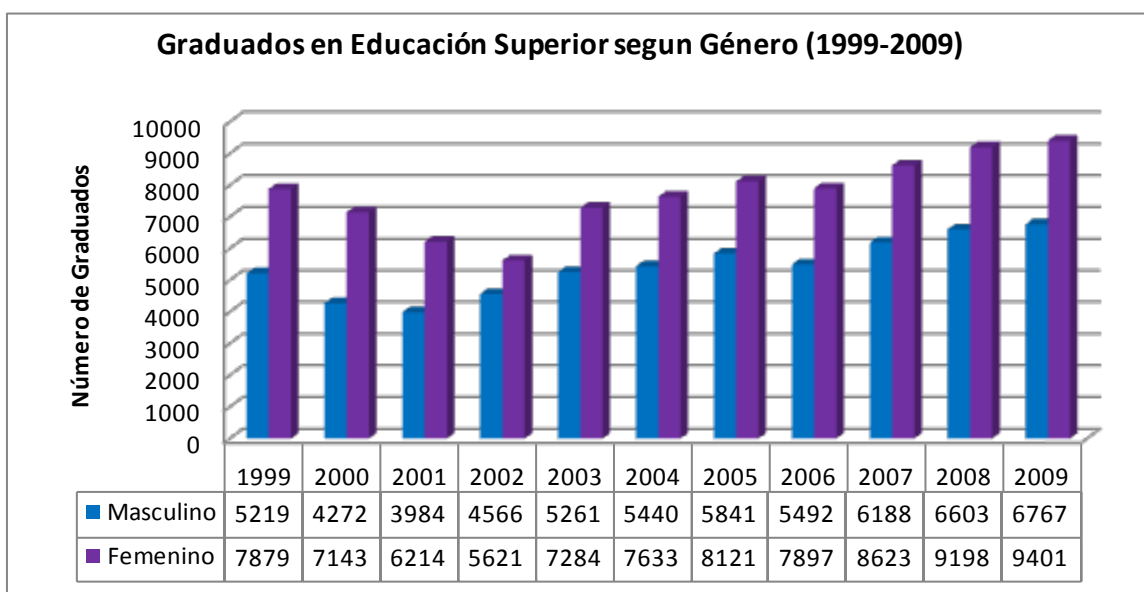
Graduados	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Total	13098	11415	10198	10187	12545	13073	13962	13389	14811	15801	16168



**Indicador 2: Relación Porcentual entre Graduados y la Población de El Salvador**

Descripción	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Población	6154612	6276037	6396890	6517798	6638168	6757408	6874926	6990657	5744113	6124705	6152558
Graduados	13098	11415	10198	10187	12545	13073	13962	13389	14811	15801	16168
Relación Porcentual: graduados respecto a la población	0.21%	0.18%	0.16%	0.16%	0.19%	0.19%	0.20%	0.19%	0.26%	0.26%	0.26%

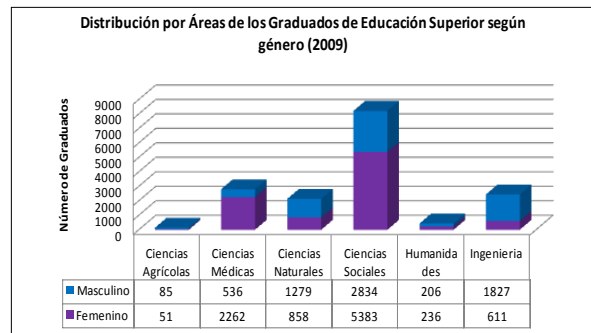
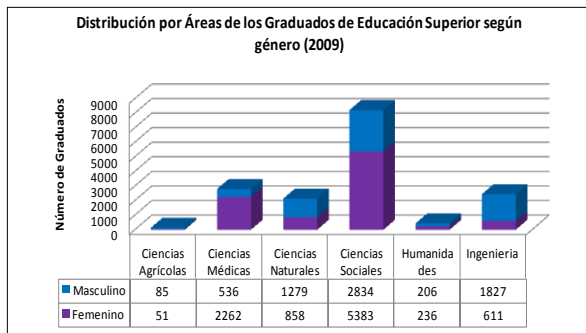
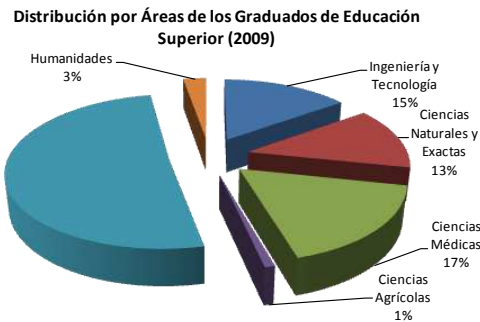
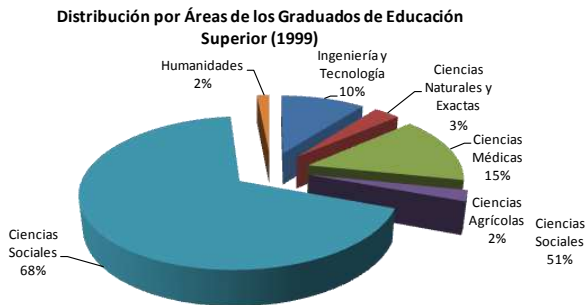
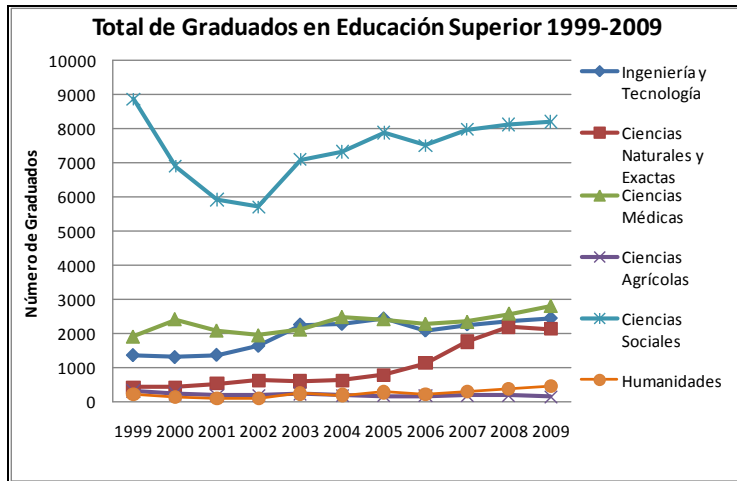
**Indicador 3: Total de Graduados de Educación Superior según Género.**





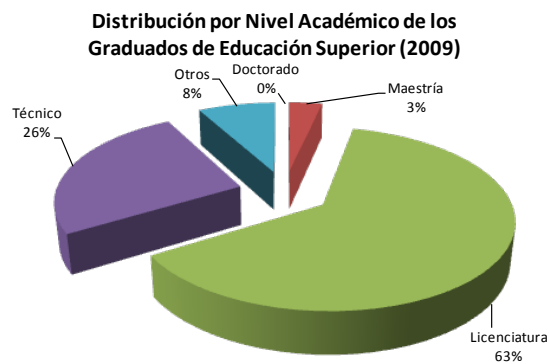
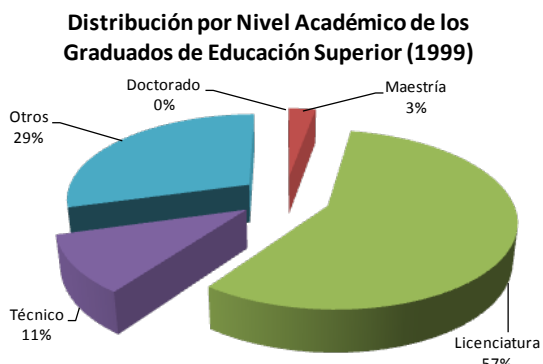
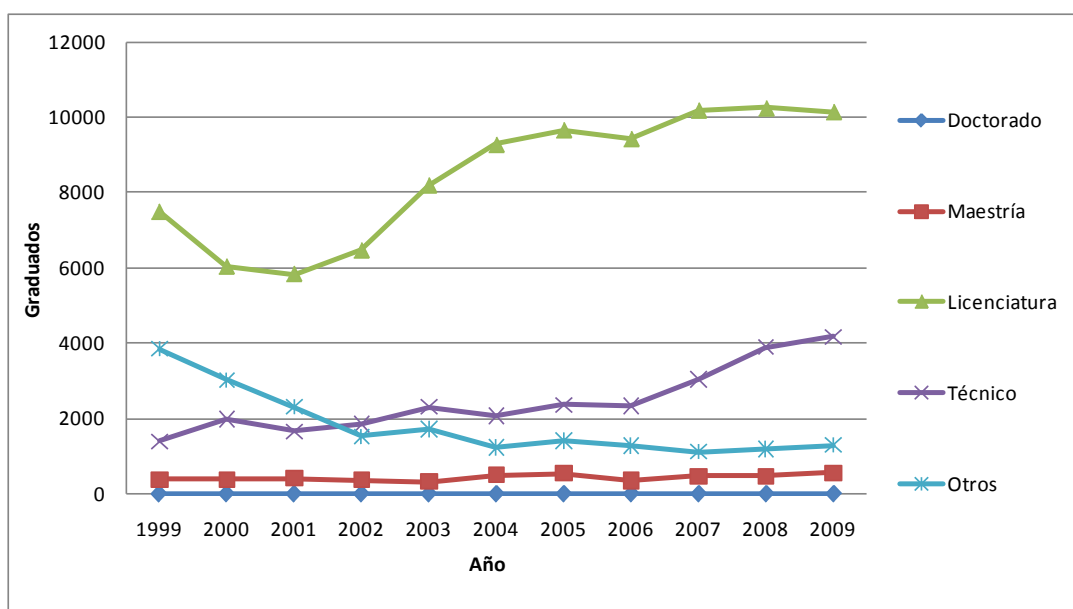
### Indicador 4: Total de Graduados de Educación Superior por Área de Ciencia y Tecnología.

Área de C&T	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ingeniería y Tecnología	1362	1304	1369	1631	2248	2269	2426	2077	2255	2349	2438
Ciencias Naturales y Exactas	425	427	531	620	593	619	786	1136	1756	2202	2137
Ciencias Médicas	1915	2417	2090	1952	2118	2479	2418	2284	2340	2579	2798
Ciencias Agrícolas	311	229	177	180	238	185	168	173	182	177	136
Ciencias Sociales	8882	6899	5925	5717	7110	7329	7889	7513	7987	8128	8217
Humanidades	203	139	106	87	238	192	275	206	291	366	442
<b>Total</b>	<b>13098</b>	<b>11415</b>	<b>10198</b>	<b>10187</b>	<b>12545</b>	<b>13073</b>	<b>13962</b>	<b>13389</b>	<b>14811</b>	<b>15801</b>	<b>16168</b>



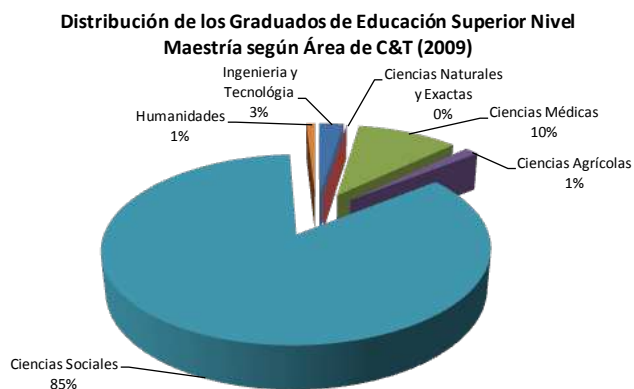
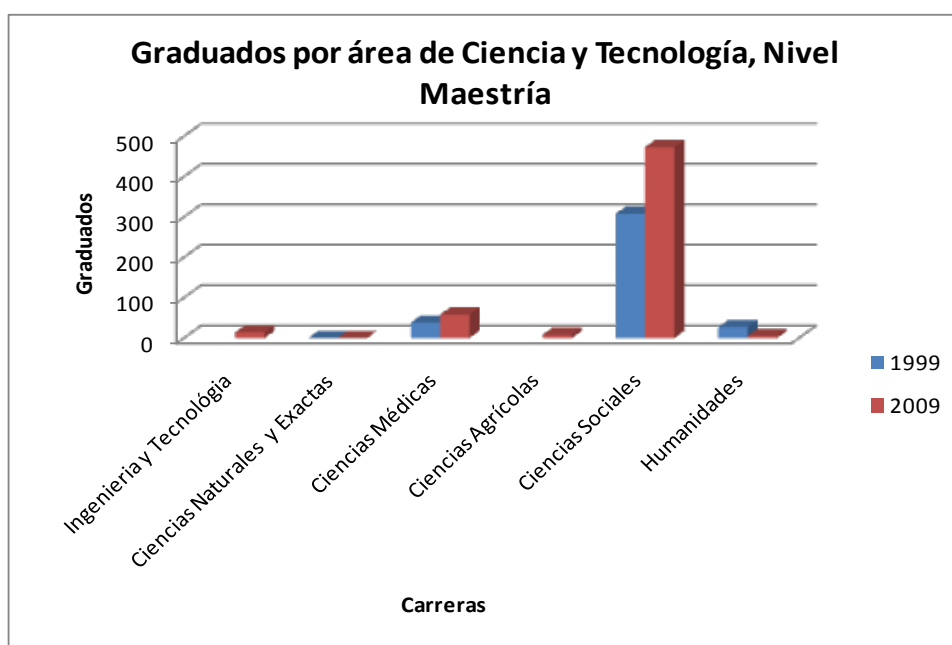
### Indicador 5: Total de Graduados de Educación Superior según Nivel Académico.

Nivel Académico	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Doctorado	0	2	0	0	0	0	1	1	1	1	2
Maestría	373	382	413	364	324	493	536	346	470	468	558
Licenciatura	7488	6024	5827	6455	8191	9275	9666	9431	10192	10249	10151
Técnico	1394	1985	1652	1846	2310	2070	2358	2331	3042	3897	4170
Otros	3843	3022	2306	1522	1720	1235	1401	1280	1106	1186	1287
<b>Total</b>	<b>13098</b>	<b>11415</b>	<b>10198</b>	<b>10187</b>	<b>12545</b>	<b>13073</b>	<b>13962</b>	<b>13389</b>	<b>14811</b>	<b>15801</b>	<b>16168</b>



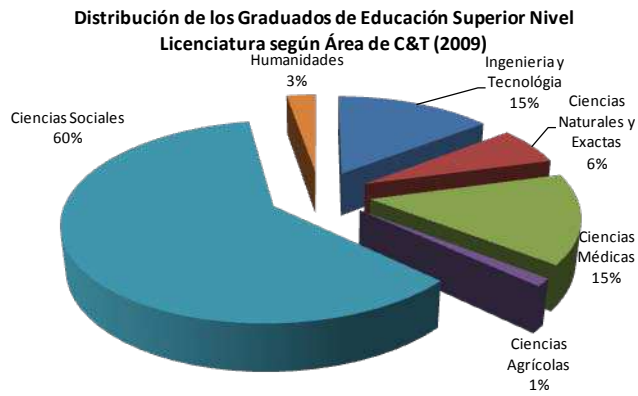
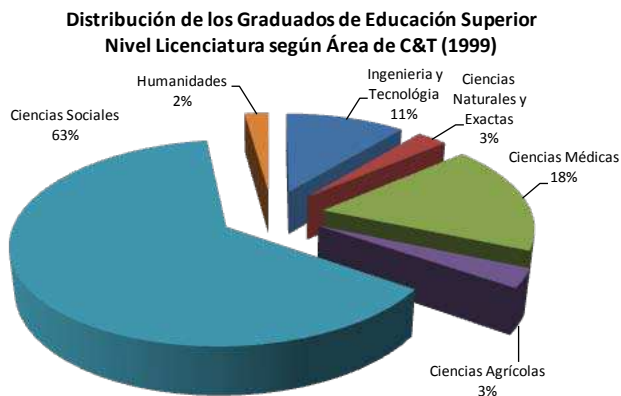
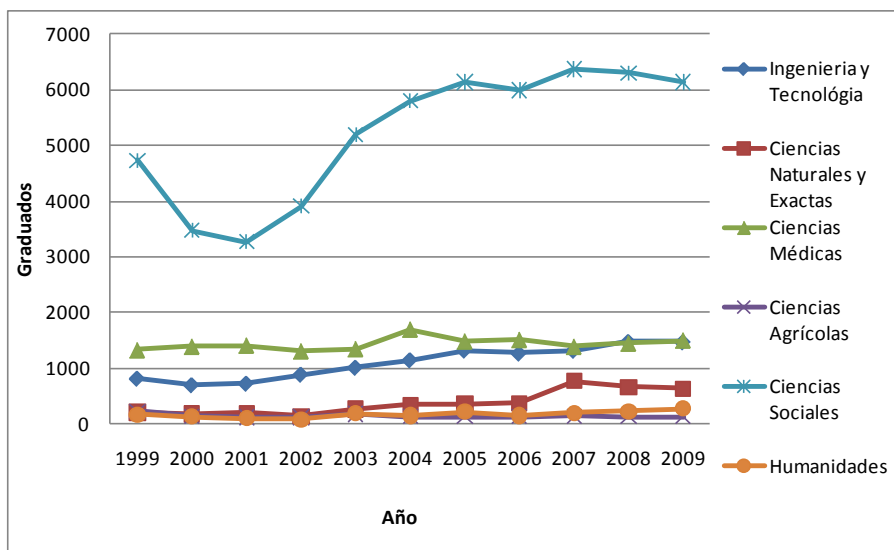
**Indicador 6: Distribución de los Graduados de Educación Superior Nivel Maestría según área de Ciencia y Tecnología.**

Área de C&T	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ingeniería y Tecnología								30	32	0	14
Ciencias Naturales y Exactas	0	3	12	0	0	0	0	0	12	2	0
Ciencias Médicas	38	41	36	82	44	40	75	46	71	41	58
Ciencias Agrícolas		37	15	13	7	17		5	8	5	8
Ciencias Sociales	308	298	350	266	269	427	459	264	347	420	473
Humanidades	27	3		3	4	9	2	1	0	0	5
<b>Total</b>	<b>373</b>	<b>382</b>	<b>413</b>	<b>364</b>	<b>324</b>	<b>493</b>	<b>536</b>	<b>346</b>	<b>470</b>	<b>468</b>	<b>558</b>



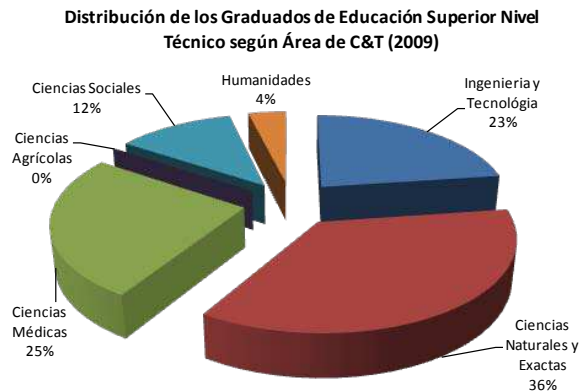
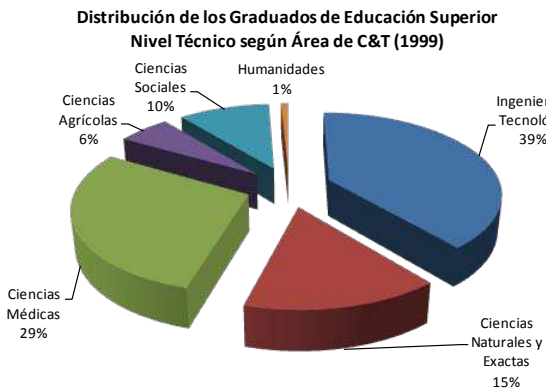
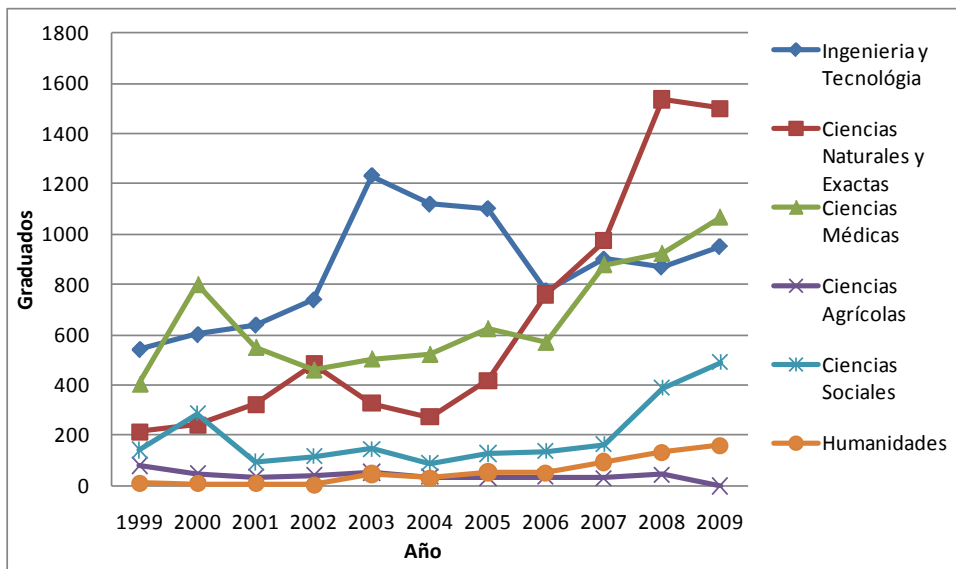
**Indicador 7: Distribución de los Graduados de Educación Superior nivel Licenciatura según área de Ciencia y Tecnología.**

Área de C&T	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ingeniería y Tecnología	819	702	729	891	1016	1150	1325	1271	1322	1479	1473
Ciencias Naturales y Exactas	211	182	196	137	266	346	368	375	771	664	637
Ciencias Médicas	1329	1392	1412	1311	1350	1693	1484	1511	1391	1447	1501
Ciencias Agrícolas	230	144	126	125	178	133	135	132	144	127	128
Ciencias Sociales	4734	3477	3266	3911	5194	5801	6136	5988	6369	6300	6137
Humanidades	165	127	98	80	187	152	218	154	195	232	275
<b>Total</b>	<b>7488</b>	<b>6024</b>	<b>5827</b>	<b>6455</b>	<b>8191</b>	<b>9275</b>	<b>9666</b>	<b>9431</b>	<b>10192</b>	<b>10249</b>	<b>10151</b>

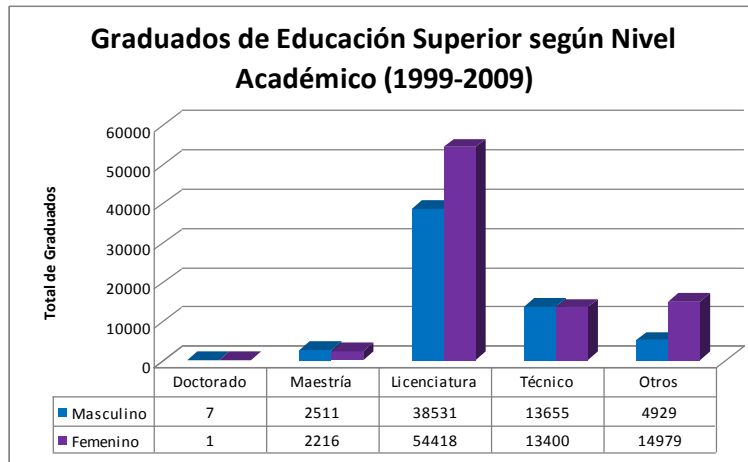


**Indicador 8: Distribución de los Graduados de Educación Superior Nivel Técnico según área de Ciencia y Tecnología.**

Área de C&T	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ingeniería y Tecnología	543	602	640	740	1232	1119	1101	776	901	870	951
Ciencias Naturales y Exactas	214	242	323	483	327	273	418	761	973	1536	1500
Ciencias Médicas	404	799	550	460	504	522	624	570	878	923	1067
Ciencias Agrícolas	81	48	36	42	53	35	33	36	30	45	0
Ciencias Sociales	141	287	95	117	147	90	128	138	165	390	492
Humanidades	11	7	8	4	47	31	54	50	95	133	160
<b>Total</b>	<b>1394</b>	<b>1985</b>	<b>1652</b>	<b>1846</b>	<b>2310</b>	<b>2070</b>	<b>2358</b>	<b>2331</b>	<b>3042</b>	<b>3897</b>	<b>4170</b>

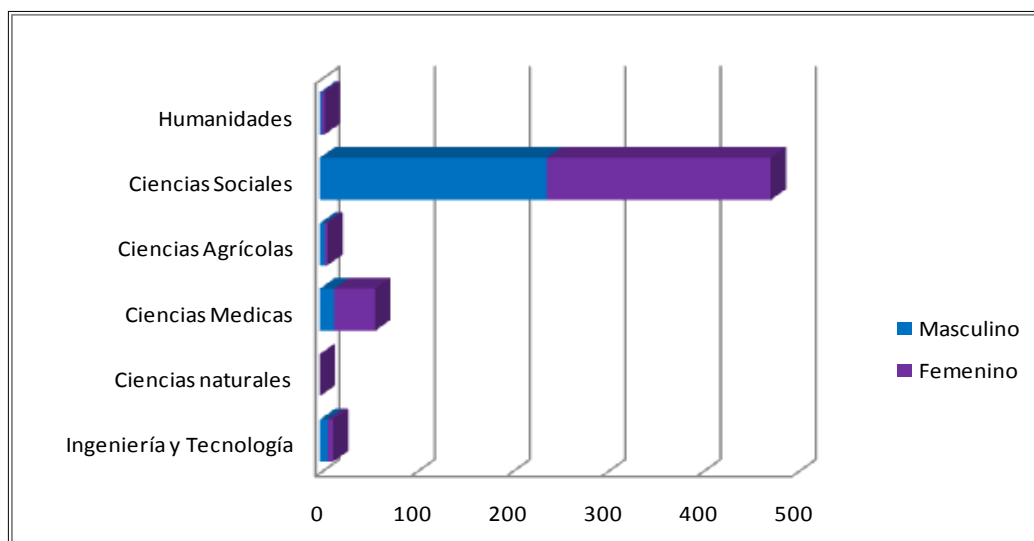


**Indicador 9: Total de Graduados de Educación Superior según Nivel Académico y género.**



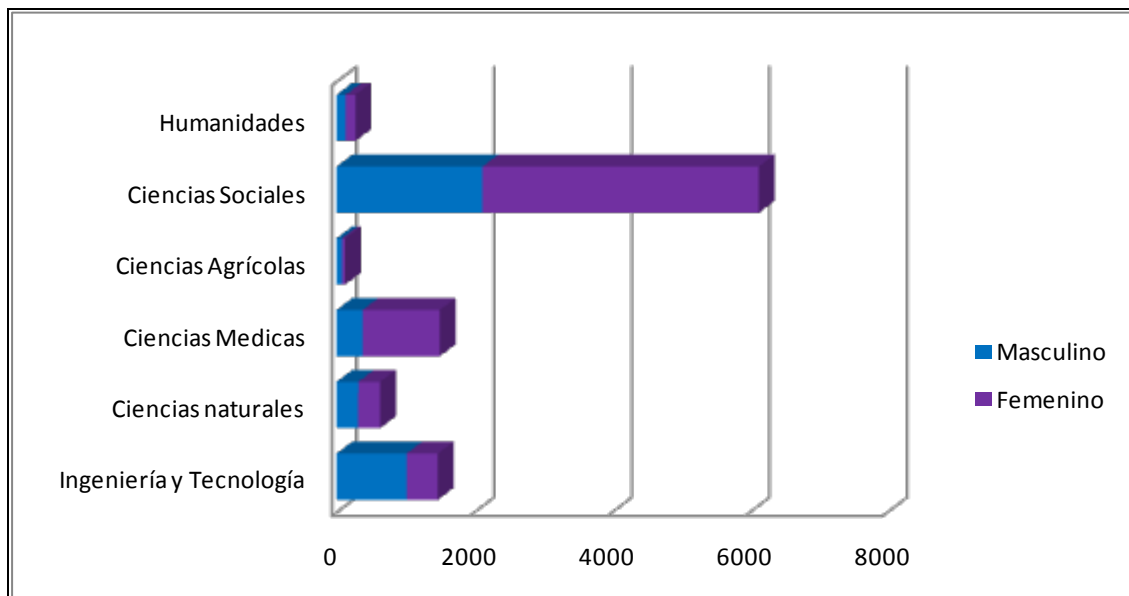
**Distribución de los Graduados de Educación Superior (2009) por Nivel académico de maestría y según género.**

Área C&T	Masculino	Femenino	Total
Ingeniería y Tecnología	8	6	14
Ciencias Naturales	0	0	0
Ciencias Medicas	15	43	58
Ciencias Agrícolas	5	3	8
Ciencias Sociales	238	235	473
Humanidades	2	3	5
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>290</b>	<b>558</b>



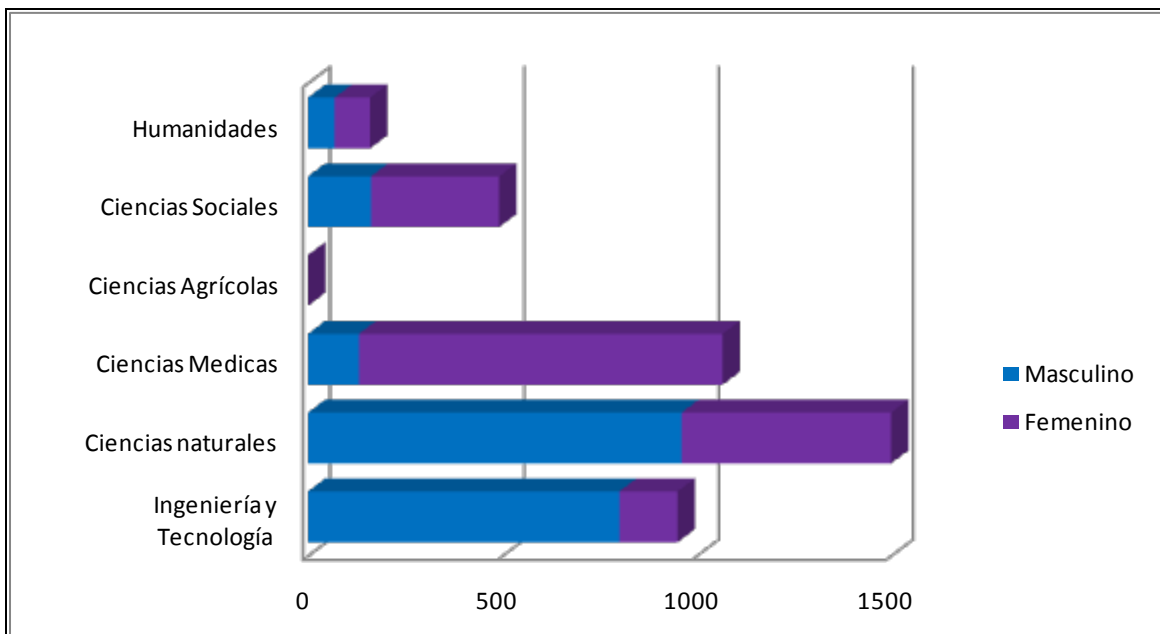
**Distribución de los Graduados de Educación Superior (2009) por Nivel Académico de Licenciatura y según Género.**

<b>Area C&amp;T</b>	<b>Masculino</b>	<b>Femenino</b>	<b>Total</b>
Ingeniería y Tecnología	1018	455	1473
Ciencias Naturales	318	319	637
Ciencias Medicas	377	1124	1501
Ciencias Agrícolas	80	48	128
Ciencias Sociales	2121	4016	6137
Humanidades	133	142	275
<b>Total</b>	<b>4047</b>	<b>6104</b>	<b>10151</b>



**Distribución de los Graduados de Educación Superior (2009) por Nivel Académico de Técnico y según Género**

Área C&T	Masculino	Femenino	Total
Ingeniería y Tecnología	801	150	951
Ciencias naturales	961	539	1500
Ciencias Medicas	131	936	1067
Ciencias Agrícolas	0	0	0
Ciencias Sociales	162	330	492
Humanidades	69	91	160
<b>Total</b>	<b>2124</b>	<b>2046</b>	<b>4170</b>





## VII- EVOLUCION DE GRADUADOS DE EDUCACION SUPERIOR AREA DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Los datos muestran que el número de graduados de Ciencias Naturales y Exactas es bajo, con un incremento apreciable a partir del año 2004 ocasionado por el repunte de graduados en Ciencias de la Computación y Sistemas (ambas carreras del área de Tecnologías de Información), de tal forma que en el 2009 se tuvieron 2137 graduados (en 1999 fueron 425) de los cuales el 92% fueron en carreras de Tecnologías de Información y solo un 8% en las Ciencias Naturales (biología, química y física), estadística y matemática. Esto nos indica que el país tiene un deficiente desarrollo en las Ciencias Naturales y Exactas. En el año 2009 se graduaron 177 personas (de 2137) en las carreras de Física, Química, Biología, Estadística y Matemática.

Según las carreras del área de Ciencias naturales y exactas para el año 2009 (**Indicador 2: Total de Graduados de Ciencias Naturales y Exactas por carrera**), las áreas en que se graduaron son: Computación 58% (clasificado dentro de informática, solo desarrollo de software), Sistemas 34%, Química 6%, Biología 1% y Estadística 1%. El 40.15% de los graduados totales son mujeres. (**Indicador 3: Total de graduados de Ciencias Naturales y Exactas según género**).

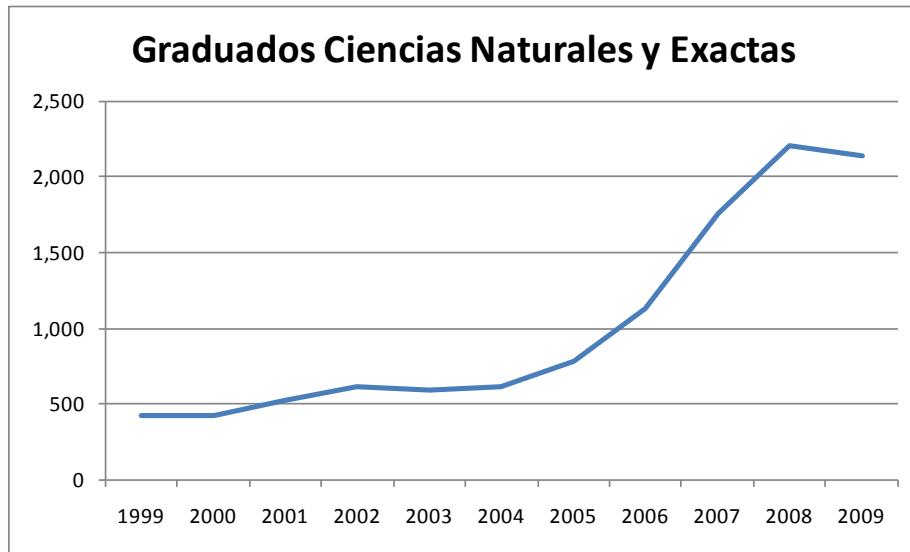
Según el nivel académico de los graduados (**Indicador 4: Total de Graduados de Ciencias Naturales y Exactas según nivel académico**) en el año 2009 lo hicieron en los niveles de Licenciatura (30%) y técnico (70%).

Para el nivel de Licenciatura se tienen 637 graduados en el año 2009 y las áreas de preferencia fueron: Computación (62%) y Química (21%) (**Indicador 6: Distribución de los Graduados de Ciencias Naturales y Exactas nivel Licenciatura según carrera (2009)**). El total de graduados en las Ciencias Naturales (biología, química y física), estadística y matemática fueron 176 de los cuales 139 son del área de Química.

En el caso del nivel técnico los 1,500 graduados fueron de Computación (55.73%) y sistemas (44.27%). (**Indicador 7: Distribución de los Graduados en Ciencias Naturales y Exactas nivel Técnico según carrera (2009)**).

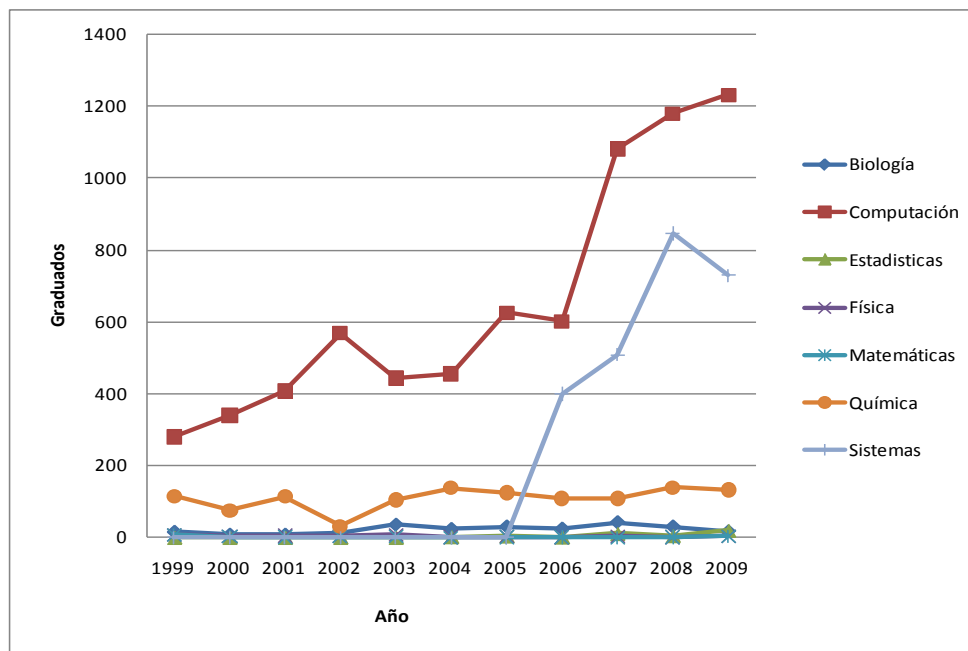
### Indicador 1: Graduados en Ciencias Naturales y Exactas.

Descripción	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Población	6154,612	6276,037	6396,890	6517,798	6638,168	6757,408	6874,926	6990,657	5744,113	6124,705	6152,558
Graduados Ciencias Naturales y Exactas	425	427	531	620	593	619	786	1,136	1,756	2,202	2,137



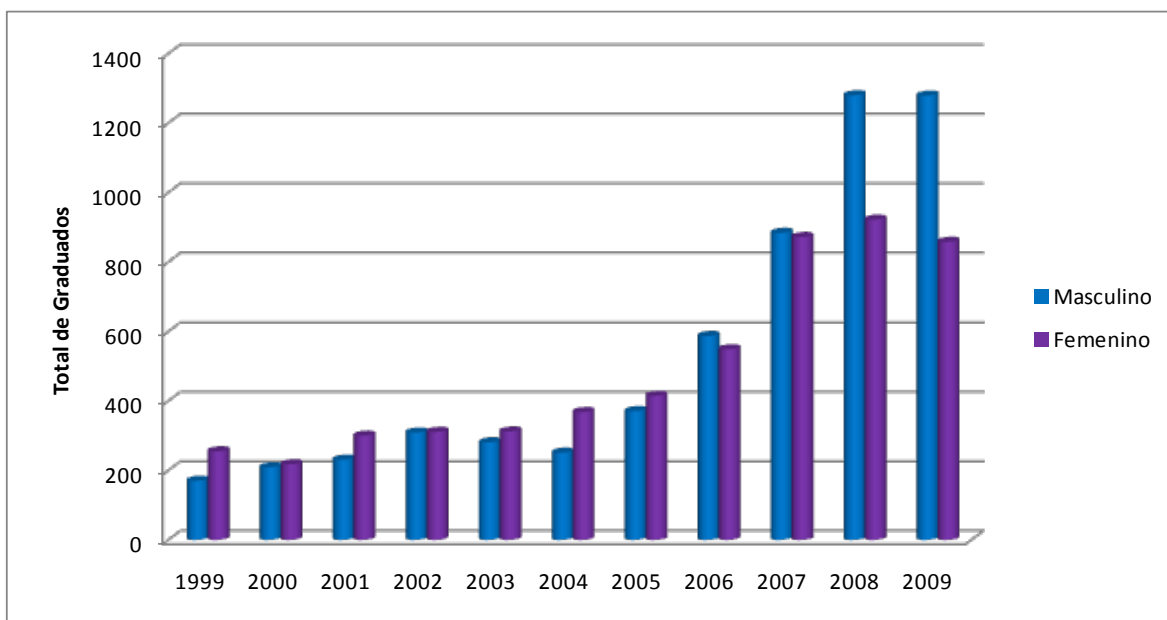
**Indicador 2: Total de Graduados en Ciencias Naturales y Exactas por Carrera**

Programa	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Biología	15	7	7	14	35	23	30	24	32	30	16
Computación	280	340	404	568	444	455	625	601	1061	1180	1231
Estadísticas	0	0	0	0	0	2	4	1	11	5	20
Física	7	3	5	4	7	1	2	1	4	1	4
Matemáticas	8	2	1	2	2	0	1	1	0	1	4
Química	115	75	114	32	105	138	124	109	108	139	133
Sistemas	0	0	0	0	0	0	0	399	530	846	729
<b>Total</b>	<b>425</b>	<b>427</b>	<b>531</b>	<b>620</b>	<b>593</b>	<b>619</b>	<b>786</b>	<b>1136</b>	<b>1746</b>	<b>2202</b>	<b>2137</b>



### Indicador 3: Total de Graduados de Ciencias Naturales y Exactas según Género

Género	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Masculino	170	209	231	309	281	251	371	587	884	1280	1279	5852
Femenino	255	218	300	311	312	368	415	549	872	922	858	5380
<b>Total</b>	<b>425</b>	<b>427</b>	<b>531</b>	<b>620</b>	<b>593</b>	<b>619</b>	<b>786</b>	<b>1136</b>	<b>1756</b>	<b>2202</b>	<b>2137</b>	<b>11232</b>



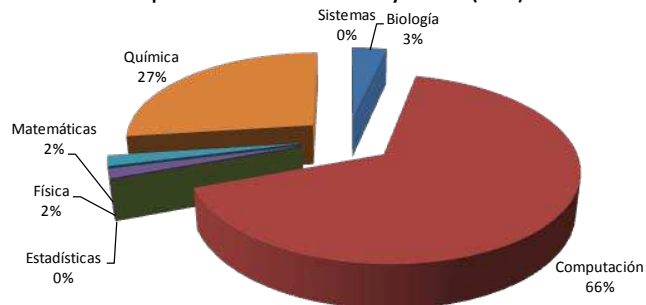
#### Distribución por Carrera de los Graduados de Ciencias Naturales y Exactas (1999) por Género

Programa	Masculino	Femenino	Total
Biología	9	6	15
Computación	116	164	280
Estadísticas	0	0	0
Física	7	0	7
Matemáticas	3	5	8
Química	35	80	115
Sistemas	0	0	0
<b>Total</b>	<b>170</b>	<b>255</b>	<b>425</b>

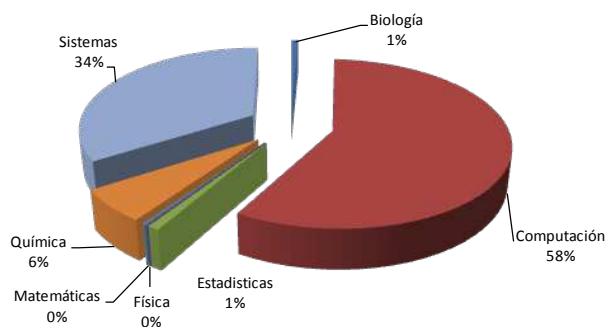
#### Distribución por Carrera de los Graduados de Ciencias Naturales y Exactas (2009) por Género

Programa	Masculino	Femenino	Total
Biología	10	6	16
Computación	746	485	1231
Estadísticas	12	8	20
Física	4	0	4
Matemáticas	2	2	4
Química	39	94	133
Sistemas	466	263	729
<b>Total</b>	<b>1279</b>	<b>858</b>	<b>2137</b>

**Distribución por Carrera de los Graduados de Educación Superior en Ciencias Naturales y Exactas (1999)**

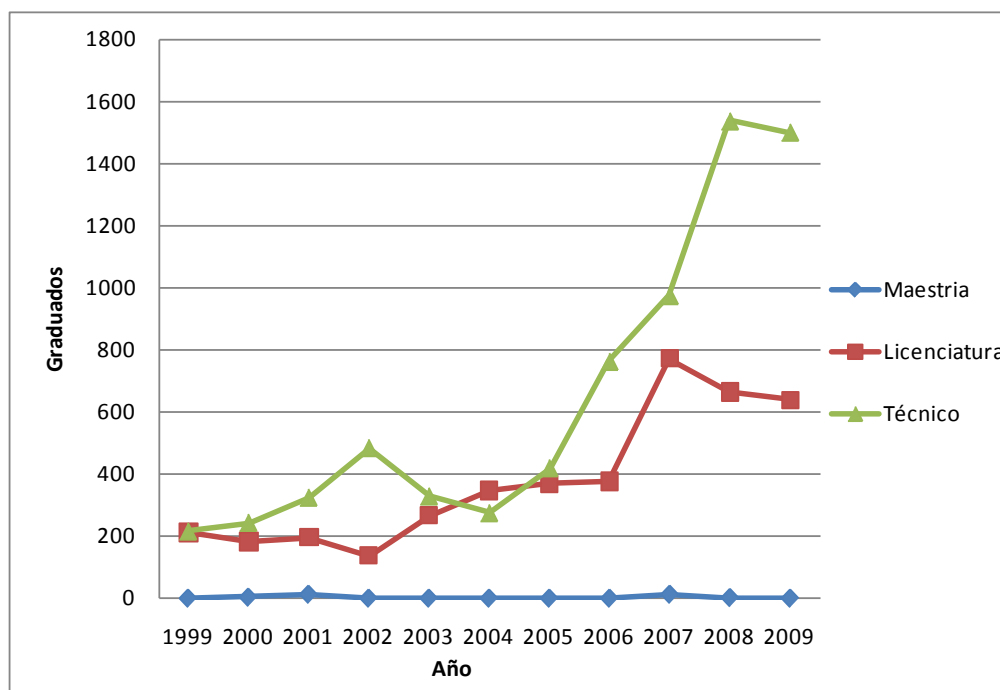


**Distribución por Carrera de los Graduados de Educación Superior en Ciencias Naturales y Exactas (2009)**

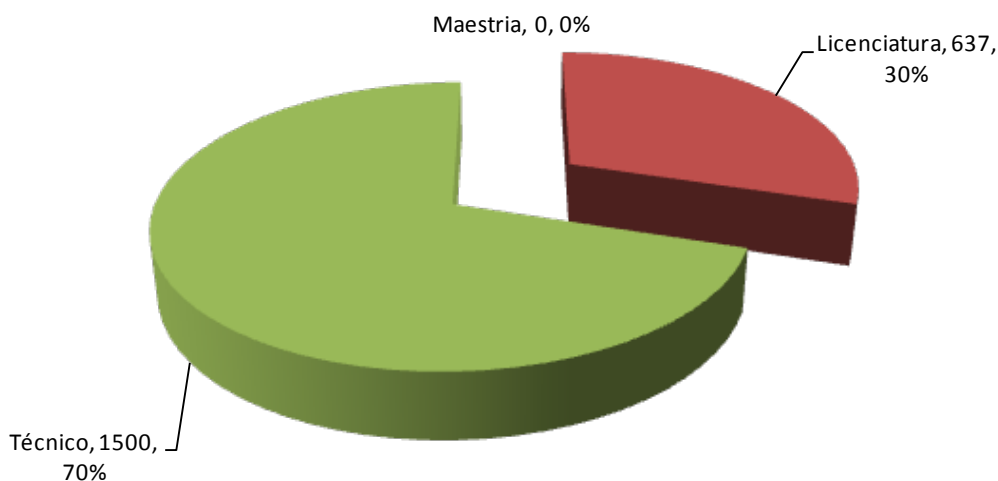


**Indicador 4: Total de Graduados de Ciencias Naturales y Exactas según nivel académico**

Nivel académico	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Maestría	0	3	12	0	0	0	0	0	12	2	0	29
Licenciatura	211	182	196	137	266	346	368	375	771	664	637	4153
Técnico	214	242	323	483	327	273	418	761	973	1536	1500	7050
<b>Total</b>	<b>425</b>	<b>427</b>	<b>531</b>	<b>620</b>	<b>593</b>	<b>619</b>	<b>786</b>	<b>1136</b>	<b>1756</b>	<b>2202</b>	<b>2137</b>	<b>11232</b>



**Distribución de los Graduados en Ciencias Naturales y Exactas  
según Nivel Académico (2009)**

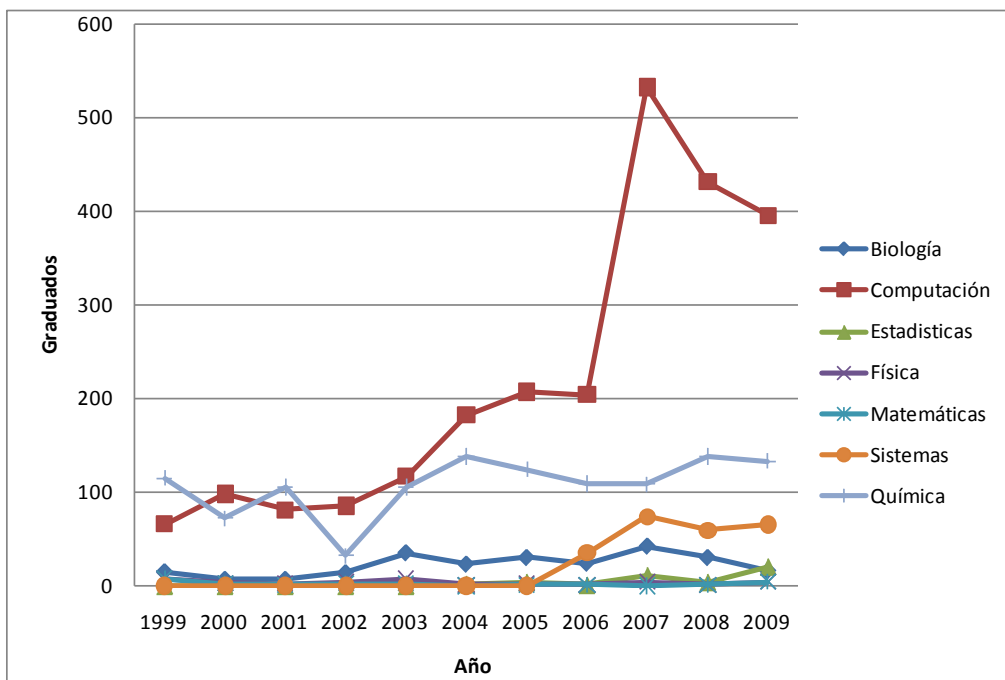


**Indicador 5: Distribución de los Graduados de Ciencias Naturales y Exactas nivel Maestría  
según Carrera**

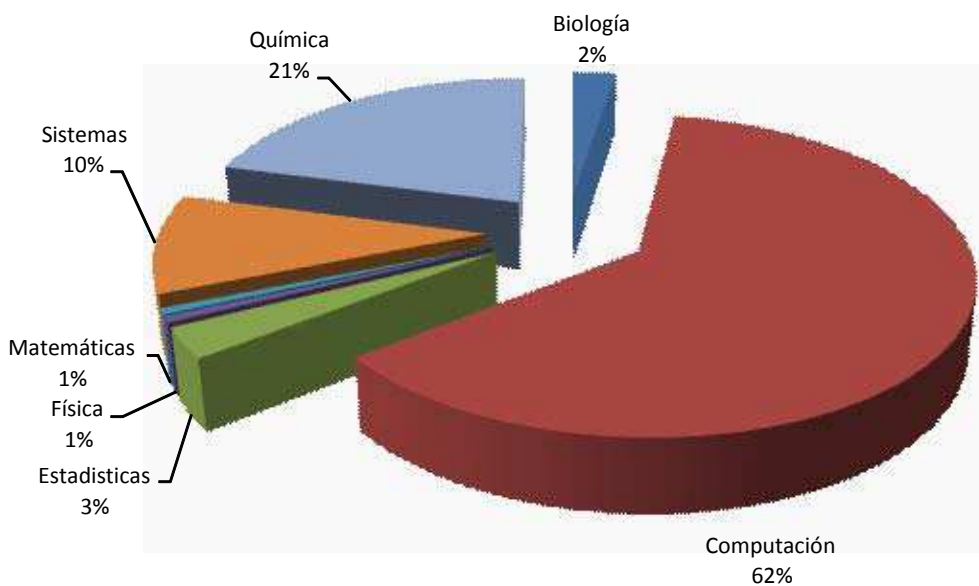
Total Maestría	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Física			3									3
Química		3	9							1		13
Computación									12			12
Estadística										1		1
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>12</b>						<b>12</b>	<b>2</b>		<b>29</b>

**Indicador 6: Distribución de los Graduados de Ciencias Naturales y Exactas Nivel  
Licenciatura según Carrera**

Licenciatura	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Biología	15	7	7	14	35	23	30	24	42	30	16	197
Computación	66	98	81	85	117	182	207	204	532	431	395	1572
Estadísticas						2	4	1	11	4	20	18
Física	7	3	2	4	7	1	2	1	4	1	4	31
Matemáticas	8	2	1	2	2		1	1		1	4	17
Sistemas								35	74	59	65	109
Química	115	72	105	32	105	138	124	109	108	138	133	908
<b>Total</b>	<b>211</b>	<b>182</b>	<b>196</b>	<b>137</b>	<b>266</b>	<b>346</b>	<b>368</b>	<b>375</b>	<b>771</b>	<b>664</b>	<b>637</b>	<b>2852</b>



**Distribución de los Graduados de Ciencias Naturales y Exactas nivel de Licenciatura 2009**



**Indicador 7: Distribución de los Graduados de Ciencias Naturales y Exactas Nivel Técnico según Carrera**

Técnico	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Computación	214	242	323	483	327	273	418	397	538	749	836	4800
Sistemas								364	435	787	664	2250

## VIII- EVOLUCION DE GRADUADOS EN EDUCACION SUPERIOR AREA DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA

El crecimiento de los graduados de educación superior en el área de Ingeniería y Tecnología entre 1999 y 2009 aumento en un 79% y se hace evidente a partir del año 2002 (**Indicador 1: Total de graduados de Ingeniería y tecnología**).

Debido a que existen pocos programas de maestría para las áreas de ingeniería y tecnología, los graduados se concentran en los niveles de licenciatura y técnico (el 99% para el año 2009). En general, se observa que ambos hombres y mujeres han aumentado en número de graduados en ingeniería y tecnología, pero el sexo masculino ha tenido el mayor crecimiento. En el periodo de estudio de 1999 a 2009 los graduados muestran un promedio de 72.11% graduados hombres y un 27.79%% mujeres. Estos valores cambian al diferenciarlos por nivel académico, así para licenciatura y técnicos los graduados hombres como porcentajes son 65.21% y 79.51% respectivamente; esto indica que se gradúan más mujeres en el nivel de licenciatura que en el nivel de técnico.

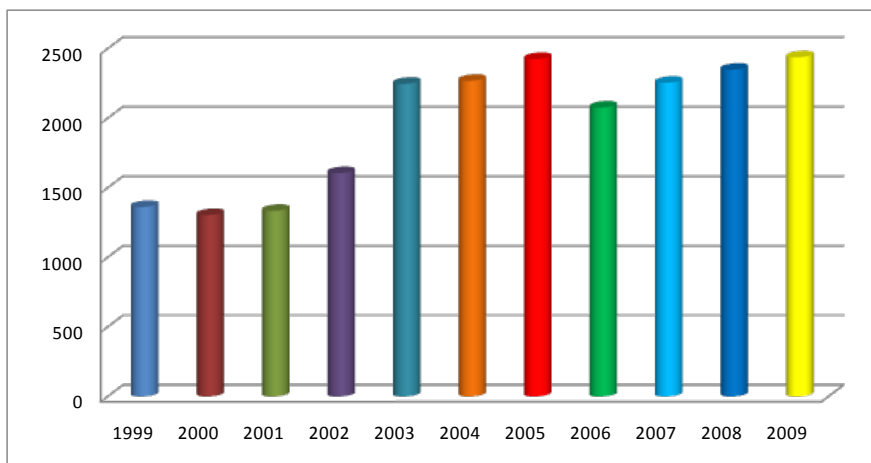
Según el nivel académico de los graduados (**Indicador 4: Total de Graduados en Ingeniería y Tecnología según Nivel académico**), para el 2009 lo hicieron en un 60% de licenciatura, 39% de técnico y solo un 1% de maestría.

En el nivel de licenciatura en Ingeniería y Tecnología, para el periodo 1999-2009, las cuatro carreras de las que se gradúan más estudiantes son: Industrial (3529), Computación (2089), Arquitectura (1901) e ingeniería civil (1702). Estas cuatro carreras representan el 75.72% del total de graduados en Ingeniería y Tecnología (12,177) en el nivel de licenciatura para el periodo. Los hombres se gradúan mayoritariamente, y en ese orden de preferencia, de las carreras de Industrial, Computación, Civil y Eléctrica; mientras que las mujeres lo hacen de Industrial, Arquitectura, Computación y Civil.

En el nivel de técnico en Ingeniería y Tecnología, para el periodo 1999-2009, las cuatro carreras de las que se gradúan más estudiantes son: Automotriz (1748), Eléctrica (1546), Redes computacionales (995) y alimentos (924). Estas cuatro carreras representan el 55.37%% del total de graduados en Ingeniería y Tecnología (9415) en el nivel de técnico para el periodo. Los hombres se gradúan mayoritariamente, y en ese orden de preferencia, de las carreras de Automotriz, Eléctrica, Mantenimiento y Electrónica; mientras que las mujeres lo hacen de Alimentos, Redes computacionales, Confección industrial y Civil.

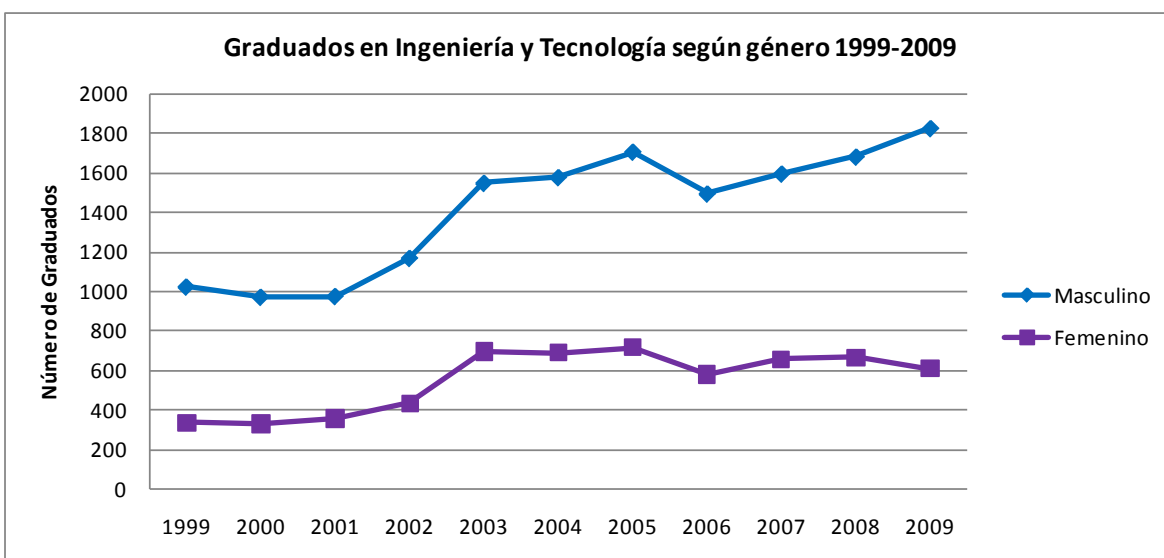
### Indicador 1. Total de Graduados en Area de Ingeniería y Tecnología 1999-2009.

Año	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
<b>Graduados</b>	1362	1304	1334	1606	2248	2269	2426	2077	2255	2349	2438	21,668



**Indicador 2. Graduados en Ingeniería y Tecnología según Género 1999-2009.**

<b>Graduados</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Masculino	1025	973	977	1170	1550	1579	1708	1496	1597	1683	1827
Femenino	337	331	357	436	698	690	718	581	658	666	611
% Masculino	75.26	74.62	73.24	72.85	68.95	69.59	70.40	72.03	70.82	71.65	74.94
<b>Total</b>	<b>1362</b>	<b>1304</b>	<b>1334</b>	<b>1606</b>	<b>2248</b>	<b>2269</b>	<b>2426</b>	<b>2077</b>	<b>2255</b>	<b>2349</b>	<b>2438</b>

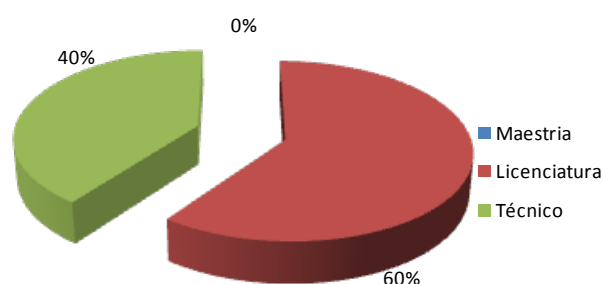




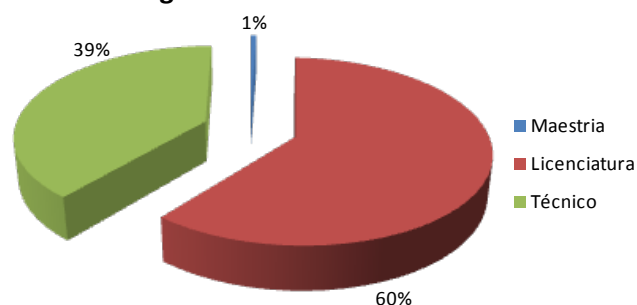
**Indicador 3. Graduados en Ingeniería y Tecnología, según Nivel Académico 1999-2009.**

Nivel Académico	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Maestría	0	0	0	0	0	0	0	30	32	0	14	76
Licenciatura	819	702	729	891	1016	1150	1325	1271	1322	1479	1473	12177
Técnico	543	602	605	715	1232	1119	1101	776	901	870	951	9415
<b>Total</b>	<b>1362</b>	<b>1304</b>	<b>1334</b>	<b>1606</b>	<b>2248</b>	<b>2269</b>	<b>2426</b>	<b>2077</b>	<b>2255</b>	<b>2349</b>	<b>2438</b>	<b>21668</b>

**Graduados de Ingeniería y Tecnología, según Nivel Académico 1999**

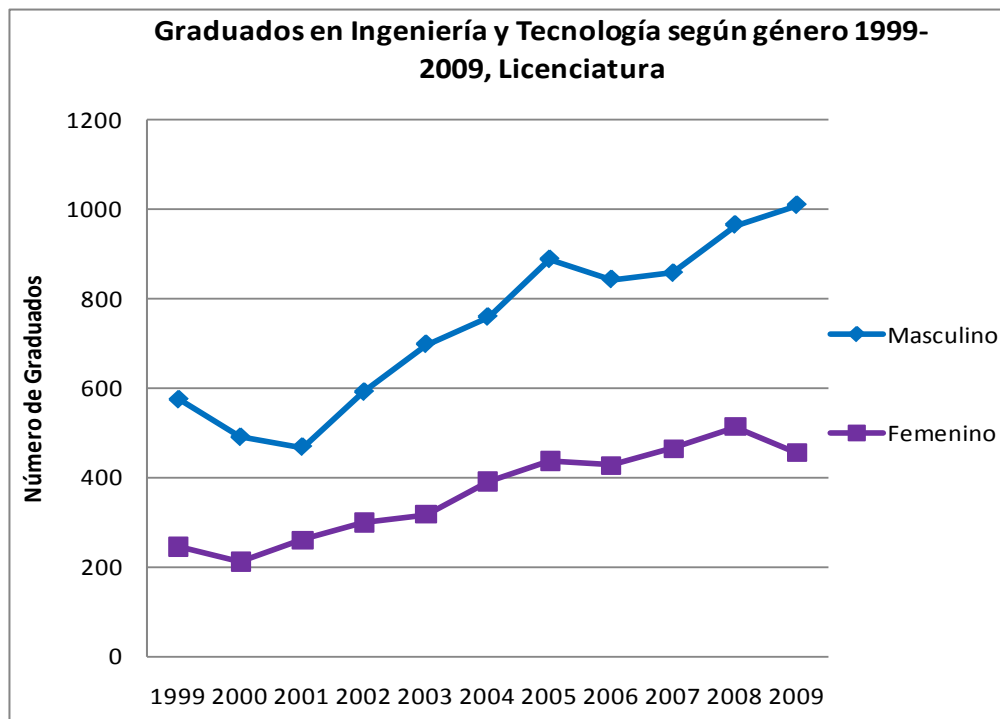
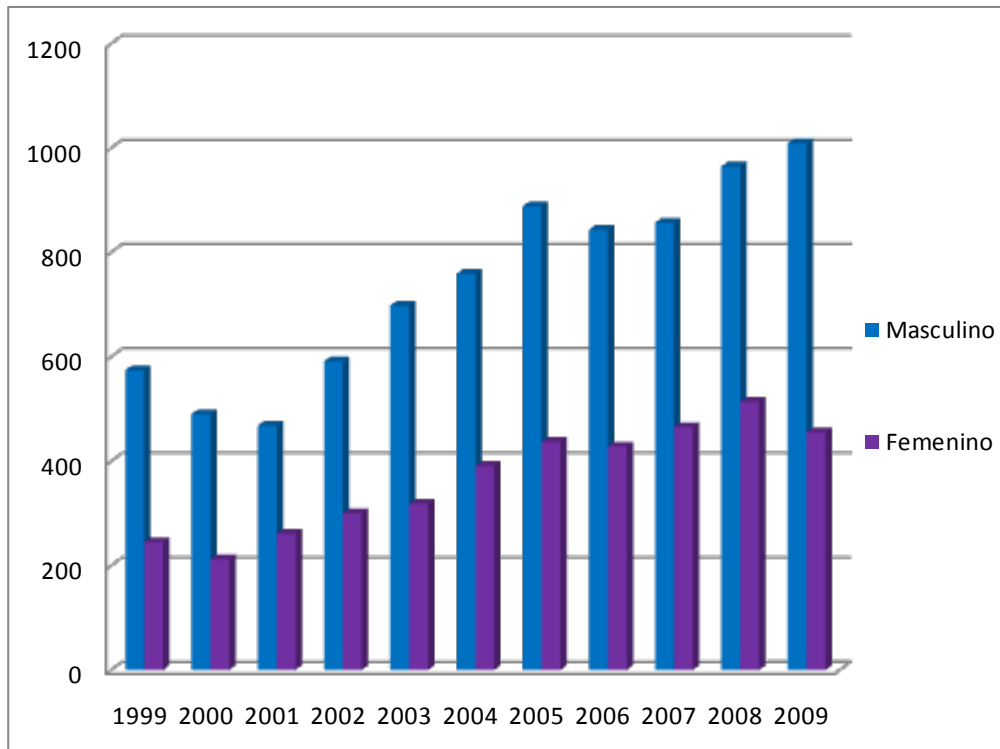


**Graduados de Ingeniería y Tecnología, según Nivel Académico 2009**



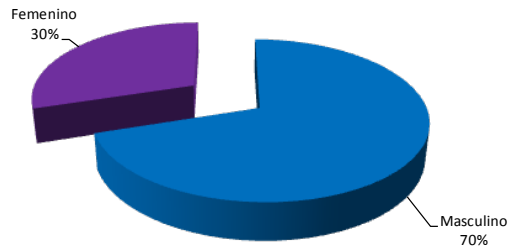
**Indicador 4. Graduados en Ingeniería y Tecnología, según Género, Nivel Licenciatura 1999-2009.**

Género	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Masculino	574	490	468	591	698	759	888	843	857	965	1009	<b>7935</b>
Femenino	245	212	261	300	318	391	437	428	465	514	455	<b>4233</b>
<b>Total</b>	<b>819</b>	<b>702</b>	<b>729</b>	<b>891</b>	<b>1016</b>	<b>1150</b>	<b>1325</b>	<b>1271</b>	<b>1322</b>	<b>1479</b>	<b>1464</b>	<b>12168</b>
%Masculino	70.09	69.80	64.20	66.33	68.70	66.00	67.02	66.33	64.83	65.25	68.92	65.21

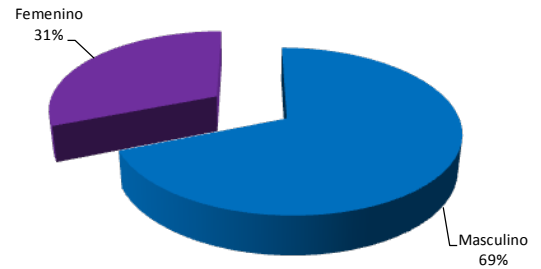


## Graduados de Licenciatura según género, años 1999 y 2009.

Distribución de los Graduados de Educación Superior por Nivel Técnico según Área de C&T 1999

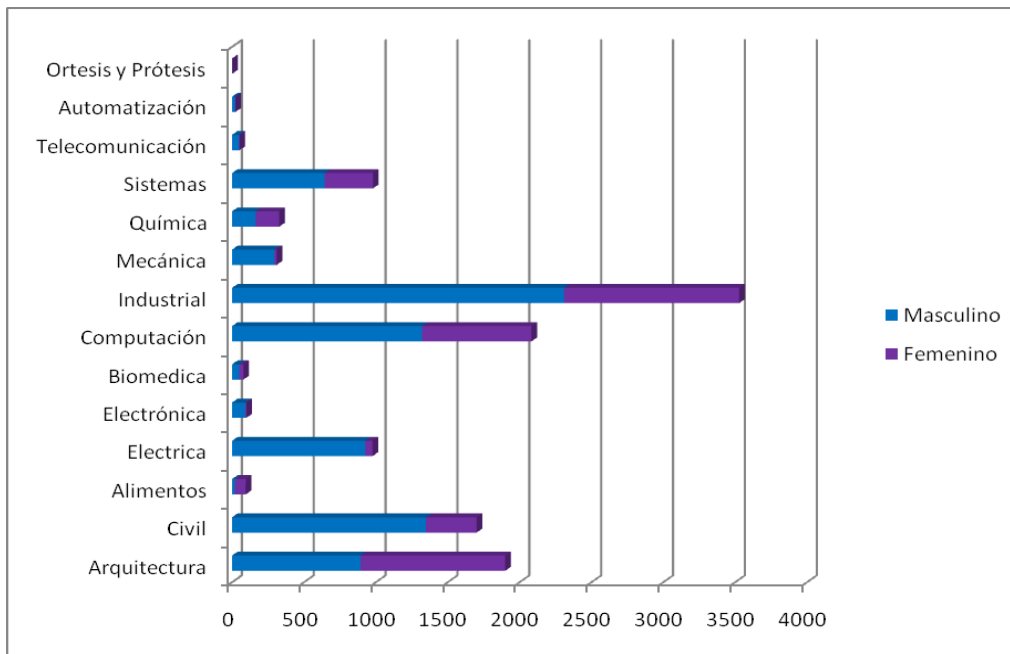


Distribución de los Graduados de Educación Superior por Nivel Técnico según Área de C&T 2009

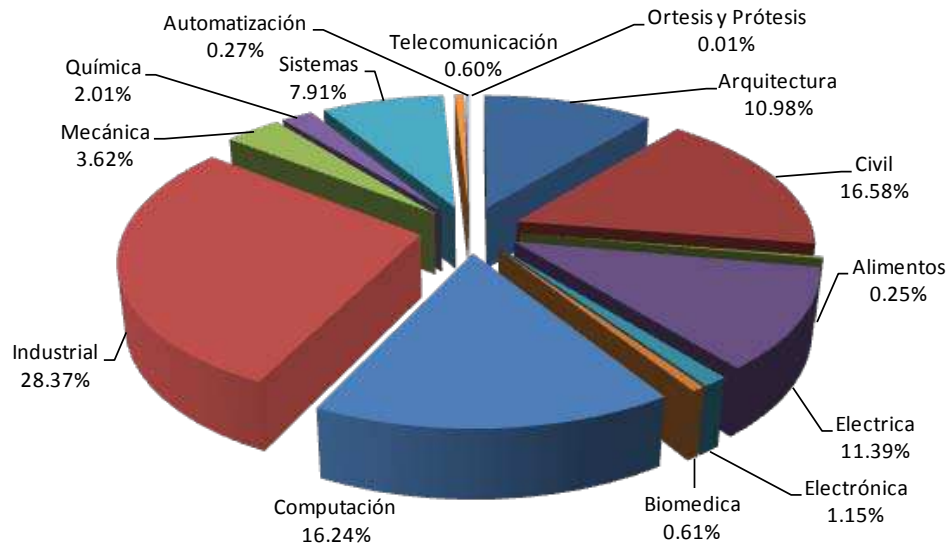


### Indicador 5. Graduados de Ingeniería y Tecnología, por Género y por Carrera. Nivel Licenciatura, 1999-2009.

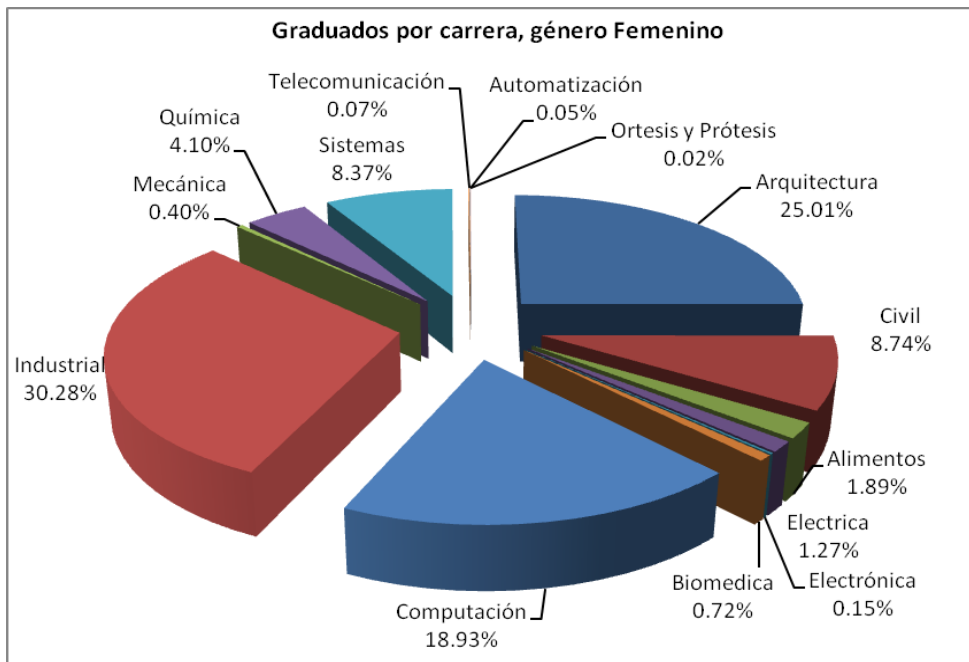
Graduados	Arquitectura	Civil	Alimentos	Eléctrica	Electrónica	Biomedica	Computación	Industrial	Mecánica	Química	Sistemas	Telecomunicación	Automatización	Ortesis y Prótesis
Masculino	894	1350	20	927	94	50	1322	2310	295	164	644	49	22	1
Femenino	1007	352	76	51	6	29	762	1219	16	165	337	3	2	1
<b>Total</b>	<b>1901</b>	<b>1702</b>	<b>96</b>	<b>978</b>	<b>100</b>	<b>79</b>	<b>2084</b>	<b>3529</b>	<b>311</b>	<b>329</b>	<b>981</b>	<b>52</b>	<b>24</b>	<b>2</b>



**Graduados por carrera, género Masculino**

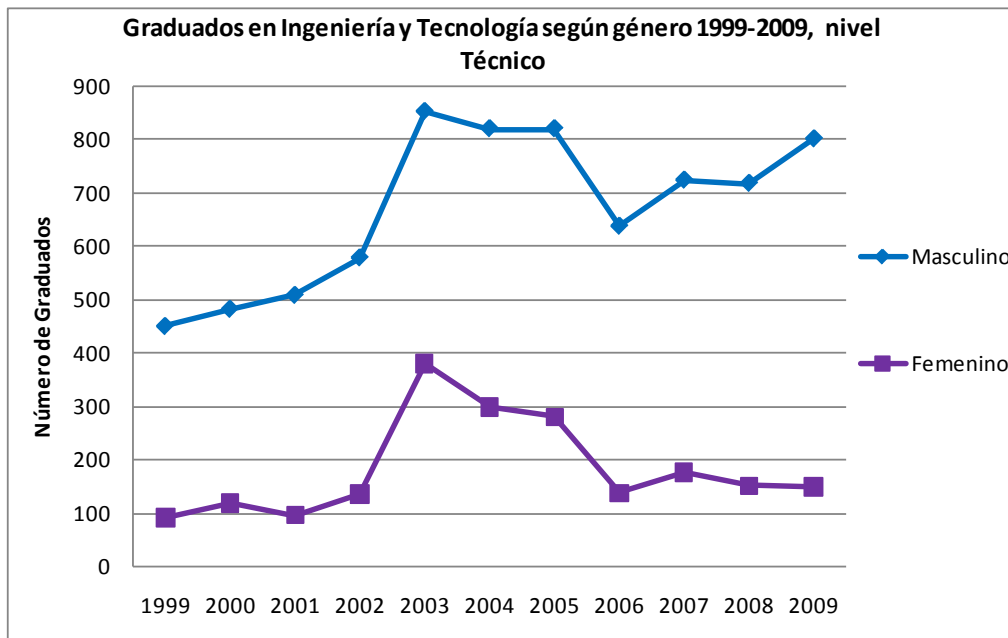
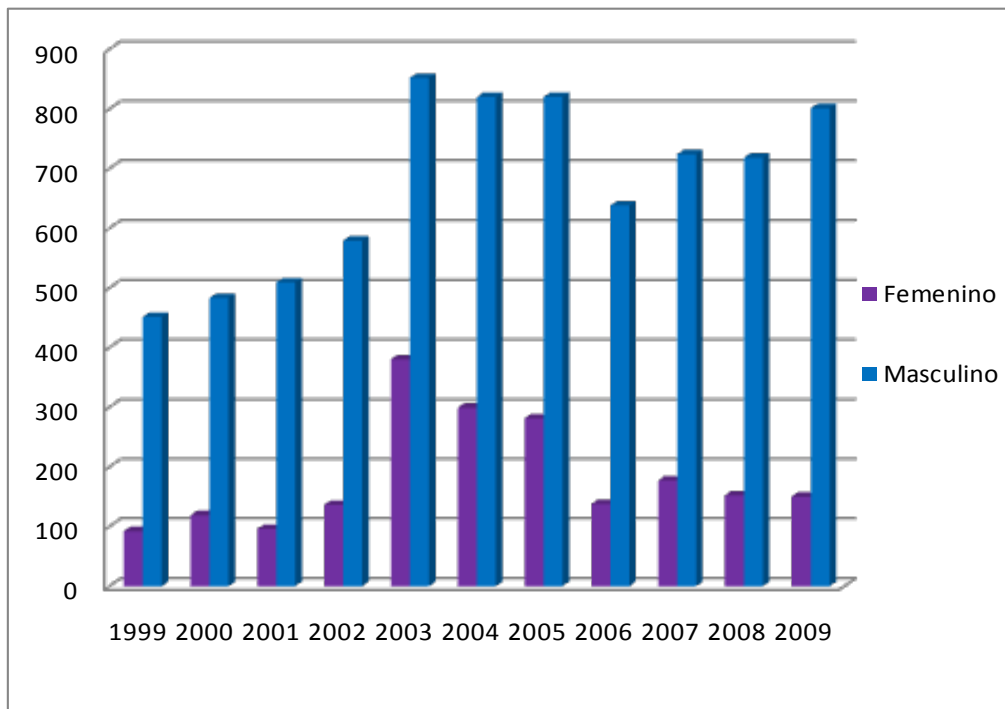


**Graduados por carrera, género Femenino**

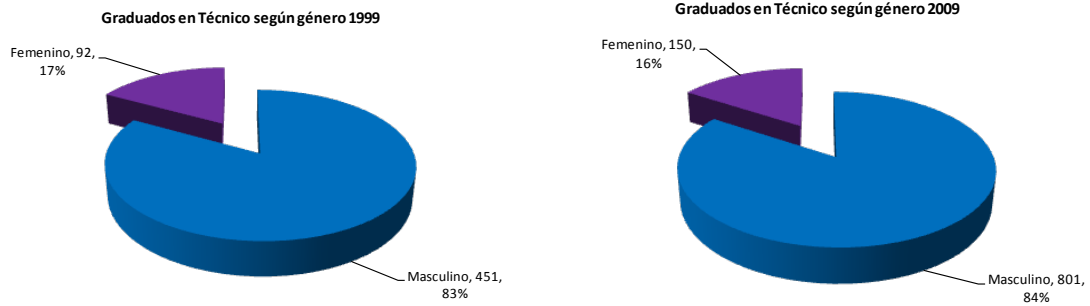


**Indicador 6. Graduados en Ingeniería y Tecnología según Género 1999-2009, Técnico.**

Género	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Masculino	451	483	509	579	852	820	820	638	724	718	801
Femenino	92	119	96	136	380	299	281	138	177	152	150
% Masculino	83.06	80.23	84.13	80.98	69.16	73.28	74.48	82.22	80.36	82.53	84.23
<b>Total</b>	<b>543</b>	<b>602</b>	<b>605</b>	<b>715</b>	<b>1232</b>	<b>1119</b>	<b>1101</b>	<b>776</b>	<b>901</b>	<b>870</b>	<b>951</b>

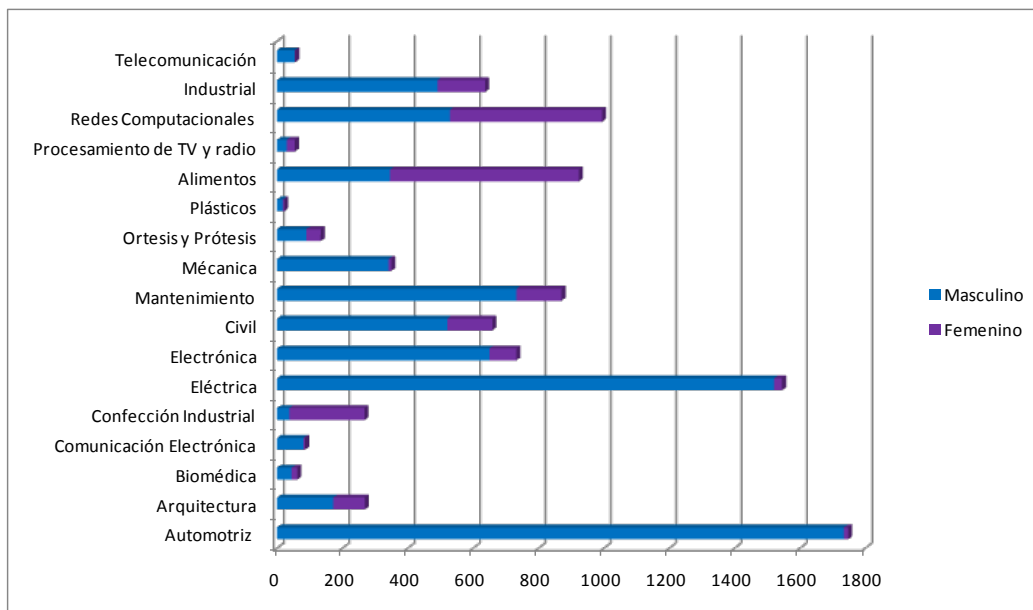


### Graduados de Técnicos según Género, años 1999 y 2009.

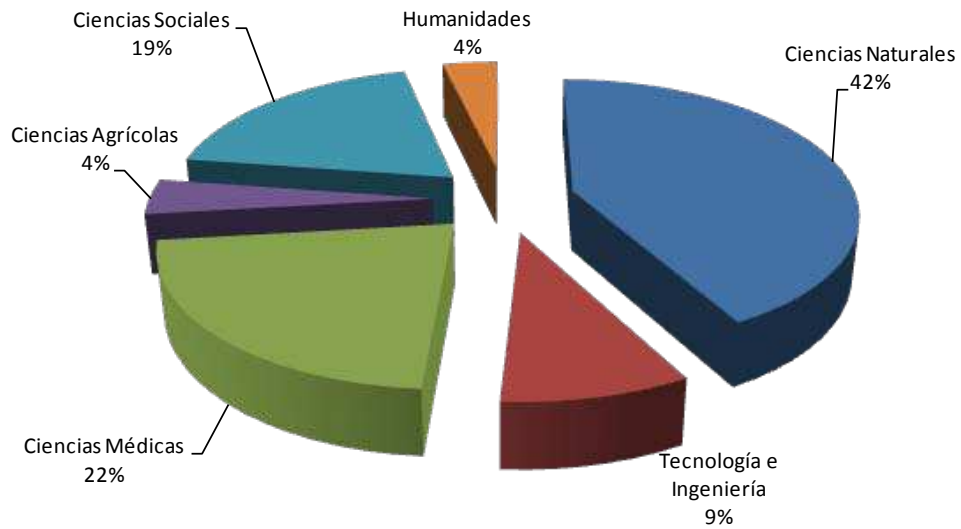


### Indicador 7. Graduados por Género y por Carrera. Nivel Técnico, 1999-2009.

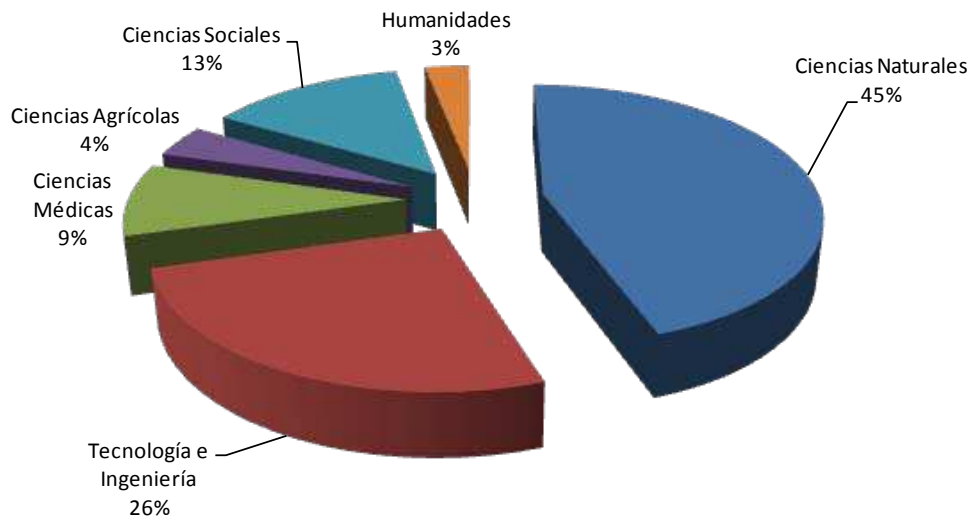
Graduados	Automotriz	Arquitectura	Biomédica	Comunicación Electrónica	Confección Industrial	Eléctrica	Electrónica	Civil	Mantenimiento	Mecánica	Ortesis y Prótesis	Plásticos	Alimentos	Procesamiento de TV y radio	Redes Computacionales	Industrial	Telecomunicación
Masculino	1735	172	45	81	38	1521	650	521	733	341	90	18	346	30	529	491	54
Femenino	13	97	17	5	230	25	83	138	138	9	44	4	578	25	466	146	2
<b>Total</b>	<b>1748</b>	<b>269</b>	<b>62</b>	<b>86</b>	<b>268</b>	<b>1546</b>	<b>733</b>	<b>659</b>	<b>871</b>	<b>350</b>	<b>134</b>	<b>22</b>	<b>924</b>	<b>55</b>	<b>995</b>	<b>637</b>	<b>56</b>



**Investigadores por Área Científica, género Femenino**



**Investigadores por Área Científica, género Masculino**



## IX- ESTUDIANTES BECADOS EN EL EXTRANJERO

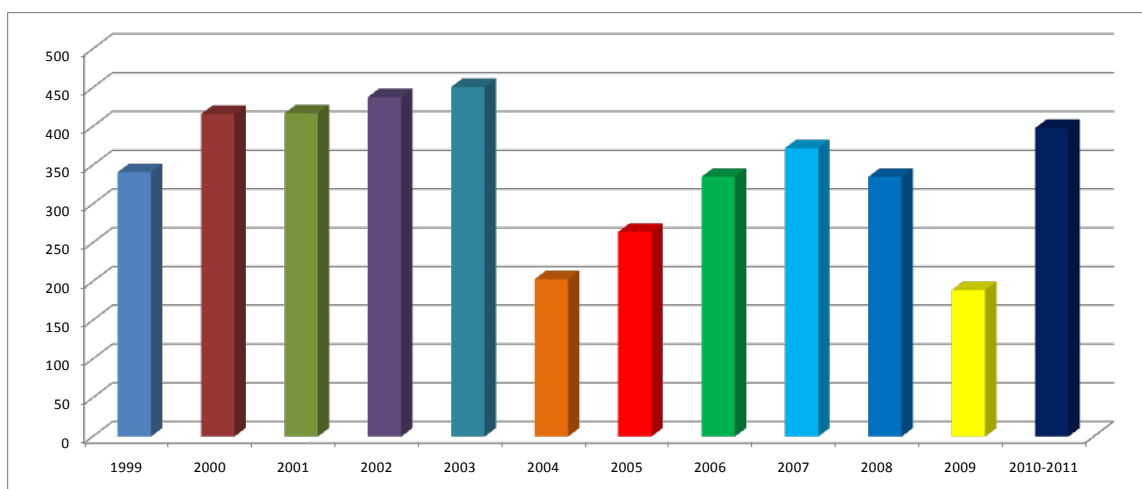
La información de estudiantes salvadoreños becados en extranjero se obtuvo de la Dirección de Cooperación Externa del Ministerio de Relaciones Exteriores. En el periodo de 1999 – 2011 los países que más becas otorgaron en ese periodo fueron: Alemania, Chile, China, Corea, España, India, Israel, Japón, México, Perú, Suecia, Suiza y Venezuela. Entre los organismos internacionales que más becas otorgaron en ese periodo fueron: UNITAR, FAO, OEIA, OEA/países, Japón/países, EUA/países y OMC.

Para el año 1999 los países que otorgaron más de 10 becas fueron: Alemania, Chile, México, España, China, Japón e Israel; mientras que para el año 2009 fueron: Japón, Taiwan, Colombia, Argentina, Perú, Corea, México, Chile y China. Los becados del año 2009 nos indican una mayor cooperación de países suramericanos y de países asiáticos.

La cooperación internacional para el otorgamiento de becas disminuyó a partir del año 2004 y se empezó a recuperar en los últimos años; sin embargo, las becas registradas son bajas y muestran un promedio anual de 361 becados en el periodo de estudio.

**Indicador 1 Total de Estudiantes Becados en el Extranjero.**

Año	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 <sup>4</sup>	2010-2011 <sup>5</sup>	Total
Estudiantes Becados	341	416	417	438	451	203	264	335	372	335	189	398	4159



<sup>4</sup> Datos obtenidos del 01 de junio al 31 de diciembre de 2009, por Ministerio de Relaciones Exteriores (Memorias Laborales 2009-2010)

<sup>5</sup> Datos obtenidos del 01 de enero de 2010 al 31 de mayo del 2011, por Ministerio de Relaciones Exteriores (Memorias Laborales 2009-2010 y 2010-2011)

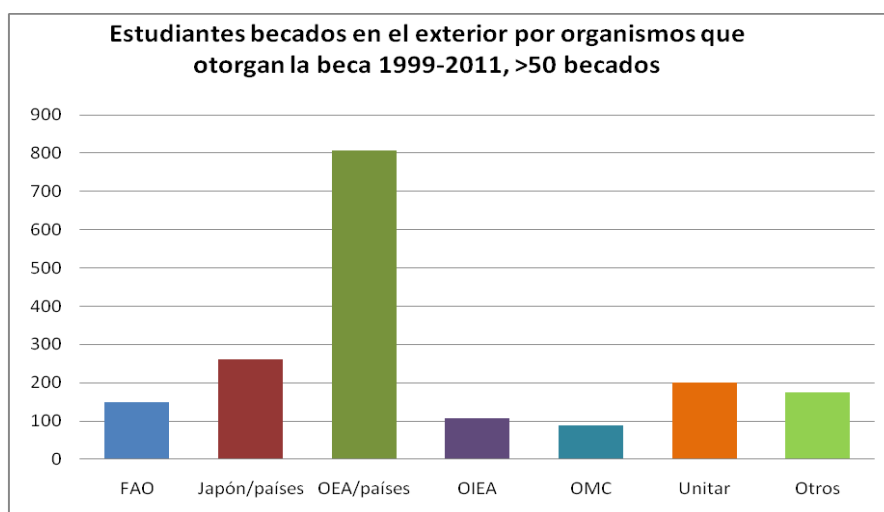


**Indicador 2: Estudiantes Becados en el Extranjero por Organismo Internacional o País que Otorga la Beca 1999-2010 (a).**

Organización que Otorga la Beca	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010-2011	TOTAL
ACNUDH	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
AECID-Colombia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3
AECID-Guatemala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	5
AECID-Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
BID	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
CCI	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Chile/Estados Unidos	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Corea/Chile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	6
FAO	22	21	17	34	46	3	6	0	0	0	0	0	149
IILA	1	7	0	0	0	0	4	0	0	0	1	2	15
Italia-IILA	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Japón/Argentina	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0	2	1	8
Japón/Brasil	4	6	7	7	7	5	2	0	2	0	5	2	47
Japón/Chile	5	2	5	2	2	6	9	0	1	1	2	6	41
Japón/Colombia	0	0	2	2	2	2	3	1	0	2	2	0	16
Japón/Costa Rica	1	7	10	5	6	5	0	0	0	0	0	0	34
Japón/El Salvador	0	0	0	3	1	0	20	1	1	0	0	0	26
Japón/Guatemala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Japón/Honduras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Japón/México	7	10	7	4	7	0	1	3	0	0	4	11	54
Japón/Panamá	3	0	3	2	0	0	6	1	1	0	0	0	16
Japón/Perú	0	1	0	2	2	5	4	0	1	1	0	0	16
OEA	7	6	10	3	4	10	21	0	0	0	5	7	73
OEA/Argentina	2	2	0	1	6	5	0	0	0	0	9	26	51
OEA/Brasil	1	5	2	1	3	3	0	0	0	0	0	2	17
OEA/Canadá	1	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	4
OEA/Chile	3	2	0	1	1	0	0	0	0	2	1	2	12
OEA/Colombia	5	15	7	3	4	0	0	4	4	0	4	3	49
OEA/Corea	0	3	1	0	0	0	0	3	4	16	0	0	27
OEA/Costa Rica	1	7	4	1	2	2	0	5	11	0	0	0	33
OEA/Ecuador	2	2	0	2	0	4	0	9	25	5	3	1	53
OEA/El Salvador	0	22	0	4	4	11	0	3	2	1	0	0	47
OEA/España	6	4	0	5	8	4	1	0	0	3	1	2	34
OEA/Estados Unidos	3	3	1	5	3	0	0	2	26	3	3	2	51
OEA/Guatemala	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
OEA/Israel	7	17	7	0	1	0	0	20	0	0	0	0	52
OEA/México	15	23	13	2	5	7	0	1	6	4	1	0	77
OEA/Nicaragua	0	1	0	0	0	3	0	5	8	3	0	0	20

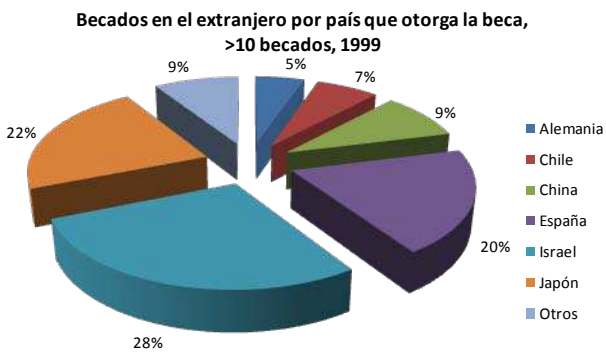
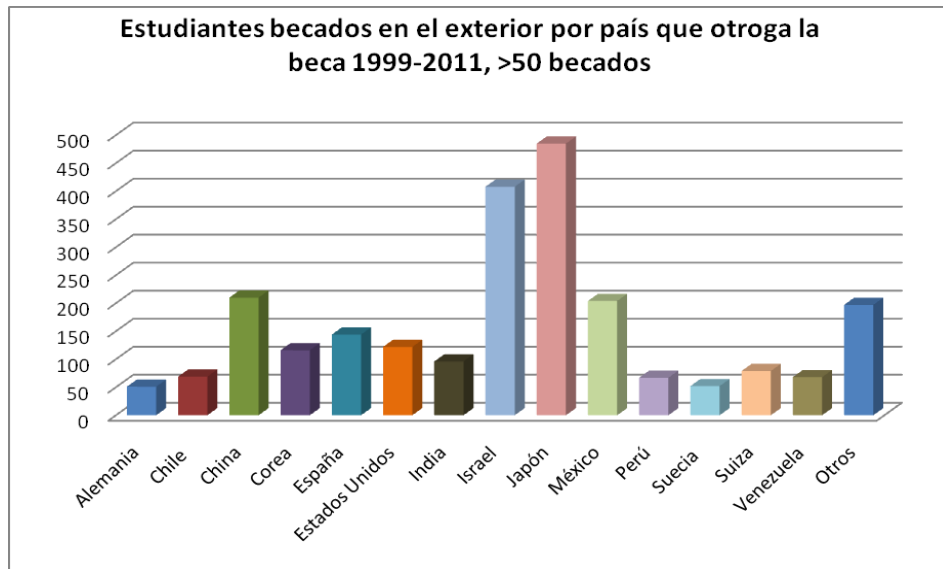
Organización que Otorga la Beca	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010-2011	TOTAL
OEA/Panamá	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
OEA/Paraguay	0	3	0	0	0	0	0	1	2	0	2	2	10
OEA/Perú	2	4	0	7	2	0	0	2	6	4	8	10	45
OEA/República Dominicana	1	0	0	0	2	0	0	1	9	5	0	0	18
OEA/Uruguay	0	0	0	0	1	0	0	6	4	0	6	0	17
OEA/Venezuela	0	0	2	0	0	0	0	48	19	23	0	0	92
OEI	0	2	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	10
OIEA	24	23	9	13	20	3		7	8	0	0	0	107
OMC	0	0	0	0	0	0	1	58	9	20	0	0	88
ONU	0	0	1	0	0	0	0	12	11	11	0	0	35
ONU-Italia	0	0	3	0	0	0	0	0	24	9	0	0	36
OPAC	0	0	0	0	2	0	0	5	4	0	0	0	11
PNUD	2	0	0	0	1	0	0	8	27	9	0	0	47
PRA/OEA	0	0	0	7	9	0	0	0	0	0	0	0	16
Unitar	0	1		0	0			54	69	76	0	0	200
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>200</b>	<b>114</b>	<b>121</b>	<b>152</b>	<b>79</b>	<b>80</b>	<b>262</b>	<b>294</b>	<b>198</b>	<b>66</b>	<b>93</b>	<b>1791</b>

**Distribución de Estudiantes Becados en el Exterior por Organismo Internacional que otorga la Beca 1999-2011.**



**Indicador 2: Estudiantes Becados en el Extranjero por País que Otorga la Beca 1999-2010**  
**(b).**

<b>País que Otorga la Beca</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010-2011</b>	<b>TOTAL</b>
Alemania	11	13	6	15	4	0	0	0	0	0	0	2	51
Argentina	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Bélgica	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Brasil	0	1	3	0	2	0	0	2	3	2	0	0	13
Chile	14	10	8	4	9	3	4	0	0	1	3	13	69
China	19	7	37	35	30	12	26	0	0	0	33	11	210
Colombia	0	1	0	2	0	4	0	0	0	0	1	14	22
Corea	3	4	12	12	12	1	5	0	0	0	20	47	116
Ecuador	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	4
Egipto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
España	41	30	5	19	45	0	2	1	0	1	0	0	144
Estados Unidos	0	0	29	53	27	4	6	0	2	0	0	1	122
Finlandia	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Francia	3	4	3	3	2	1	1	1	2	2	0	1	23
Grecia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
Holanda	0	0	0	5	0	0	3	0	0	0	0	0	8
India	1	7	26	17	20	3	10	0	0	0	6	6	96
Inglaterra	2	10	0	0	0	0	1	7	0	0	0	0	20
Israel	59	53	56	62	57	36	57	0	0	19	0	9	408
Italia	0	1	13	2	5	0	0	0	4	0	1	0	26
Japón	46	48	51	52	54	53	28	0	0	0	43	110	485
México	8	15	46	25	24	3	16	3	2	3	10	49	204
Perú	0	0	0	2	1	0	0	19	15	30	0	0	67
República Checa	0	0	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	6
República de Macedonia	0	1	0	0	0	0	0	7	3	6	0	0	17
Rusia	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Singapur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3
Suecia	1	3	5	3	5	2	21	0	8	4	0	0	52
Suiza	0	2	0	1	1	0	1	6	34	34	0	0	79
Tailandia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
Taiwán	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	35
Turquía	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Venezuela	0	1	0	0	0	0	2	27	3	35	0	0	68
<b>Total</b>	<b>209</b>	<b>216</b>	<b>303</b>	<b>317</b>	<b>299</b>	<b>124</b>	<b>184</b>	<b>73</b>	<b>78</b>	<b>137</b>	<b>123</b>	<b>305</b>	<b>2368</b>



## X- BECAS FANTEL PARA EDUCACION SUPERIOR EN EL EXTEROR

El Programa de Becas Fantel para Educación Superior es una iniciativa del Gobierno de El Salvador para otorgar becas a salvadoreños a través de mecanismos establecidos en la Ley del Fondo Especial de los Recursos Provenientes de la Privatización de ANTEL. Dicho fondo tiene por objeto financiar la ejecución de programas y proyectos de inversión en materia de desarrollo económico y social en diversas áreas, siendo una de ellas la de becas de educación superior.

El Programa pretende otorgar becas nacionales y extranjeras para realizar estudios de grado, postgrado, y cursos de especialización, las cuales son un reconocimiento a los estudiantes y profesionales que reflejen un excelente rendimiento académico. Dichas becas están orientadas a mejorar la capacidad profesional, con el fin de que impulse el desarrollo del país desde diferentes áreas.

La mayoría de becados Fantel estudian las áreas de ciencias sociales e ingeniería y tecnología en el periodo de 2006 a 2010 (84.41%) y el 61.04% de los becarios en el extranjero estudian el nivel de licenciatura.

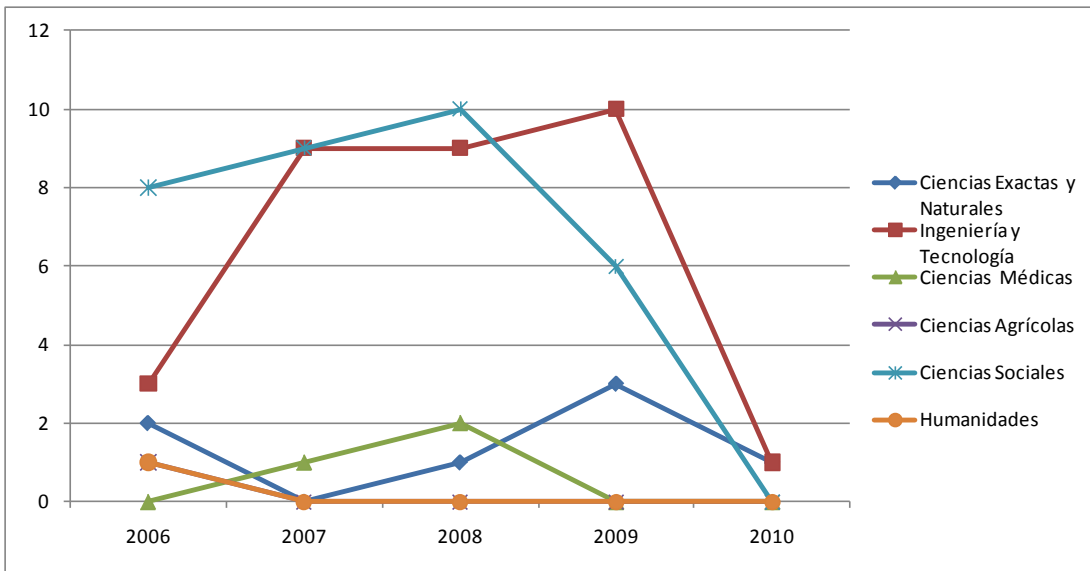
**Indicador 1: Becados por Grupos de Edad y Sexo 2006-2008<sup>6</sup>.**

Grupos de edad	2006		2007		2008		Total	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
menos de 25	5	0	8	5	3	5	16	10
de 25 a 35	5	4	2	2	3	8	10	14
de 35 a 45	1	0	2	0	0	2	3	2
de 45 a 55	0	0	0	0	0	0	0	0
más de 55	0	0	0	0	0	1	0	1
<b>Becados Total</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>29</b>	<b>27</b>

**Indicador 2: Becados por Area Científica y Tecnológica 2006-2010.**

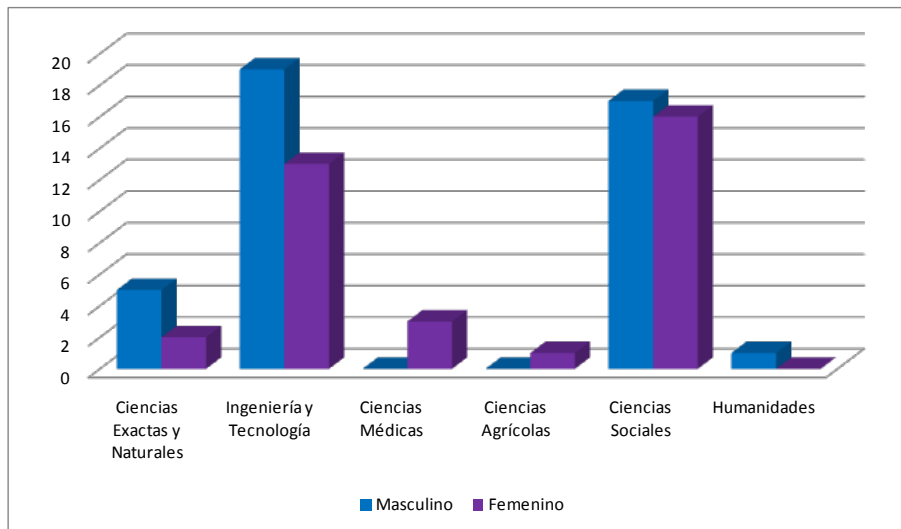
Área Científica y Tecnológica	2006	2007	2008	2009	2010
Ciencias Naturales y Exactas	2	0	1	3	1
Ingeniería y Tecnología	3	9	9	10	1
Ciencias Médicas	0	1	2	0	0
Ciencias Agrícolas	1	0	0	0	0
Ciencias Sociales	8	9	10	6	0
Humanidades	1	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>2</b>

<sup>6</sup> Para esta publicación sólo se tuvo a datos de las edades de los becarios para los años 2006-2008.



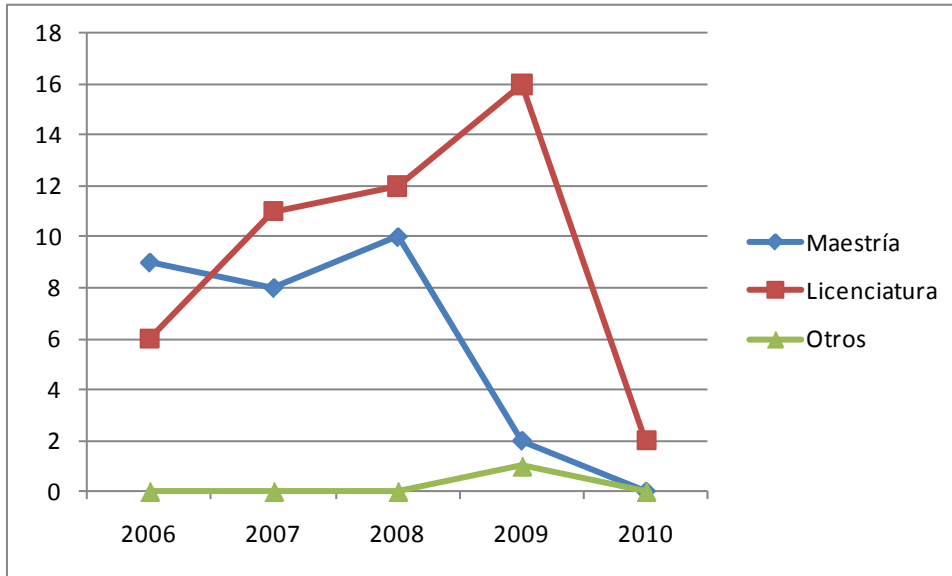
**Indicador 3: Becados por Area Científica y Tecnológica y Género 2006-2010.**

Área Científica y Tecnológica	Masculino	Femenino
Ciencias Naturales y Exactas	5	2
Ingeniería y Tecnología	19	13
Ciencias Médicas	0	3
Ciencias Agrícolas	0	1
Ciencias Sociales	17	16
Humanidades	1	0
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>35</b>

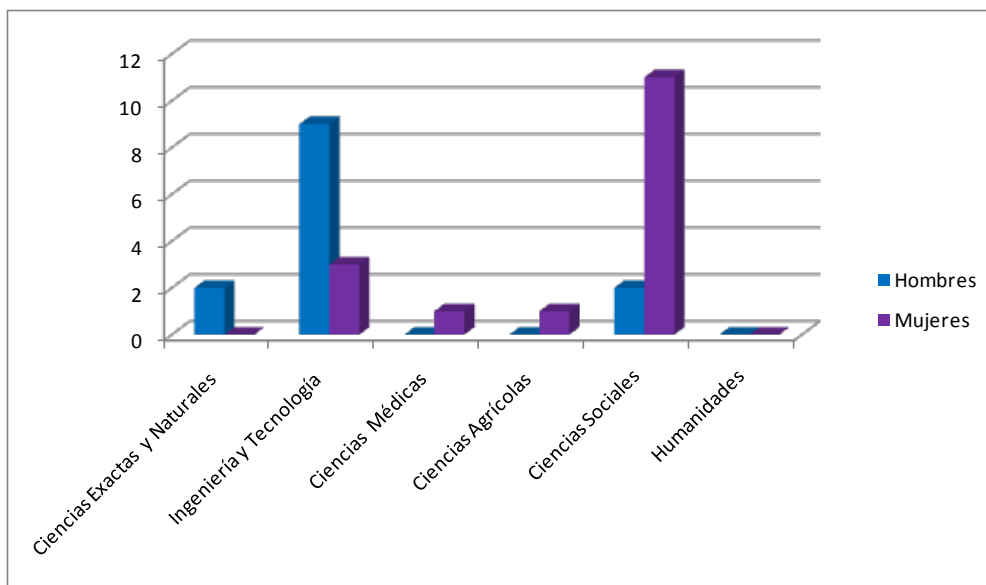


**Indicador 4: Becados según Nivel Académico 2006–2010.**

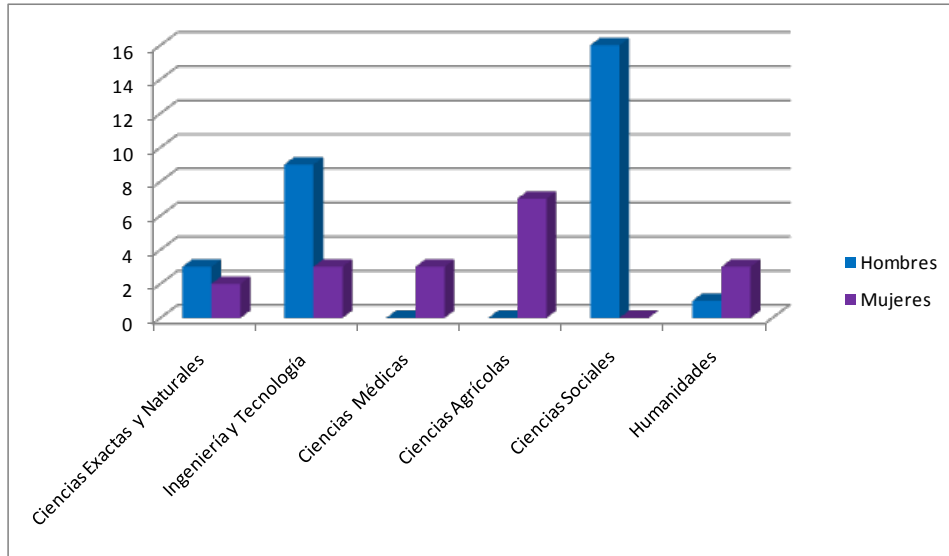
Nivel Académico	2006	2007	2008	2009	2010
Maestría	9	8	10	2	0
Licenciatura	6	11	12	16	2
Otros	0	0	0	1	0
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>2</b>



**Indicador 5: Distribución de los Becados Nivel Maestría según Area Científica y Tecnológica (2006-2010).**



**Indicador 6: Distribución de los becados Nivel Licenciatura según Area Científica y Tecnológica (2006-2010).**





## XI- DIRECTORIO DE INVESTIGADORES EN EL SALVADOR

El Registro de Investigadores Científicos Nacionales, de la Red de Investigadores Salvadoreños – REDISAL, ([www.redisal.org.sv](http://www.redisal.org.sv)) en las diferentes áreas científicas, tiene entre sus objetivos: i) permitir la conformación de redes de investigadores, ii) establecer un ambiente favorable a la investigación y iii) estimular el trabajo cooperativo entre investigadores nacionales y científicos extranjeros.

La base de datos contenida en el Directorio de Investigadores en El Salvador –para agosto de 2011- tiene un registro de 516 investigadores de los cuales 190 son mujeres y 326 son hombres. Estos investigadores están distribuidos en seis áreas científicas de investigación: i) Ciencias Naturales y Exactas, ii) Ingeniería y Tecnología, iii) Ciencias Médicas, iv) Ciencias Agrícolas, v) Ciencias Sociales, vi) Humanidades. Debido a que el registro en el directorio es voluntario por parte de los investigadores muestra una parte del universo total de los investigadores nacionales.

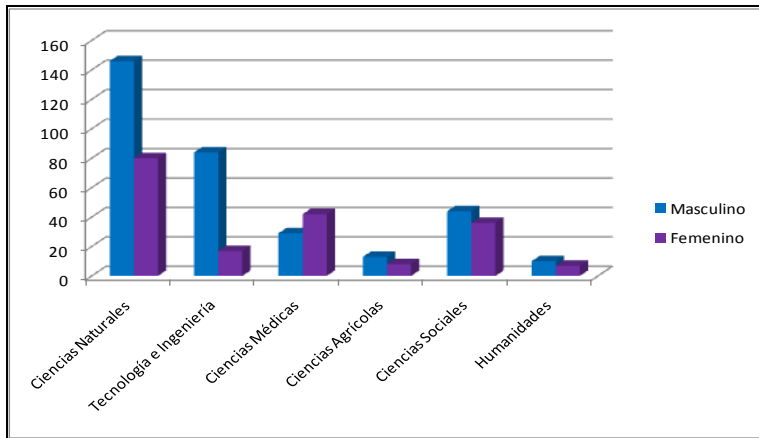
Según el área científica de los investigadores la mayoría de ellos se concentran en las ciencias naturales y exactas e ingeniería y tecnología (63.37%). Al considerar el género, se encuentra que los investigadores mujeres se concentran en las áreas de ciencias naturales y exactas y las ciencias médicas (64%); mientras que los investigadores hombres se concentran en las áreas de ciencias naturales y exactas e ingeniería y tecnología (71%).

El nivel académico de los investigadores en el directorio muestra que el 70% de ellos tienen nivel de licenciatura, el 28% nivel de maestría y doctorado y 1% otros. Y según el género no existe diferencia significativa en los investigadores en cuanto al nivel académico.

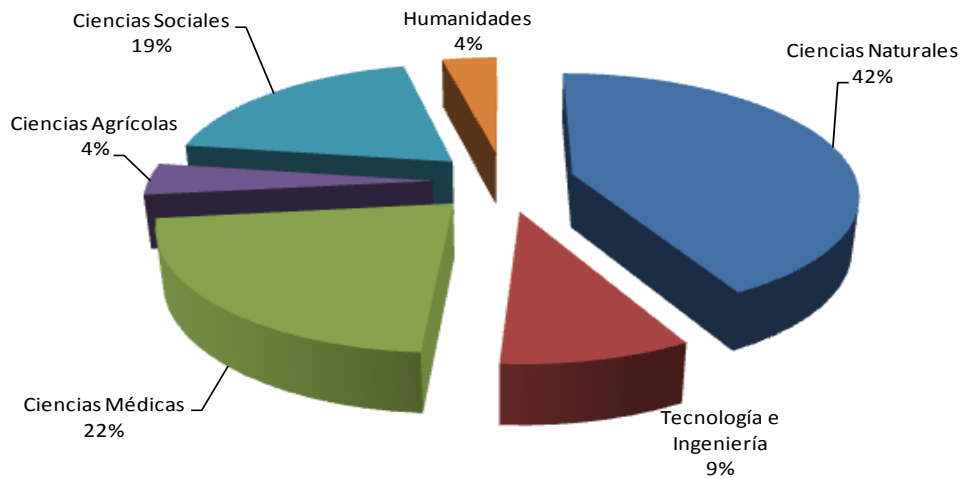
En cuanto al lugar de trabajo de los investigadores el 73.64% lo hace en instituciones de educación superior. El directorio registra 763 investigaciones en todas las áreas del conocimiento, sobresale el hecho de que en el área de humanidades solo se registran 31 investigaciones.

### Indicador 1: Investigadores por Género según Area Científica.

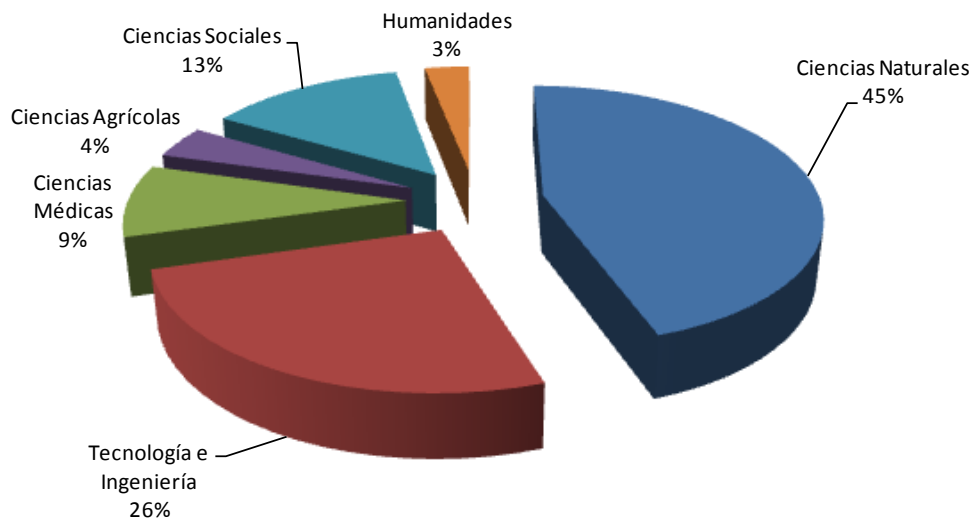
Área de C&T	Masculino	Femenino	Total
Ciencias Naturales y Exactas	146	80	226
Ingeniería y Tecnología	84	17	101
Ciencias Médicas	29	42	71
Ciencias Agrícolas	13	8	21
Ciencias Sociales	44	36	80
Humanidades	10	7	17
<b>TOTAL</b>	<b>326</b>	<b>190</b>	<b>516</b>



**Investigadores por Área Científica, género Femenino**

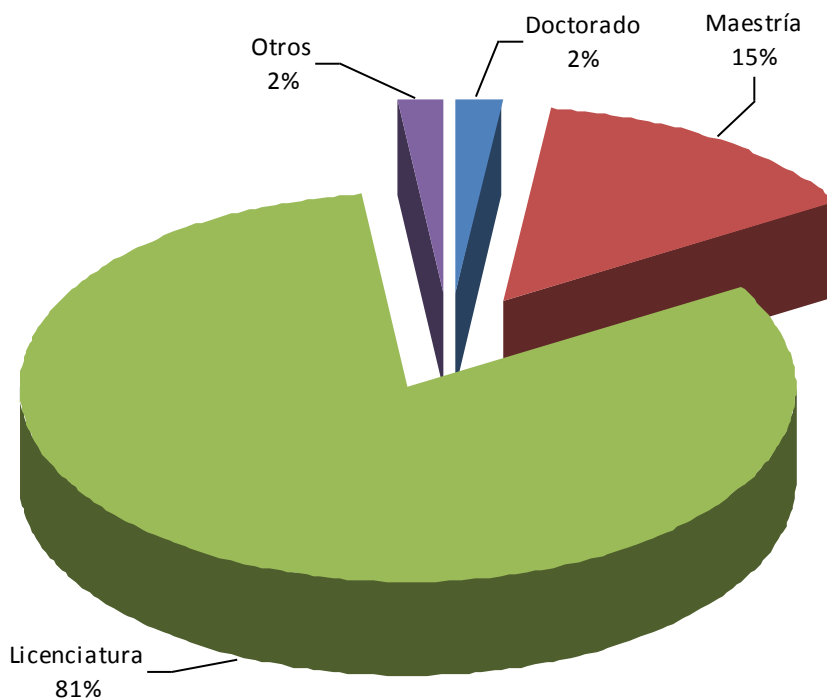


**Investigadores por Área Científica, género Masculino**

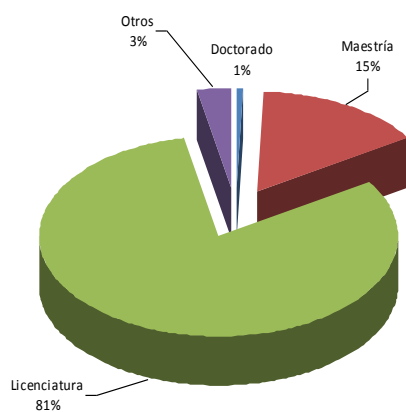


**Indicador 2: Investigadores por Género según Grado Académico.**

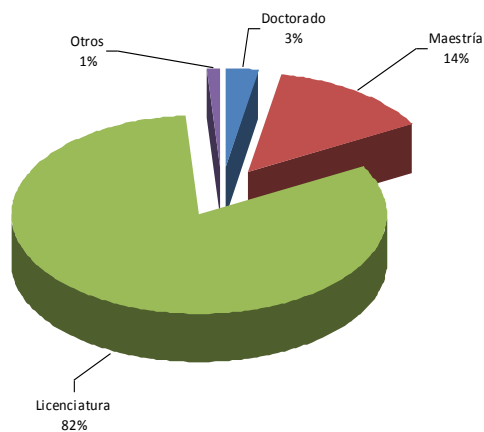
Grado Académico	Masculino	Femenino	Total
Doctorado	9	1	10
Maestría	46	29	75
Licenciatura	267	154	421
Otros	4	6	10
<b>TOTAL</b>	<b>326</b>	<b>190</b>	<b>516</b>



**Investigadores según Grado Académico, género Femenino**

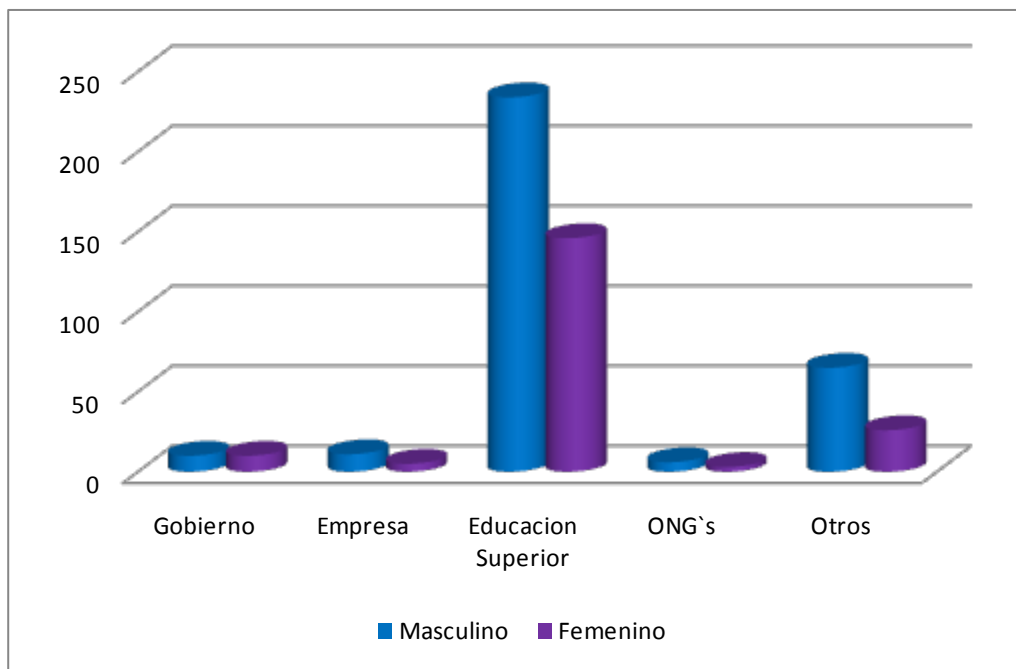


**Investigadores según Grado Académico, género Masculino**



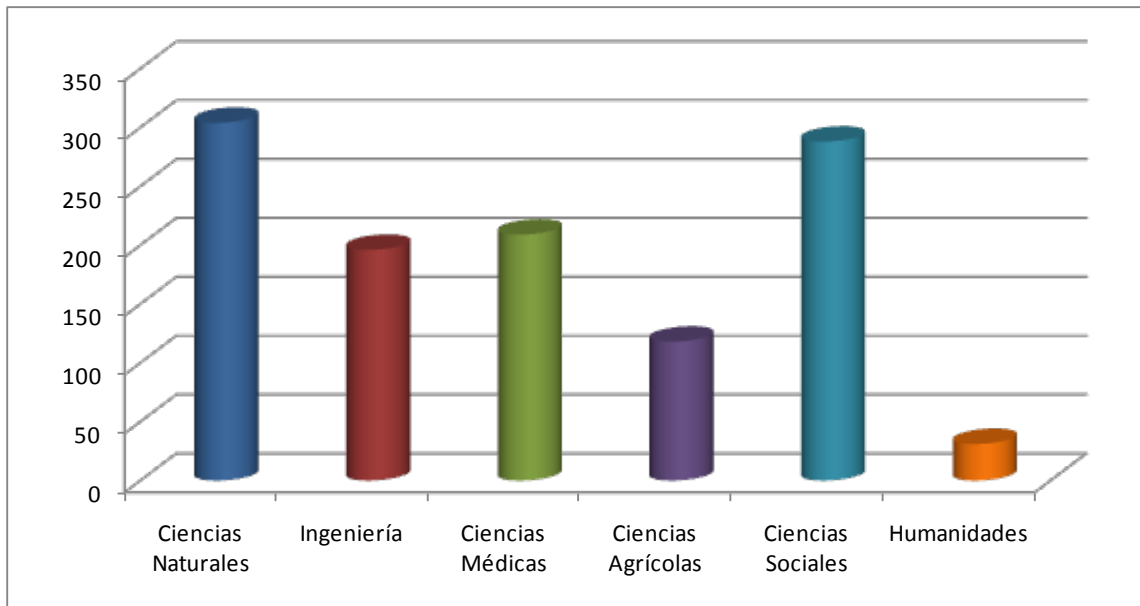
**Indicador 3: Ubicación laboral del Investigador por Género.**

Sector de empleo	Masculino	Femenino	Total
Gobierno	10	10	20
Empresa	11	5	16
Educación Superior	234	146	380
ONG`s	6	3	9
Otros	65	26	91
<b>Total</b>	<b>326</b>	<b>190</b>	<b>516</b>



**Indicador 4: Investigaciones Realizadas por Area del Conocimiento.**

<b>Área</b>	<b>Total</b>
Ciencias Naturales y Exactas	304
Ingeniería	196
Ciencias Medicas	209
Ciencias Agrícolas	118
Ciencias sociales	288
Humanidades	31
Total	763



## XII- CLASIFICACIÓN REVISADA DEL CAMPO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA (FOS, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS) EN EL MANUAL FRASCATI

### Área 1. CIENCIAS NATURALES.

#### 1.1 Matemáticas.

- Matemáticas pura, matemáticas aplicadas, estadísticas y probabilidad (esto incluye investigación sobre metodologías estadísticas, pero excluye investigación sobre estadísticas aplicadas, las cuales deben ser clasificadas bajo el área relevante de aplicación, por ejemplo, economía, sociología, etc.).

#### 1.2 Ciencias de la información y computación.

- Ciencias de la computación, bioinformática y ciencias de la información (ver 2.2. desarrollo de hardware y 5.8. aspectos sociales).

#### 1.3 Ciencias físicas.

- Física atómica, molecular y química (la física de átomos y moléculas incluyendo colisión, interacción con radiación; resonancia magnética; efecto Moessbauer); Física de la materia condensada (incluyendo a la antiguamente denominada física del estado sólido, superconductividad); Física de campos y partículas; Física nuclear; Física de plasma y fluidos (incluyendo física de superficies; Óptica (incluyendo óptica láser y óptica cuántica), acústica; Astronomía (incluyendo astrofísica, ciencias del espacio).

#### 1.4 Ciencias químicas.

- Química orgánica; Química inorgánica y nuclear; Química física; Ciencia de los polímeros, electroquímica (células secas, baterías, células llenas, corrosión de metales, electrólisis); Química de los coloides; Química analítica.

#### 1.5 Ciencias de la tierra y ciencias ambientales relacionadas.

- Multidisciplinariedad de geociencias; Mineralogía, paleontología, geofísica y geoquímica; Geografía física; Geología; Vulcanología; Ciencias del medio ambiente (ver 5.7 aspectos sociales).
- Ciencias atmosféricas y meteorología; Investigación climática.
- Oceanografía, hidrología, recursos acuáticos.

#### 1.6. Ciencias biológicas (medicas, véase 3 y agrícolas, véase 4).

- Biología celular, microbiología, virología; Biología molecular y bioquímica; Métodos de investigación bioquímica; Micología; Biofísica.
- Genética y herencia (ver 3 genética médica); Biología reproductiva (ver 3 aspectos médicos); Biología del desarrollo.
- Botánica.
- Zoología, ornitología, entomología, biología de las ciencias de la conducta.
- Biología marina, biología de agua dulce, limnología; Ecología; Conservación de la Biodiversidad;
- Biología (teórica, matemática, termal, criobiología, ritmos biológicos), biología evolutiva, otros tópicos biológicos.

#### 1.7 Otras ciencias naturales.

---

<sup>1</sup> <http://www.oecd.org/dataoecd/36/44/38235147.pdf>

## **Área 2. INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA.**

### **2.1 Ingeniería civil.**

- Ingeniería civil; Ingeniería arquitectónica; Ingeniería de la construcción, ingeniería municipal y estructural; ingeniería de transporte.

### **2.2 Ingeniería eléctrica, ingeniería electrónica, ingeniería de la información.**

- ingeniería eléctrica y electrónica, Control automático y robótica; Sistemas de control y automatización; Sistemas e ingeniería de comunicación; Telecomunicaciones; Arquitectura y hardware de computación.

### **2.3 Ingeniería mecánica.**

- Ingeniería mecánica; Mecánica aplicada; Termodinámica.
- Ingeniería aeroespacial.
- Ingeniería relacionada a lo nuclear (ver 1.3 física nuclear).
- Ingeniería auditiva; Análisis de confiabilidad.

### **2.4 Ingeniería química.**

- Ingeniería química (plantas, productos); Ingeniería de procesos químicos.

### **2.5 Ingeniería de materiales.**

- Ingeniería de materiales; Cerámicas; Películas y revestimientos; Compuestos (incluyendo laminados, plásticos reforzados, cermets, fabricación de fibras sintéticas y combinaciones naturales, llenado de compuestos); madera y papel; Textiles incluyendo colorantes sintéticos, colores, fibras (ver 2.10 materiales a nanoescala, 2.9 biomateriales).

### **2.6 Ingeniería médica.**

- Ingeniería médica; Tecnologías de laboratorio médico (incluyendo análisis de muestras de laboratorio, tecnologías de diagnóstico) [ver 2.9 Biomateriales características físicas de materiales vivos tales como los relacionados a implantes médicos, dispositivos, sensores)].

### **2.7 Ingeniería del medioambiente.**

- Ingeniería medioambiental y geológica, geotécnicas; Ingeniería del petróleo (combustible, aceites); Energía y combustibles; Sensores remotos; Procesamiento de mineral y minería; Ingeniería marina; Construcción naval; Ingeniería oceanográfica.

### **2.8 Biotecnología medioambiental.**

- Biotecnología medioambiental; Bioremediación, biotecnologías de diagnóstico (chip de ADN y dispositivos biosensores) en manejo medioambiental; biotecnología medioambiental relacionada a la ética.

### **2.9 Biotecnología industrial.**

- Biotecnología industrial; Tecnologías de bioprocesamiento (procesos industriales dependientes de agentes biológicos para conducir los procesos), biocatalisis, fermentación; bioproductos (productos que son manufacturados usando materiales biológicos como materia prima para alimentación de procesos), biomateriales, bioplásticos, biocombustibles, Químicos brutos y finos bioderivados, materiales nuevos bioderivados.

### **2.10 Nanotecnología.**

- Nanomateriales (producción y caracterización).
- Nano procesos (aplicaciones en la nanoescala) (ver 2.9 Biomateriales).

### **2.11 Otras ingenierías y tecnologías.**

- Alimentos y bebidas.
- Otras ingenierías y tecnologías.

### **Área 3. CIENCIAS MÉDICAS.**

#### **3.1 Medicina básica.**

- Anatomía y morfología [ver 1.6 ciencias de las plantas (Botánica)]; Genética humana; Inmunología; Neurociencias (incluyendo psicofisiología); Farmacología y farmacia; Química médica; Toxicología, Fisiología (incluyendo citología); Patología.

#### **3.2 Medicina clínica.**

- Andrología; Ginecología y obstetricia; Pediatría; Sistemas cardiovascular y cardíaco; Enfermedades vasculares periféricas; Hematología; Sistema respiratorio; Medicina de emergencia y cuidados críticos médicos; Anestesiología; Ortopedia; Cirugía; Radiología, visualización médica y medicina nuclear; Transplantes; Odontología, medicina y cirugía oral; Dermatología y enfermedades venéreas; Alergias; Reumatología; Endocrinología y metabolismo (incluyendo diabetes, hormonas); Gastroenterología y hepatología; Urología y nefrología; Oncología; Oftalmología; Otorrinolaringología; Psiquiatría; Neurología clínica; Geriatria y gerontología; Medicina interna y general; Otras disciplinas de medicina clínica; medicina complementaria e integrativa (sistemas de práctica alternativa).

#### **3.3 Ciencias de la salud.**

- Servicios y cuidados de ciencias de la salud (incluyendo administración hospitalaria, financiamiento a cuidados de la salud); Política de salud y servicios.
- Lactancia; Nutrición, dietética.
- Salud pública y medioambiental; Medicina tropical; Parasitología; Enfermedades infecciosas; Epidemiología.
- Salud ocupacional; Ciencias deportivas y cultura física.
- Ciencias biomédicas sociales (incluyendo planificación familiar, salud sexual, psicooncología, efectos políticos y sociales de la investigación biomédica); Ética médica; Abuso de sustancias.

#### **3.4 Biotecnología médica.**

- Biotecnología relacionada a la salud; Tecnologías que involucran la manipulación de células, tejidos, órganos o el organismo completo (reproducción asistida); Tecnologías involucrando la identificación del funcionamiento del ADN, proteínas y enzimas y como estas influyen en la aparición de enfermedades y el mantenimiento de la buena salud/del bienestar [diagnósticos e intervenciones terapéuticas basados en genes (farmacogenómica, terapéutica basada en genes)]; Biomateriales (como los relacionados a implantes médicos, dispositivos, sensores); Biotecnología médica relacionada a la ética.

#### **3.5 Otras ciencias médicas.**

- Ciencia forense.
- Otras ciencias médicas.

### **Área 4. CIENCIAS AGRÍCOLAS.**

#### **4.1 Agricultura, silvicultura, pesca.**

- Agricultura; Silvicultura, Pesca; Ciencia de los suelos; Horticultura, viticultura; Agronomía, reproducción vegetal y protección vegetal (ver 4.4 biotecnología agrícola).

#### **4.2 Zootecnia y ciencia de los productos lácteos.**

- Zootecnia y ciencia de los productos lácteos (ver 4.4 biotecnología agrícola).
- Ganadería; Animales domésticos.



#### **4.3 Ciencia veterinaria.**

#### **4.4 Biotecnología agrícola.**

- Biotecnología agrícola y biotecnología alimenticia; Tecnología de organismos modificados genéticamente (cultivos y ganadería), clonación de ganado, selección asistida por marcadores, diagnósticos (chips de ADN y dispositivos biosensores para la detección temprana/segura de enfermedades); Tecnologías de producción animal de biomasa; Biofarmacología; Biotecnología agrícola relacionada a la ética.

#### **4.5 Otras ciencias agrícolas.**

### **Área 5. CIENCIAS SOCIALES.**

#### **5.1 Psicología.**

- Psicología (incluyendo relaciones entre humanos y maquinas).
- Psicología especial (incluyendo terapia para aprendizaje, lenguaje, audición, visión y otras discapacidades físicas y mentales).

#### **5.2 Economía y negocios.**

- Economía; Econometría; Relaciones industriales.
- Administración y negocios.

#### **5.3 Ciencias de la educación.**

- Educación general (incluyendo entrenamiento, pedagogía, didáctica).
- Educación especial (para personas "superdotadas", para quienes tienen discapacidades de aprendizaje).

#### **5.4 Sociología.**

- Sociología; Demografía; Antropología; Etnología.
- Materias sociales (estudios de mujeres y de género; Investigación social; Estudios de Familia; Trabajo social).

#### **5.5 Derecho.**

- Derecho, criminología, derecho penal.

#### **5.6 Ciencias políticas.**

- Ciencias políticas; Administración pública; Teoría de la organización.

#### **5.7 Geografía social y económica.**

- Ciencias del medioambiente (aspectos sociales); Geografía cultural y económica; Estudios urbanísticos (planificación y desarrollo); Planificación del transporte y aspectos sociales del transporte (ver 2.1 ingeniería del transporte).

#### **5.8 Comunicaciones y medios.**

- Periodismo; Ciencia de la información (aspectos sociales); Ciencia de la bibliotecología; Medios y comunicación socio cultural).

#### **5.9 Otras ciencias sociales.**

- Ciencias sociales, interdisciplinaridad.
- Otras ciencias sociales.

## **Área 6. HUMANIDADES.**

### **6.1 Historia.**

- Historia (ver 6.3 historia de la ciencia y tecnología, ver respectivos encabezados para la historia de las ciencias específicas); Arqueología.

### **6.2 Lenguaje y literatura.**

- Estudios generales de lenguaje; Lenguajes específicos; Estudios generales de literatura; Teoría de la literatura; Literaturas específicas; Lingüística.

### **6.3 Filosofía, ética y religión.**

- Filosofía, historia y filosofía de la ciencia y la tecnología.
- Éticas (excepto éticas relacionadas a sub-áreas específicas); Teología; Estudios religiosos.

### **6.4 Artes (arte, historia del arte, realización artística, música).**

- Artes, historia del arte, diseño arquitectónico, estudios de realización artística (musicología, ciencia del arte dramático, dramaturgia); estudios de tradiciones y leyendas populares.
- Estudios de Cine, Radio y Televisión.

### **6.5 Otras humanidades.**



Colonia Médica, Avenida Dr. Emilio Álvarez  
Pasaje Dr. Guillermo Rodríguez Pacas,  
Edificio Espinoza # 51, San Salvador,  
El Salvador, C.A.

[www.conacyt.gob.sv](http://www.conacyt.gob.sv)