



Indicadores de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología El Salvador 2006-2017

Publicación del Observatorio Nacional de Ciencia y Tecnología

AUTORES

Ing. Doris Ruth Salinas de Alens
MsC. María Isabel Quintanilla de Campos

REVISÓ

MsC. José Roberto Alegría
Ing. Carlos Roberto Ochoa Córdova



OCTUBRE 2019

AUTORIDADES

CONSEJO TÉCNICO CONSULTIVO

Lic. Hermelindo Ricardo Cardona Alvarenga
Viceministro de Ciencia y Tecnología
Presidente del Consejo Técnico Consultivo

DIRECCIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN VICEMINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Dr. William Ernesto Mejía Figueroa
Propietario

REPRESENTANTES POR LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

Ing. Agr. MsC Mario Antonio Orellana Nuñez
Propietario

Ing. Agr. Miguel Rafael Paniagua Cienfuegos
Suplente

REPRESENTANTES DEL SECTOR ACADÉMICO PRIVADO

Dr. René Alexander Cruz Reyes
Propietario

Lic. Marlin Alberto Reyes Rodas
Suplente

REPRESENTANTES DE LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN

Lic. Walter Antonio Fagoaga López
Propietario

Dra. Camila Calles Minero
Suplente

REPRESENTANTES DE LAS GREMIALES EMPRESARIALES

Ing. Edgar Ortíz
Propietario

Ing. Andrea Abigail Pérez Casto
Suplente

Ing. Carlos Roberto Ochoa Córdova
Director Ejecutivo
CONACYT

ÍNDICE DE CONTENIDO

GLOSARIO	7
INTRODUCCIÓN.....	8
RESUMEN EJECUTIVO	9
OBJETIVOS DEL ESTUDIO	12
Objetivo General:.....	12
Objetivos Específicos:	12
METODOLOGÍA	13
TIPO DE ESTUDIO.....	13
I.- OFERTA EDUCATIVA DE EDUCACIÓN SUPERIOR.....	15
INDICADOR 1. OFERTA EDUCATIVA POR AÑO.....	15
INDICADOR 2: OFERTA EDUCATIVA POR ÁREA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA	15
INDICADOR 3: OFERTA EDUCATIVA POR NIVEL ACADÉMICO	17
INDICADOR 4: OFERTA EDUCATIVA SEGÚN NIVEL ACADÉMICO Y ÁREA DE C&T	18
INDICADOR 5: DISTRIBUCIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA POR ÁREA DE C&T Y NIVEL ACADÉMICO, 2017.....	21
II.- COBERTURA MATRICULAR EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR.....	23
INDICADOR 1: EVOLUCIÓN DE LA COBERTURA MATRICULAR POR TIPO DE INSTITUCIONES	23
INDICADOR 2: COBERTURA MATRICULAR POR INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR.....	25
INDICADOR 3: DISTRIBUCIÓN DE LA COBERTURA MATRICULAR EN LAS IES.....	27
INDICADOR 4: DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL EN UNIVERSIDADES.....	27
INDICADOR 5: COBERTURA MATRICULAR DE LOS INSTITUTOS ESPECIALIZADOS	28
INDICADOR 6: COBERTURA MATRICULAR DE LOS INSTITUTOS TECNOLÓGICOS	29
INDICADOR 7: COBERTURA MATRICULAR DE LAS UNIVERSIDADES.....	30
III.- ESTUDIANTES INSCRITOS EN EDUCACIÓN SUPERIOR.....	31
INDICADOR 1: TOTAL DE ESTUDIANTES INSCRITOS EN EDUCACIÓN SUPERIOR.....	32
INDICADOR 2: TOTAL DE ESTUDIANTES INSCRITOS EN EDUCACIÓN SUPERIOR POR GÉNERO	32
INDICADOR 3: RELACIÓN PORCENTUAL DE INSCRITOS EN EDUCACIÓN SUPERIOR CON RESPECTO A LA POBLACIÓN DE EL SALVADOR	33
INDICADOR 4: TOTAL DE ESTUDIANTES INSCRITOS EN EDUCACIÓN SUPERIOR EN LAS ÁREAS DE C&T, 2006-2017.....	35
INDICADOR 5: TOTAL DE ESTUDIANTES INSCRITOS EN EDUCACIÓN SUPERIOR SEGÚN NIVEL ACADÉMICO	36

IV.- ESTUDIANTES EXTRANJEROS EN EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR	38
INDICADOR 1: TOTAL DE ESTUDIANTES EXTRANJEROS EN EL PAÍS	38
INDICADOR 2: PORCENTAJE DE ESTUDIANTES EXTRANJEROS EN EL SALVADOR POR REGIÓN DE PROCEDENCIA	39
INDICADOR 3: TOTAL DE ESTUDIANTES EXTRANJEROS EN EDUCACIÓN SUPERIOR POR NIVEL ACADÉMICO	40
INDICADOR 4: CARRERAS CON MAYOR DEMANDA DE ESTUDIANTES EXTRANJEROS 2006-2017.....	41
INDICADOR 5: CARRERAS CON MAYOR DEMANDA DE ESTUDIANTES EXTRANJEROS 2017	42
V.- GRADUADOS EN EDUCACIÓN SUPERIOR.....	44
INDICADOR 1: TOTAL DE GRADUADOS EN EDUCACIÓN SUPERIOR	44
INDICADOR 2: RELACIÓN PORCENTUAL ENTRE GRADUADOS Y LA POBLACIÓN DE EL SALVADOR.....	45
INDICADOR 3: TOTAL DE GRADUADOS EN EDUCACIÓN SUPERIOR POR ÁREA DE C&T .	46
INDICADOR 4: TOTAL DE GRADUADOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR SEGÚN NIVEL ACADÉMICO.....	47
INDICADOR 5: TOTAL DE GRADUADOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR SEGÚN GÉNERO.....	51
INDICADOR 6: TOTAL DE GRADUADOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR SEGÚN GÉNERO Y ÁREA DE C&T	51
INDICADOR 7: TOTAL DE GRADUADOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR NIVEL LICENCIATURA SEGÚN GÉNERO Y ÁREA DE C&T.....	52
INDICADOR 8: TOTAL DE GRADUADOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR NIVEL TÉCNICO SEGÚN GÉNERO Y ÁREA DE C&T.....	54
INDICADOR 9: TOTAL DE GRADUADOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR NIVEL MAESTRÍA Y DOCTORADO SEGÚN GÉNERO Y ÁREA DE C&T	56
VI.- EVOLUCIÓN DE GRADUADOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR ÁREA DE CIENCIAS NATURALES	57
INDICADOR 1: TOTAL DE GRADUADOS EN CIENCIAS NATURALES	57
INDICADOR 2: TOTAL DE GRADUADOS EN CIENCIAS NATURALES POR CARRERAS	58
INDICADOR 3: TOTAL DE GRADUADOS EN CIENCIAS NATURALES SEGÚN GÉNERO	59
INDICADOR 4: TOTAL DE GRADUADOS EN CIENCIAS NATURALES SEGÚN NIVEL ACADÉMICO.....	60
INDICADOR 5: DISTRIBUCIÓN DE GRADUADOS EN CIENCIAS NATURALES SEGÚN NIVEL ACADÉMICO Y CARRERAS.....	61
INDICADOR 6: DISTRIBUCIÓN DE GRADUADOS EN CIENCIAS NATURALES	63
INDICADOR 7: DISTRIBUCIÓN DE GRADUADOS EN CIENCIAS NATURALES; NIVEL LICENCIATURA, POR CARRERA Y GÉNERO.....	64
INDICADOR 8: DISTRIBUCIÓN DE GRADUADOS EN CIENCIAS NATURALES; NIVEL TÉCNICO, POR CARRERA Y GÉNERO	65

VII.- GRADUADOS EN EDUCACIÓN SUPERIOR ÁREAS DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA	68
INDICADOR 1: TOTAL DE GRADUADOS EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA	68
INDICADOR 2: GRADUADOS EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA SEGÚN NIVEL ACADÉMICO	69
INDICADOR 3: GRADUADOS EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA SEGÚN GÉNERO	70
INDICADOR 4: GRADUADOS EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA, SEGÚN GÉNERO Y CARRERA, NIVEL LICENCIATURA	72
INDICADOR 5: GRADUADOS EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA SEGÚN, GÉNERO Y CARRERA, NIVEL TÉCNICO	74
VIII.- ESTUDIANTES SALVADOREÑOS BECADOS EN EL EXTRANJERO	78
INDICADOR 1: TOTAL DE ESTUDIANTES BECADOS EN EL EXTRANJERO	78
INDICADOR 2: ESTUDIANTES BECADOS EN EL EXTRANJERO POR ORGANISMOS INTERNACIONALES O PAÍSES AMIGOS QUE OTORGAN BECAS	79
IX.- DIRECTORIO DE INVESTIGADORES CIENTÍFICOS DE EL SALVADOR.....	83
INDICADOR 1: TOTAL DE INVESTIGADORES CIENTÍFICOS DE EL SALVADOR.....	83
INDICADOR 2: TOTAL DE INVESTIGADORES CIENTÍFICOS DE EL SALVADOR SEGÚN GÉNERO	85
INDICADOR 3: TOTAL DE INVESTIGADORES CIENTÍFICOS EN EL SALVADOR POR NIVEL ACADÉMICO.....	86
INDICADOR 4: INVESTIGADORES CIENTÍFICOS DE EL SALVADOR POR UBICACIÓN LABORAL Y GÉNERO	86
INDICADOR 5: INVESTIGACIONES REALIZADAS POR ÁREAS DE CONOCIMIENTO	87
ANEXOS	88
ANEXO	89
AREAS CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	

GLOSARIO

ACT: Actividades Científicas y Técnicas

I+D: Investigación y Desarrollo

EFCT: Enseñanza y Formación Científica y Técnica

SCT: Servicios Científicos y Técnicos

IES: Instituciones de Educación Superior

N-CONACYT: Nuevo Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

MINEDUCYT: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

DIGESTYC: Dirección General de Estadísticas y Censos

FANTEL: Fondo Especial de los Recursos Provenientes de la Privatización de ANTEL

RICYT: Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana

REDISAL: Red de Investigadores Salvadoreños

FEDISAL: Fundación para la Educación Integral Salvadoreña

UES: Universidad de El Salvador

PhD: Doctorado en Filosofía

M.Sc.: Master en Ciencias

INTRODUCCIÓN

Según la Ley de Desarrollo Científico y Tecnológico, Decreto Legislativo N° 234, Diario Oficial del 19 de diciembre de 2012, No. 34, Tomo No. 398 del 19 de febrero de 2015, art. 10, “El MINED podrá crear dentro de su estructura administrativa una Unidad Especializada, para implementar y ejecutar políticas nacionales en materia de desarrollo científico, tecnológico y de apoyo a la innovación”. En base a esta Ley se crea el Nuevo Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, que podrá denominarse por sus siglas “N CONACYT”, como una Unidad Desconcentrada del Ministerio de Educación, bajo la dependencia directa del Vice Ministerio de Ciencia y Tecnología que tiene por objeto ser una entidad implementadora y ejecutora estatal de políticas nacionales en materia de desarrollo científico, tecnológico y de apoyo al fomento de la innovación.

En El Capítulo V de la misma Ley, art. 15, se establece el Observatorio Nacional de Ciencia y Tecnología como una Unidad Especializada del MINED, dependiente del Viceministerio de Ciencia y Tecnología, que se encargará de la recolección, tratamiento, análisis y divulgación de la información estadística de las instituciones dedicadas a la innovación, ciencia y tecnología.

Operativamente formará parte del Nuevo Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, y en base a ello, se publica el presente informe estadístico del Estado del Recurso Humano en Ciencia y Tecnología, el cual ha sido elaborado tomando como referencia los indicadores que utiliza la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología- Iberoamericana e Interamericana (RICYT).

Entre los propósitos de este documento, está: que sirva a las instituciones del estado y a las instituciones del nivel superior, investigadores sociales y educadores como un insumo de la evolución del desarrollo educativo y tecnológico del país, la proyección hacia la mejora y desarrollo de las instituciones educativas y la realización de nuevos proyectos educativos.

Este trabajo considera datos del período 2006-2017; para esta edición los datos que han sido recopilados del documento: “Resultados de la Información Estadística de Instituciones de Educación Superior”, de la Dirección Nacional de Educación Superior del Ministerio de Educación han sido para los años 2016 y 2017; se consideró la información de la Dirección de Cooperación Externa del Ministerio de Relaciones Exteriores, del 2006 al 2018; y se consideran datos de la Red de Investigadores Salvadoreños (REDISAL), en el cual se hace un análisis desde el año 2009 a abril 2019. Con todos estos datos se presenta el comportamiento del recurso humano en ciencia y tecnología en el país.

RESUMEN EJECUTIVO

El documento de los Indicadores de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología, para el período de 2006-2017 es el resultado de la investigación documental, la recopilación y procesamiento de datos especializados que tiene como fuente principal la información estadística que publica la Dirección Nacional de Educación Superior del Ministerio de Educación. También en este estudio se consideran registros de fuentes como: el Ministerio de Relaciones Exteriores y del registro de la Red de Investigadores Salvadoreños (REDISAL), se presenta el historial de los académicos inscritos hasta abril de 2019.

En esta edición se hace un análisis de los Indicadores de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología en El Salvador, durante el período de 2006 al 2017. Este estudio permite contar con un mecanismo de medición y control de variables definidas, como la oferta y la demanda educativa, la cobertura matrícular, los estudiantes que se inscriben y/o gradúan en las áreas de la Ciencia y Tecnología, por lo que las instituciones educativas pueden asignar metas o rangos de acción para constituirse en un indicador de gestión institucional, que adelante podría denominarse un desempeño educativo.

La gestión del recurso humano para la ciencia y la tecnología en esta publicación, es medida a través de las variables siguientes: I.- Oferta Educativa, II.- Cobertura Matrícular en las instituciones de Educación Superior, III.- Estudiantes Inscritos en Educación Superior, IV.- Estudiantes Extranjeros en el Sistema de Educación Superior, V.- Graduados en Educación Superior, VI.- Evolución de Graduados en Educación Superior Área de Ciencias Naturales, VII.- Evolución de Graduados en Educación Superior Área de Ingeniería y Tecnología, VIII.- Estudiantes Salvadoreños Becados en el Extranjero y IX.- Investigadores en El Salvador.

Estos indicadores se miden constantemente, siendo posible para algunos compararse semestre a semestre o de año en año; de una institución educativa a otra, por sectores o de manera general incluso de país a país. En cualquier caso, es importante estandarizar la fórmula de cálculo de las tasas, porcentajes o índices para que tengan las mismas bases de comparación.

El análisis descriptivo de la oferta educativa incluye: las áreas de Ciencia y Tecnología y el nivel académico que presentan, crecimiento de las nuevas carreras ofrecidas por las Instituciones de Educación Superior (IES); el nivel académico de Maestría, Licenciatura y el Técnico que muestran un crecimiento importante, estableciendo la distribución porcentual para las nuevas carreras en las áreas de Ciencia y Tecnología.

Para el año 2017 se tienen tres nuevas carreras. En promedio durante el 2006-2017; cada año se ofrecieron siete nuevas carreras de estudio; contabilizando un total de 218 carreras para 2017. Esto indica que se mantiene una tendencia constante a la innovación en las diversas carreras ofrecidas a los estudiantes del país.

La oferta educativa según nivel académico por áreas de C&T; tienen una tendencia a incrementarse en las Maestrías y las Licenciaturas en el período de 2006-2017. En el nivel Técnico y Doctorado, se tiene una tendencia de incremento bastante menor.

Las carreras de postgrado a nivel de doctorado en el período de análisis; han mostrado un incremento lento, acumulándose la demanda en las áreas y carreras humanísticas y en las Ciencias Sociales.

Los indicadores de cobertura matrícular se concretan en el proceso de matrícula y asignación de cupos estudiantiles en las instituciones de educación superior para el proceso de enseñanza y aprendizaje. En las Instituciones Universitarias para el año 2006 se reportó una inscripción de 115,715 estudiantes y para el año 2017; fueron 172,593 estudiantes matriculados. En los Institutos Tecnológicos; durante el período de 2007-2017, se observa una disminución de aproximadamente el 79% (5,996); dado que para el 2017 solo se matricularon 1,556 estudiantes; mientras que los Institutos Especializados, durante este período tuvieron un crecimiento notable de 1719 estudiantes para el año 2006, pasaron a una matrícula de 11,918 estudiantes para el año 2017.

En el año 2017 funcionaron 24 universidades, una Universidad Pública (UES) y 23 Universidades Privadas; 11 institutos especializados, cinco públicos y seis privados; seis institutos tecnológicos, tres públicos y tres privados; los cuales reportaron una matrícula total de 186,067 estudiantes.

Con base en los datos publicados por el Ministerio de Educación de El Salvador para el período 2006-2017; se registró un aumento de 37 estudiantes extranjeros matriculados en el país, considerando que en el 2006 se registraron 621 estudiantes extranjeros y 658 estudiantes extranjeros en el año 2017, en su mayoría procedentes de países Centroamericanos (64%), seguido de Norte y Sur América (32%). De los países Centroamericanos que más estudiantes extranjeros registra están: Honduras 35%, Guatemala 34% y Nicaragua 19%.

El nivel académico que más llama la atención a los estudiantes extranjeros; es de grado Licenciatura y Técnico, con 524 y 65 estudiantes respectivamente. Para el 2017 se matricularon 25 estudiantes en el nivel de Maestrías y 3 a nivel de PhD (doctorado).

Los graduados del Sistema de Educación Superior han crecido de manera sostenida desde el año 2006 (13,389) hasta obtener 23,165 graduados en el 2017. Este indicador se calcula también con relación a la población, la cual se tomó de la reportada por la publicación “El Salvador: Proyección y Estimación Estadísticas de Población, 2005-2050” de la Dirección General de Estadística y Censo del Ministerio de Economía.

Al realizar el comparativo entre el año 2006 y el año 2017, en términos de graduados, se nota un aumento de 9,776 graduados, siendo las Ingenierías y Tecnología y las Ciencias Sociales las que han crecido más rápido en el número de graduados durante el período de estudio (52%) y (34%) respectivamente. En su mayoría los graduados durante estos años se acumulan en el nivel académico de Licenciatura y nivel Técnico; siendo las áreas científicas más demandadas: Ingeniería y Tecnología, Ciencias Médicas y Ciencias Sociales.

Del total de 1,500 graduados en el área de Ciencias Naturales para el 2017, en su mayoría son de las carreras de Computación (45%) y de Sistemas (41%). A nivel de género siete de cada diez graduados son hombres y tres de cada diez mujeres.

Del total de 4,353 graduados en el área de Ingeniería y tecnología para el 2017, en su mayoría son de las carreras de Ingeniería en Sistemas e Ingeniería Industrial. A nivel de género ocho de cada diez graduados son hombres y dos de cada diez mujeres.

La cooperación internacional para el otorgamiento de las becas para estudios en el exterior se realiza en diferentes modalidades de cooperación técnica por organismos internacionales y “países amigos” (Bilateral o Cooperación Horizontal). A nivel general en el período de análisis (2006-2018), el otorgamiento de becas por organismos internacionales ha disminuido de 262 a 121 becas y por el apoyo de los países amigos ha disminuido de 73 a 59 becas.

La RED de Investigadores Salvadoreños (REDISAL) para abril del 2019; cuenta con un registro de 1035 investigadores de los cuales 400 son mujeres (39%) y 635 son hombres (61%). Estos investigadores están distribuidos en seis áreas científicas de investigación: i) Ciencias Naturales, ii) ingeniería y Tecnología, iii) Ciencias Médicas, iv) Ciencias Agrícolas, v) Ciencias Sociales, vi) Humanidades.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Objetivo General:

Analizar la evolución académica y profesional del recurso humano con el que ha contado El Salvador, durante el período del 2006-2017, en las áreas del conocimiento científico: Ciencias Naturales, Sociales, Médicas, Agrícolas, Ingeniería y Tecnología, y Humanidades.

Objetivos Específicos:

- Conocer la oferta académica y la cobertura en el sector de Educación Superior.
- Presentar las estadísticas de los estudiantes nacionales y extranjeros inscritos en el Sistema de Educación Superior en El Salvador.
- Analizar la evolución de los graduados de El Salvador durante el período de 2006-2017.
- Analizar los registros de los estudiantes becados de El Salvador para estudiar en el extranjero.
- Presentar las estadísticas de la Red de Investigadores de El Salvador.

METODOLOGÍA

Para la realización de este estudio se ha tomado como referencia la definición estándar del recurso humano en ciencia y tecnología establecidas por la UNESCO y se presenta según la clasificación de las áreas de Ciencia y Tecnología del Manual de Frascati y los registros de datos de los Indicadores de Recursos Humanos en las siguientes fuentes:

- Estadísticas de las IES del MINED, desde 2006 al 2017.
- Estadísticas de becados en el exterior de la Dirección de Cooperación Externa del Ministerio de Relaciones Exteriores, desde 2006-2018
- Registro de Investigadores Salvadoreños de www.redisal.org.sv del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, al mes de abril del 2019

Los registros levantados en estas fuentes se han tratado a nivel de Estadísticas Descriptivas.

TIPO DE ESTUDIO

Este estudio es Descriptivo: dado que permite analizar a nivel de frecuencias y ponderaciones los registros de una serie de tiempo de 12 años. Serie que registra información de las siguientes variables:

- Oferta académica según las categorías de: área científica y tecnológica, nivel académico.
- Cobertura matricular en las universidades, institutos especializados e institutos tecnológicos.
- Estudiantes extranjeros inscritos en las IES de El Salvador.
- Evolución de graduados del país.
- Estudiantes salvadoreños becados en el extranjero.
- Investigadores inscritos en REDISAL.

Este estudio no requiere de una selección muestral; se considera a toda la capacidad humana apta para aportar en Ciencia y Tecnología, registrada en las fuentes antes mencionadas.

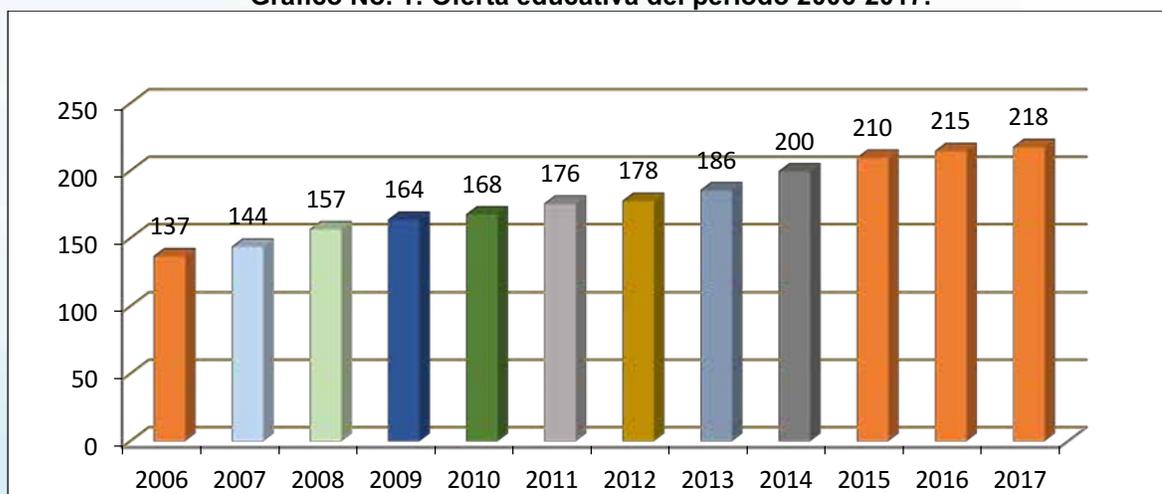
**ANÁLISIS
DESCRIPTIVO
DE LOS
INDICADORES
DE RECURSOS
HUMANOS
DE CIENCIA Y
TECNOLOGÍA
2006-2017**

I.- OFERTA EDUCATIVA DE EDUCACIÓN SUPERIOR

INDICADOR 1. OFERTA EDUCATIVA POR AÑO

A través de la fuente de información del Ministerio de Educación, en el año 2007, se tenían 24 Universidades (una pública y veintitrés privadas), cinco Institutos Especializados (uno público y cuatro privados) y ocho Institutos Tecnológicos (cinco públicos y tres privados). Durante el periodo 2009- 2017, se tenían veinticuatro Universidades, nueve Institutos Especializados y siete Institutos Tecnológicos, que pasaron de 137 carreras ofertadas en el 2006 a 218 en el 2017.

Gráfico No. 1: Oferta educativa del período 2006-2017.



Fuente: *Elaboración propia, datos del Ministerio de Educación (MINED)*

A pesar de ofertarse nuevas carreras de un año a otro por las 40 Instituciones de Educación Superior (IES), el crecimiento es relativamente bajo.

En promedio los estudiantes tienen siete carreras nuevas, por las cuales pueden optar cada año; así lo refleja la tendencia de la serie de datos de 2006 al 2017 (Gráfico No.1).

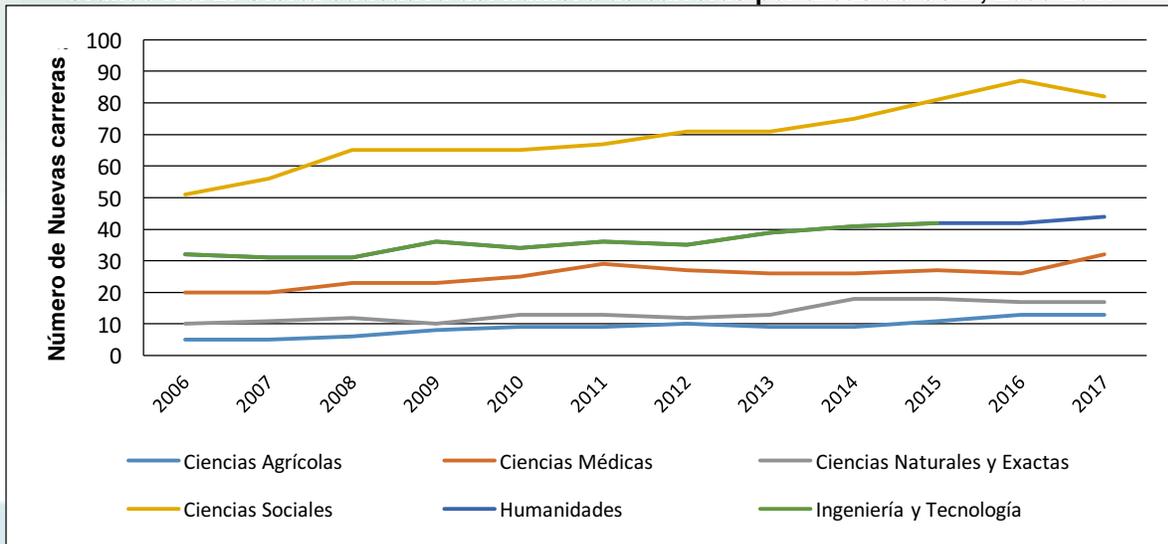
INDICADOR 2. OFERTA EDUCATIVA POR ÁREA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

Tabla No. 1: Oferta educativa por áreas de ciencia y tecnología, en el periodo 2006-2017.

Área de Ciencia y Tecnología	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Ciencias Agrícolas	5	5	6	8	9	9	10	9	9	11	13	13	107
Ciencias Médicas	20	20	23	23	25	29	27	26	26	27	26	32	304
Ciencias Naturales	10	11	12	10	13	13	12	13	18	18	17	17	164
Ciencias Sociales	51	56	65	65	65	67	71	71	75	81	87	82	836
Humanidades	19	21	20	22	22	22	23	28	31	31	30	30	299
Ingeniería y tecnología	32	31	31	36	34	36	35	39	41	42	42	44	443
Total	137	144	157	164	168	176	178	186	200	210	215	218	2153

Fuente: *Elaboración propia, datos del Ministerio de Educación (MINED)*

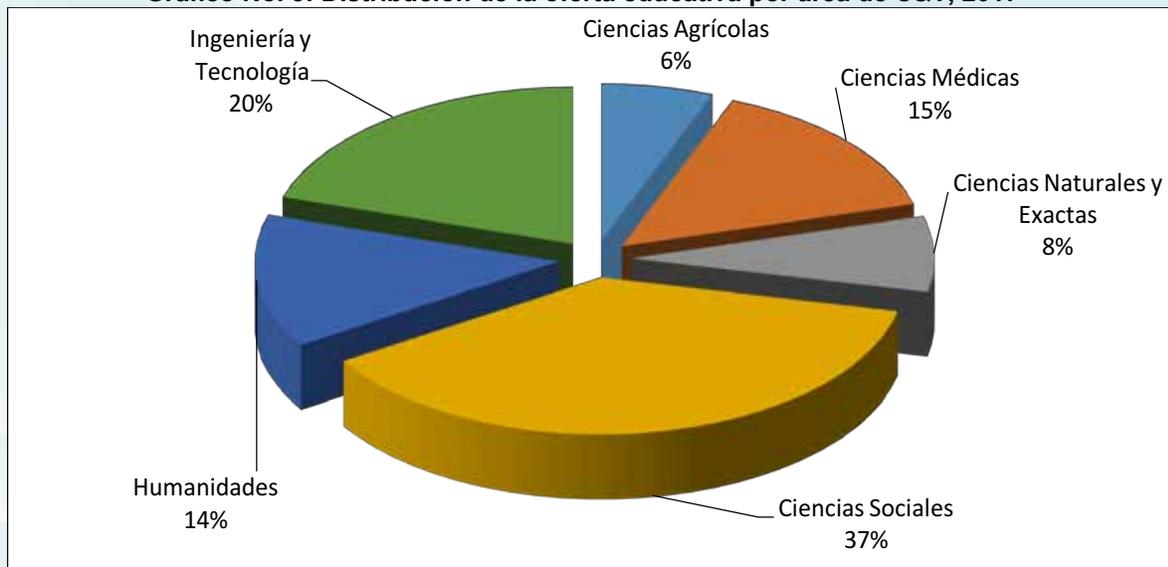
Gráfico No. 2: Oferta educativa del número de carreras por áreas de C&T , 2006-2017



Fuente: Elaboración propia, datos del Ministerio de Educación (MINED)

Según la Tabla No. 1, Gráfico No.2 y Gráfico No.3, se puede identificar que un 39% de las carreras que se han ofrecido en el período 2006-2017, corresponde al área de Ciencias Sociales. Las Ciencias Agrícolas y las Ciencias Naturales son las ciencias que menos innovan en términos de creación de nuevas carreras, la tendencia de oferta académica de estas ciencias ronda el 6%.

Gráfico No. 3: Distribución de la oferta educativa por área de C&T, 2017



Fuente: Elaboración propia, datos del Ministerio de Educación (MINED)

INDICADOR 3. OFERTA EDUCATIVA POR NIVEL ACADÉMICO

La oferta educativa por nivel académico, se presenta en la tabla No. 2 y la oferta educativa por nivel educativo, 2006-2017 se puede ver en el Gráfico No. 4.

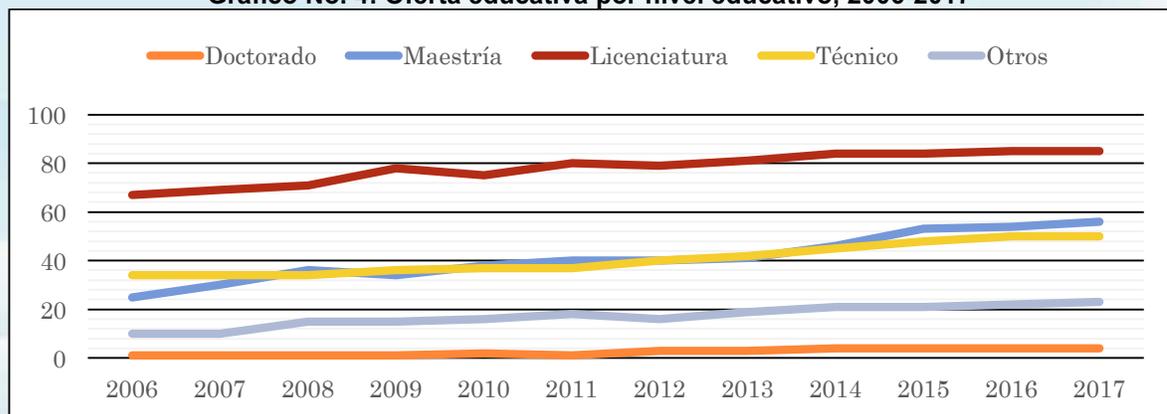
Tabla No. 2: Oferta educativa por nivel académico

Nivel Académico	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Doctorado	1	1	1	1	2	1	3	3	4	4	4	4	29
Maestría	25	30	36	34	38	40	40	41	46	53	54	56	493
Licenciatura	67	69	71	78	75	80	79	81	84	84	85	85	938
Técnico	34	34	34	36	37	37	40	42	45	48	50	50	487
Otros	10	10	15	15	16	18	16	19	21	21	22	23	206
Total	137	144	157	164	168	176	178	186	200	210	215	218	2153

Fuente: Elaboración propia, datos del Ministerio de Educación (MINED)

Se observa en la Tabla 2; que el indicador de la oferta educativa según nivel académico por áreas de C&T, tienen una tendencia proporcional a incrementarse en los programas de Doctorado, quienes durante el período han sido dinámicos y han incrementado su oferta en un 10% al 2017; las Maestría y otros niveles académicos, también han incrementado en un 6% la oferta educativa, durante el período 2006-2017; mientras que el nivel de los técnicos ha incrementado en un 3%. La Oferta Académica en estos 12 años de análisis; pareciera no muy dinámica.

Gráfico No. 4: Oferta educativa por nivel educativo, 2006-2017



Fuente: Elaboración propia, datos del Ministerio de Educación (MINED)

Del Gráfico No.4, se observa que las maestrías y licenciaturas son los niveles académicos que más crecimiento han experimentado en el transcurrir de los 12 años considerados en este análisis. Para el nivel de Doctorado, Técnico y Otros, la tendencia se ha mantenido relativamente constante. Al observar la distribución porcentual de las carreras por nivel académico se encuentra que el 76% son carreras de pregrado y el 24% de postgrado (maestrías y doctorados).

INDICADOR 4. OFERTA EDUCATIVA POR NIVEL ACADÉMICO Y ÁREA DE C&T

Para el indicador de la Oferta Educativa las dos variables principales son:

- Las carreras en C&T
- El nivel académico ofrecido.

Con el fin de conocer la evolución de la oferta educativa, se relacionan estas dos variables. Con esto podemos observar la tendencia de las carreras en los diferentes niveles académicos, en la Tabla No.3; se muestra cómo ha ido la evolución de cada área en los diferentes niveles durante el período 2006-2017.

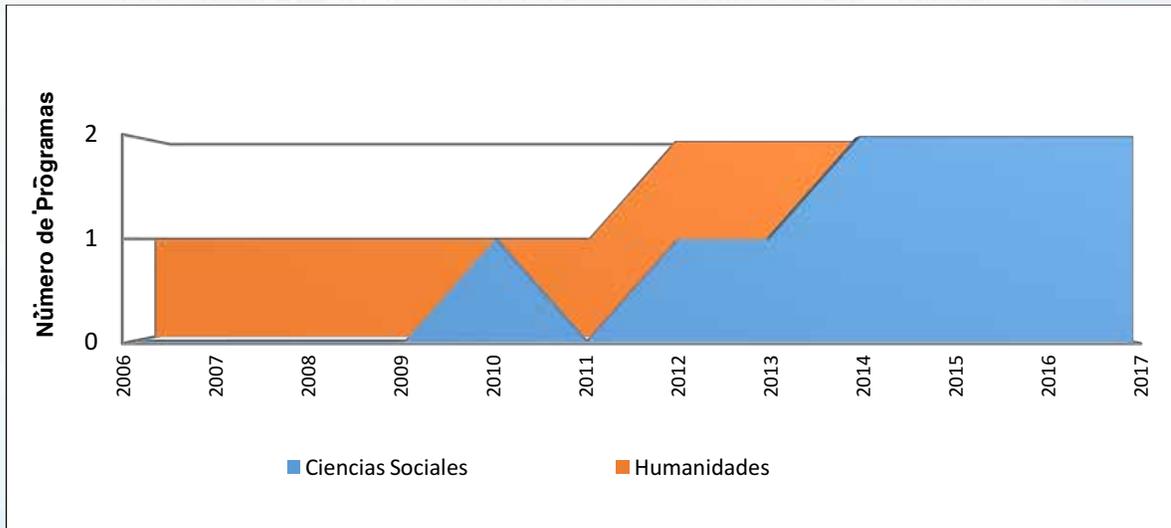
Tabla No. 3: Oferta educativa por nivel académico y área de C&T, período del 2006-2017

Nivel Doctorado													
Área C&T	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Ciencias Sociales	0	0	0	0	1	0	1	1	2	2	2	2	11
Humanidades	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	18
Sub Total	1	1	1	1	2	1	3	3	4	4	4	4	29
Nivel Maestría													
Ciencias Agrícolas	1	1	2	2	2	2	2	2	0	0	0		14
Ciencias Médicas	4	4	4	4	4	5	3	1	2	2	2	4	39
Ciencias Naturales	1	2	3	0	3	3	2	3	8	8	7	7	47
Ciencias Sociales	16	19	24	23	26	27	30	28	29	36	37	36	331
Humanidades	1	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	32
Ingeniería y Tecnología	2	2	1	3	1	1	1	4	3	3	4	5	30
Sub Total	25	30	36	34	38	40	40	41	46	53	54	56	493
Nivel Licenciatura													
Ciencias Agrícolas	3	3	3	5	4	4	5	5	7	7	8	8	62
Ciencias Médicas	11	11	11	11	11	13	13	13	12	12	12	12	142
Ciencias Naturales	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	93
Ciencias Sociales	18	19	21	21	19	21	20	20	20	20	22	21	242
Humanidades	13	14	13	15	15	15	15	16	17	17	16	17	183
Ingeniería y Tecnología	15	15	16	18	18	19	18	19	20	20	19	19	216
Sub Total	67	69	71	78	75	80	79	81	84	84	85	85	938
Nivel Técnico													
Ciencias Agrícolas	1	1	1	1	3	3	3	2	2	4	5	5	31
Ciencias Médicas	5	5	5	5	5	5	6	6	5	5	5	6	63
Ciencias Naturales	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
Ciencias Sociales	7	8	8	9	8	8	9	9	10	10	11	10	107
Humanidades	4	4	4	4	4	4	4	7	8	8	8	7	66
Ingeniería y Tecnología	15	14	14	15	15	15	16	16	18	19	19	20	196
Sub Total	34	34	34	36	37	37	40	42	45	48	50	50	487
Otros													
Ciencias Médicas	0	0	0	0	5	6	5	6	7	7	7	10	53
Ciencias Sociales	10	10	15	15	11	11	11	13	14	14	15	13	152
Ingeniería y tecnología	0	0	0	0	0	1	0	0		0	0	0	1
Sub Total	10	10	15	15	16	18	16	19	21	21	22	23	206
Totales	137	144	157	164	168	176	178	186	200	210	215	218	2153

Fuente: Elaboración propia, datos del Ministerio de Educación (MINED)

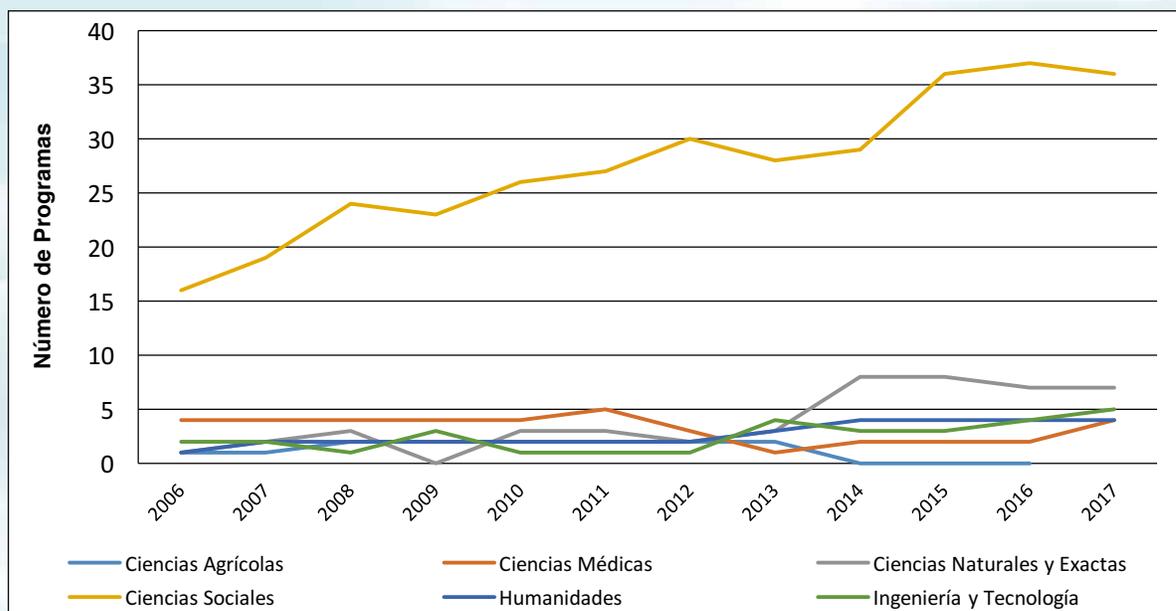
En cuanto al nivel de Doctorado solo las Ciencias Sociales y las Ciencias Humanísticas; tienen oferta Académica. Del Gráfico No.5, podemos ver que las Ciencias Sociales han ofertado programas de doctorado desde el 2010. Las Ciencias Humanísticas han tenido su oferta académica en el nivel de doctorado, desde el inicio del período de referencia (2006-2017). En doce años solo se han podido ofertar dos carreras a nivel de doctorado, en cada una de estas áreas científicas.

Gráfico No.5: Evolución de la Oferta Educativa a nivel de Doctorado. 2006-2017



Fuente: Elaboración propia, datos del Ministerio de Educación (MINED)

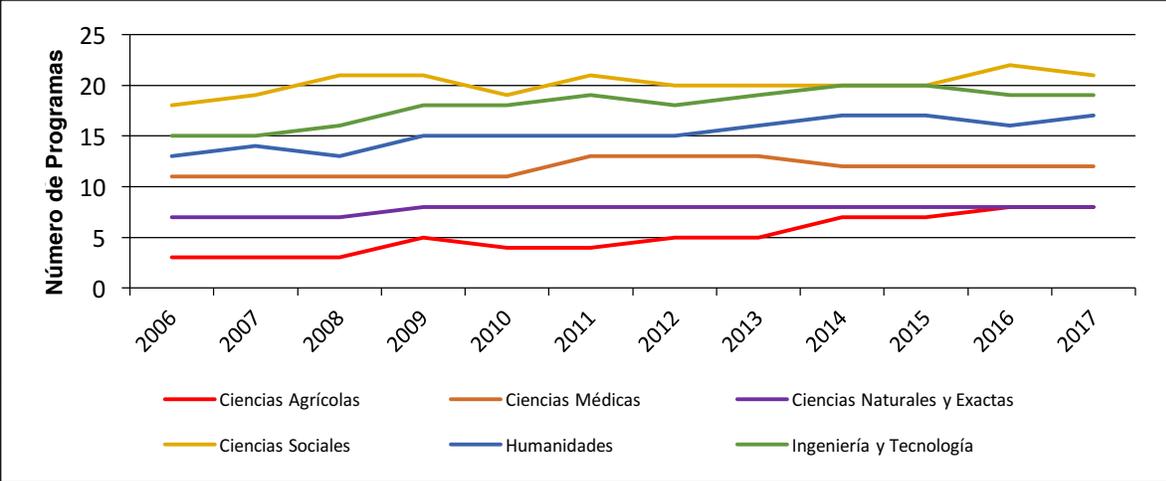
Gráfico No. 6: Evolución de la Oferta Educativa por Áreas de C&T a Nivel de Maestría, 2006-2017



Fuente: Elaboración propia, datos del Ministerio de Educación (MINED)

El área de las Ciencias Sociales es la que predomina en la innovación de nuevas carreras de estudio (Según Gráfico No. 6) en el Nivel Educativo de Maestría; mientras que el resto de las áreas científicas y tecnológicas se han mantenido constante en su oferta académica (1 a 5) durante el período de estudio, Ciencias Naturales presenta una leve mejoría a partir del 2014. Al observar la distribución porcentual las áreas de Ciencias Sociales representan el 67% del total de carreras ofrecidas en el período, las áreas de Ciencias Naturales un 10%, las Ciencias Médicas logran el 8%, las Humanísticas el 6%, Ingeniería y Tecnología el 6%, y las Ciencias Agrícolas 3%.

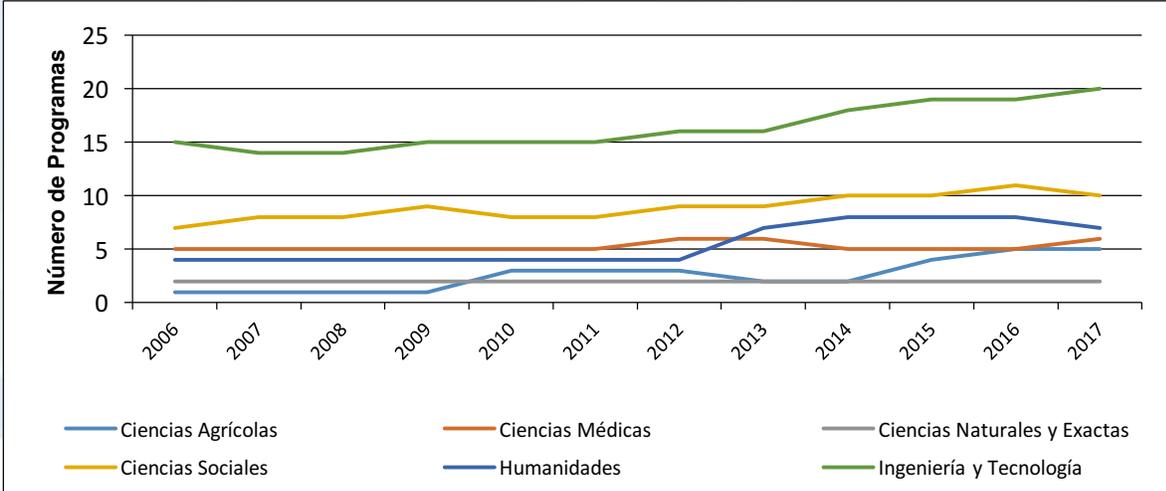
Gráfico No.7: Evolución de la Oferta Educativa a nivel de Licenciatura, 2006-2017



Fuente: Elaboración propia, datos del Ministerio de Educación (MINED)

El Gráfico No. 7, muestra la tendencia de la oferta académica en las diferentes áreas científicas y tecnológicas, desde el grado de Licenciatura; se puede destacar que en este nivel académico se ha tenido mayor innovación en el área de Ingeniería y Tecnología, en el sentido que la tendencia en todo el período es al alza; aunque no ha podido rebasar la oferta en Ciencias Sociales, a pesar que la oferta en esta área, ha estado estancada, se evidencia una leve tendencia a la baja; por otro lado, en el área de Ciencias Naturales no se ha tenido cambios en la oferta académica desde el 2008.

Gráfico No.8: Evolución de la Oferta Educativa a nivel Técnico, 2006-2017



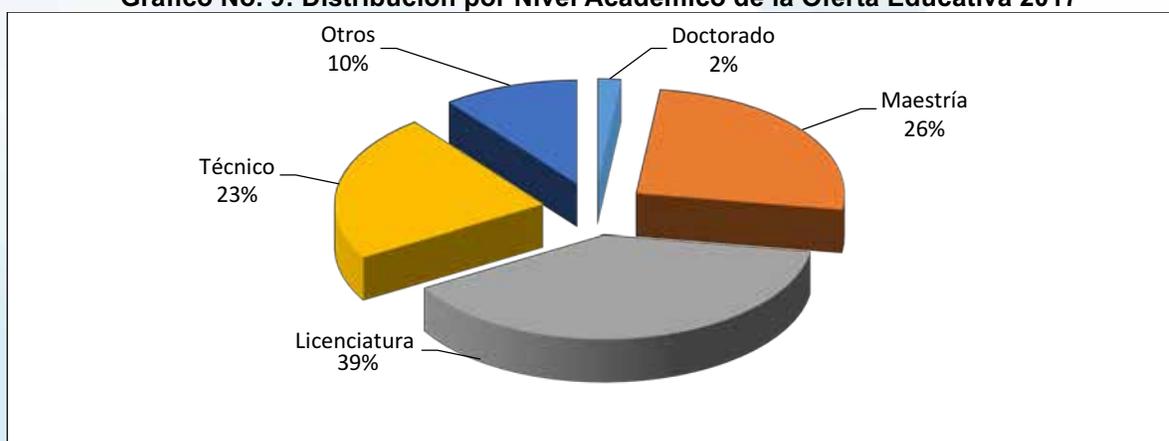
Fuente: Elaboración propia, datos del Ministerio de Educación (MINED)

Como se observa en el Gráfico No. 8, en el período de análisis, el número de carreras por nivel técnico que más han ofertado corresponden al área de Ingeniería y Tecnología y el área de Humanidades. La distribución porcentual se concentra en Ingeniería y Tecnología con un 40% y en Ciencias Sociales con un 22% del total de carreras del período, en nivel técnico.

En el grado académico Otros (Curso de Formación Pedagógica, Profesorado, otros cursos de Especialización y Tecnólogo en Enfermería), sólo el área de Ciencias Sociales ha mantenido oferta académica durante el período y Ciencias Médicas a partir del 2010 ha ofertado carreras presentando alza paulatinamente en cada año.

INDICADOR 5. DISTRIBUCIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA POR ÁREA DE C&T Y NIVEL ACADÉMICO 2017

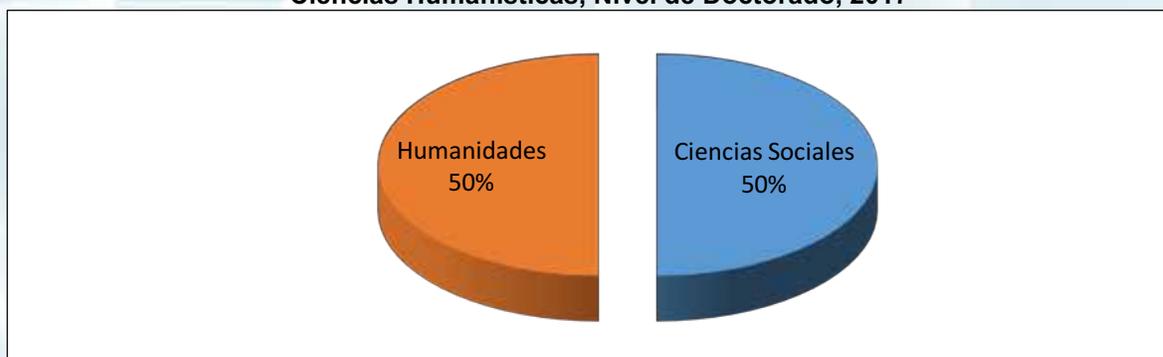
Gráfico No. 9: Distribución por Nivel Académico de la Oferta Educativa 2017



Fuente: *Elaboración propia, datos del Ministerio de Educación (MINED)*

Asimismo, el Gráfico No. 9 muestra la descomposición por nivel académico de la oferta educativa para el año 2017, se comportó de la siguiente manera a nivel general: Doctorado en un 2%, Maestrías el 26%, Licenciatura el 39%, nivel técnico con el 23% y Otros en un 10%. Con estos datos se puede validar que el país no tiene mucha oferta de carreras de estudio para postgrados.

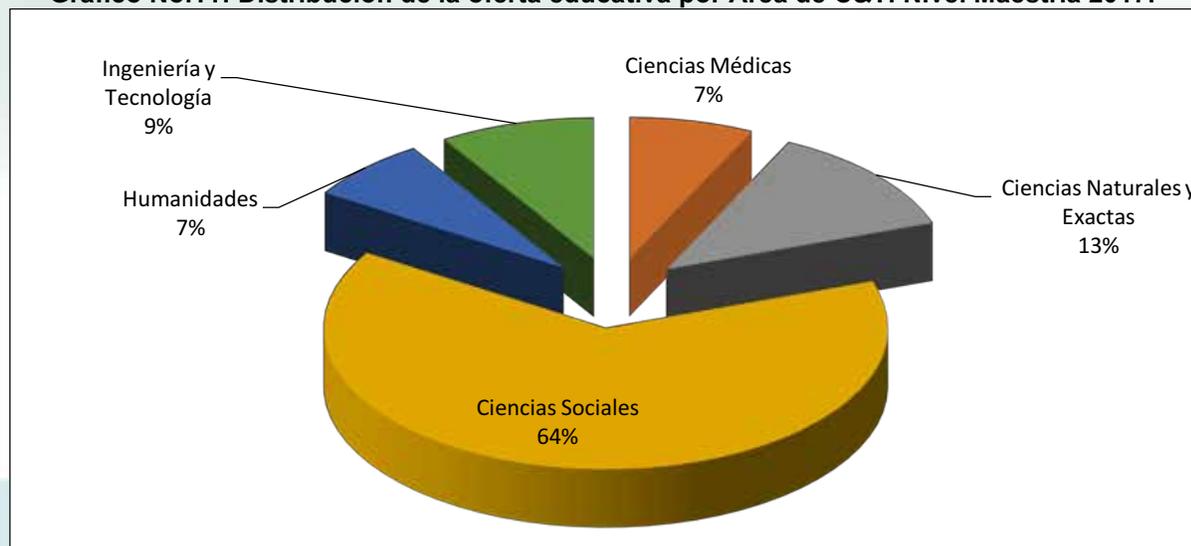
Gráfico No.10: Distribución de la Oferta Educativa en las áreas de Ciencias Sociales y Ciencias Humanísticas, Nivel de Doctorado, 2017



Fuente: *Elaboración propia, datos del Ministerio de Educación (MINED)*

En el Gráfico No. 10, se observa que la tendencia de las carreras de postgrado a nivel de doctorado se mantiene parejas en el 2017, en las áreas de Humanidades y Ciencias Sociales con el 50% para cada una.

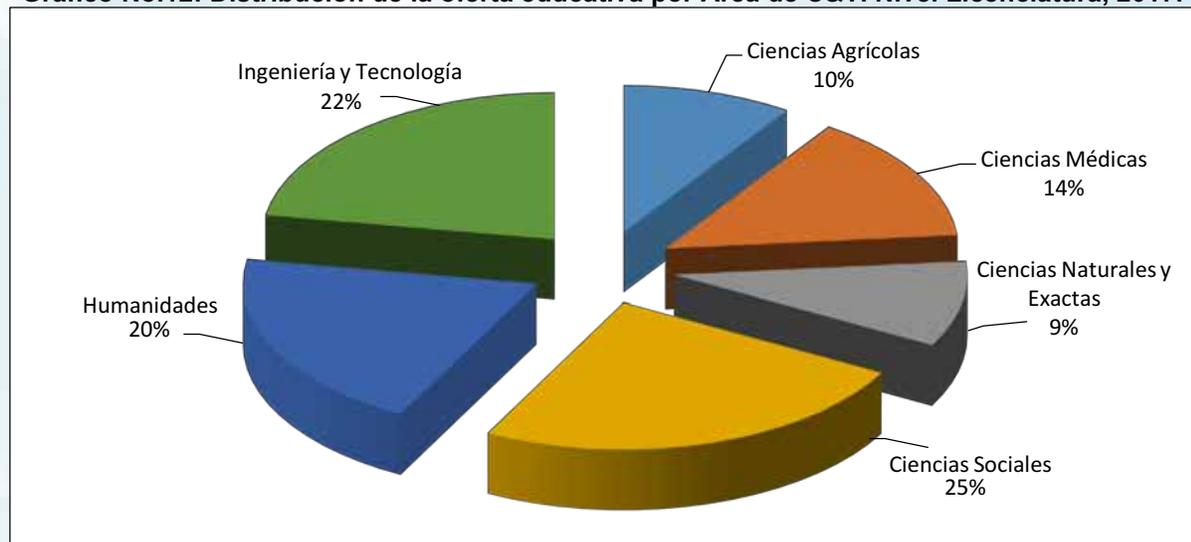
Gráfico No.11: Distribución de la oferta educativa por Área de C&T. Nivel Maestría 2017.



Fuente: Elaboración propia, datos del Ministerio de Educación (MINED)

En el Gráfico No. 11, se muestra que, en el año 2017, el comportamiento de la oferta educativa a nivel de Maestría del 2015 al 2017 presenta un incremento de 3 carreras (de 53 a 56), las cuales se distribuyeron de la siguiente manera: Las Ciencias Sociales con el 64%, Ingeniería y Tecnología con el 9%, las Ciencias Naturales con un 13%, Humanidades con un 7%, las Ciencias Médicas con un 7% y las Ciencias Agrícolas que no ofertan carreras en este nivel académico.

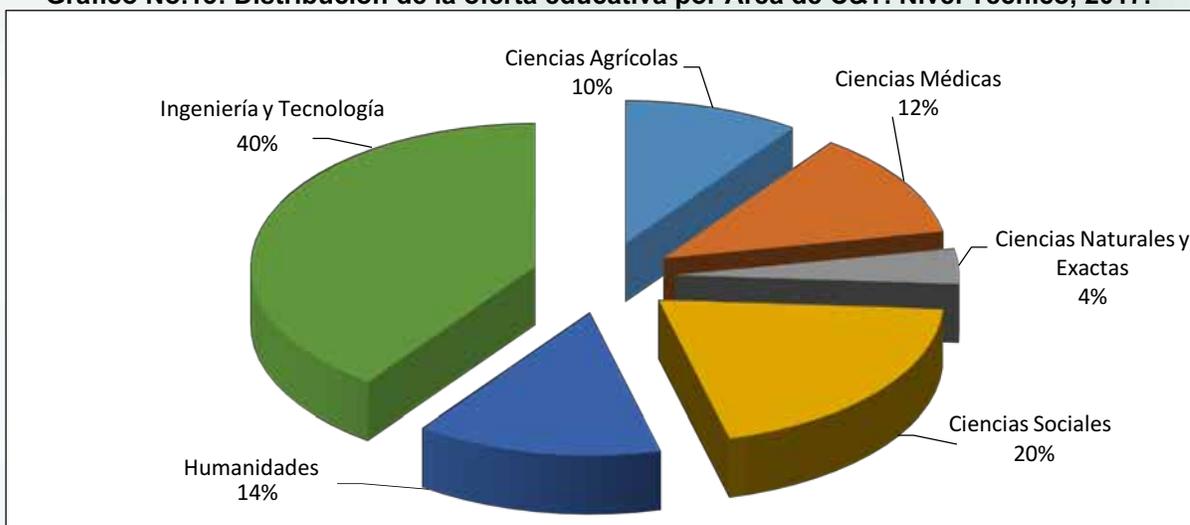
Gráfico No.12: Distribución de la oferta educativa por Área de C&T. Nivel Licenciatura, 2017.



Fuente: Elaboración propia, datos del Ministerio de Educación (MINED)

Se observa en el Gráfico No. 12; la distribución de la oferta educativa a nivel de Licenciatura de un total de 85 carreras que estuvieron distribuidos de la siguiente manera: Las Ciencias Sociales con el 25%, Ingeniería y Tecnología con el 22%, Humanidades con un 20%, las Ciencias Médicas con un 14%. Se mantiene una distribución porcentual entre las Ciencias Naturales y Ciencias Agrícolas de un 9 y 10% respectivamente.

Gráfico No.13: Distribución de la oferta educativa por Área de C&T. Nivel Técnico, 2017.



Fuente: Elaboración propia, datos del Ministerio de Educación (MINED)

A nivel técnico (Gráfico No. 13), la distribución de la oferta educativa del 2017 constó de 50 carreras de estudio, en su mayoría fueron ofrecidos en el área de Ingeniería y Tecnología (40%), seguido de Ciencias Sociales (20%), Humanidades (14%), Ciencias Médicas (12%) y en escalas de 10% o menos las Ciencias Agrícolas y las Ciencias Naturales.

II.- COBERTURA MATRICULAR EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Los indicadores de cobertura matrricular se concreta en el proceso de matrícula y asignación de cupos estudiantiles en las instituciones de educación superior para el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estas tasas de participación ofrecen una mirada a la matrícula en el sistema educativo centrándose en sí mismo y dan indicios sobre su comportamiento. Así, la tasa bruta de matrícula mide el tamaño relativo de la matrícula con relación a la población. El análisis parte de la serie cronológica del 2006-2017.

INDICADOR 1. EVOLUCIÓN DE LA COBERTURA MATRICULAR POR TIPO DE INSTITUCIONES

Se observa en la tabla No.4, que la población estudiantil en las instituciones universitarias representa el 92% de la matrícula en las IES; la matrícula en las universidades para el año 2006 fue de 115,715 estudiantes y para el año 2017 de 172,593 estudiantes. Para el caso de los institutos tecnológicos se observa una matrícula de 7522 estudiantes para el año 2006 y para el 2017 una matrícula de 1556, lo que significa una disminución de estudiantes de 5966 durante los doce años analizados. Por último, para el instituto especializado se observa un crecimiento notable; dado que en el 2006 se tuvo una matrícula de 1719 estudiantes y en el 2017, son 11918 los estudiantes en esta institución.

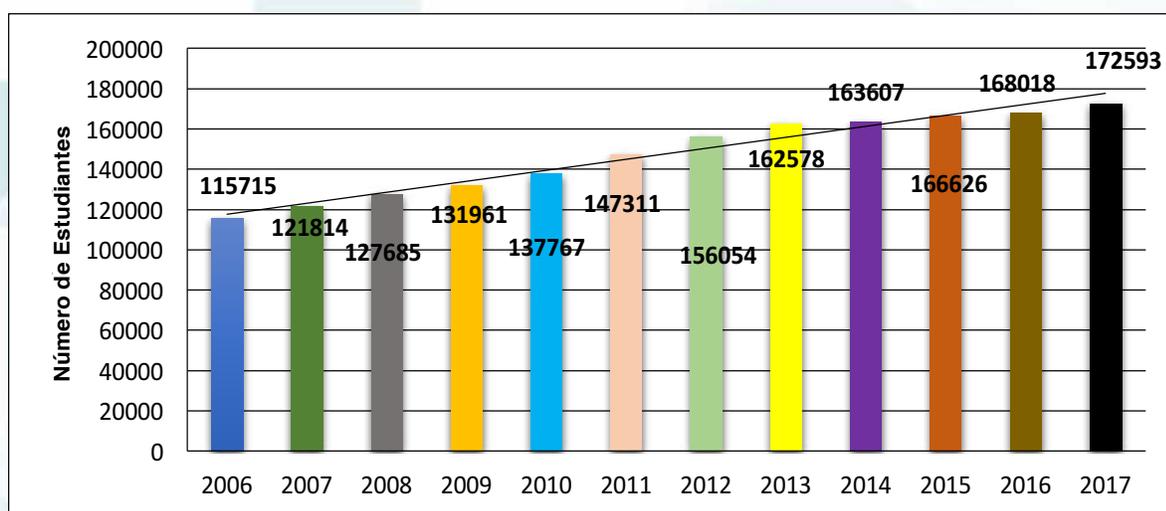
Tabla No.4: Evolución de la cobertura matricular en la IES, en el período 2006-2017.

IES	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Universidades	115715	121814	127685	131961	137767	147311	156054	162578	163607	166626	168018	172593
Institutos Tecnológicos	7522	8618	3957	3502	3762	4287	4783	4805	4342	4206	1640	1556
Institutos Especializados	1719	1814	6973	8386	8483	8776	9023	8680	8344	8564	11297	11918
Total	124956	132246	138615	143849	150012	160374	169860	176063	176293	179396	180955	186067

Fuente: *Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.*

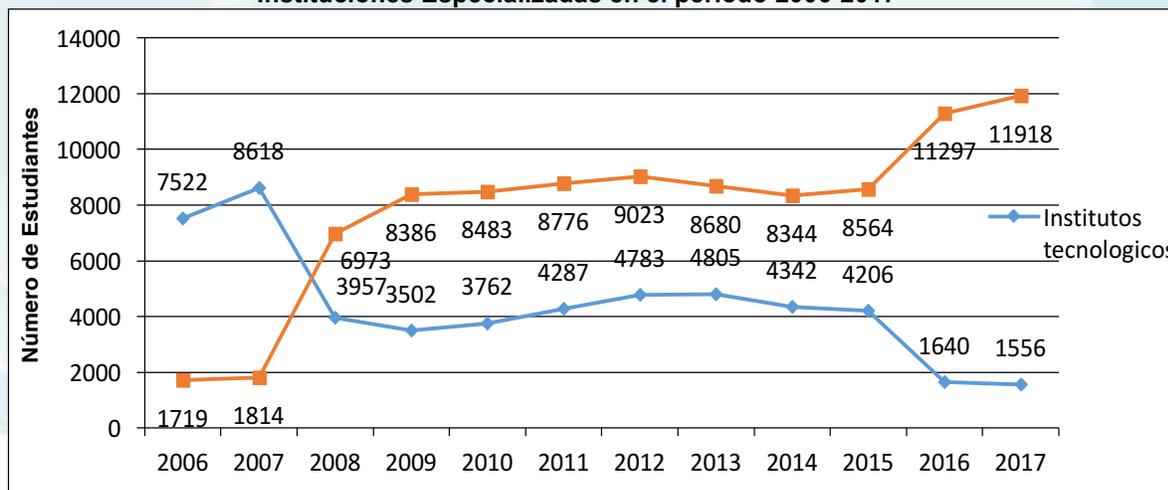
En el Gráfico No. 14, Se muestra la tendencia de la cobertura matricular en las instituciones universitarias para el período 2006-2017, el cual muestra un incremento constante en el período.

Gráfico No.14: Evolución de la Cobertura Matricular en el Nivel Universitario período 2006-2017



Fuente: *Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.*

Gráfico No.15: Evolución de la cobertura matricular en los Institutos Tecnológicos y las Instituciones Especializadas en el período 2006-2017



Fuente: *Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.*

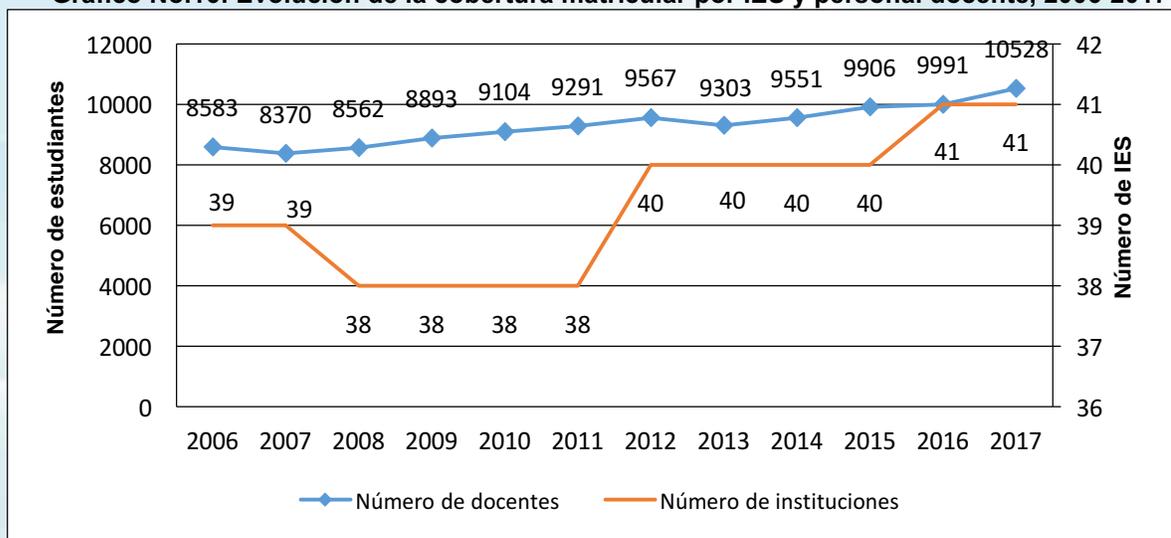
En el Gráfico No. 15, se observa tendencia de crecimiento en la matrícula de los institutos especializados; a partir del 2008; según Diario Oficial No.143, tomo No.380 de fecha 30 de julio de 2008, Decreto Ejecutivo No. 88, se autorizó la transformación del Instituto Tecnológico Centroamericano ITCA-FEPADE, en Instituto Especializado de Nivel Superior en Ciencia y Tecnología, Transformando su nombre a: “**Escuela Especializada en Ingeniería ITCA-FEPADE**”.

La población estudiantil inscrita en el nivel superior para el período del 2006-2017, que reportan las instituciones de educación superior, ha experimentado en los últimos años un crecimiento sostenido, lo cual resulta positivo en función de mejorar el indicador de cobertura en el nivel terciario. La matrícula estudiantil que las instituciones del nivel superior reportaron para el año 2017 fue de 186,067 estudiantes lo cual representa un incremento del 3% con relación al año de inicio del período de análisis (2006).

INDICADOR 2. COBERTURA MATRICULAR POR TIPO DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

El indicador complementario de la cobertura matricular es el número de instituciones de educación superior y el número de personal docente, como se muestra en el Gráfico No.16, la evolución de las Instituciones de Educación Superior permite determinar una tendencia constante en períodos de cuatros años, para el 2017, se contabilizan 41 Instituciones de Educación Superior. Ver tabla No.5.

Gráfico No.16: Evolución de la cobertura matricular por IES y personal docente, 2006-2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

Tabla No. 5: Instituciones, Matricula y Personal Docente en las IES periodo de 2006-2017

Año	IES	Número de instituciones	Matrícula	Número de profesores
2006	Universidad	26	115715	7880
	Instituto Tecnológico	8	7522	523
	Instituto Especializado	5	1719	180
	SubTotal	39	124956	8583
2007	Universidad	26	121814	7544
	Instituto Tecnológico	8	8618	572
	Instituto Especializado	5	1814	254
	SubTotal	39	132246	8370
2008	Universidad	24	127685	7732
	Instituto Tecnológico	8	3957	321
	Instituto Especializado	6	6973	509
	SubTotal	38	138615	8562
2009	Universidad	24	131961	8021
	Instituto Tecnológico	6	3502	302
	Instituto Especializado	8	8386	570
	SubTotal	38	143849	8893
2010	Universidad	24	137767	8113
	Instituto Tecnológico	6	3762	327
	Instituto Especializado	8	8483	664
	SubTotal	38	150012	9104
2011	Universidad	24	147311	8235
	Instituto Tecnológico	6	4287	353
	Instituto Especializado	8	8776	703
	SubTotal	38	160374	9291
2012	Universidad	24	156054	8453
	Instituto Tecnológico	7	4783	402
	Instituto Especializado	9	9023	712
	SubTotal	40	169860	9567
2013	Universidad	24	162578	8235
	Instituto Tecnológico	7	4805	420
	Instituto Especializado	9	8680	648
	SubTotal	40	176063	9303
2014	Universidad	24	163555	8531
	Instituto Tecnológico	7	4342	394
	Instituto Especializado	9	8344	626
	SubTotal	40	176241	9551
2015	Universidad	24	166626	8875
	Instituto Tecnológico	7	4206	393
	Instituto Especializado	9	8564	638
	SubTotal	40	179396	9906
2016	Universidad	24	168018	8974
	Instituto Tecnológico	6	1640	94
	Instituto Especializado	11	11297	923
	SubTotal	41	180955	9991
2017	Universidad	24	172593	9466
	Instituto Tecnológico	6	1556	91
	Instituto Especializado	11	11918	971
	SubTotal	41	186067	10528
Total			1918634	111649

Fuente: *Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.*

INDICADOR 3. DISTRIBUCIÓN DE LA COBERTURA MATRICULAR EN LA IES

La población estudiantil inscrita en el nivel superior para el año 2017 fue de 186,067 estudiantes aproximadamente un 4% más que el año 2015, relación que se mantiene entre el 2% y 4% en períodos bienales. Las instituciones que cubren la demanda de la matrícula de educación superior son: a) 11 Institutos Especializados con 11,918 estudiantes (5%) y 971 personal docente (9%); b) 6 Institutos Tecnológicos con 1556 estudiantes (3%) y 91 profesores (1%); y c) 24 Universidades con 172,593 estudiantes (92%) y 9466 docentes que representan el 90%.

Del total de 186,067 estudiantes universitarios, la distribución porcentual se comportó para el año 2017, de la siguiente manera: a) La Universidad de El Salvador atendió a 49,493 estudiantes inscritos que representan el 28.68%; y b) las universidades privadas atendieron a 123,100 estudiantes que representan el 71.32% restante.

INDICADOR 4. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL EN UNIVERSIDADES

La Tabla No.6 muestra que de las 24 Universidades se pueden agrupar en cuatro clases, de acuerdo al tamaño de la población estudiantil que atienden.

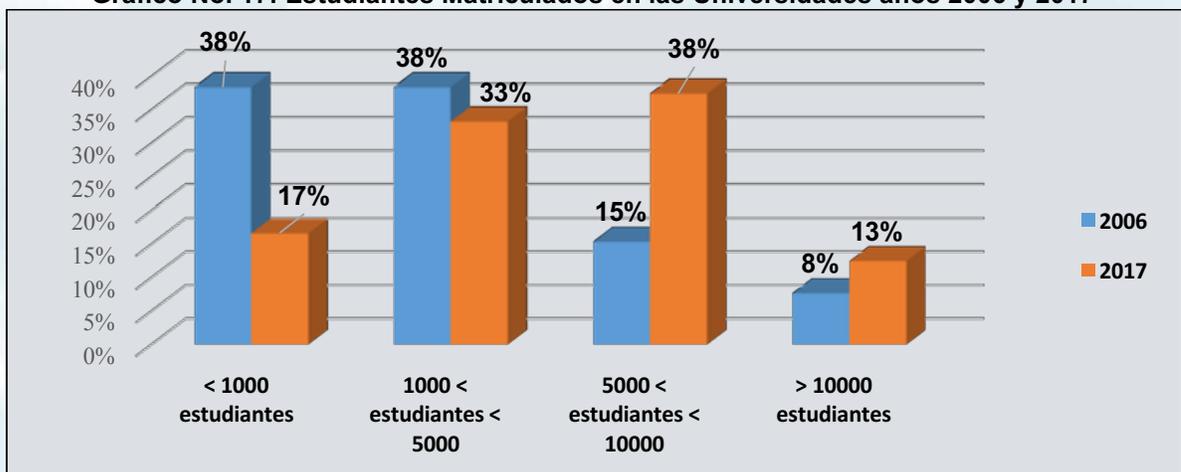
Tabla No.6: Clasificación de las Universidades, según la matrícula; período 2006-2017

Matriculados en las Universidades	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
< 1000 estudiantes	9	10	3	7	3	5	5	5	4	5	4	4
1000 < estudiantes < 5000	12	10	3	11	4	10	8	8	9	8	8	8
5000 < estudiantes < 10000	3	4	11	3	12	6	8	8	8	8	9	9
> 10000 estudiantes	2	2	7	3	5	3	3	3	3	3	3	3
Total	26	26	24									

Fuente: *Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.*

Para el año 2017, la mayor proporción (48%) de estudiantes se concentra en 3 universidades las cuales tienen matrícula de más de 10,000 estudiantes, seguida de 9 universidades entre 5,000 y 10,000 estudiantes, otras 8 universidades entre 1,000 y 5,000 estudiantes, y son 4 universidades las que tienen matrícula menor de 1,000 estudiantes.

Gráfico No. 17: Estudiantes Matriculados en las Universidades años 2006 y 2017



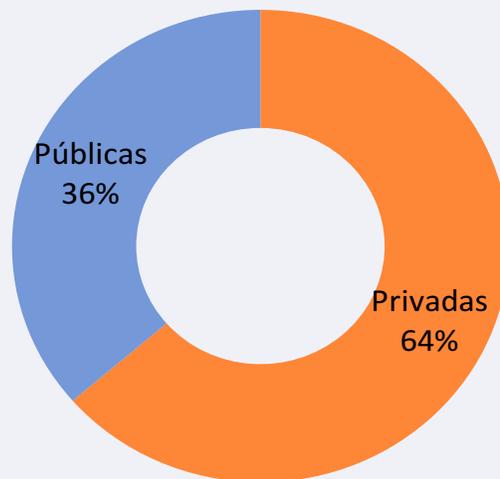
Fuente: *Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.*

Según los datos que se muestran en el Gráfico No.17, la agrupación de universidades ha tenido cambios del 2006 al 2017, en todas las categorías; observándose un incremento significativo en la categoría de mayores de 5000 y menores de 10000 estudiantes ($5000 < \text{estudiantes} < 10000$) y en la categoría de más de 10000 estudiantes; esto permite hacer el análisis de que en este período la capacidad de admisión de estudiantes ha sido mayor en las universidades.

INDICADOR 5. COBERTURA MATRICULAR DE LOS INSTITUTOS ESPECIALIZADOS

En el año 2017, funcionaron once Institutos Especializados, los que reportaron una matrícula total de 11,918 estudiantes. En base al sector en donde se ubican estas instituciones se clasificaron de la siguiente forma: siete Institutos Especializados privados con una matrícula de 10,211 estudiantes (86%) y cuatro Institutos Especializados públicos con una matrícula de 1,707 estudiantes (14%). (ver Gráfico No.18).

Gráfico No.18: Cobertura Matricular de las Instituciones Especializadas por sector, 2017



Fuente: *Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.*

En la tabla No. 7, se detalla que los 11 Institutos Especializados atendieron en el 2017, una matrícula de 11,118 estudiantes; distribuidos en las 57 carreras activas que se ofrecieron para ese año, esta población estudiantil fue atendida con 971 docentes. Solo la Escuela Especializada en ingeniería ITCA-FEPADE atendió 5,557 estudiantes representando el 47% del total.

A nivel de comparación de la matrícula 2015 y 2017; se tiene una significativa diferencia de 3,353 estudiantes más que se atendieron.

Tabla No.7: Cobertura matricular en Institutos Especializados 2017.

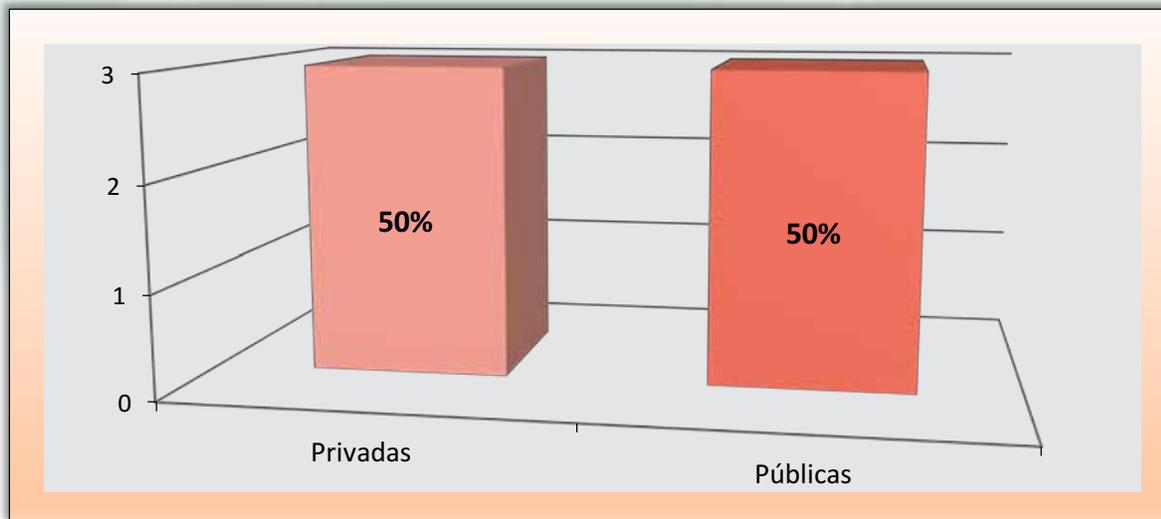
Instituto Especializado	Carreras activas	Total estudiantes	Total docentes	(%) Distribución Estudiantes
DE EDUCACIÓN SUPERIOR EL ESPÍRITU SANTO	14	385	24	3.23%
DE EDUCACIÓN SUPERIOR PARA LA FORMACIÓN DIPLOMÁTICA	1	22	6	0.18%
DE PROFESIONALES DE LA SALUD DE EL SALVADOR	4	2425	282	20.35%
ESCUELA DE COMUNICACIÓN MÓNICA HERRERA	4	458	60	3.84%
ESCUELA ESPECIALIZADA EN INGENIERÍA ITCA-FEPADE	22	5557	302	46.63%
ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS	3	840	121	7.05%
ESCUELA SUPERIOR FRANCISCANA ESPECIALIZADA/AGAPE	3	725	37	6.08%
DE NIVEL SUPERIOR ACADEMIA NACIONAL DE SEGURIDAD PÚBLICA	1	554	32	4.65%
DE NIVEL SUPERIOR ESCUELA MILITAR CAPITÁN GRAL.GERARDO BARRIOS	2	406	58	3.41%
DE NIVEL SUPERIOR CENTRO CULTURAL SALVADOREÑO AMERICANO	2	320	20	2.69%
SUPERIOR DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	1	226	29	1.90%
TOTAL	57	11918	971	100.00%

Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

INDICADOR 6. COBERTURA MATRICULAR DE LOS INSTITUTOS TECNOLÓGICOS

El Gráfico No.19, muestra en el año 2017 funcionaron seis Institutos Tecnológicos, los que reportaron una matrícula total de 1556 estudiantes. En base al sector en donde se ubican estas instituciones se clasificaron de la siguiente forma: tres Institutos públicos (53%) con una matrícula de 824 estudiantes y tres Institutos privados (47%) con una matrícula de 732 estudiantes.

Gráfico No.19: Cobertura Matricular de los Institutos Tecnológicos por sector, 2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

En la tabla No. 8; se muestra la distribución matricular de los estudiantes de los Institutos Tecnológicos para el año de 2017, la cual fue de 1,556 estudiantes, distribuidos en 19 carreras activas y atendidos con 91 docentes. La escuela de profesionales de la Salud de El Salvador es la que más alumnado atendió en este año (615); siendo esto el 39.52% de la matrícula en Institutos Tecnológicos durante el año 2017.

Tabla No. 8: Cobertura matricular en Institutos Tecnológicos 2017

Instituto Tecnológico	Carreras activas	Total estudiantes	Total docentes	(%) Distribución Estudiantes
AMERICANO DE EDUCACIÓN SUPERIOR	2	46	10	2.96%
DE CHALATENANGO	7	484	24	31.11%
DE USULUTÁN	4	42	7	2.70%
ESCUELA NACIONAL DE AGRICULTURA ROBERTO QUIÑONEZ	2	298	23	19.15%
ESCUELA TÉCNICA PARA LA SALUD	2	615	20	39.52%
PADRE SEGUNDO MONTES	2	71	7	4.56%
TOTAL	19	1556	91	100%

Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

INDICADOR 7. COBERTURA MATRICULAR DE LAS UNIVERSIDADES

En el año 2017 funcionaron 24 universidades, los que reportaron una matrícula total de 172,593 estudiantes. El país solo tiene una Universidad Pública; la cual atiende aproximadamente a tres de cada diez estudiantes matriculados a nivel universitario (28.68%). Para el 2017 la matrícula estudiantil para esta institución fue de 49,493 estudiantes; mientras que las 23 Universidades privadas reportaron una matrícula de 123,100 estudiantes. En el país las Universidades Privadas atiende aproximadamente al 71.32% del estudiantado universitario.

La tabla No. 9, muestra el detalle de las universidades públicas y privadas con una cobertura total de 172,593 de la población estudiantil con 703 carreras activas y 9,466 docentes para el año 2017.

Tabla No.9: Cobertura matricular en las Universidades 2017

Universidad	Carreras activas	Total estudiantes	Total docentes	(%) Distribución Estudiantes
ALBERT EINSTEIN	9	406	117	0.24%
AUTÓNOMA DE SANTA ANA	8	1729	191	1.00%
CAPITÁN GENERAL GERARDO BARRIOS	30	8465	435	4.90%
CATÓLICA DE EL SALVADOR	40	7034	435	4.08%
CENTROAMERICANA JOSÉ SIMEÓN CAÑAS	45	8326	536	4.82%
CRISTIANA DE LAS ASAMBLEAS DE DIOS	10	573	91	0.33%
DE EL SALVADOR	92	49493	2125	28.68%
DE ORIENTE	37	5115	301	2.96%
DE SONSONATE	14	2778	119	1.61%
DON BOSCO	57	8790	548	5.09%
DR. ANDRES BELLO	25	9876	433	5.72%
DR.JOSÉ MATÍAS DELGADO	45	7345	701	4.26%
EVANGÉLICA DE EL SALVADOR	35	4784	364	2.77%
FRANCISCO GAVIDIA	61	11424	561	6.62%
LUTERANA SALVADOREÑA	8	2345	189	1.36%
MODULAR ABIERTA	14	5729	429	3.32%
MONSEÑOR OSCAR ARNULFO ROMERO	7	1166	76	0.68%
NUEVA SAN SALVADOR	10	909	132	0.53%
PANAMERICANA	8	2821	282	1.63%
PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR	68	5196	192	3.01%
POLITÉCNICA DE EL SALVADOR	10	1111	99	0.64%
SALVADOREÑA ALBERTO MASFERRER	19	4917	458	2.85%
TÉCNICA LATINOAMERICANA	8	885	65	0.51%
TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR	43	21376	587	12.39%
TOTAL	703	172593	9466	100.00%

Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

III.- ESTUDIANTES INSCRITOS EN EDUCACIÓN SUPERIOR

De los estudiantes inscritos en el sistema de educación superior de El Salvador para los años de 2006 al 2017, las IES reportaron en el año 2017 una matrícula de 186,067 estudiantes, 5.4% más que en 2015 (179,396).

La matrícula en educación superior, se analiza con las siguientes relaciones de variables:

1. El número de estudiantes en las instituciones de educación superior por cada 10,000 habitantes;
2. La tasa bruta de matrícula, es decir, el porcentaje de jóvenes (con edades entre los 20 a 24 años) que están inscritos en el sistema de educación superior.

INDICADOR 1. TOTAL DE ESTUDIANTES INSCRITOS EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Para el año 2017, el 93% de la matrícula se registró en las universidades (172,593 estudiantes); los Institutos Especializados atendieron a 11,918 alumnos (8 %) y los Tecnológicos inscribieron a 1,556 estudiantes (1%).

Se presenta de manera comparativa la evolución en un período de 12 años, desde el año 2006 al 2017, en este período se observa una tendencia decreciente en concepto de inscripción de estudiantes de educación superior en el país.

Según los datos de la tabla No.10, la inscripción se ha mantenido con tendencia al alza durante el período de análisis.

Tabla No.10: Evolución de los Estudiantes Inscritos en Educación Superior 2006-2017

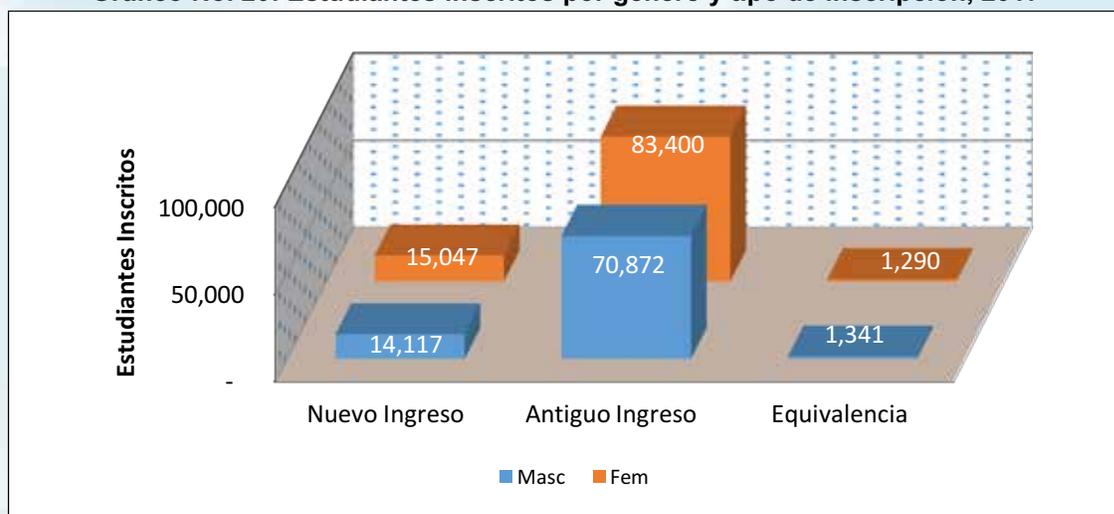
Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Estudiantes Inscritos	124,814	132,001	138,615	143,849	150,012	160,374	169,860	176,063	176,293	179,396	180,955	186,067
Diferencia año anterior	2,383	7,187	6,614	5,234	6,163	10,362	9,486	6,203	230	3,103	1,559	5,112
% tendencia	2%	5%	5%	4%	4%	6%	6%	4%	0%	2%	1%	3%

Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

INDICADOR 2. TOTAL DE ESTUDIANTES INSCRITOS EN EDUCACIÓN SUPERIOR POR GÉNERO

Con referencia a la matrícula del año 2017, en las 41 instituciones de educación superior: 24 universidades (93 %), entre ellas la pública; 11 Institutos Especializados (8%) y 6 Institutos Tecnológicos (1 %). La descomposición por género fue la siguiente: a) el 46% de estudiantes fueron masculinos y b) 54% femeninos.

Gráfico No. 20: Estudiantes inscritos por género y tipo de inscripción, 2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

En el Gráfico No.20, se registra los tipos de inscripción por género para el año 2017, del Total de 29,164 de nuevo ingreso: 14,117 inscritos (48%) son del género masculinos y 15,047 estudiantes femeninas (52%); de un total de 154,272 de antiguo ingreso, la participación masculina fue de 70,872 inscritos (46%) y de 83,400 inscritas femeninas (54%) y finalmente, por Equivalencia de un total de 2,631 estudiantes inscritos, se mantuvo la participación relativamente equitativa con 1,341 inscripciones masculinas (51%) y con 1,290 inscritas femeninas (49%).

INDICADOR 3: RELACIÓN PORCENTUAL DE INSCRITOS EN EDUCACIÓN SUPERIOR CON RESPECTO A LA POBLACIÓN DE EL SALVADOR

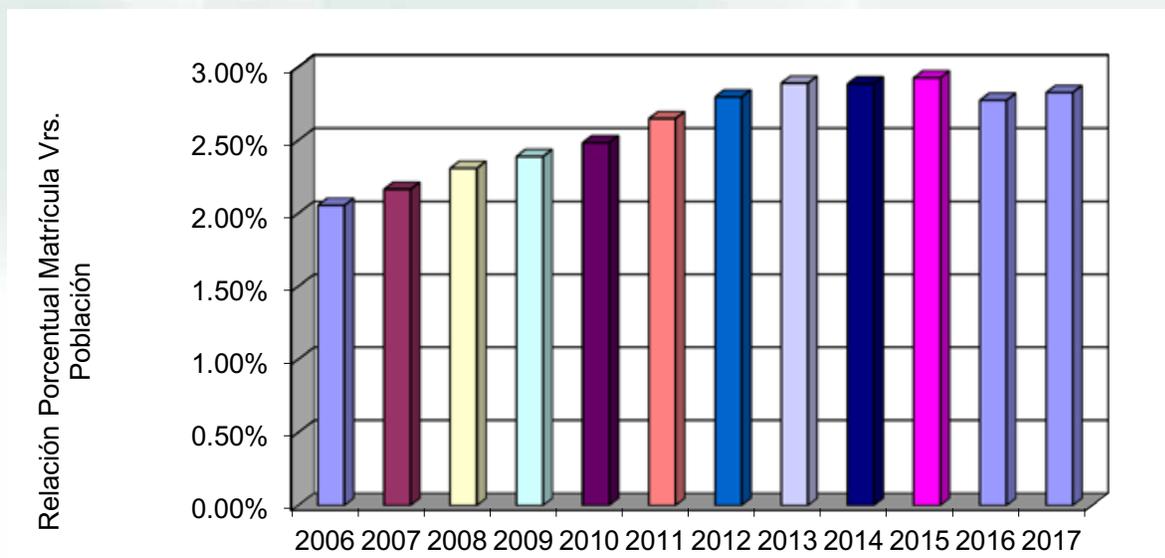
Tabla No.11: Evolución de los Estudiantes Inscritos en Educación Superior

Descripción	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Población	6,073,603	6,097,389	6004199	6021368	6,038,306	6055208	6072233	6089644	6107706	6126583	6522419	6581860
Matrícula	124,814	132,001	138,615	143,849	150,012	160,374	169,860	176,063	176,293	179,396	180,955	186,067
Relación porcentual : matrícula respecto a la población	2.06%	2.16%	2.31%	2.39%	2.48%	2.65%	2.80%	2.89%	2.89%	2.93%	2.77%	2.83%
Población de 20 a 24 años en Miles	522217	530193	540408	554625	572507	593551	616753	640429	616878	622986	669444	622986
Tasa Bruta de Matriculación	24%	25%	26%	26%	26%	27%	28%	27%	29%	29%	27%	30%
Estudiantes por cada 10,000 habitantes	206	216	231	239	248	265	280	289	289	293	277	283

Fuente: *Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.*

Según los datos de la Tabla No. 11, la matrícula total en las instituciones de educación superior para el año 2017 fue de 186.067 estudiantes y la población proyectada por la DIGESTYC en las edades de 20 a 24 años para ese mismo año fue de 61581,860 habitantes, lo que da como resultado una tasa bruta de cobertura en el nivel superior de 30%.

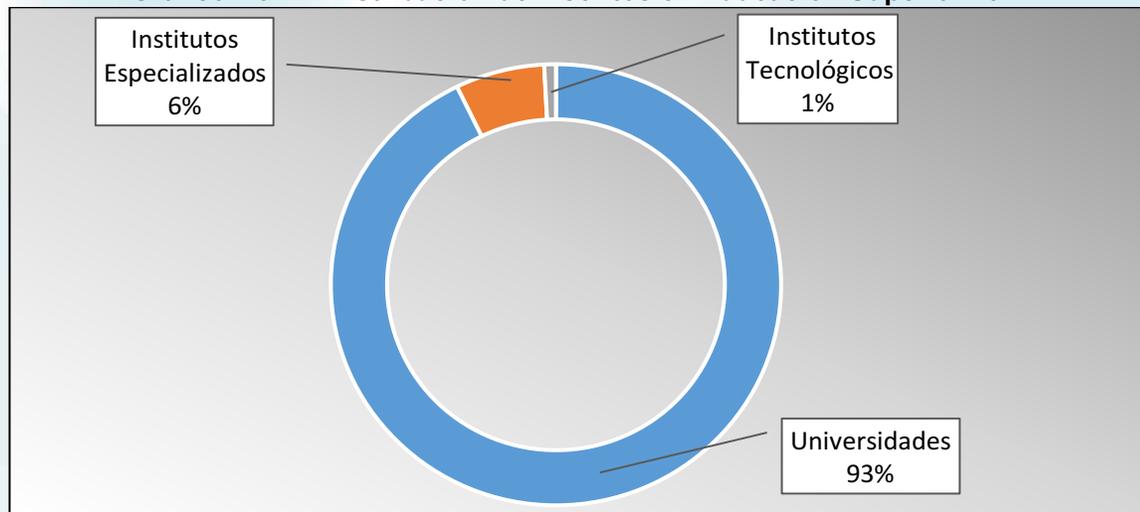
Gráfico No.21: Porcentaje entre la Matrícula respecto a la Población Total (%)



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

Tomando en consideración la matrícula reportada por las instituciones del nivel superior para el año 2017, y la población proyectada por la DIGESTYC en las edades de 20 a 24 años, la relación porcentual con respecto a la población es de 2.83% y la tasa bruta de matrícula es del 29%, 283 estudiantes por cada 10,000 habitantes. Gráfico No. 21

Gráfico No.22: Distribución de Inscritos en Educación Superior 2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

El Gráfico No. 22, muestra la relación porcentual de los inscritos en educación superior con respecto a la población total del país ha aumentado de 2006 al 2017 de 2.06 % a 2.83% respectivamente. En el año 2017, la matrícula de la población estudiantil se distribuyó de la siguiente manera: las universidades inscribieron a 172,593 estudiantes representando el 93% del total de la población en el nivel superior, los Institutos Especializados tuvieron una matrícula de 11,918% estudiantes significando el 6% y los Institutos Tecnológicos recibieron a 1,556 estudiantes que representa el 1%.

INDICADOR 4: TOTAL DE ESTUDIANTES INSCRITOS EN EDUCACIÓN SUPERIOR EN LAS ÁREAS DE C&T, 2006-2017

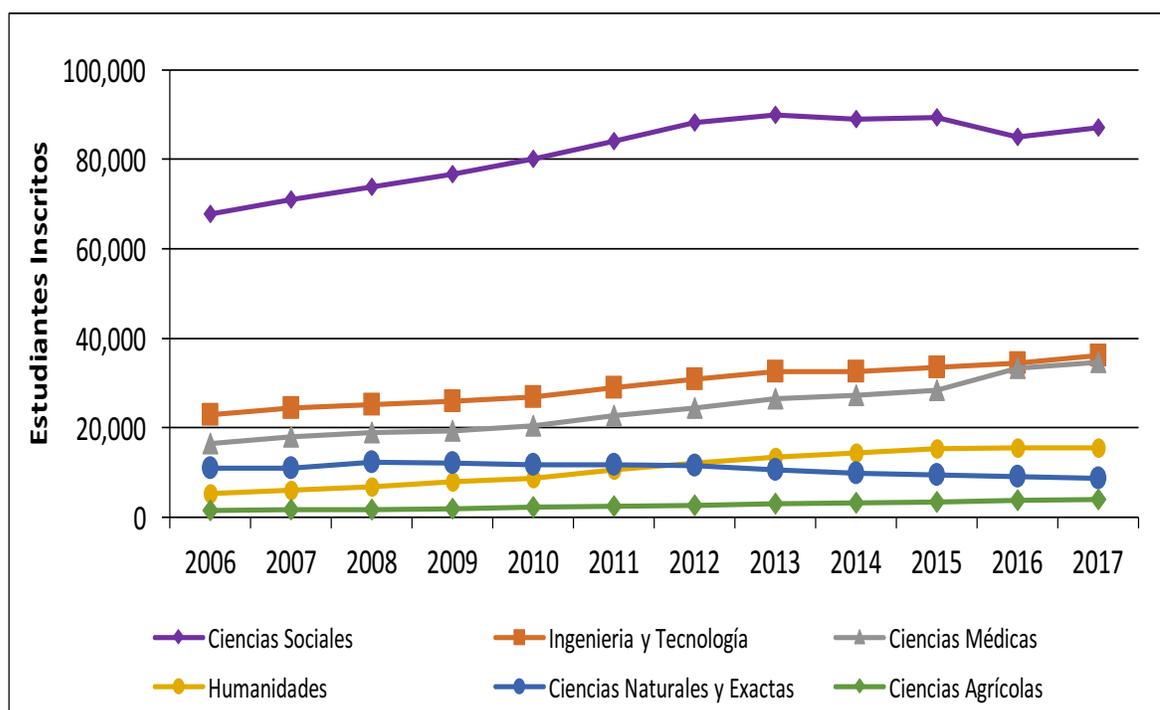
Tabla No.12: Total de Estudiantes inscritos en Educación Superior por Área de C&T, 2006-2017

Área de C&T	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ciencias Sociales	67,657	71,049	73,709	76,568	79,966	83,956	88,168	89,853	89,015	89,313	84,997	87,130
Ingeniería y Tecnología	22,934	24,347	25,189	25,894	26,946	28,971	30,897	32,563	32,622	33,509	34,443	36,111
Ciencias Médicas	16,517	18,021	18,948	19,356	20,492	22,609	24,441	26,493	27,155	28,321	33,283	34,632
Humanidades	5,300	6,078	6,720	7,990	8,612	10,670	12,136	13,512	14,446	15,278	15,434	15,538
Ciencias Naturales y Exactas	10,956	10,902	12,353	12,110	11,725	11,708	11,511	10,654	9,826	9,490	9,028	8,623
Ciencias Agrícolas	1,450	1,604	1,696	1,931	2,271	2,460	2,707	2,988	3,229	3,485	3,770	4,033
Total	124,814	132,001	138,615	143,849	150,012	160,374	169,860	176,063	176,293	179,396	180,955	186,067

Fuente: *Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.*

Las áreas de Ciencia y Tecnología con mayor número de estudiantes inscritos para el año 2017, son las Ciencias Sociales (50%), Ingeniería y Tecnología (19%) y las Ciencias Médicas (16%).

Gráfico No.23: Evolución de la Inscripción en Educación Superior por Área de Ciencia y Tecnología, 2006-2017



Fuente: *Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.*

El área de mayor crecimiento en número de estudiantes inscritos es en Ciencias Sociales la cual creció de 67,657 estudiantes en el año 2006 a 87,130 estudiantes en el 2017. En ese mismo período, Ingeniería y Tecnología y las Ciencias Médicas, presentaron alza en cuanto a la cobertura matricular.

INDICADOR 5: TOTAL DE ESTUDIANTES INSCRITOS EN EDUCACIÓN SUPERIOR SEGÚN NIVEL ACADÉMICO

La tabla No. 13, presenta el total de estudiantes inscritos en Educación Superior para el período 2006-2017, La mayoría de estudiantes se encuentran en los niveles de Licenciatura (84%) y Técnico (11%).

La matrícula de Licenciatura ha crecido más que la de Técnico en el período de estudio. Así para 2006, la inscripción en el nivel Técnico fue de 12,507, y creció a 18,146; mientras que el nivel de Licenciatura creció de 107,227 a 161,012 estudiantes. El nivel de Maestrías ha ido en incremento significativo, en el 2006 tenía una matrícula de 1,523 estudiantes y para el 2017 duplica este dato (3,583 estudiantes matriculados).

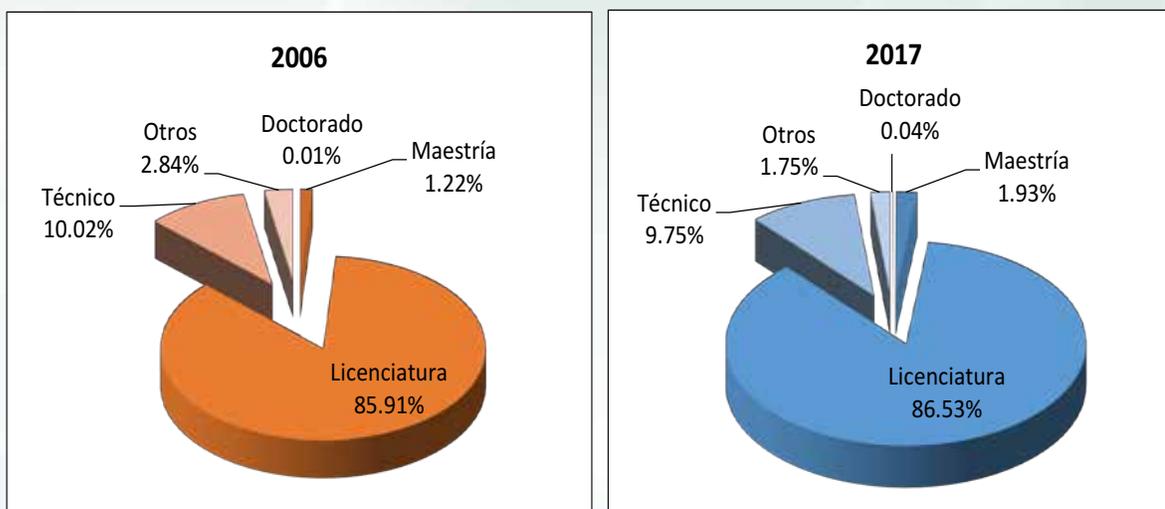
Tabla No.13: Total de Estudiantes inscritos en Educación Superior según Nivel Académico, 2006-2017

Nivel Académico	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Doctorado	10	14	15	18	64	12	27	73	70	86	95	68
Maestría	1,523	1,684	1,857	1,794	1,969	2,348	2,538	3,006	3,240	3,187	3,478	3,583
Licenciatura	107,227	111,726	115,754	118,422	123,206	131,549	139,762	147,130	149,242	153,679	155,669	161,012
Técnico	12,507	14,625	15,438	17,605	17,952	18,775	19,125	18,632	17,434	16,877	16,894	18,146
Otros	3,547	3,952	5,551	6,010	6,821	7,690	8,408	7,222	6,307	5,568	4,819	3,258
Total	124,814	132,001	138,615	143,849	150,012	160,374	169,860	176,063	176,293	179,397	180,955	186,067

Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

En el Gráfico No.24, se realiza una comparación de la distribución de estudiantes inscritos en educación superior, donde se observa una movilidad de la demanda. Los estudiantes inscritos en el nivel de la licenciatura al inicio y fin del período de análisis, se han mantenido bastantes similares; en la inscripción a nivel de maestrías se observa un pequeño incremento al comparar los años extremos del período.

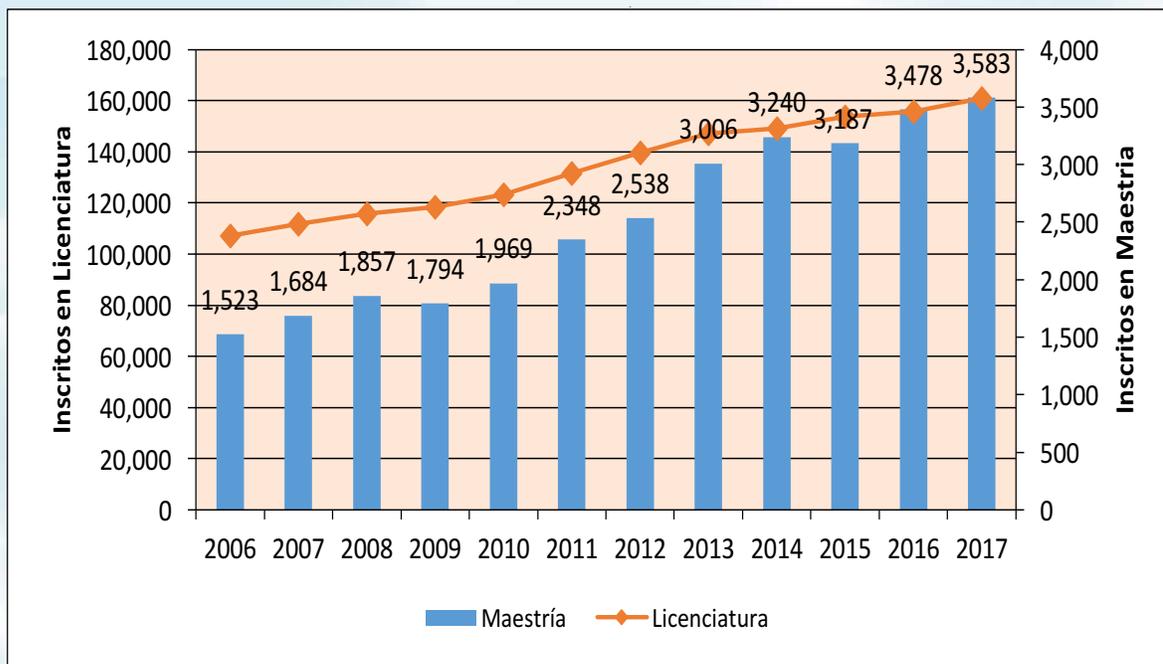
Gráfico No.24: Comparación de la Distribución de los inscritos en Educación Superior por Nivel Académico, 2006 vrs 2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

El Gráfico No. 25, muestra una comparación para el período del 2006-2017, sobre el comportamiento de los estudiantes inscritos entre el nivel de licenciatura versus el nivel de maestría. La relación del número de inscritos entre ambos niveles nos da una tendencia a incrementar que se mantiene relativamente constante.

Gráfico No.25: Comparación de los Inscritos por Nivel Académico de Licenciatura Vrs. Maestría, 2006-2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

IV.- ESTUDIANTES EXTRANJEROS EN EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Con base en los datos publicados por el Ministerio de Educación de El Salvador para el período 2006-2017, se tiene una matrícula de 8747 estudiantes extranjeros, inscritos en este período. En la tabla No. 14, se ve un incremento importante en el número de estudiantes extranjeros, considerando que al inicio del período se matricularon 621 en el año 2006 y en el 2017 se tuvo matrícula de 8747.

Tabla 14: Total Estudiantes extranjeros en Educación Superior, 2006- 2017

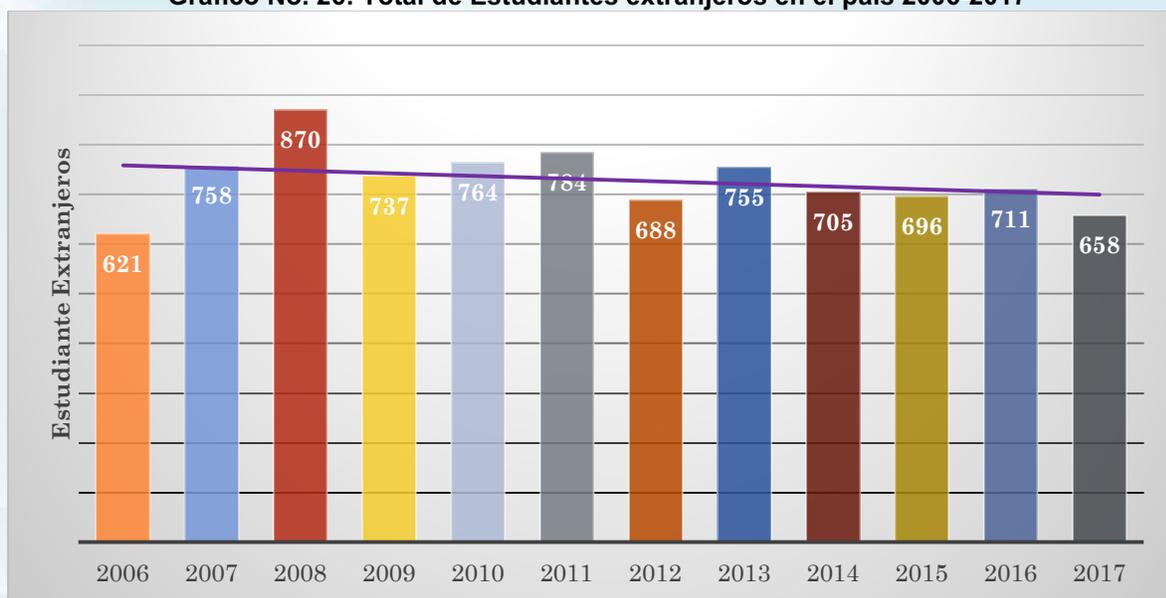
Región	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
Centroamérica	281	397	535	351	362	369	361	392	358	401	435	420	4662
Norte y Sur América	246	272	278	346	346	348	293	321	302	257	245	211	3465
Europa	17	12	16	16	33	43	17	20	25	19	17	15	250
Asia, África y Oceanía	77	77	41	24	23	24	17	22	20	19	14	12	370
Total	621	758	870	737	764	784	688	755	705	696	711	658	8747

Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

INDICADOR 1: TOTAL DE ESTUDIANTES EXTRANJERO EN EL PAÍS

En el período de 2006-2017, Gráfico No. 26 la mayoría de estudiantes extranjeros en el Sistema de Educación Superior, provienen de los países centroamericanos y de los Estados Unidos y México. Para el caso en el año 2008 de la matrícula extranjera (870) se inscribieron 535 estudiantes del área centroamericana que corresponde al 61%, de Norte y Sur América el 32% y el resto de países el 7%.

Gráfico No. 26: Total de Estudiantes extranjeros en el país 2006-2017

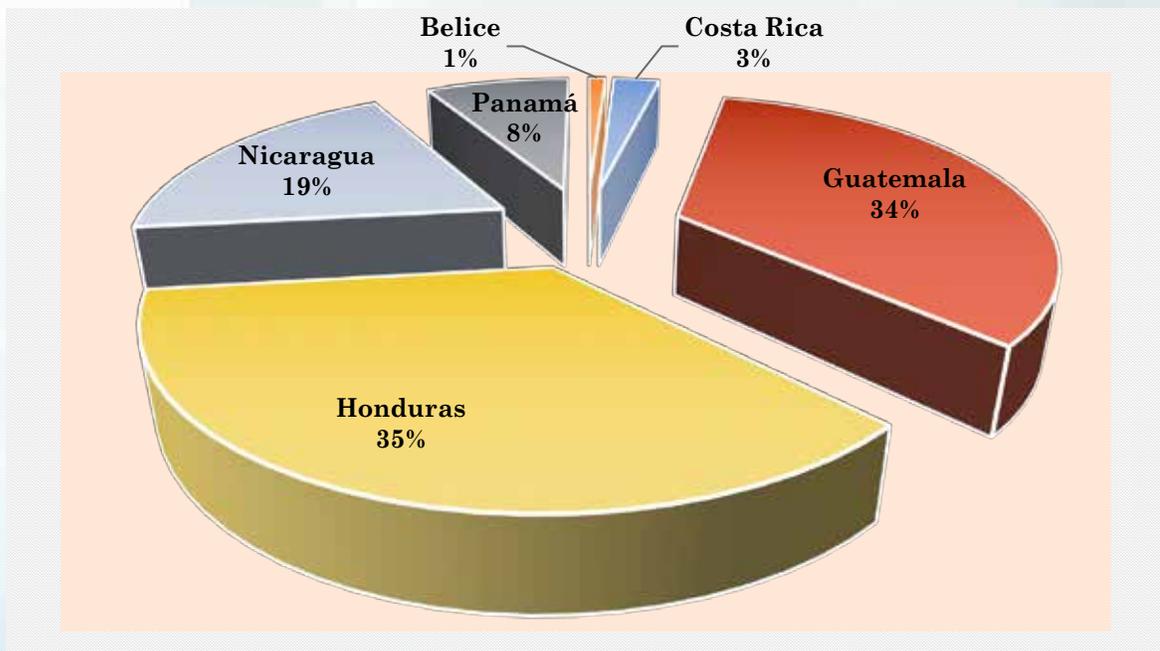


Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

Según el Gráfico No.26, el país ha mantenido un promedio de estudiantes extranjeros de 729 al año. Durante el período de análisis se puede evidenciar una tendencia a la baja muy leve.

El Gráfico No. 27 muestra que para el 2017, El Salvador tiene un 35% de los estudiantes extranjeros de procedencia Hondureña, seguido de compatriotas de Guatemala (34%) y en un tercer lugar con el 19% son estudiantes del país hermano de Nicaragua.

Gráfico No.27: Estudiantes centroamericanos matriculados en El Salvador en el año 2017.

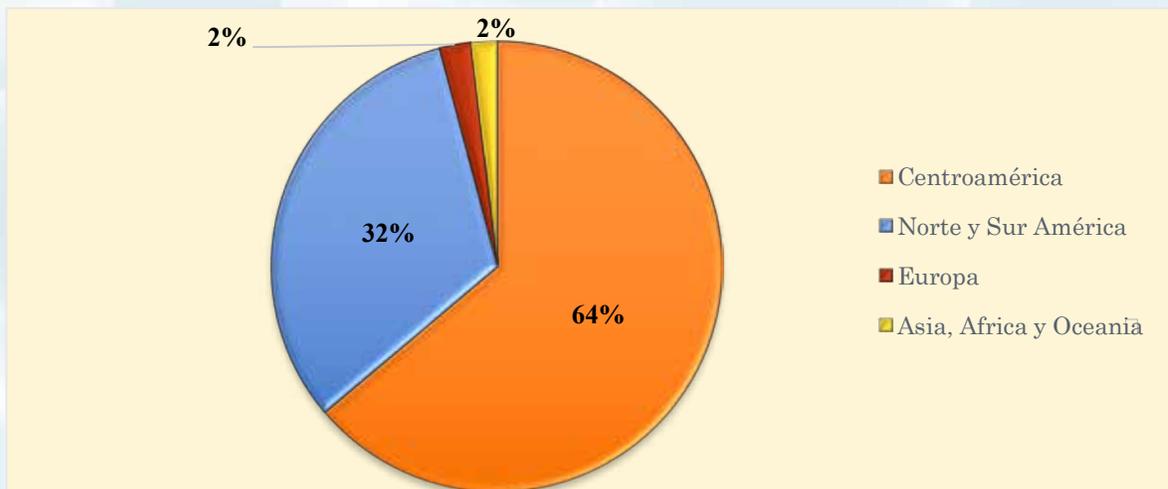


Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

INDICADOR 2: PORCENTAJE DE ESTUDIANTES EXTRANJEROS EN EL SALVADOR POR REGIÓN DE PROCEDENCIA

El Gráfico No. 28, en los 12 años de análisis, existe un crecimiento sostenido de estudiantes de Guatemala, Honduras y Nicaragua que realiza sus estudios en El Salvador. Por lo tanto, la región Centroamérica es la que más estudiantes tiene en El Salvador, seguido por la región Norte y Sur Americana; en mínimas cantidades el país atiende a estudiantes de otros continentes.

Gráfico No.28: Estudiantes extranjeros estudiando en El Salvador por región en el año 2017.



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

Si bien hasta el 2014, la matrícula estudiantil que el país, había venido atendiendo de países de Norte y Sur América, cada año era mayor; pero luego ha llevado una tendencia a la baja. En cuanto a la matrícula de estudiantes provenientes de países hermanos (Centroamérica), han ido en incremento significativo; tomando como base los datos de los años 1999, 2004 y 2015.

INDICADOR 3: TOTAL DE ESTUDIANTES EXTRANJEROS EN EDUCACIÓN SUPERIOR POR NIVEL ACADÉMICO

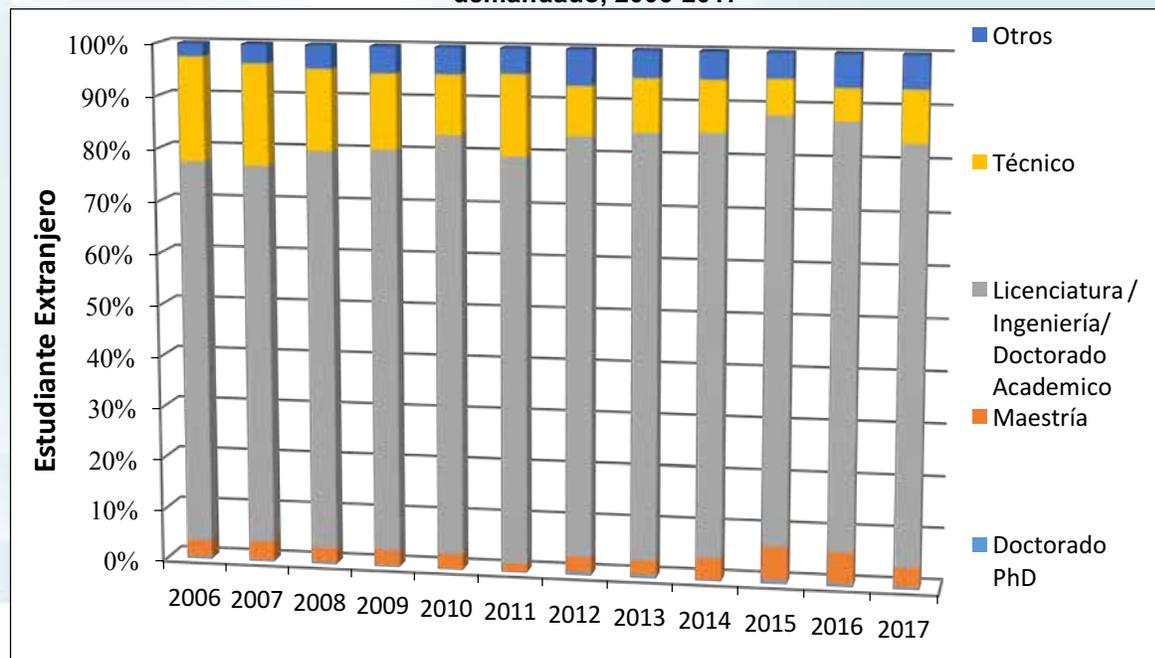
En el período de 2006-2017, se observa una tendencia constante de crecimiento de los estudiantes extranjeros en educación superior, al examinar los niveles académicos demandados se muestran en la tabla No. 15, una tendencia al crecimiento del nivel de Licenciatura/ Ingeniería/ Doctorado Académico desde el 2006 de 459 estudiantes a contar con 524 estudiantes en el 2017; el caso del nivel de Maestría se ve un incremento paulatino. Los Doctorados en promedio han mantenido su matrícula y los Técnicos también durante este período han ido al alza.

Tabla No.15: Estudiantes extranjeros por nivel académico en Educación Superior, 2006- 2017

Nivel Académico	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
Doctorado PhD	3	2	3	2		1	4	5	1	5	4	3	26
Maestría	20	28	25	23	24	13	21	21	31	45	43	25	251
Licenciatura / Ingeniería/Doctorado Académico	459	554	669	583	615	612	553	615	568	566	576	524	5794
Técnico	124	147	135	108	87	121	64	76	69	47	44	65	978
Otros	15	27	38	38	38	37	46	38	36	33	44	41	346
Total	621	758	870	754	764	784	688	755	705	696	711	658	8764

Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

Gráfico No.29: Estudiantes Extranjeros en Educación Superior por nivel académico demandado, 2006-2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

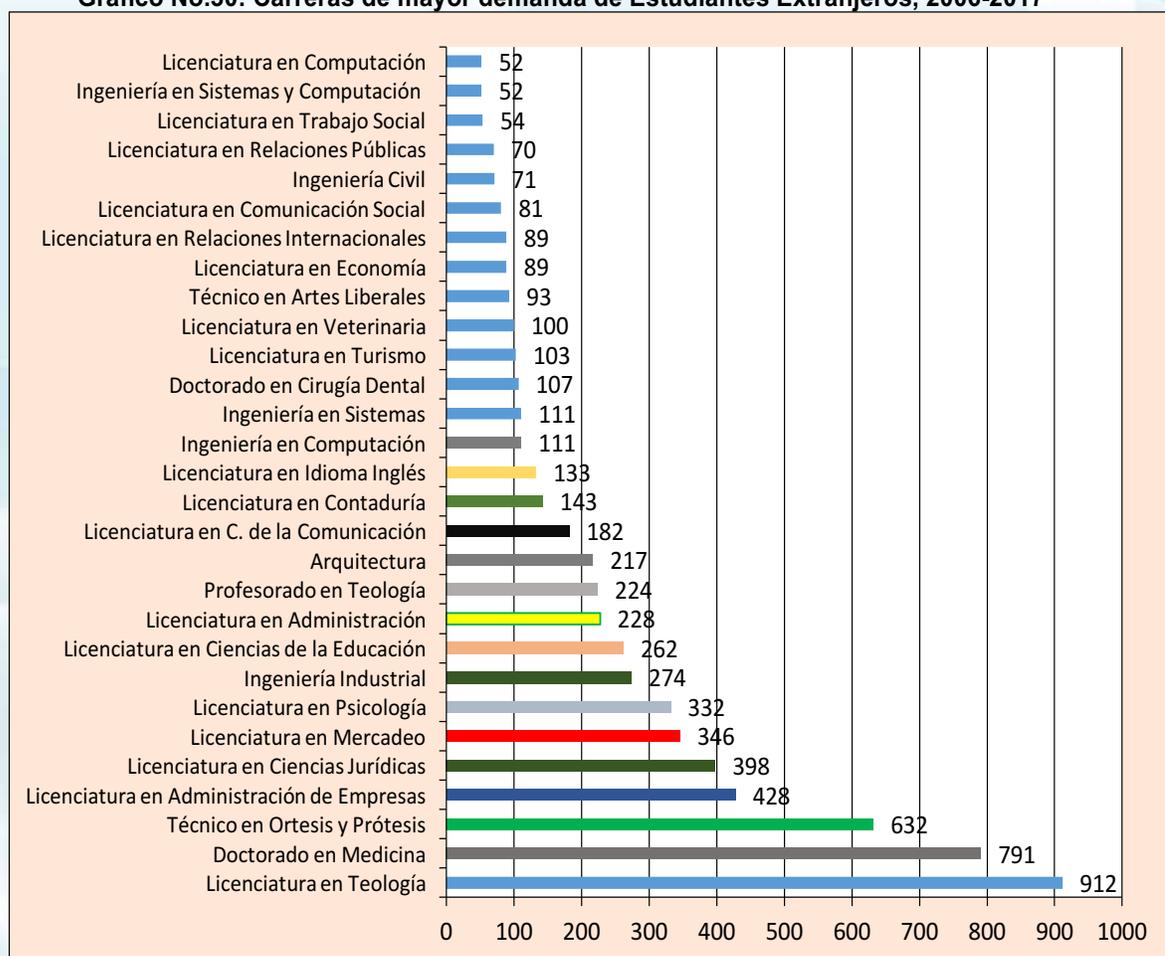
Del Gráfico No.29, se ve la tendencia de crecimiento de los diferentes niveles académicos. Si bien la tendencia del nivel de Licenciatura/ Ingeniería/ Doctorado PhD es de incremento; esta no ha sido constante, en algunos años ha decaído; mientras que para los otros niveles el incremento ha ido suave; pero si la demanda estudiantil extranjera en cada año se ha mantenido en al menos un estudiante.

INDICADOR 4: CARRERAS CON MAYOR DEMANDA DE ESTUDIANTES EXTRANJEROS 2006-2017.

De acuerdo al total de la demanda de los estudiantes extranjeros en educación superior por área de especialidad se observa que en el período de 2006-2017 (ver Gráfico No.30), las tres carreras que más demanda han tenido son: **Licenciatura en Teología (912 estudiantes)**, **Doctorado en Medicina (791 estudiantes)** y **Técnico en Ortesis y Prótesis (632 estudiantes)**.

Y las tres carreras que han sido menos preferidas por los estudiantes extranjeros son: **Licenciatura en Computación (52 estudiantes)**, **Ingeniería en Sistemas y Computación (52 estudiantes)** y **Licenciatura en Trabajo Social (54 estudiantes)**.

Gráfico No.30: Carreras de mayor demanda de Estudiantes Extranjeros, 2006-2017

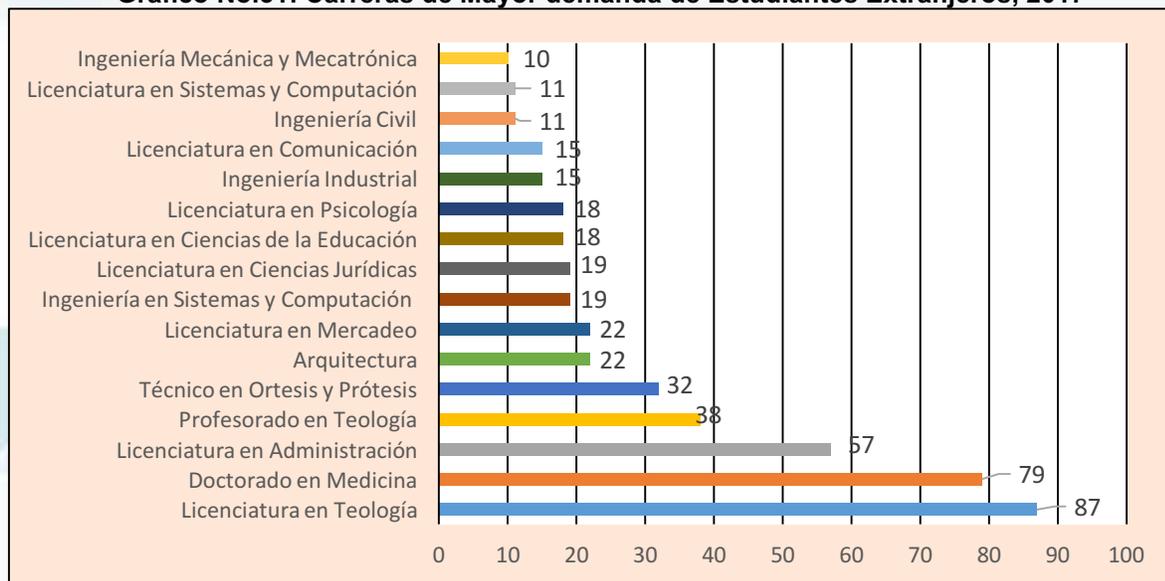


Fuente: **Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.**

INDICADOR 5: CARRERAS CON MAYOR DEMANDA DE ESTUDIANTES EXTRANJEROS 2017

Para el año 2017, la mayor demanda se concentró en el nivel académico de Licenciatura y Doctorado en Medicina; en el Gráfico No. 31, se muestran las 15 carreras de mayor demanda; siendo las tres más demandadas: Licenciatura en Teología (87 estudiantes), Doctorado en Medicina (79 estudiante) y Licenciatura en Administración (57 estudiantes).

Gráfico No.31: Carreras de Mayor demanda de Estudiantes Extranjeros, 2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

Tabla No.16: Estudiantes extranjeros por país de procedencia, 2006- 2017

País de Procedencia	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
Guatemala	67	189	274	100	112	114	114	122	109	128	144	143	1616
Estados Unidos de América	76	83	115	155	140	140	117	113	107	93	97	69	1305
Honduras	66	73	86	77	72	77	96	106	122	141	148	149	1213
Nicaragua	68	65	92	94	95	104	75	92	70	79	86	79	999
México	69	64	70	86	73	62	51	59	53	62	35	32	716
Panamá	49	44	48	44	38	28	34	31	27	23	32	34	432
Colombia	24	38	37	30	31	44	20	33	28	27	36	32	380
Costa Rica	25	19	27	29	42	40	35	33	25	18	17	11	321
Brasil	14	19	12	14	21	17	12	14	10	10	9	8	160
Venezuela	12	13	10	9	13	10	15	17	20	16	11	11	157
Angola	54	53	22	8	0	0	0	0	1	1	0	0	139
Perú	12	12	6	13	15	11	8	10	11	8	13	12	131
Chile	12	10	10	12	14	14	5	8	5	5	5	6	106
Taiwán	9	12	9	10	12	11	7	10	9	7	5	4	105
Haití	2	0	0	0	0	0	32	25	22	0	1	4	86
Belice	6	7	8	7	3	6	7	8	5	12	8	4	81
Argentina	6	10	6	6	9	12	7	7	5	3	4	5	80
Ecuador	4	4	1	5	5	8	5	10	13	6	9	9	79
República Dominicana	2	3	4	3	4	9	7	6	7	10	9	8	72
Italia	5	3	7	5	5	7	4	6	5	3	3	4	57
Cuba	2	2	1	5	8	6	3	6	7	7	5	3	55
Canadá	6	5	2	4	4	8	4	5	5	4	4	2	53
España	2	2	4	2	4	4	3	3	6	6	7	6	49

Continúa Tabla No. 16

País de Procedencia	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
China	7	4	7	1	4	5	5	6	2	3	2	3	49
Bolivia	3	3	2	1	4	3	4	4	4	4	4	3	39
Alemania	3	4	2	2	2	2	1	3	2	1	0	0	22
Croacia	0	0	0	0	7	14	0	0	0	0	0	0	21
Australia	2	2	1	3	2	2	2	1	1	1	1	1	19
Uruguay	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1	2	5	17
Corea del Sur	2	2	0	1	1	2	2	1	1	2	2		16
Suecia	1	0	0	1	2	2	1	2	2	2	1	1	15
Paraguay	0	2	1	1	2	1	1	2	2	1	0	0	13
Bélgica	0	1	0	1	2	2	2	1	1	0	0	0	10
Marruecos	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	3	1	9
Dominica	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1		1	8
Eslovenia	0	0	0	0	1	2	1	1	1	0	1	1	8
Suiza	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	1	1	8
Japón	2	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	8
Francia	2	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	7
Corea del Norte	0	0	0	0	3	0	0	1	2	0	0	1	7
Puerto Rico	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	2	6
Trinidad y Tobago	0	1	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0	6
Bosnia Herzegovina	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	6
Dinamarca	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	6
Macedonia (exRep. Yugoslava)	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	6
Turquía	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	6
Guinea	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	0	5
Antillas Neerlandesas	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Noruega	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
República Checa	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	4
Filipina	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	4
Rumania	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3
Irán	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Austria	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Polonia	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Albania	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Federación de Rusia	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Países Bajos (Holanda)	0	0	0	0	1		0	0	0	0	0	0	1
Reino Unido	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Serbia y Montenegro	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Ucrania	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Arabia Saudí	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Egipto	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Emiratos Árabes Unidos	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Saint Kitts Inevis	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Samoa	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Qatar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
TOTALES	621	758	870	737	764	784	688	755	705	696	711	658	8747

Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

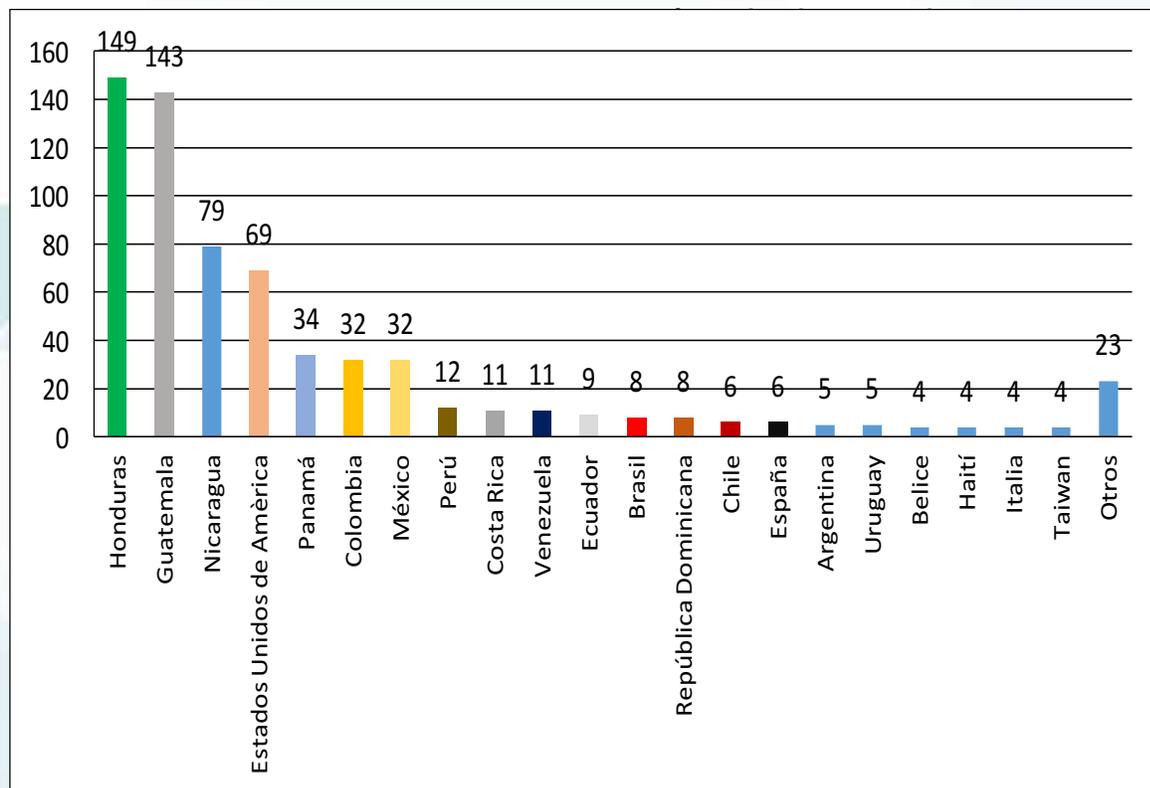
Según los datos de la Tabla No. 16 en El Salvador durante el período del 2006 al 2017, ha recibido en su mayoría estudiantes de Guatemala (1616), seguido de Estados Unidos de América (1305) y Honduras (1213) y así sucesivamente, se podrán encontrar en orden descendientes la matrícula de cada país durante el período de análisis.

De acuerdo a los datos del Gráfico No. 32, para el año 2017, año en el que se matricularon 658 estudiantes extranjeros en educación superior; los tres países con mayores estudiantes en El Salvador son:

- Honduras (23%)
- Guatemala (22%)
- Nicaragua (12%)

Para este año se tiene un dato importante, en el sentido que hasta el 2015, Estados Unidos aparecía como el tercer país con más estudiantes extranjeros radicados en El Salvador, dos años más tarde se ve que ha caído la matrícula de estadounidenses en el país.

Gráfico No.32: Distribución de Estudiantes Extranjeros por países de procedencia. 2017



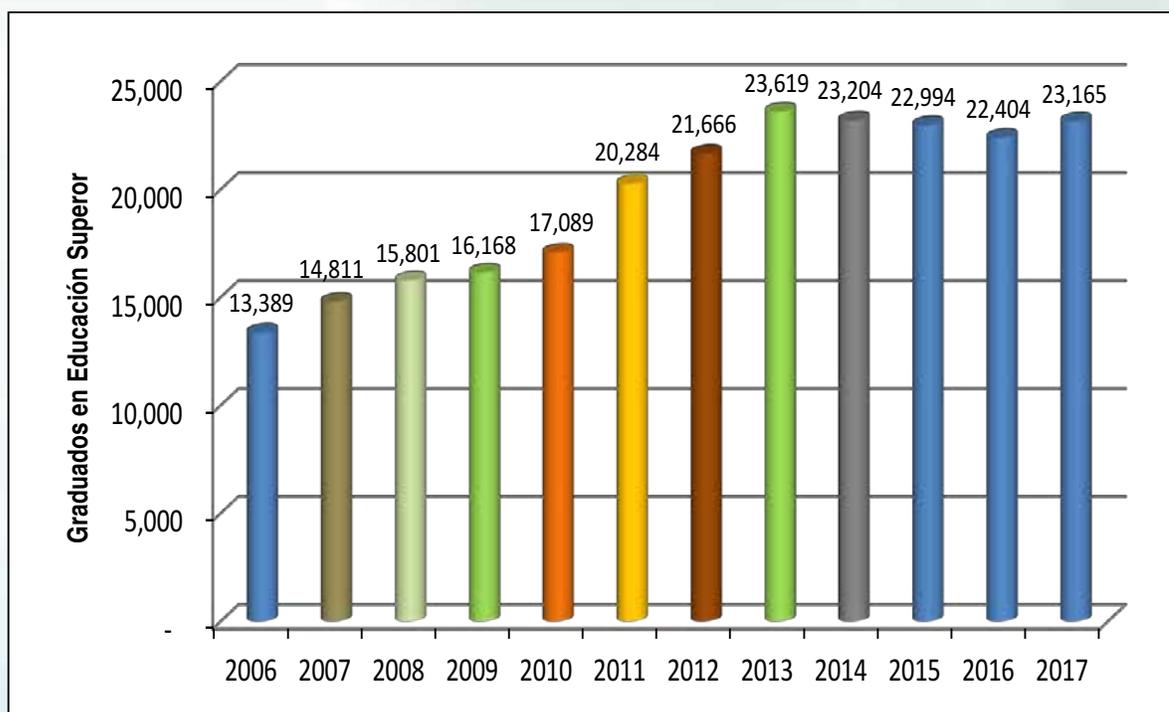
Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

V.- GRADUADOS EN EDUCACIÓN SUPERIOR

INDICADOR 1: TOTAL DE GRADUADOS EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Los graduados del Sistema de Educación Superior han crecido de manera sostenida desde el año 2006 (13,389) hasta obtener 23,619 graduados en el 2013, año donde más graduados se han tenido. En el 2017 se graduaron 23,165 estudiantes lo que implica una reducción de 454 estudiantes con respecto al 2013 (Gráfico No.33).

Gráfico No.33: Total de graduados de Educación Superior. 2006-2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

INDICADOR 2: RELACIÓN PORCENTUAL ENTRE GRADUADOS Y LA POBLACIÓN DE EL SALVADOR

Se presentan: Los graduados de educación de Educación Superior, relación porcentual y población 2006-2017 (tabla No. 17), la relación porcentual entre Graduados y la Población de El Salvador, 2006-2017 (Gráfico No. 34).

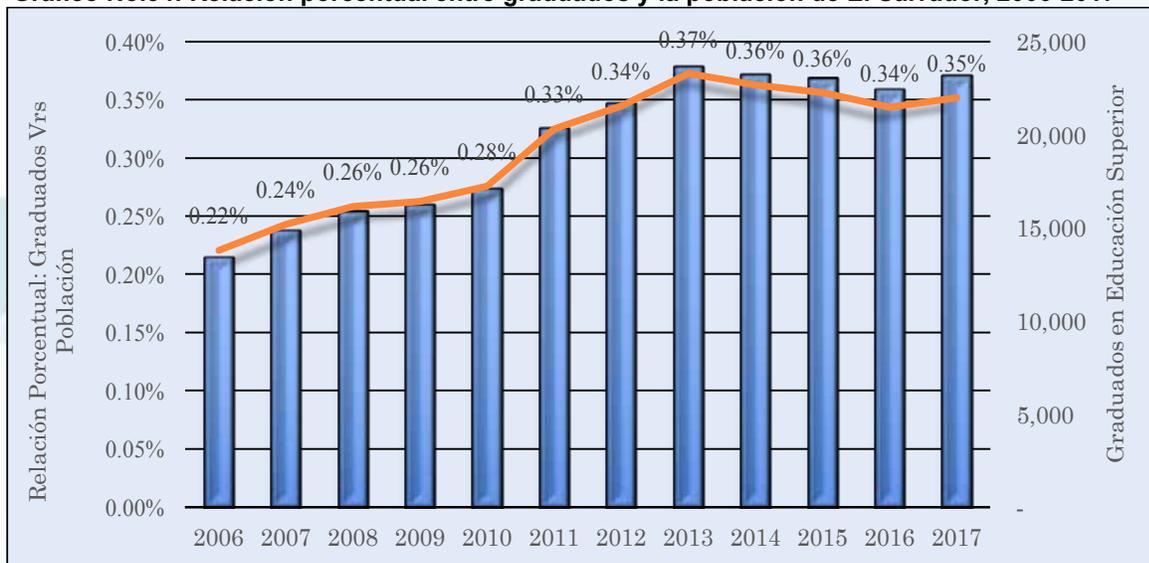
Tabla No.17: Graduados de Educación Superior, relación porcentual y población 2006-2017.

Descripción	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Población	6073,603	6097,389	6120,672	6153,255	6193,164	6239,084	6289,709	6344,069	6401240	6460271	6522419	6581860
Graduados	13,389	14,811	15,801	16,168	17,089	20,284	21,666	23,619	23,204	22,994	22,404	23,165
Relación porcentual: graduados respecto a la población	0.22%	0.24%	0.26%	0.26%	0.28%	0.33%	0.34%	0.37%	0.36%	0.36%	0.34%	0.35%

Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

Con este indicador de la tabla No. 17; lo idóneo sería una correlación positiva perfecta (0.999 o 1), lo cual indicaría que existe una dependencia total entre la población del país y los graduados, lo que sería una relación directa, es decir que a medida que la población aumente también debería de aumentar la cantidad de graduados. Según la relación porcentual en el período de estudio se ve que esta relación se ha mantenido, oscilando entre 0.22 y 0.35%; a pesar de que se esperaba más población graduada; al menos se debería tener a una persona con su formación universitaria culminada por cada 100 habitantes; con los datos actuales solo se alcanza el 0.35% para el año 2017. La población utilizada es reportada por la revista; El Salvador: “Proyección y Estimación Estadísticas de Población, 2005-2050” de la Dirección General de Estadística y Censo del Ministerio de Economía.

Gráfico No.34: Relación porcentual entre graduados y la población de El Salvador, 2006-2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

INDICADOR 3: TOTAL DE GRADUADOS EN EDUCACIÓN SUPERIOR POR ÁREA DE C&T

Se presenta en la Tabla No.18: Graduados en Educación Superior por Área de C&T, 2006- 2017; en el Gráfico No.35: Graduados en Educación Superior por Áreas de C&T, 2006-2017.

Tabla No.18: Graduados en Educación Superior por Área de C&T, 2006- 2017

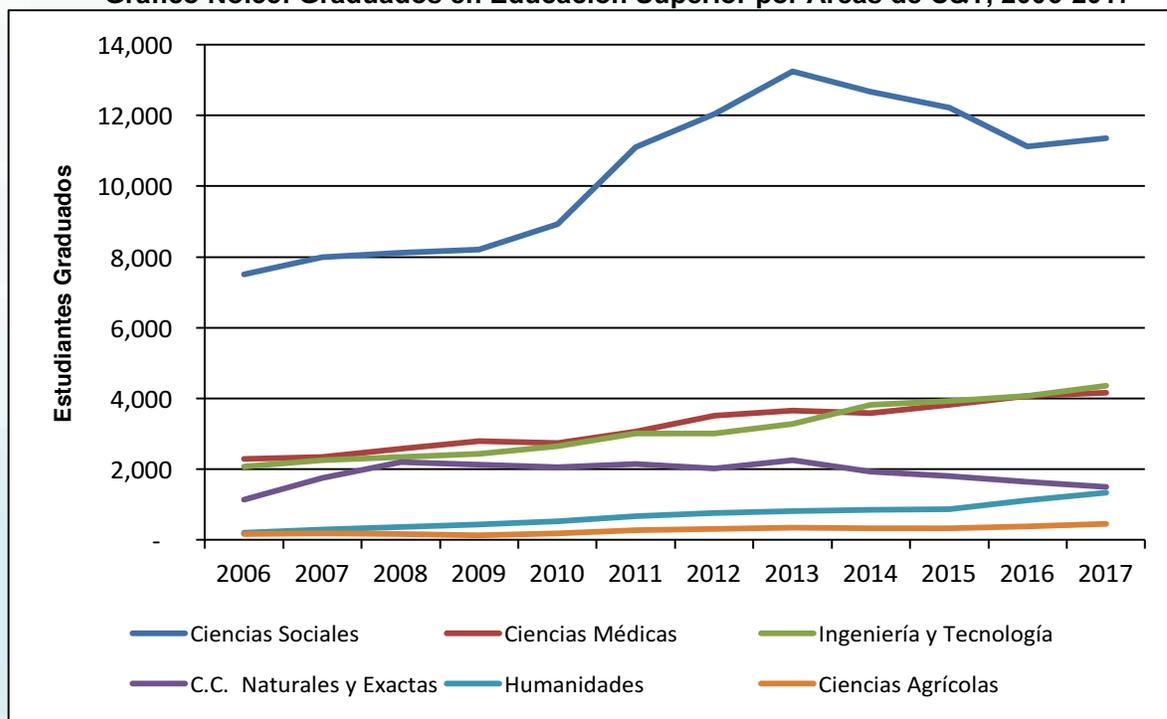
Área de Formación	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ciencias Sociales	7,513	7,987	8,128	8,217	8,922	11,107	12,047	13,237	12,674	12,220	11,114	11,358
Ciencias Médicas	2,284	2,340	2,579	2,798	2,750	3,069	3,521	3,667	3,583	3,822	4,065	4,158
Ingeniería y Tecnología	2,077	2,255	2,349	2,438	2,653	3,016	3,015	3,289	3,821	3,933	4,074	4,353
C.C. Naturales	1,136	1,756	2,202	2,137	2,052	2,153	2,013	2,257	1,928	1,804	1,638	1,500
Humanidades	206	291	366	442	526	668	764	816	858	876	1,122	1,338
Ciencias Agrícolas	173	182	177	136	186	271	306	353	330	339	391	458
Total	13,389	14,811	15,801	16,168	17,089	20,284	21,666	23,619	23,194	22,994	22,404	23,165

Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

Según la tabla No.18, las áreas en que se graduaron mayoritariamente los 23,165 profesionales para el 2017 fueron: Ciencias Sociales (11358), Ciencias Médicas (4,158) e Ingeniería y Tecnología (4,353). De los graduados del 2014 a 2016, cada año de estos graduaba menos estudiantes; para el 2017 se superan en 761 nuevos profesionales graduados, más que el 2016.

Al comparar los graduados del 2017 con respecto al 2016, el área de Ciencias Naturales es la única en la que disminuyeron los graduados (124 graduados). El resto de áreas aportaron más profesionales graduados de un año al otro.

Gráfico No.35: Graduados en Educación Superior por Áreas de C&T, 2006-2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

Al realizar el comparativo entre el año 2006 y el año 2017 (Gráfico No. 35), las Ciencias Sociales muestran un crecimiento acelerado que se para en el 2013, a partir de ahí cae gradualmente, y pareciera que en 2017 lentamente podría recuperar la tendencia al crecimiento, Ciencias Naturales y Exactos no presenta mayor cambios, pareciera que en 12 años no se logró atraer a los bachilleres a esta área científica, Ciencias Médicas e Ingeniería y Tecnología muy lentamente han crecido, Humanidades y Ciencias Agrícolas han sido áreas que han pasado desapercibidas por los estudiantes.

INDICADOR 4: TOTAL DE GRADUADOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR SEGÚN NIVEL ACADÉMICO

Se presenta a los graduados en Educación Superior según nivel académico, 2006- 2017 (Tabla No. 19); a los graduados en Educación Superior por área de C&T según nivel académico, 2006- 2017 (Tabla No. 20); la distribución de los graduados en Maestría, por área de C&T. 2017 (Gráfico No. 36); la distribución de los graduados en Licenciatura, por área de C&T. 2017 (Gráfico No. 37); y la distribución de los graduados en Técnico, por área de C&T. 2017 (Gráfico No. 38).

Tabla No.19: Graduados en Educación Superior según nivel académico, 2006- 2017

Nivel Académico	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Doctorado	1	1	1	2	2	14	8	11	14	6	-	12
Maestría	346	470	468	558	490	807	793	806	1,050	926	1,363	1,214
Licenciatura	9,431	10,192	10,249	10,151	10,435	11,979	12,967	13,215	13,244	13,469	13,633	15,491
Técnico	2,331	3,042	3,897	4,170	4,453	5,281	5,339	6,159	5,624	5,742	5,470	5,378
Otros	1,280	1,106	1,186	1,287	1,709	2,203	2,559	3,428	3,262	2,851	1,938	1,070
Total	13,389	14,811	15,801	16,168	17,089	20,284	21,666	23,619	23,194	22,994	22,404	23,165

Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

Según la tabla No. 19, la relación entre el Nivel Académico por áreas de Ciencia y Tecnología de Educación Superior en El Salvador, del total de 23,165 graduados en el año 2017 se distribuyeron por nivel académico: 12 graduados a nivel de Doctorado, 1214 graduados a nivel de Maestría (5%), Licenciatura con 15,491 graduados (67%), Técnicos con 5,378 graduados (23%) y Otros con 1,070 graduados (5%).

Tabla No.20: Graduados en Educación Superior por Área de C&T según nivel académico, 2006- 2017

Nivel Doctorado												
Área de Formación	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ciencias Sociales	-	-	-	-	-	13	4	9	13	5	-	11
Humanidades	1	1	1	2	2	1	4	2	1	1	-	1
Total	1	1	1	2	2	14	8	11	14	6	0	12
Nivel de Maestría												
Área de C&T	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ingeniería y Tecnología	30	32	-	14	-	5	1	-	18	6	33	68
Ciencias Naturales	-	12	2	-	-	17	19	9	18	43	89	59
Ciencias Médicas	46	71	41	58	27	168	40	88	77	43	119	116
Ciencias Agrícolas	5	8	5	8	7	5	28	24	20	12		
Ciencias Sociales	264	347	420	473	453	601	699	678	910	809	1000	954
Humanidades	1	-	-	5	3	11	6	7	7	13	7	17
Total	346	470	468	558	490	807	793	806	1050	926	1248	1214

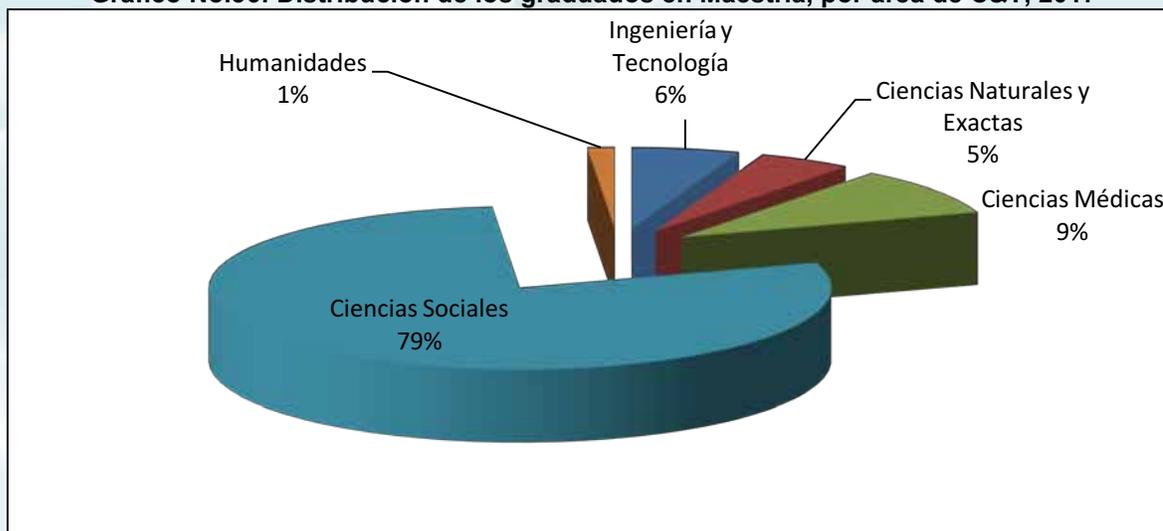
Continúa Tabla No. 20

Nivel de Licenciatura												
Área de Formación	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ingeniería y Tecnología	1,271	1,322	1,479	1,473	1,589	1,760	1,933	2,081	2239	2353	2329	2503
Ciencias Naturales	375	771	664	637	555	636	596	720	704	618	535	563
Ciencias Médicas	1,511	1,391	1,447	1,501	1,374	1,410	1,759	1,582	1718	2002	2245	2551
Ciencias Agrícolas	132	144	127	128	105	158	144	188	191	203	251	314
Ciencias Sociales	5,988	6,369	6,300	6,137	6,475	7,585	7,937	8,024	7701	7617	7448	8417
Humanidades	154	195	232	275	337	430	598	620	691	676	940	1143
Total	9,431	10,192	10,249	10,151	10,435	11,979	12,967	13,215	13,244	13,469	13,748	15,491
Nivel Técnico												
Área de C&T	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ingeniería y Tecnología	776	901	870	951	1,064	1,251	1,081	1,208	1,564	1,574	1,712	1782
Ciencias Naturales	761	973	1,536	1,500	1,497	1,500	1,398	1,528	1,206	1,143	1,014	878
Ciencias Médicas	570	878	923	1,067	1,175	1,213	1,464	1,663	1,369	1,381	1,204	1,063
Ciencias Agrícolas	36	30	45	-	74	108	134	141	119	124	140	144
Ciencias Sociales	138	165	390	492	459	983	1,106	1,432	1,207	1,334	1,225	1,334
Humanidades	50	95	133	160	184	226	156	187	159	186	175	177
Total	2,331	3,042	3,897	4,170	4,453	5,281	5,339	6,159	5,624	5,742	5,470	5,378

Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

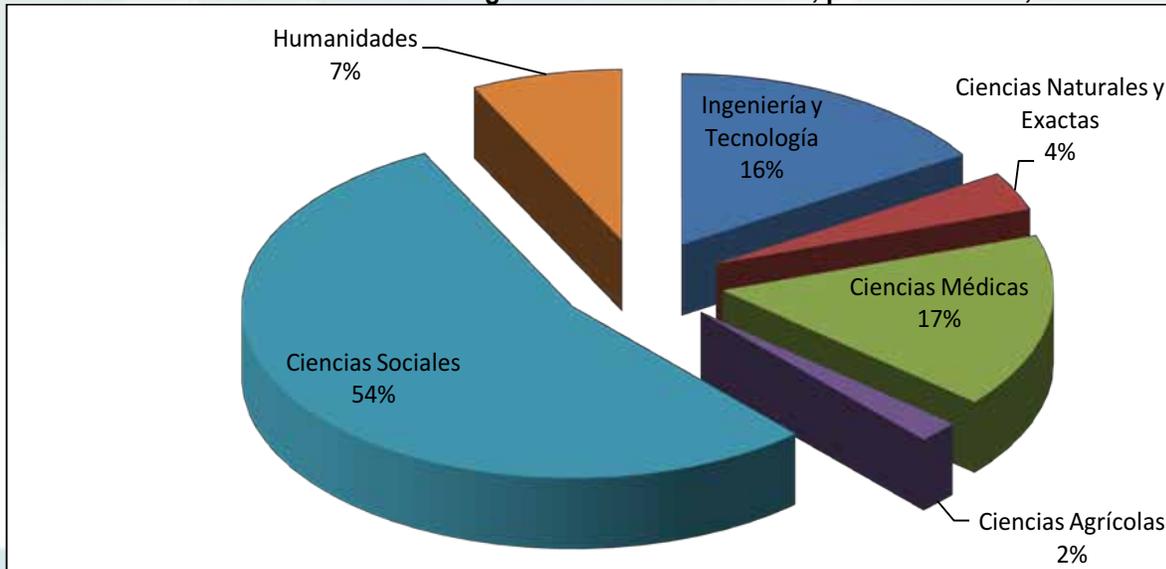
Según la tabla No. 20 para el Nivel de Maestría se tienen 1214 graduados en el año 2017 de los cuales el 79% son de las Ciencias Sociales, el 10% respectivamente en las Ciencias Médicas, el 11% lo suman el resto de áreas científicas. Gráfico No. 36.

Gráfico No.36: Distribución de los graduados en Maestría, por área de C&T, 2017



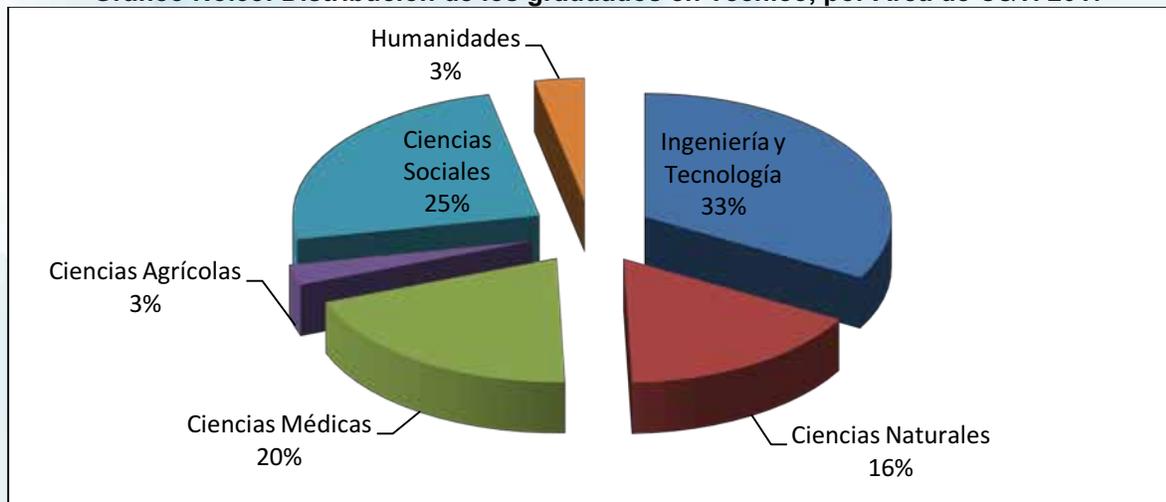
Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

Gráfico No.37: Distribución de los graduados en Licenciatura, por área de C&T, 2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

Gráfico No.38: Distribución de los graduados en Técnico, por Área de C&T, 2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

Se observa que los niveles con tendencia de crecimiento en el país son los niveles de Licenciatura y Técnico, para el año 2017, el nivel técnico en las áreas donde mayormente hubo mayor cantidad de graduados fue en:

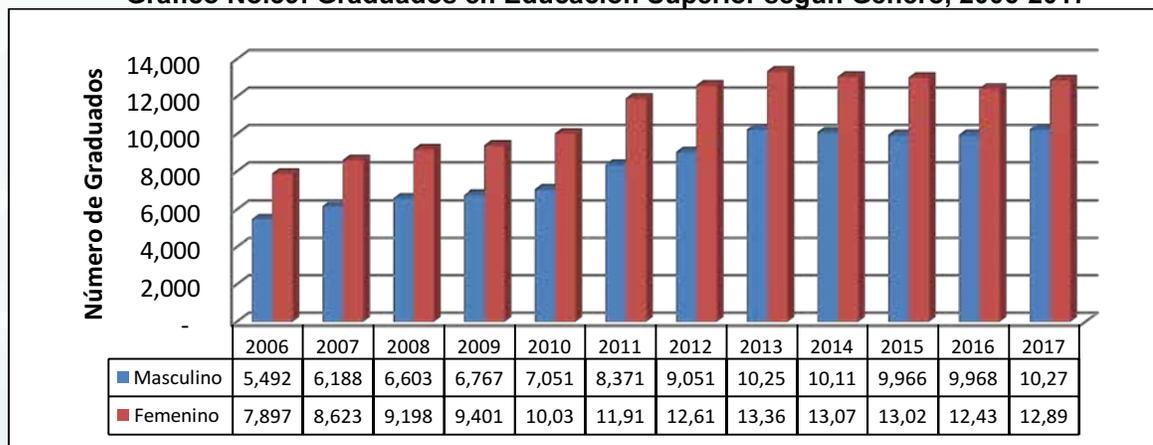
- Ciencias Médicas con 1,782 graduados (20%);
- Ciencias Sociales con 1,334 graduados (25%) e
- Ingeniería y Tecnología con 1,063 graduados (33%).

En el caso de los Doctorados y Otros, se observa un incremento. En el caso del Doctorado, se distribuyó principalmente en dos áreas de Ciencia y Tecnología como son las Ciencias Sociales (11 graduados) y Humanidades (1 graduados).

INDICADOR 5: TOTAL DE GRADUADOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR SEGÚN GÉNERO

En el Gráfico No. 39 se representan los datos de graduados por sexo, en donde se evidencia que las mujeres se gradúan más que los hombres en este período del 2006-2017. Para el año 2017, el 56 % de los graduados fueron mujeres. Al darle seguimiento al comportamiento de toda la serie de análisis se observa una tendencia a la concentración de graduados mujeres manteniendo una tendencia de incremento en el período.

Gráfico No.39: Graduados en Educación Superior según Género, 2006-2017

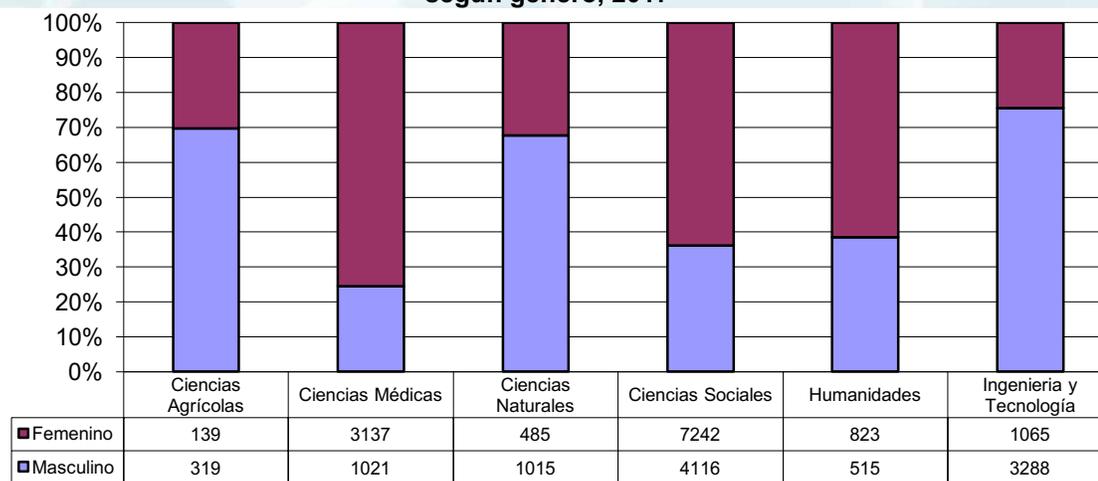


Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

INDICADOR 6: TOTAL DE GRADUADOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR SEGÚN GÉNERO Y ÁREA DE C&T

Según el Gráfico No. 40, en el 2017, los graduados masculinos alcanzan su mayoría en las áreas de Ingeniería y Tecnología, las Ciencias Agrícolas y las Ciencias Naturales. Por otro lado, la Ciencia de mayor preferencia para el género femenino es las Ciencias Médicas, seguido de las Ciencias Sociales y Humanidades.

Gráfico No.40: Distribución por áreas de C&T de los graduados de Educación Superior, según género, 2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

INDICADOR 7: TOTAL DE GRADUADOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR NIVEL LICENCIATURA SEGÚN GÉNERO Y ÁREA DE C&T

Se muestra a los graduados en Educación Superior en el nivel de Licenciatura, por área de C&T según género 2017 (Tabla No. 21); y los graduados en el nivel de Licenciatura por Género. 2006-2017 (Gráfico No. 41).

Tabla No.21: Graduados en Educación Superior en el nivel de Licenciatura, por Área de C&T según género 2017

Área de C&T	Masculino	Femenino	Total
Ciencias Agrícolas	228	86	314
Ciencias Médicas	668	1883	2,551
Ciencias Naturales	348	215	563
Ciencias Sociales	2923	5494	8,417
Humanidades	430	713	1,143
Ingeniería y Tecnología	1801	702	2,503
Total	6,398	9,093	15,491

Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

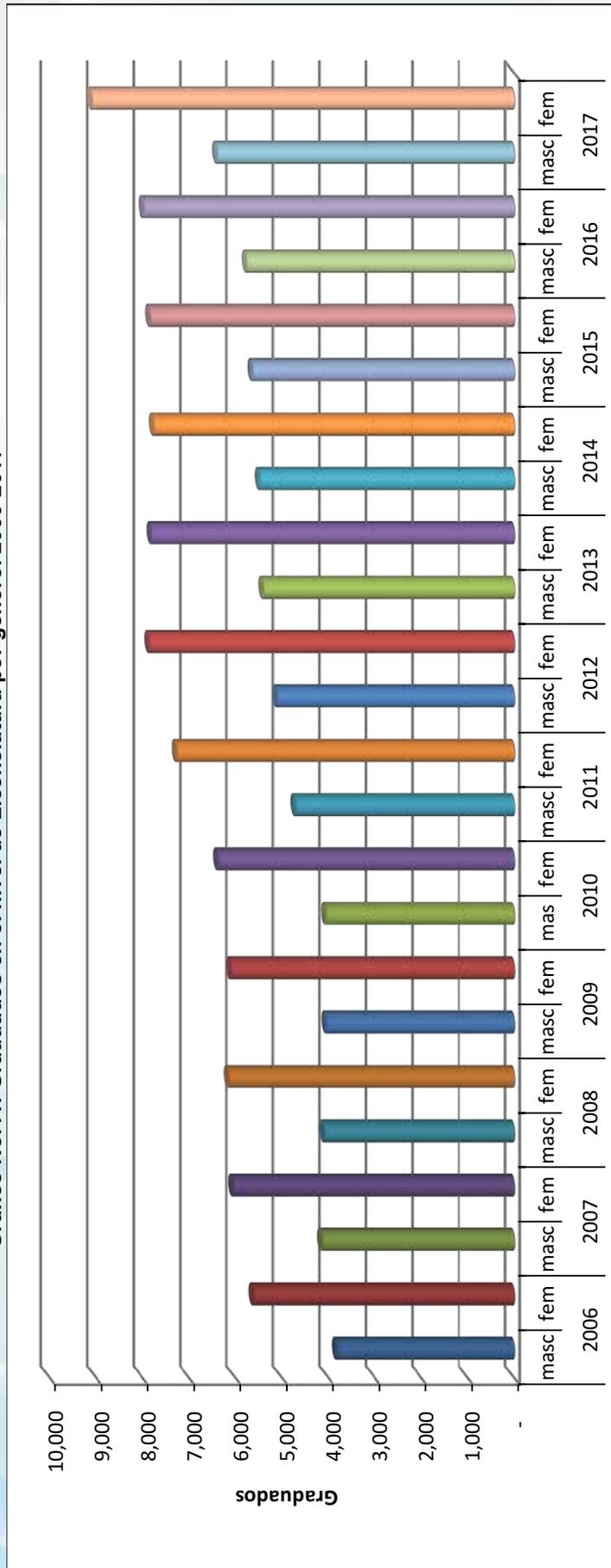
En la tabla No.21 para el nivel de Licenciatura se tienen 15, 491 graduados en el año 2017, de los cuales 9,093 (59%) son mujeres; las áreas de preferencia son: Ciencia Sociales (60%), Ciencias Médicas (20%). De los hombres son 6,398 graduados; las áreas sobresalientes son las Ciencias Sociales (46%) e Ingeniería y Tecnología (28%).

Observando el comportamiento de los datos en el Gráfico No.41, vemos que la predominancia es para las mujeres, esto permite hacerse plantear un par de preguntas, por ejemplo:

1. ¿Son más inteligentes las mujeres?
2. ¿La familia apoya más a las mujeres para que estudien?
3. ¿Los hombres consiguen trabajo con menores estudios?

Planteamientos en esta línea, se pueden formular muchos más; pero solo se pueden dar respuesta con investigaciones dirigidas a este tipo de situaciones.

Gráfico No.41: Graduados en el nivel de Licenciatura por género. 2006-2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017

INDICADOR 8: TOTAL DE GRADUADOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR NIVEL TÉCNICO SEGÚN GÉNERO Y ÁREA DE C&T

Se muestra a los graduados en Educación Superior en el nivel de Técnico, por área de C&T según género 2017 (Tabla No. 22); y los graduados en el nivel de Técnico por Género. 2006-2017 (Gráfico No. 42).

Tabla No.22: Graduados en Educación Superior a nivel Técnico por área de C&T según género, 2017

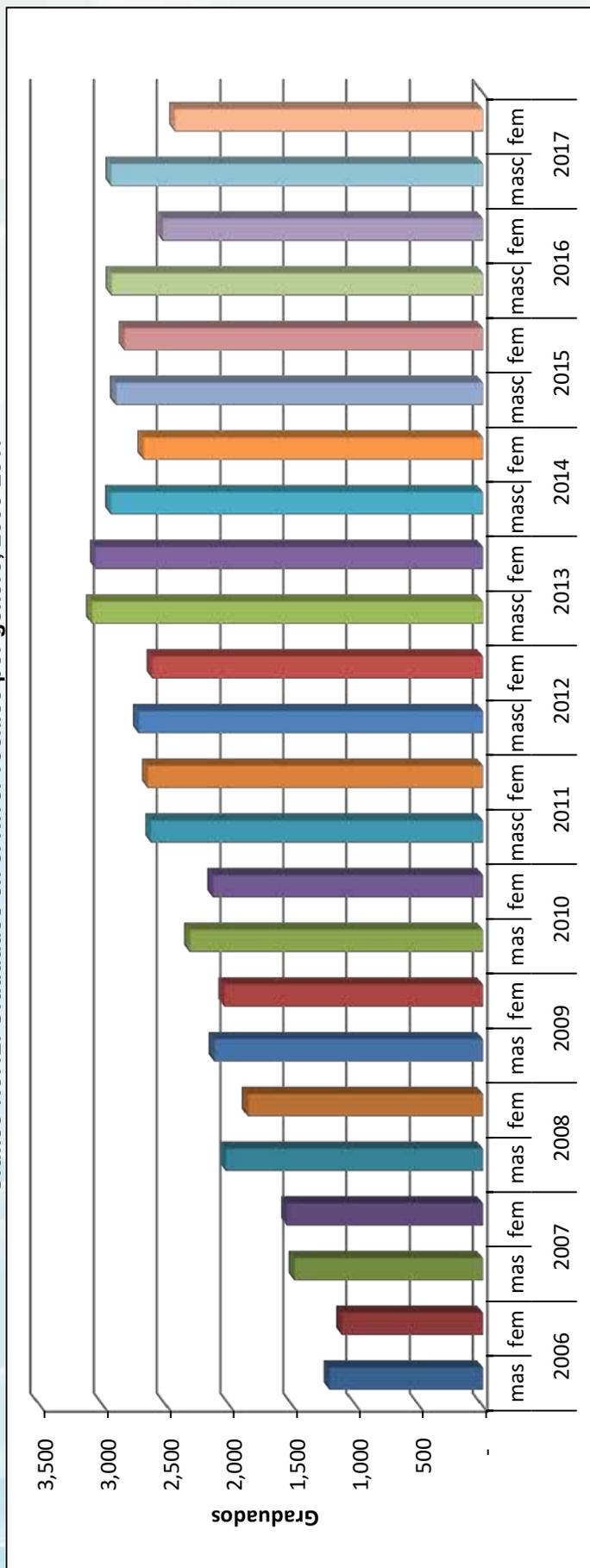
Área C&T	Masculino	Femenino	Total
Ingeniería y Tecnología	1,430	352	1,782
Ciencias naturales	627	251	878
Ciencias Médicas	196	867	1,063
Ciencias Agrícolas	91	53	144
Ciencias Sociales	520	814	1,334
Humanidades	76	101	177
Total	2,940	2,438	5,378

Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017

En la tabla No. 22, se muestra la distribución por género del nivel Técnico (5,742 graduados en el año 2017), de los cuales 45% son graduadas femeninas; las áreas de mayor preferencia son: Ciencias Médicas y Ciencia Sociales. El 55% graduados masculinos; tienen en su preferencia en Ingeniería y Tecnología y Ciencias Naturales.

El Gráfico No.42, representa el nivel de Técnico por género, se observa una tendencia de un crecimiento sostenido de la participación de las mujeres. Con respecto al año 2016, se tiene una disminución de 94 graduadas para el año 2017. Para el caso de los graduados masculinos el dato es el mismo en ambos años.

Gráfico No.42: Graduados en el Nivel Técnico por género, 2006-2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017

INDICADOR 9: TOTAL DE GRADUADOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR NIVEL MAESTRÍA Y DOCTORADO SEGÚN GÉNERO Y ÁREA DE C&T

Con este indicador se presenta los graduados en Educación Superior a nivel Maestría y Doctorado por área de C&T según género, 2017 (Tabla No. 23), la comparación del Nivel de Doctorado y Maestría, 2006-2017 (Gráfico No. 43).

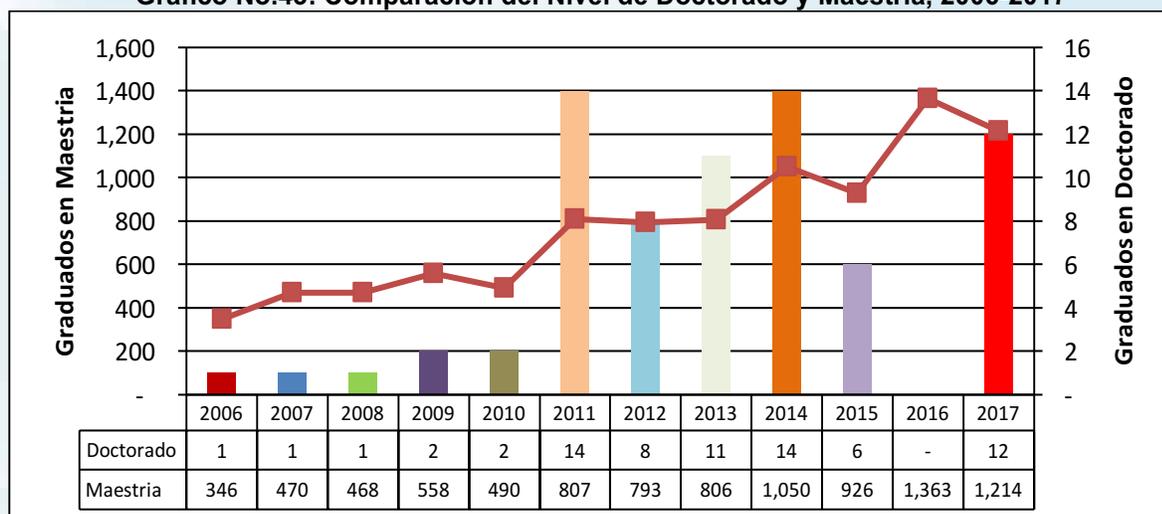
Tabla No.23: Graduados en Educación Superior a nivel de Maestría y Doctorado por área de C&T según género, 2017

Área C&T	nivel Maestría 2017			nivel Doctorado 2017		
	Masculino	Femenino	Total	Masculino	Femenino	Total
Ingeniería y Tecnología	57	11	68	0	0	0
Ciencias Naturales	40	19	59	0	0	0
Ciencias Médicas	37	79	116	0	0	0
Ciencias Agrícolas			0	0	0	0
Ciencias Sociales	449	505	954	6	5	11
Humanidades	8	9	17	1	0	1
Total	591	623	1214	7	5	12

Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017

La tabla No.23, muestra un comparativo del año 2017 del nivel de doctorado y maestría por género y áreas de ciencia y tecnología. Para el 2017, se tienen 12 graduados en Doctorado y 1214 graduados en Maestría. En ambos grados académicos las proporciones de graduados: hombres y mujeres s son relativamente parejas, ambos tienen en su preferencia en las Ciencias Sociales.

Gráfico No.43: Comparación del Nivel de Doctorado y Maestría, 2006-2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017

En el Gráfico No. 43 se observa la disparidad que existe entre graduados de maestría y de doctorados. En donde las maestrías del 2006-2017 pasaron de las centenas a los millares, en tanto que los doctores solo se movieron de las unidades a las decenas.

VI.- EVOLUCIÓN DE GRADUADOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

INDICADOR 1: TOTAL DE GRADUADOS EN CIENCIAS NATURALES

Se presentan el total de graduados en áreas de Ciencias Naturales, relación porcentual y población, 2006-2017 (Tabla No. 24); los graduados en Ciencias Naturales, 2006-2017 (Gráfico No. 44).

Tabla No.24: Total de graduados en áreas de Ciencias Naturales, relación porcentual y población, 2006-2017

Descripción	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Población	6073603	6097389	6120672	6153255	6193164	6239084	6289709	6344069	6401240	6460271	6522419	6581860
Graduados Ciencias Naturales	1,136	1,756	2,202	2,137	2,052	2,153	2,013	2,257	1,928	1,804	1,638	1,500
Relación porcentual: graduados respecto a la población	0.019%	0.029%	0.036%	0.035%	0.033%	0.035%	0.032%	0.036%	0.030%	0.028%	0.025%	0.023%

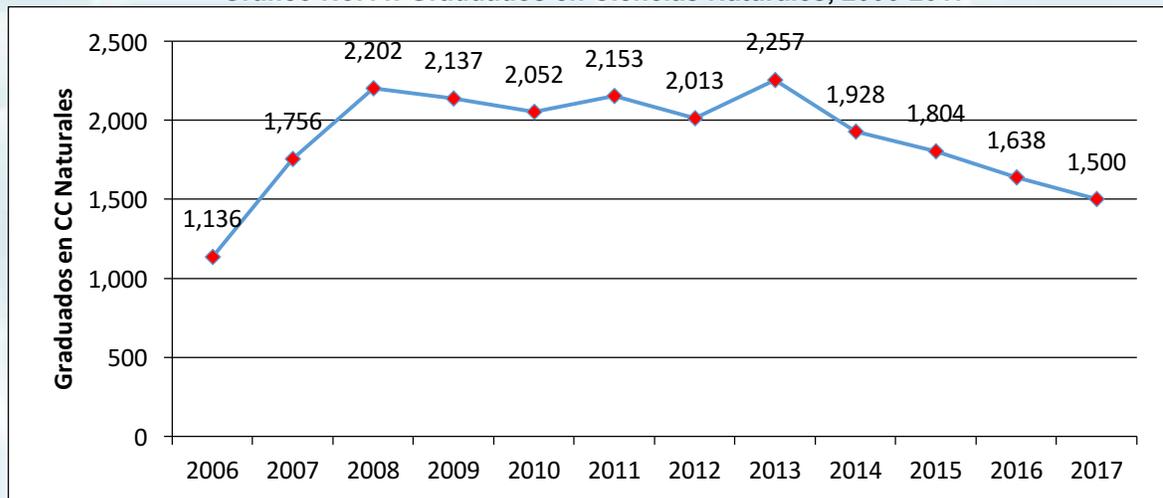
Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017

Los graduados en Educación Superior en las áreas de Ciencias Naturales se han mantenido relativamente constantes y de manera sostenida desde el año 2008 (2,202 graduados) hasta el 2013, desde el 2014 ha ido decreciendo hasta obtener 1,500 graduados en el 2017.

También, se observa la relación porcentual entre los graduados y la población de El Salvador en el período del 2006-2017, siendo la relación porcentual promedio es de: 0.030% lo que indica que el área de Ciencias Naturales no es de las más preferidas para la formación académica por parte de los estudiantes; se ubica en una posición intermedia a nivel de preferencia para estudiar.

Con los datos presentados en el Gráfico No. 44, se observa una tendencia creciente notoria en el período de los años del 2006-2017 partiendo de 1,136 graduados con un aumento de 1,066 graduados, que representan un 48% con respecto al año 2008. Los datos muestran que el número de graduados en Ciencias Naturales es bajo en 8.4% los graduados en 2017 con respecto al 2016.

Gráfico No.44: Graduados en Ciencias Naturales, 2006-2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017

INDICADOR 2: TOTAL DE GRADUADOS EN CIENCIAS NATURALES POR CARRERAS

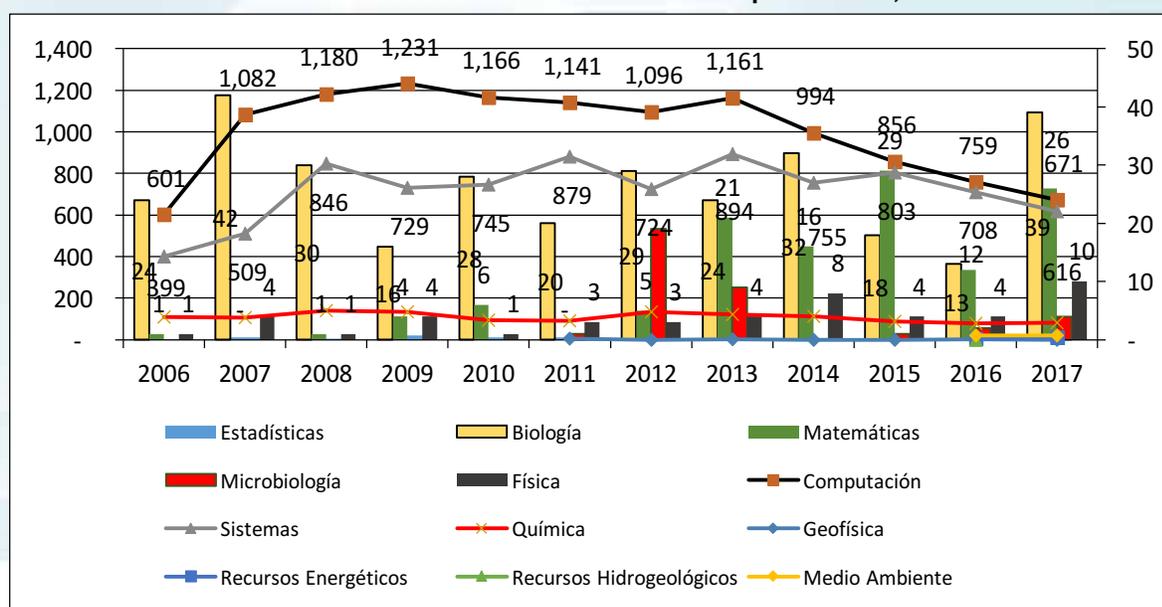
Se presenta información sobre el Total de graduados en áreas de Ciencias Naturales, según carreras 2006-2017 (Tabla No. 25); los graduados en Ciencias Naturales por Carrera, 2006-2017 (Gráfico No.45) y Distribución por carreras de los graduados de Ciencias Naturales por programa 2017 (Gráfico No.46).

Tabla No.25: Total de graduados en áreas de Ciencias Naturales, según carreras 2006-2017

Programa	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Computación	601	1,082	1,180	1,231	1,166	1,141	1,096	1,161	994	856	759	671
Sistemas	399	509	846	729	745	879	724	894	755	803	708	616
Química	109	108	139	133	95	91	134	123	112	87	79	82
Biología	24	42	30	16	28	20	29	24	32	18	13	39
Matemáticas	1	-	1	4	6	-	5	21	16	29	12	26
Estadísticas	1	11	5	20	11	12	3	17	10	5	32	19
Microbiología						1	19	9	-	1	2	4
Física	1	4	1	4	1	3	3	4	8	4	4	10
Geofísica						6	-	4	1	1	3	1
Medio Ambiente											20	20
Recursos Energéticos											5	12
Recursos Hidrogeológicos											1	
Total	1,136	1,756	2,202	2,137	2,052	2,153	2,013	2,257	1,928	1,804	1,638	1,500

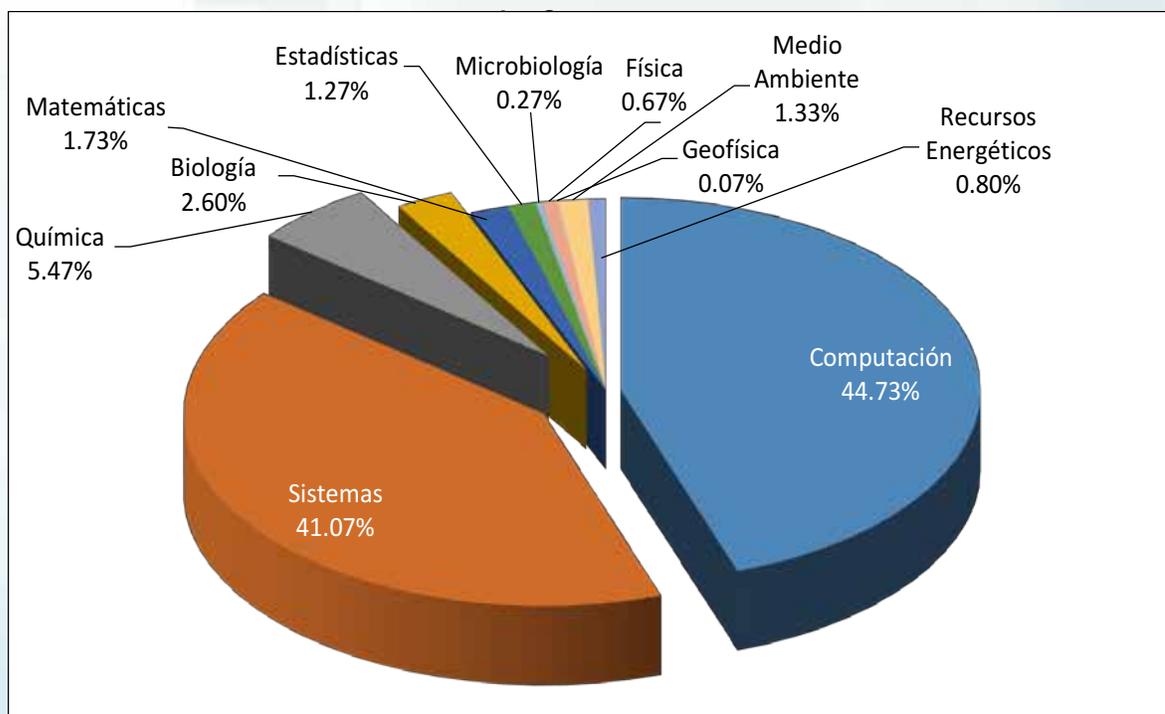
Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

Gráfico No.45: Graduados en Ciencias Naturales por Carrera, 2006-2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

Gráfico No.46: Distribución por carreras de los graduados de Ciencias Naturales por programa 2017



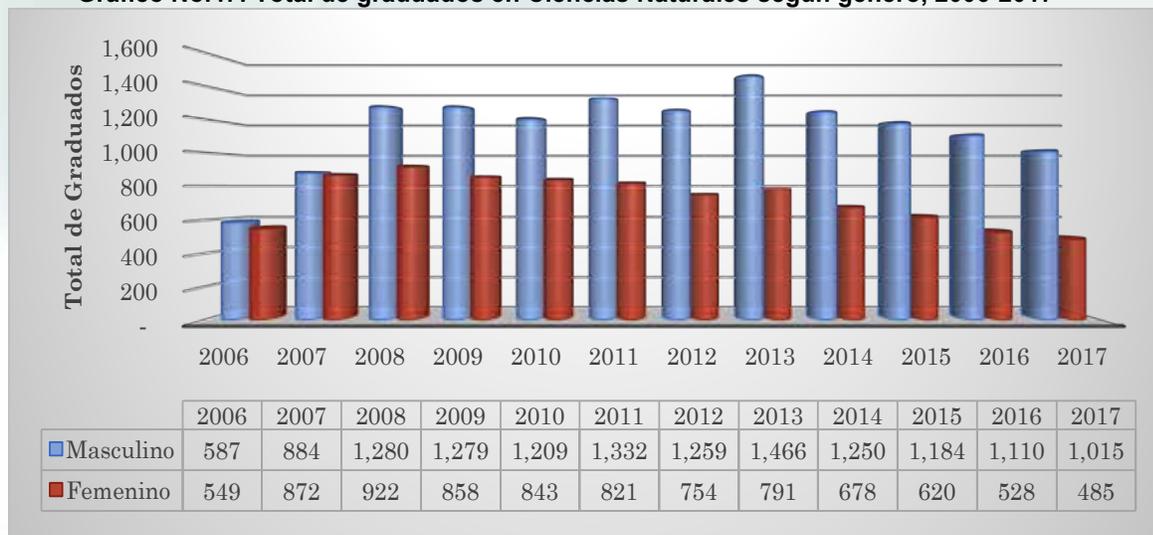
Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

Del total de 1500 graduados en el 2017, el 86% fueron en carreras de Tecnologías de Información y solo un 14% en el resto de carreras de las Ciencias Naturales. Esto nos indica que el país tiene un deficiente desarrollo en las Ciencias Naturales

INDICADOR 3: TOTAL DE GRADUADOS EN CIENCIAS NATURALES SEGÚN GÉNERO

Según las carreras del área de Ciencias Naturales se graduaron más hombres en el período del 2006-2017, para el año 2008 representaban el 58% de los graduados masculinos con una tendencia de crecimiento; en el año 2017 representaban el 68% del total de graduados en ese año; La tendencia de disminuir de las graduadas femeninas viene del año 2004 que representaban el 59% de graduadas femeninas del total, hasta el año 2017, con el 32% del total de graduados. (Ver Gráfico No. 47).

Gráfico No.47: Total de graduados en Ciencias Naturales según género, 2006-2017

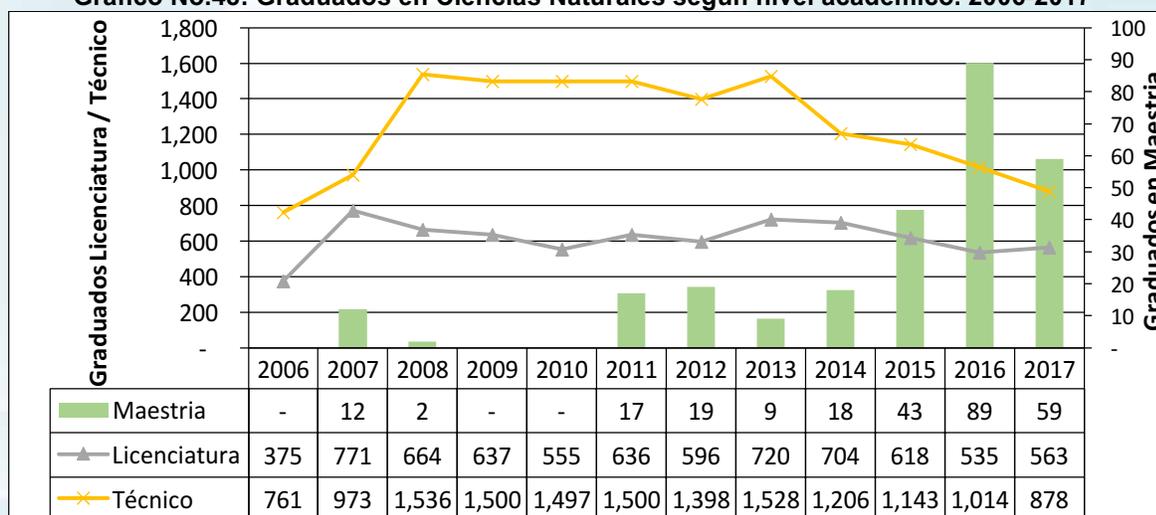


Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

INDICADOR 4: TOTAL DE GRADUADOS EN CIENCIAS NATURALES SEGÚN NIVEL ACADÉMICO

Como se presenta en el Gráfico No. 48 el nivel académico en el año 2017, a nivel de Licenciatura se graduaron 563 (37.5%), a nivel Técnico 878 (58.5%) y Maestría 59 graduados (4%) en Ciencias Naturales. Con respecto al año 2016, el nivel de Licenciatura presenta tendencia de aumento de 535 a 563 graduados para el 2017.

Gráfico No.48: Graduados en Ciencias Naturales según nivel académico. 2006-2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

INDICADOR 5: DISTRIBUCIÓN DE GRADUADOS EN CIENCIAS NATURALES SEGÚN NIVEL ACADÉMICO Y CARRERAS

Se presenta el total de graduados en áreas de Ciencias Naturales según nivel académico y carreras, 2006-2017 (Tabla No. 26); la distribución de graduados en áreas de Ciencias Naturales, para nivel de Licenciatura, 2017 (Gráfico No. 49).

Tabla No.26: Total de graduados en áreas de Ciencias Naturales según nivel académico y carreras, 2006-2017

Carreras	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nivel de Maestría												
Física				0	0	0	0	0	0			
Química			1	0	0	0	0	0	0		2	
Computación		12		0	0	0	0	0	0			
Microbiología						1	19	9	1	1	2	4
Sistemas						12	0	0	17	42	39	13
Estadística			1	0	0	4	0	0	0		20	10
Medio Ambiente											20	20
Recursos Energéticos											5	12
Recursos Hidrogeológicos											1	
Subtotal	0	12	2	0	0	17	19	9	18	43	89	59
Nivel de Licenciatura												
Biología	24	42	30	16	28	20	29	24	32	18	13	39
Computación	204	532	431	395	331	410	336	451	448	395	358	351
Estadísticas	1	11	4	20	11	8	3	17	10	5	12	9
Física	1	4	1	4	1	3	3	4	8	4	4	10
Matemáticas	1	-	1	4	6		5	21	16	29	12	26
Sistemas	35	74	59	65	83	98	86	76	74	79	56	45
Geofísica						6	-	4		1	3	1
Química	109	108	138	133	95	91	134	123	112	87	77	82
Subtotal	375	771	664	637	555	636	596	720	700	618	535	563
Nivel Técnico												
Computación	397	538	749	836	835	731	760	710	546	461	401	320
Sistemas	364	435	787	664	662	769	638	818	664	682	613	558
Subtotal	761	973	1,536	1,500	1,497	1,500	1,398	1,528	1,210	1,143	1,014	878
Total	1,136	1,756	2,202	2,137	2,052	2,153	2,013	2,257	1,928	1,804	1,638	1,500

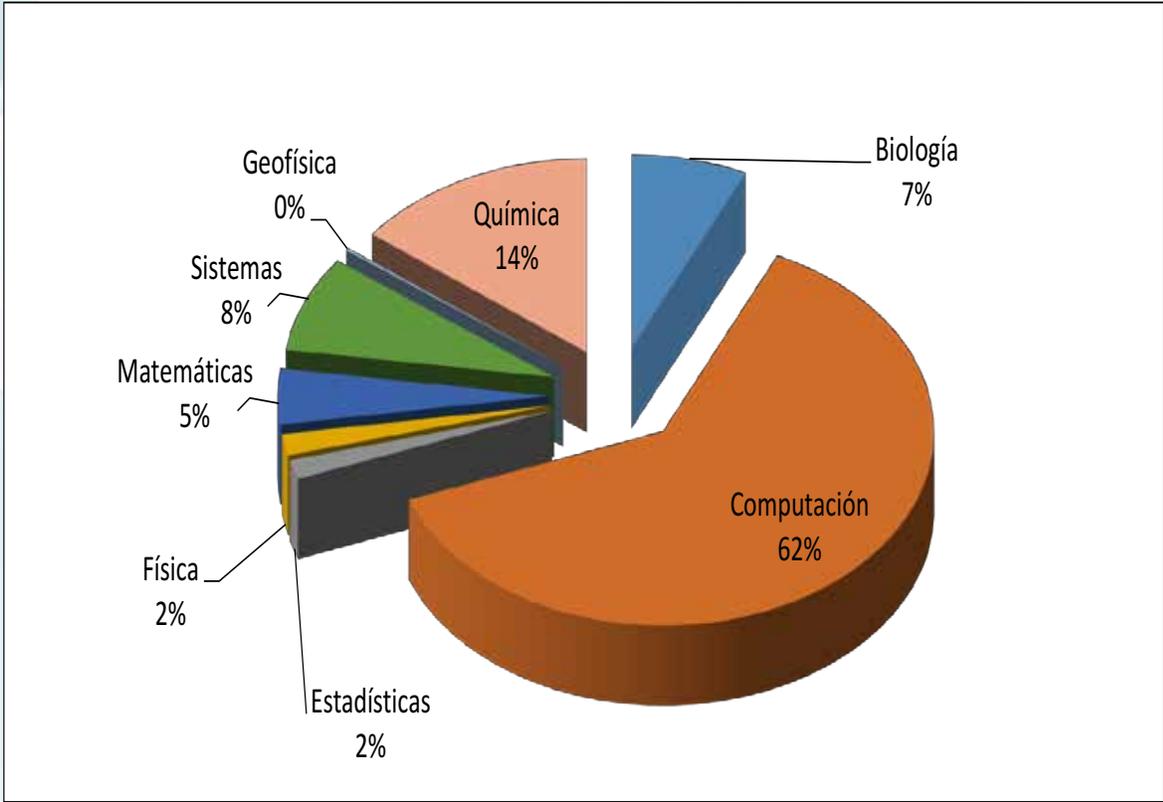
Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

De los 563 graduados en el nivel de Licenciatura en Ciencias Naturales en el año 2017; las áreas de preferencia fueron: Computación (62.3%) y Química (14%). El resto se distribuye en Sistemas, Estadísticas, Geofísica, física, Matemáticas y Biología. (Gráfico No.49).

En el caso del nivel Técnico de Licenciatura en Ciencias Naturales los 878 graduados lo hicieron en Computación (36.4%) y Sistemas (63.6%).

En el total de 59 graduados de nivel de Maestría, se destaca la carrera de Medio Ambiente con el 34%, la carrera de Sistema con el 22% y la carrera de Recursos Energéticos con el 20.3%

Gráfico No.49: Distribución de graduados en áreas de Ciencias Naturales, para nivel de Licenciatura, 2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

INDICADOR 6: DISTRIBUCIÓN DE GRADUADOS EN CIENCIAS NATURALES

Tabla No.27: Total de Graduados en Áreas de Ciencias Naturales según carrera y género, 2006-2017

Carrera	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Biología	11	13	15	17	11	19	10	6	11	17	7	13	10	19	9	15	15	17	8	10	4	9	20	19
Computación	285	316	515	546	674	506	746	485	690	476	706	435	684	412	773	388	655	339	589	267	531	228	506	165
Estadísticas	-	1	4	7	3	2	12	8	5	6	7	5	1	2	10	7	5	5	1	4	23	9	12	7
Física	-	1	1	3	1	-	4	-	-	1	3	-	2	1	1	3	6	2	3	1	2	2	8	2
Matemáticas	-	1	-	-	1	-	2	2	2	4	-	-	2	3	12	9	9	7	20	9	8	4	14	12
Química	30	79	34	74	50	89	39	94	28	67	35	56	49	85	43	80	34	78	28	59	25	54	28	54
Geofísica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	-	-	2	2	-	-	1	-	1	2	-	1
Sistemas	261	138	315	215	540	306	466	263	473	272	569	310	511	232	616	287	526	229	534	269	498	210	403	213
Microbiología	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	1	3
Medio Ambiente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	7	12	8
Recursos Energéticos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	11	1
Recursos Hidrogeológicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	587	549	884	862	1,280	922	1,279	858	1,209	843	1,332	821	1,259	754	1,466	791	1,250	678	1,184	619	1,110	528	1,015	485

Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

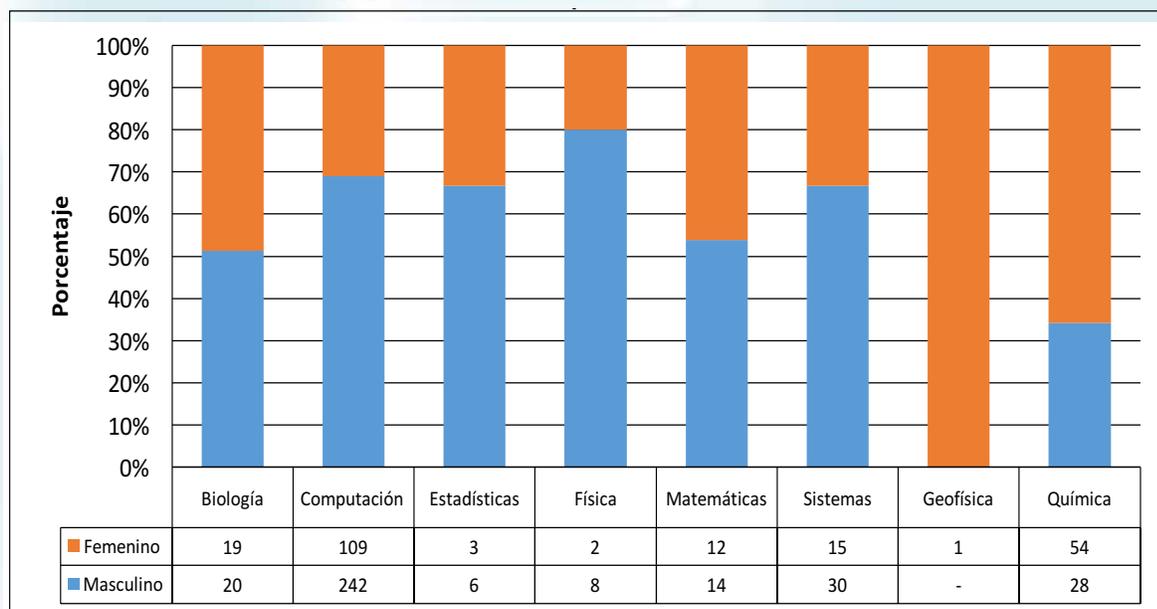
Para el período de 2006-2017 en la tabla No.27 se observa el comportamiento de los graduados en las carreras de Ciencias Naturales según género, para el área de Computación una tendencia creciente del año 2007, con 515 masculino y 546 femenino con un aumento de 230 graduados para ambos sexos con respecto al 2016; para el período 2016-2017, se ve una tendencia a la baja de graduados masculinos (25) y una disminución de graduados femeninos (63).

INDICADOR 7: DISTRIBUCIÓN DE GRADUADOS EN CIENCIAS NATURALES: NIVEL LICENCIATURA, POR CARRERA Y GÉNERO.

Las carreras en Sistemas emergen en el año 2006, del total de 399 graduados; el 65% son graduados masculinos y el 35% graduadas femeninas; para el año 2017, se cuentan con 1,500 graduados, con una disminución de 95 graduados masculinos y 43 graduadas femeninas, con respecto al 2016.

En el área de Ciencias Naturales, a nivel de Licenciatura en su mayoría son hombres los que se han graduado; siendo de mayor preferencia las carreras de Computación y Sistemas. Por el lado de las graduadas femeninas se tiene mayor preferencia en Química (Gráfico No. 50).

Gráfico No.50: Distribución por carrera a nivel de Licenciatura de los Graduados de Ciencias Naturales 2017 por Género

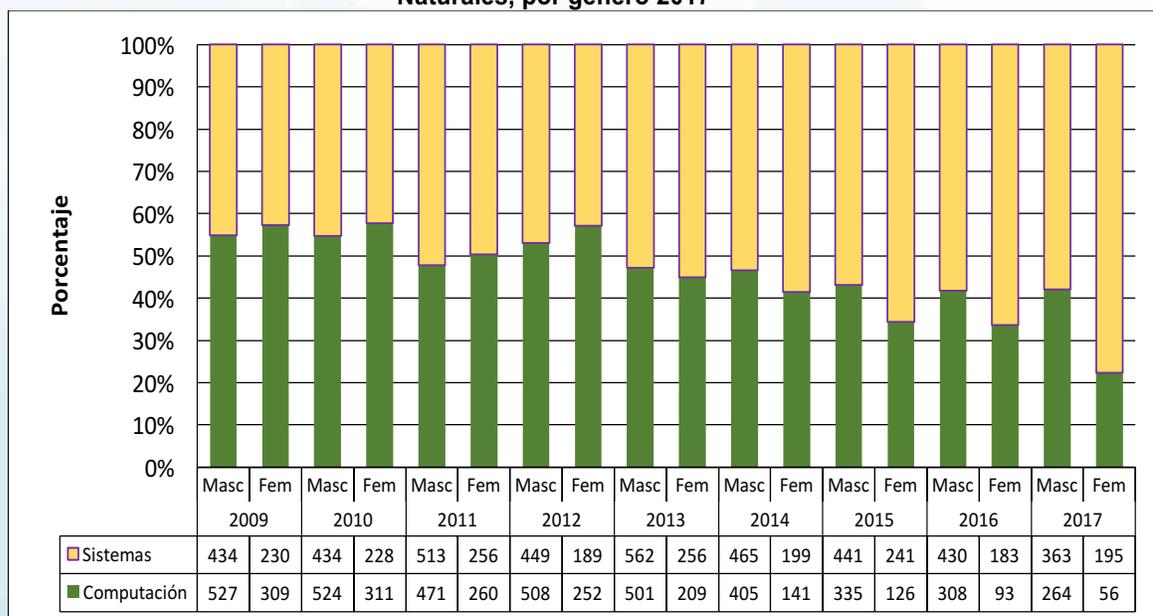


Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

INDICADOR 8: DISTRIBUCIÓN DE GRADUADOS EN CIENCIAS NATURALES: NIVEL TÉCNICO, POR CARRERA Y GÉNERO

Se presenta la distribución por carrera a nivel Técnico de los graduados de Ciencias Naturales, por género 2017 (Gráfico No.51); los graduados en las carreras de Ciencias Naturales según nivel académico, carreras y género, 2006-2017(Tabla No. 28).

Gráfico No.51: Distribución por carrera a nivel Técnico de los graduados de Ciencias Naturales, por género 2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017

En Ciencias Naturales a nivel técnico, solo se gradúan en computación y sistemas (Gráfico No. 51).

Para establecer la relación del total de 878 graduados del año 2017 a nivel técnico, la distribución porcentual según género y las carreras de preferencia de las Ciencias Naturales se observa que el área de Sistemas ha sido mayormente demandada, tanto para el sexo masculino y femenino. Este nivel de preferencia se ha mantenido así desde el 2015, años atrás se graduaban más de Computación.

En la siguiente tabla (tabla No. 28) se presenta el total de graduados en las carreras de Ciencias Naturales donde se distribuyen por nivel académico como son las maestrías, licenciaturas y técnico por género. También se detallan las carreras donde se ubican los graduados.

Tabla No.28: Graduados en las carreras de Ciencias Naturales según nivel académico, carreras y género, 2006-2017

Licenciatura	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Biología	8	15	12	18	11	13	15	17	11	19	10	6	11	17	7	13	10	19	9	15	15	17	8	10	4	9	20	19
Computación	75	107	105	102	92	112	250	282	227	204	219	176	166	165	235	175	176	160	272	179	250	198	254	141	223	135	242	109
Estadísticas	-	2	4	-	-	1	4	7	2	2	12	8	5	6	3	5	1	2	10	7	5	5	1	4	12	0	6	3
Física	-	1	1	1	-	1	3	1	1	-	4	-	-	1	3	-	2	1	1	3	6	2	3	1	2	2	8	2
Matemáticas			1	-		1	-	-	1	-	2	2	2	4	-	-	2	3	12	9	9	7	20	9	8	4	14	12
Sistemas					19	16	31	43	23	36	32	33	39	44	47	51	47	39	45	31	45	29	57	22	39	17	30	15
Geofísica															4	2			2	2			1	-	1	2	-	1
Química	39	99	32	92	30	79	34	74	50	88	39	94	28	67	35	56	49	85	43	80	34	78	28	59	25	52	28	54
Subtotal	122	224	155	213	152	223	335	426	315	349	318	319	251	304	334	302	287	309	394	326	364	336	372	246	314	221	348	215

Continúa Tabla No.28

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
Maestría																													
Química																													
Computación							11	1																					
Sistemas																													
Microbiología																													
Estadísticas																													
Medio Ambiente																													
Recursos Energéticos																													
Recursos Hidrogeológicos																													
Subtotal																													
Técnico																													
Total Técnico																													
Computación	129	144	216	202	193	204	254	263	447	302	527	309	524	311	471	260	508	252	501	209	405	141	335	126	308	93	264	56	
Sistemas					242	122	284	172	517	270	434	230	434	228	513	256	449	189	562	256	465	199	441	241	430	183	363	195	
Subtotal	129	144	216	202	435	326	538	435	964	572	961	539	958	539	984	516	957	441	1,063	465	870	340	776	367	738	276	627	251	
Total	251	368	371	415	587	549	884	862	1,280	922	1,279	858	1,209	843	1,332	821	1,259	754	1,466	791	1,250	678	776	367	1,110	528	1,015	485	

Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017.

VII.- GRADUADOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR ÁREAS DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

INDICADOR 1: TOTAL DE GRADUADOS EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Se presenta el total de graduados en áreas de Ingeniería y Tecnología, relación porcentual y población 2006-2017 (Tabla No.29); la comparación del total de graduados y su relación porcentual. 2006-2017 (Gráfico No. 52).

Los graduados en Educación Superior en las áreas de Ingeniería y Tecnología mantienen una tendencia relativamente constante y de manera sostenida desde el año 2006 (2,077 graduados) hasta obtener 4,353 graduados en el 2017.

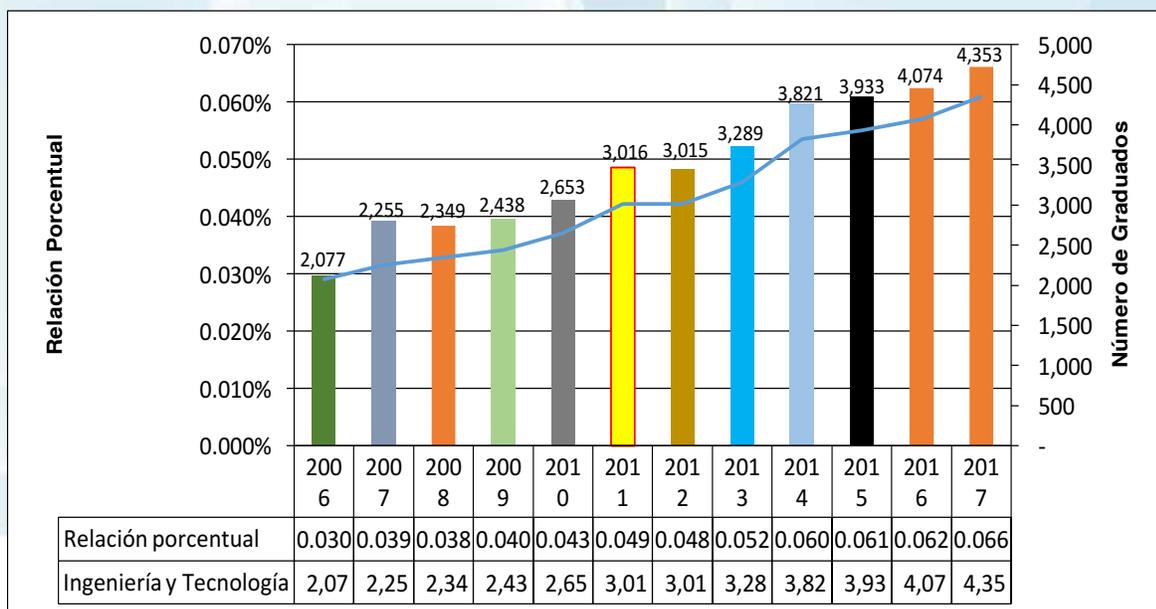
Según la tabla No.29, la relación porcentual entre los graduados y la población estudiantil de El Salvador en el período del 2006-2012, se ha mantenido una tendencia relativamente constante, entre los años 2013 al 2017 se ha incrementado en 1064 graduados. Este indicador se calcula con relación a la población reportada por la Revista El Salvador: Proyección y Estimación Estadística de Población, 2005-2050 de la Dirección General de Estadística y Censo del Ministerio de Economía, y nos refleja que la representación que se tiene de los graduados es muy baja en el Área de Ingeniería y Tecnología en base a la población de cada año.

Tabla No.29: Total de Graduados en Áreas de Ingeniería y Tecnología, relación porcentual y población 2006-2017

Descripción	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Población	6,990,657	5,744,113	6,124,705	6,152,558	6,183,002	6,216,143	6,249,262	6,290,420	6,401,240	6,460,271	6,522,419	6,581,860
Ingeniería y Tecnología	2,077	2,255	2,349	2,438	2,653	3,016	3,015	3,289	3,821	3,933	4,074	4,353
Relación porcentual	0.030%	0.039%	0.038%	0.040%	0.043%	0.049%	0.048%	0.052%	0.060%	0.061%	0.062%	0.066%

Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017

Gráfico No.52: Comparación del Total de Graduados y su Relación Porcentual. 2006-2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017

Con los datos presentados en el Gráfico No. 52 se reflejan las fluctuaciones que ha tenido la evolución de los graduados en Ingeniería y Tecnología a lo largo del período. De esto podemos hacer mención que a partir del año 2006 se empieza a ver el crecimiento considerado en graduados en esta área.

INDICADOR 2: GRADUADOS EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA SEGÚN NIVEL ACADÉMICO

Se presenta el total de graduados en áreas de Ingeniería y Tecnología, según nivel académico, 2006-2017 (Tabla No. 30 y Gráfico No. 53).

En la tabla No. 30, el nivel de maestría ha tenido un comportamiento irregular en el período del 2006-2015, en los años 2016 y 2017 se graduaron 33 y 68 respectivamente, en el cual se ha visto un incremento del 51%

Tabla No.30: Graduados de Ingeniería y Tecnología, según nivel académico, 2006-2017

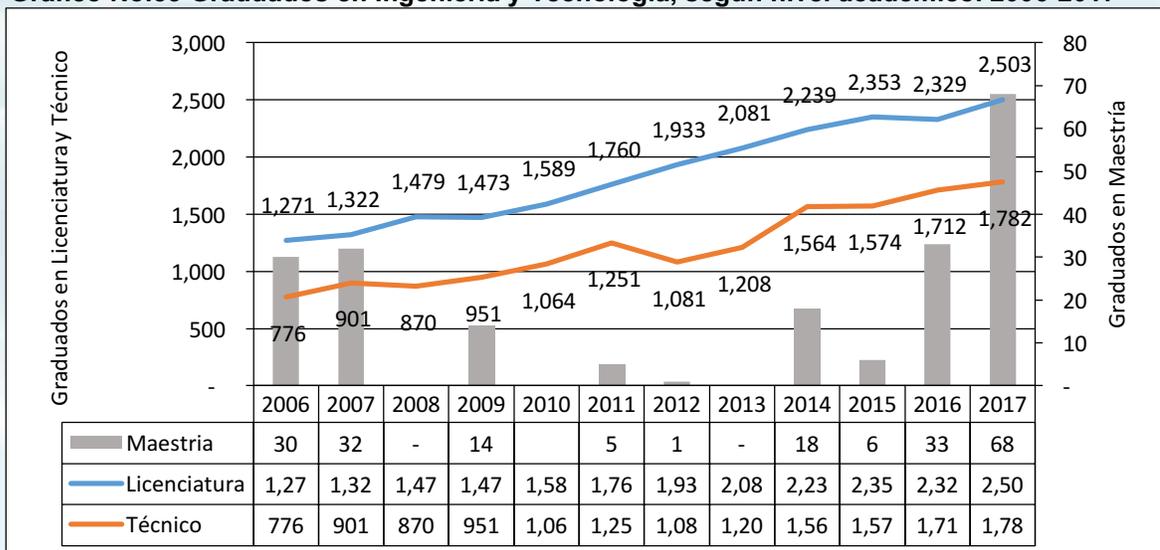
Nivel académico	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Maestría	30	32	-	14		5	1	-	18	6	33	68
Licenciatura	1,271	1,322	1,479	1,473	1,589	1,760	1,933	2,081	2,239	2,353	2,329	2,503
Técnico	776	901	870	951	1,064	1,251	1,081	1,208	1,564	1,574	1,712	1,782
Total	2,077	2,255	2,349	2,438	2,653	2,438	3,015	3,289	3,821	3,933	4,074	4,353

Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017

El Gráfico No. 53, representa a los graduados en Ingeniería y Tecnología, según nivel académico en el período 2006-2017. En el nivel de licenciatura se observa una tendencia al crecimiento en el mismo período, para el año 2006 se registra 1,271 graduados con un aumento para el año 2017 de 2,503 graduados.

En el nivel Técnico, se observa una tendencia de incrementar del año 2006 con 776 graduados al año 2017 con 1,782 graduados

Gráfico No.53 Graduados en Ingeniería y Tecnología, según nivel académico. 2006-2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017

INDICADOR 3: GRADUADOS EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA SEGÚN GÉNERO

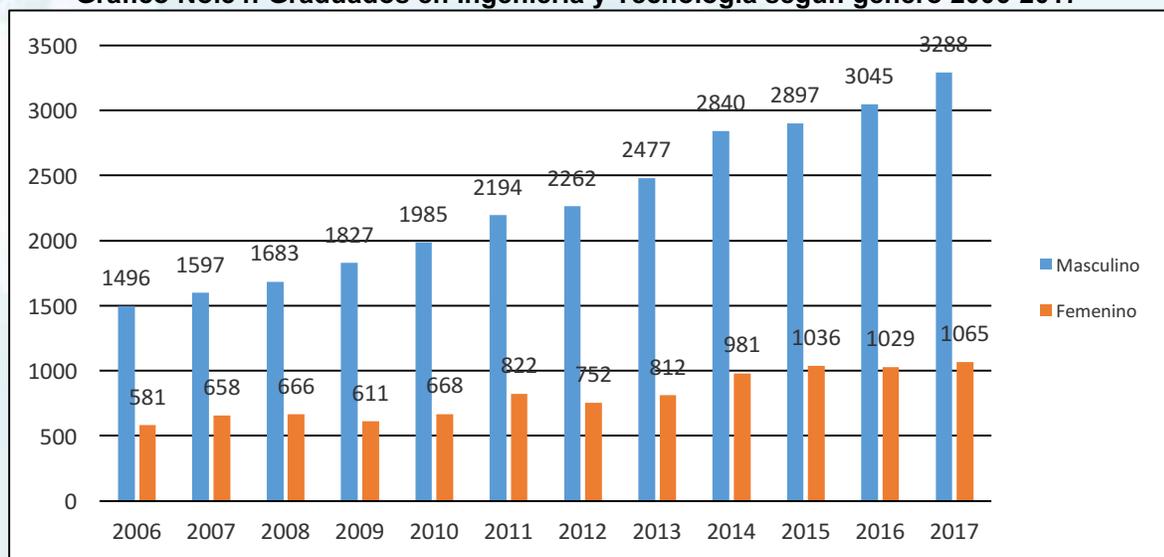
Se presentan el total de graduados en áreas de Ingeniería y Tecnología, según género 2006-2017(Tabla No. 31 y Gráfico No. 54); el total de graduados en áreas de Ingeniería y Tecnología, según género y nivel académico, 2006-2017(Tabla No. 32).

Tabla No.31: Total de Graduados en Áreas de Ingeniería y Tecnología, según género 2006-2017

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Masculino	1,496	1,597	1,683	1,827	1,985	2,194	2,262	2,477	2,840	2,897	3,045	3,288
Femenino	581	658	666	611	668	822	752	812	981	1,036	1,029	1,065
Total	2,077	2,255	2,349	2,438	2,653	3,016	3,014	3,289	3,821	3,933	4,074	4,353

Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017

Gráfico No.54: Graduados en Ingeniería y Tecnología según género 2006-2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017

El Gráfico No.54 representa el total de graduados según las carreras del área de Ingeniería y Tecnología que aparece en la tabla No. 31, de la cual se puede hacer la lectura que se graduaron más hombres en el período del 2006-2017.

Según la tabla No.32, el total de graduados en áreas de ingeniería y tecnología por nivel académico de licenciatura hay una tendencia a incrementarse del año 2006 con 1,271 graduados con 2,503 graduados para el año 2017. Para el nivel técnico, de 2,077 graduados en el año 2006 se mantiene relativamente constantes el crecimiento, hasta llegar al 2017 en donde se graduaron 4,353

Tabla No.32: Total de graduados en áreas de Ingeniería y Tecnología, según género y nivel académico, 2006-2017

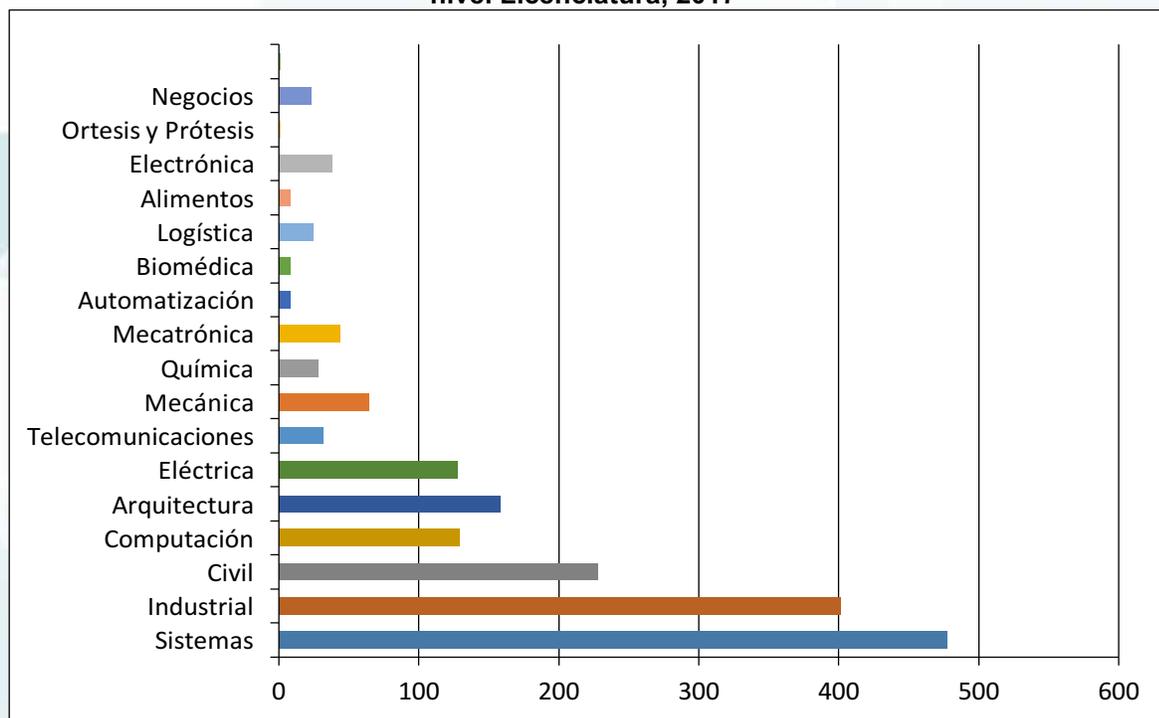
Maestría												
Género	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Masculino	15	16		8		3	1		12	4	20	57
Femenino	15	16		6		2	-		6	2	13	11
Subtotal	30	32	-	14	-	5	1	-	18	6	33	68
Licenciatura												
Género	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Masculino	843	857	965	1,009	1,081	1,181	1,305	1,432	1,580	1,633	1,631	1,801
Femenino	428	465	514	455	508	577	628	649	659	720	698	702
Subtotal	1,271	1,322	1,479	1,464	1,589	1,758	1,933	2,081	2,239	2,353	2,329	2,503
Técnico												
Género	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Masculino	638	724	718	801	904	981	957	1,045	1,248	1,260	1,394	1,430
Femenino	138	177	152	150	160	242	124	163	316	314	318	352
Subtotal	776	901	870	951	1,064	1,223	1,081	1,208	1,564	1,574	1,712	1,782
Total	2,077	2,255	2,349	2,429	2,653	2,986	3,015	3,289	3,821	3,933	4,074	4,353

Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017

INDICADOR 4: GRADUADOS EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA, SEGÚN GÉNERO Y CARRERA, NIVEL LICENCIATURA

Se presenta los graduados en Ingeniería y Tecnología por carrera, género masculino, nivel Licenciatura, 2017 (Gráfico No. 55); el total de graduados en áreas de Ingeniería y Tecnología según nivel de Licenciatura, 2006-2017 (Tabla No.33) y los graduados en Ingeniería y Tecnología por carrera, género femenino. Nivel Licenciatura 2017 (Gráfico No. 56).

Gráfico No.55: Graduados en Ingeniería y Tecnología por carrera, género masculino, nivel Licenciatura, 2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017

En el Gráfico No. 55, se presenta la distribución de los 1,801 graduados masculinos en el Área de Ingeniería y Tecnología, para el nivel de Licenciatura en el año 2017. Para estos graduados las carreras de su preferencia fueron: Ingeniería en Sistemas (26%), Ingeniería Industrial con (22%), Ingeniería Civil con (13%), Arquitectura (9%), Ingeniería en Computación (7%) e Ingeniería Eléctrica con (7%). Las demás carreras alcanzaron una ponderación menor del 5% de graduados en este año.

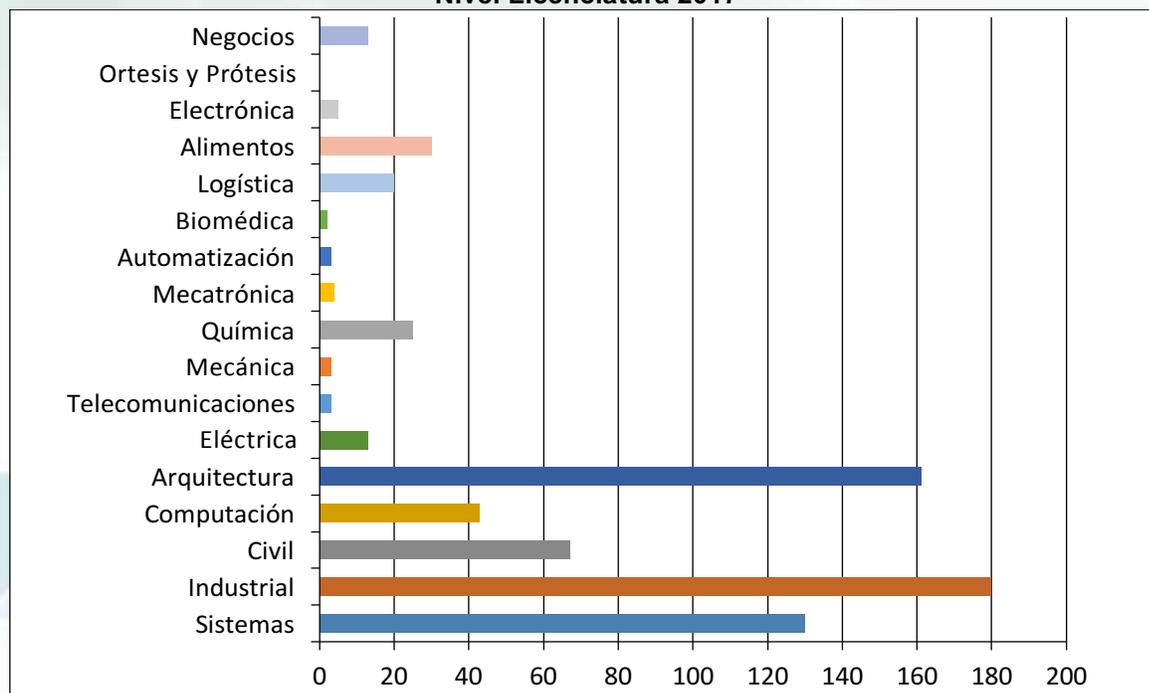
Según la Tabla No.33, se observa una tendencia de incremento en los graduados, en el período de 2006-2017, en el área de Ingeniería y Tecnología por nivel académico de Licenciatura.

Tabla No.33: Total de graduados en áreas de Ingeniería y Tecnología, según nivel de Licenciatura, 2006-2017

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Sistemas	142	73	158	88	187	109	157	67	148	88	208	104	230	113	356	192	398	172	480	184	470	158	477	130
Industrial	273	138	256	142	256	178	242	126	289	129	250	166	304	171	343	158	352	175	335	196	303	163	401	180
Civil	127	43	141	47	146	29	112	37	141	38	121	38	178	57	171	68	177	39	161	42	162	51	228	67
Computación	67	37	104	43	108	54	213	83	219	76	262	86	190	78	151	45	141	56	148	53	139	33	129	43
Arquitectura	82	109	82	97	97	105	98	99	119	138	126	117	168	153	137	113	147	131	178	163	156	146	158	161
Eléctrica	82	3	71	20	88	7	92	1	65	2	79	4	81	7	112	4	97	4	124	6	127	4	128	13
Telecomunicaciones	2	1	3	0	15	2	29	0	20	4	39	1	23	0	46	3	41	5	30	3	32	6	32	3
Mecánica	24	3	16	4	31	3	26	1	32	0	35	2	35	2	32	1	62	3	50	6	47	6	64	3
Química	16	9	13	14	15	12	18	21	21	16	16	17	26	13	21	25	24	16	23	20	26	24	28	25
Mecatrónica													5	1	21	1	44	2	29	1	45	5	44	4
Automatización			4	0	7	1	11	1	13	2	6	0	11	0	12	0	11	0	8	0	4	0	8	3
Biomédica	4	3	3	6	5	2	6	5	11	7	18	8	19	7	9	7	10	2	5	4	13	7	8	2
Logística													8	4	8	5	29	21	15	17	53	62	25	20
Alimentos	2	7	2	4	2	9	5	13	0	8	15	30	17	19	6	27	18	20	4	13	14	17	8	30
Electrónica	22	2	4	0	7	3			2	0	4	0	5	1	6	0	7	0	11	0	17	4	38	5
Ortesis y Prótesis									1	1	0	2	4	5	2	1	0		2	0	3	0	1	0
Negocios																	22	13	30	12	20	12	23	13
TOTALES	821	426	853	465	957	511	1009	454	1078	508	1175	577	1305	628	1432	649	1580	659	1633	720	1631	698	1800	702

Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017

Gráfico No.56: Graduados en Ingeniería y Tecnología por carrera, género femenino. Nivel Licenciatura 2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017

El Gráfico No. 56, representa las 702 graduadas femeninas para el 2017, en el nivel de Licenciatura en las áreas de Ingeniería y Tecnología; en este año las carreras que más graduados femeninos aportaron en este nivel y área académica fueron: Ingeniería Industrial (26%), Ingeniería en Sistemas (19%) y Arquitectura (23%) e Ingeniería en Computación el 6%

INDICADOR 5: GRADUADOS EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA SEGÚN, GÉNERO Y CARRERA, NIVEL TÉCNICO

Se presenta el Total de Graduados en Áreas de Ingeniería y Tecnología según nivel Técnico, 2006-2017 (Tabla No. 34).

En la tabla No. 34, se presenta el total de graduados a nivel técnico para el período 2006-2017 con las diferentes carreras educativas; se observa de los 776 graduados en el año 2006, el 82% son masculinos y el 18% femenino, para el año 2017 de los 1,772 graduados el 80% son masculinos y 20% femenino.

En el año 2017, las carreras que más graduados tuvieron en el nivel técnico de Ingeniería y Tecnología fueron:

- Eléctrica (19.3%)
- Automotriz (14.6%)
- Procesamiento de alimentos (11.6%),

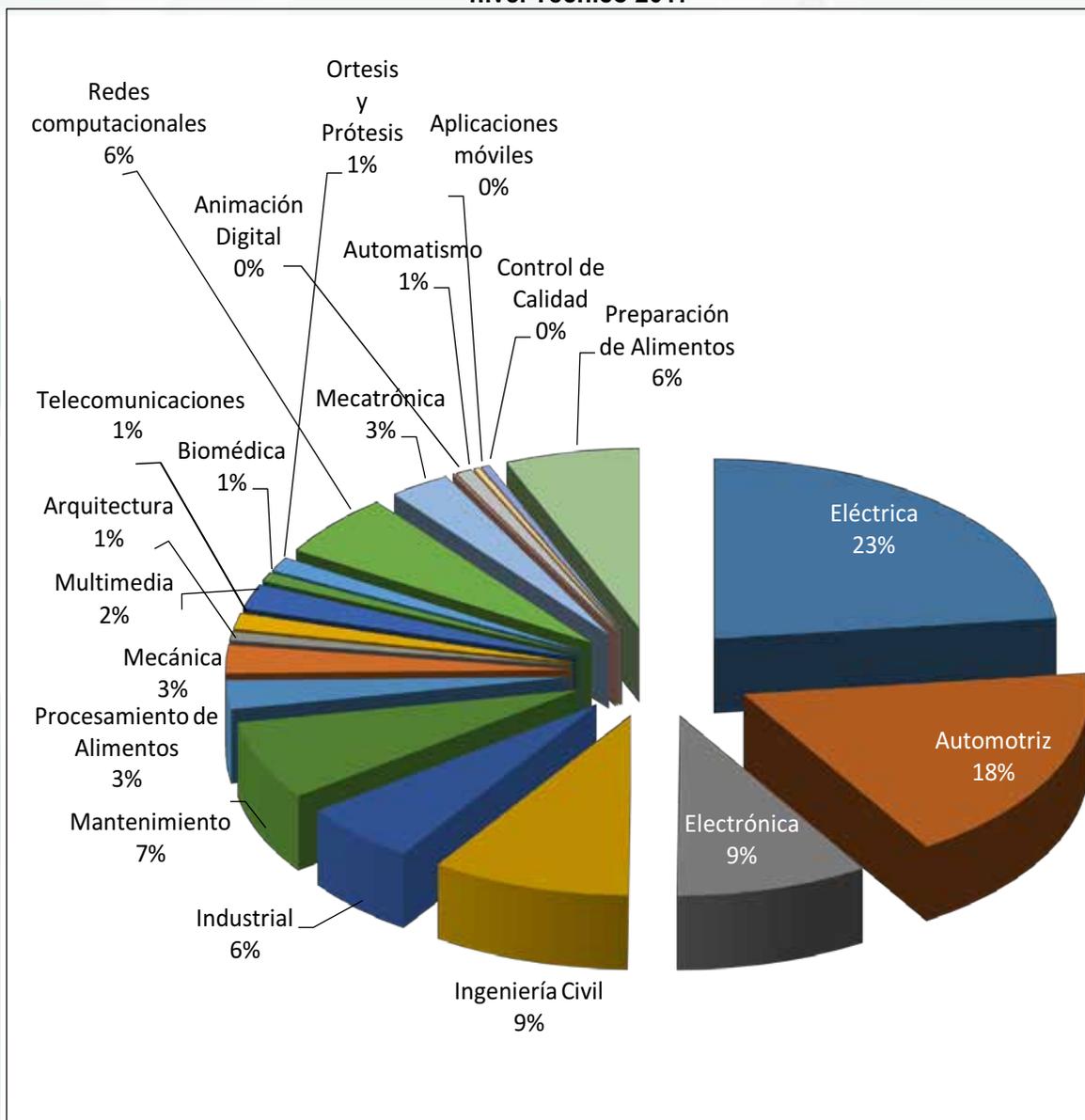
Tabla No. 34: Total de graduados en áreas de Ingeniería y Tecnología según nivel Técnico, 2006-2017

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Eléctrica	128	4	149	3	186	4	196	2	185	2	225	3	276	5	286	7	288	8	302	10	332	10	331	11
Automotriz	153	3	189	1	198	3	217	3	298	3	293	3	274	4	238	3	287	2	272	3	255	1	257	2
Electrónica	19	0	29	0	22	0	43	2	29	2	72	5	75	7	118	8	125	5	129	11	147	6	129	10
Ingeniería Civil	43	11	29	16	46	8	61	13	75	13	65	25	87	38	101	22	125	40	118	37	157	41	133	37
Industrial	45	10	48	13	60	17	46	10	62	12	59	18	68	17	60	26	80	17	60	19	76	25	79	24
Mantenimiento	149	23	166	40	18	1	52	1	47	4	48	3	39	3	57	3	42	4	60	4	95	10	102	11
Procesamiento de Alimentos	20	53	40	67	77	87	63	88	68	91	75	141	9	17	48	64	130	190	139	181	30	38	37	54
Mecánica	30	1	28	0	32	1	37	2	24	1	31	1	19	2	45	1	37	1	55	2	52	1	36	3
Arquitectura	18	12	7	6	25	14	12	10	24	15	19	18	15	14	23	10	16	10	16	14	16	14	11	12
Telecomunicaciones					21	2	33	0	27	5	36	9	25	3	18	1	20	4	18	3	24	2	20	1
Multimedia											6	9	4	3	12	12	15	17	21	19	20	29	32	25
Biomedica	4	1	1	1	8	4	12	0	5	0	5	2	11	3	3	6	11	3	10	2	7	0	11	10
Ortesis y prótesis	5	1	10	3	21	6	17	14	20	7	9	3	17	7	3	0	48	11	17	8	20	12	18	14
Comunicación Electrónica	16	0	11	2																				
Confeción Industrial	1	15	5	19	1	2																		
Plásticos	3	1	4	0	1	0																		
Producción de radio y televisión	4	3	8	6	2	3	12	5	0	3	1	0					1	0						
Redes computacionales									40	2	37	2	38	1	33	0	23	4	43	1	40	3	41	3
Mecatrónica																								
Animación Digital																								
Automatismo																								
Aplicaciones móviles																								
Control de Calidad																								
Preparación de Alimentos																								
Total	638	138	724	177	718	152	801	150	864	158	944	240	919	123	1012	163	1248	316	1260	314	1394	318	1430	342

Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017

El Gráfico No.57a, en el nivel Técnico se tienen 1,430 graduados masculinos en el año 2017 y las áreas de preferencia fueron: Eléctrica 331 graduados (23%), Automotriz 257 graduados (18%), Electrónica con 129 graduados (9%) e Ingeniería Civil con 133 graduados (9%).

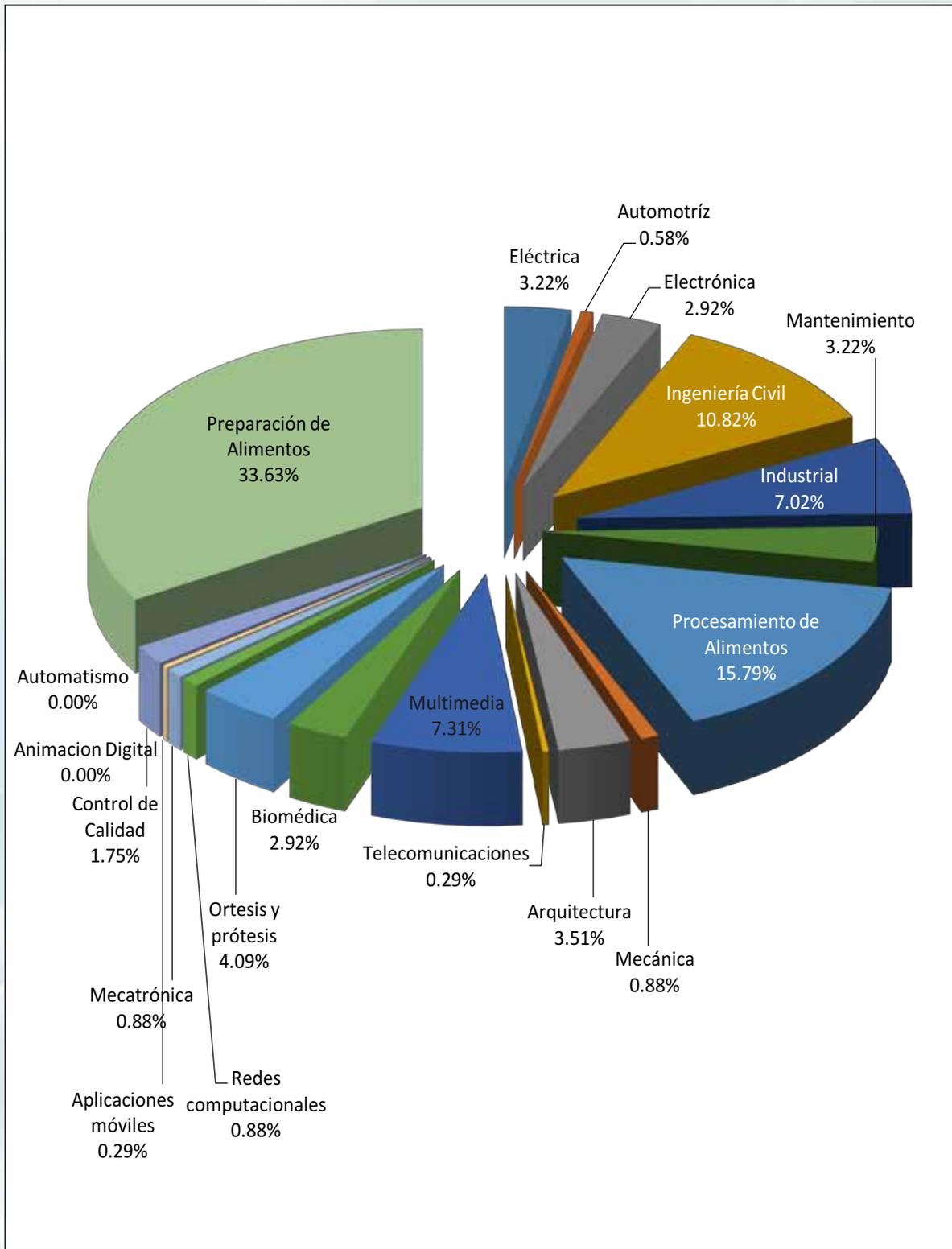
Gráfico No.57a: Graduados en Ingeniería y Tecnología por carrera, género masculino. nivel Técnico 2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017

Según el Gráfico No.57b, para el nivel Técnico se tienen 342 graduados femeninas en el año 2017 y las áreas de preferencia fueron: Preparación de Alimentos 115 graduadas (34%), Procesamiento de Alimentos 54 graduadas (16%), e Ingeniería Civil 37 graduadas (11%).

Gráfico No.57b: Graduas en Ingeniería y Tecnología por carrera, género femenino. nivel Técnico 2017



Fuente: Publicación del MINED: Resultados de la Información Estadística de las IES 2017

VIII.- ESTUDIANTES SALVADOREÑOS BECADOS EN EL EXTRANJERO

Se presenta el Total de Estudiantes Becados en el Extranjero, 2006-2018 (Tabla No.35 y Gráfico No.58).

INDICADOR 1: TOTAL DE ESTUDIANTES BECADOS EN EL EXTRANJERO

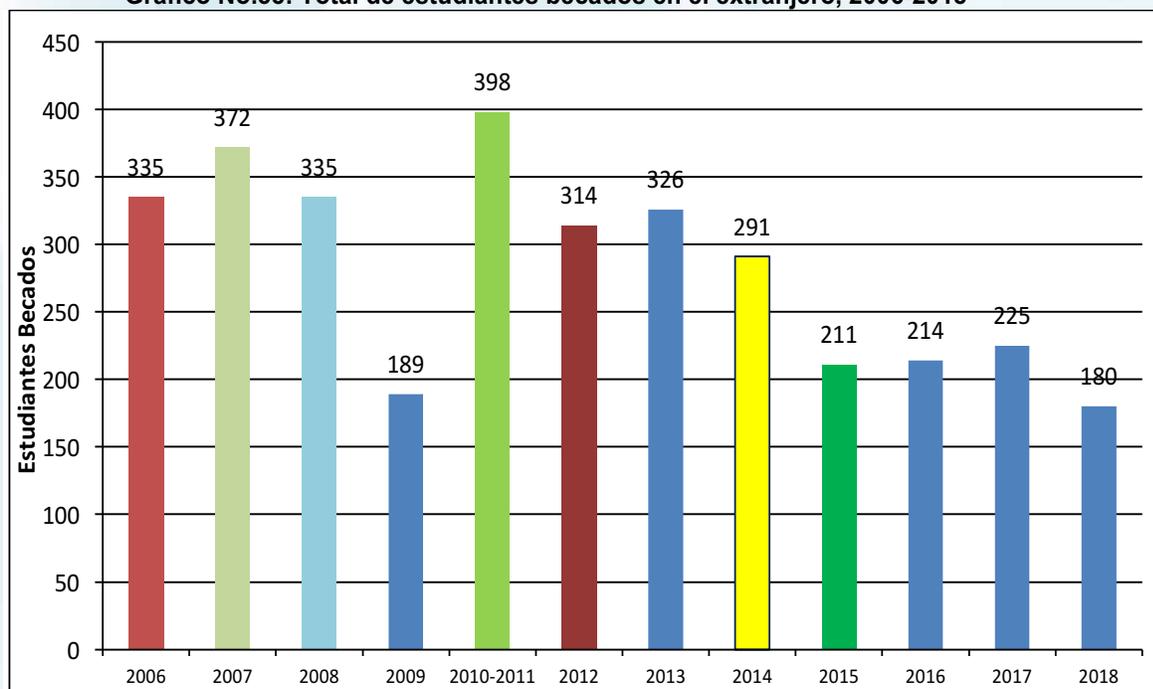
Tabla No.35: Total de Estudiantes Becados en el Extranjero, 2006-2018

AÑO	2006	2007	2008	2009	2010-2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Becados	335	372	335	189	398	314	326	291	211	214	225	180	3390

Fuente: Dirección de Cooperación Externa del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Dado que se cuenta con datos del 2018, el análisis parte de la serie cronológica del 1999-2018, retomando los últimos 12 años para precisar el comportamiento de estos indicadores. La información de Estudiantes Salvadoreños Becados en el Extranjeros se obtuvo de la Dirección de Cooperación Externa del Ministerio de Relaciones Exteriores

Gráfico No.58: Total de estudiantes becados en el extranjero, 2006-2018



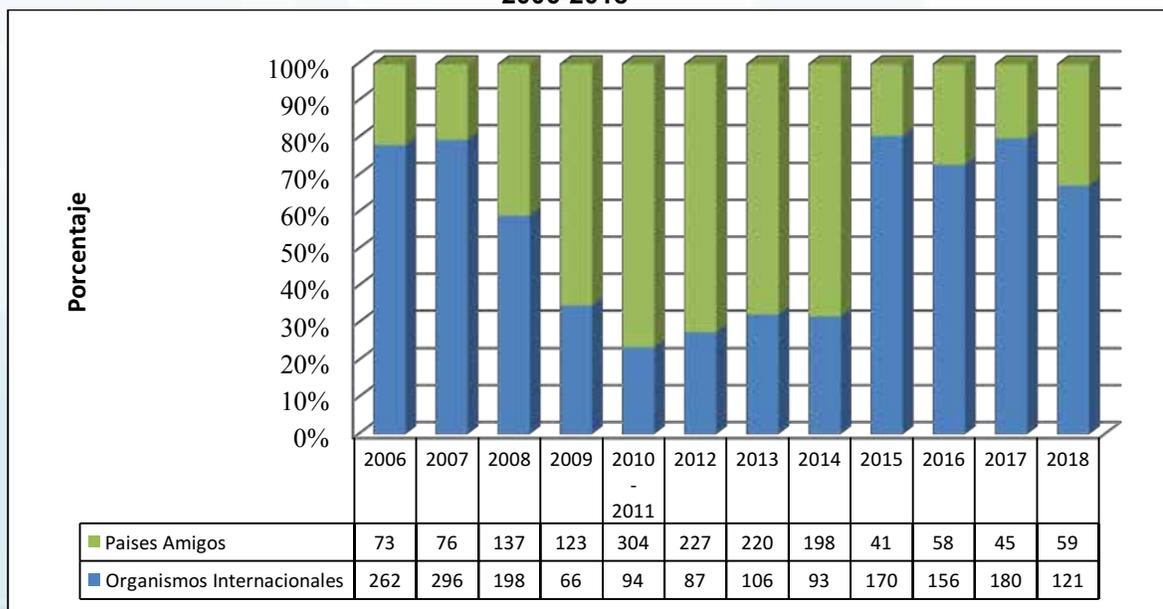
Fuente: Dirección de Cooperación Externa del Ministerio de Relaciones Exteriores.

En el Gráfico No.58, se muestra la tendencia de un crecimiento de becados del año 2006 (335 becados) al año 2018 (180 becados). Este comportamiento disminuyó en el año 2009 (189 becados) que represento el 50.8% menos que el año 2007. El período 2010-2011 registra un aumento de estudiantes de 398 becados en el extranjero. Para el año 2013 se registran 326 que representa el 18% menos que los años 2010-2011, en los últimos cinco años (2014-2018) el número de becados ha ido a la baja.

INDICADOR 2: ESTUDIANTES BECADOS EN EL EXTRANJERO POR ORGANISMOS INTERNACIONALES O PAÍSES AMIGOS QUE OTORGAN BECAS

Presenta la distribución de Cooperación Técnica que otorgan becas en el extranjero, 2006-2018 (Gráfico No. 59); los organismos internacionales y de la cooperación horizontal de países amigos que otorgan becas en el extranjero, 2006-2018 (Tabla No.36); los becados en el extranjero por organismos internacionales; países que otorgan becas a más de 10 becados, 2006-2018 (Gráfica No. 61); los países que otorgan becas en el extranjero 2006-2018 (Gráfica No. 61); la distribución de los países amigos que otorgan becas en el extranjero, 2006-2018 (Tabla No. 37); y los países que otorgan becas en el Extranjero 2018 (Gráfico No. 62).

Gráfico No.59: Distribución de Cooperación Técnica que otorgan becas en el extranjero 2006-2018



Fuente: Dirección de Cooperación Externa del Ministerio de Relaciones Exteriores.

La cooperación internacional para el otorgamiento de las becas a estudiantes en El Salvador se realiza en diferentes modalidades de cooperación técnica por organismos internacional y países amigos (bilateral o cooperación horizontal). A nivel general en el período de análisis, en el Gráfico No.59, se observa en el año 2006 una tendencia a aumentar, que registra 262 becas otorgadas por los organismos internacionales y 73 becas por países amigos; para el año 2007 se registraron 296, representando el 79.5% de Organismos Internacionales y el 20.5 % para países amigos de ese año. Se observa en el año 2009 una disminución sustancial, obteniéndose solo 66 becas patrocinadas por los organismos internacionales y 123 becas por países amigos; En el período 2015-2018, los organismos internacionales son los que han dado mayor apoyo a estudiantes. En cuanto a la cooperación por países amigos se observa una tendencia a aumentar en el año 2008 con 137 becados, llegando a registrar para el período 2010-2011 un total de 304 becados, que representa 76.4% del total de becas otorgadas en ese período. Durante los últimos dos años del período de estudio la cooperación técnica en becas por los organismos internacionales ha otorgado más becas que los países amigos.

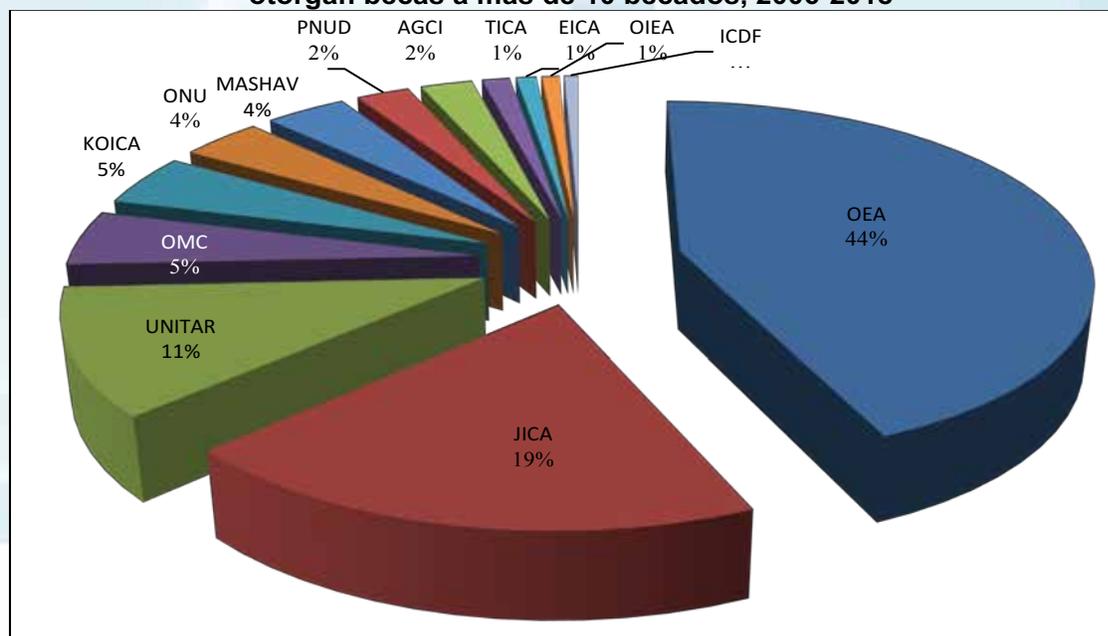
Tabla No.36: Organismos internacionales y de la cooperación horizontal de países amigos que otorgan becas en el extranjero, 2006-2018

ORGANISMOS INTERNACIONALES	2006	2007	2008	2009	2010-2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
OEA	112	126	69	43	59	54	79	86	29	46	48	20	771
JICA	6	8	4	15	24	29	27	7	76	58	52	39	345
UNITAR	54	69	76	0	0	0	0						199
OMC	58	9	20	0	0	0	0						87
KOICA	0	0	0	4	2	0	0		17	16	21	22	82
ONU	12	35	20	0	0	0	0						67
MASHAV									26	12	22	7	67
PNUD	8	27	9	0	0	0	0						44
AGCI									9	9	7	18	43
TICA									5	9	7	2	23
EICA									2	3	5	7	17
OIEA	7	8	0	0	0	0	0						15
ICDF											12		12
PAC	5	4	0	0	0	0	0						9
AECID	0	0	0	3	6	0	0						9
OEI	0	8	0	0	0	0	0						8
USAID	0	2	0	0	1	4	0						7
ITEC											6	1	7
AMEXCID									1			5	6
UNILA									5				5
IILA	0	0	0	1	2	0	0						3
SCPTA										2			2
MFA										1			1
FAO	0	0	0	0	0	0	0						0
Total	262	286	198	62	85	83	106	93	170	155	180	121	1829

Fuente: Dirección de Cooperación Externa del Ministerio de Relaciones Exteriores.

De acuerdo a los registros de la Tabla No. 36, los organismos internacionales que más otorgaron becas en el período 2006-2018 a estudiantes de El Salvador fueron: la OEA con 771 becas, Japón /países con 345 becas y UNITAR con 199 becas (período 2006-2008). Los dos primeros organismos junto con KOICA son los que en los últimos tres años del período analizado han estado dándoles mayor oportunidad a jóvenes del país para que estudien en el exterior.

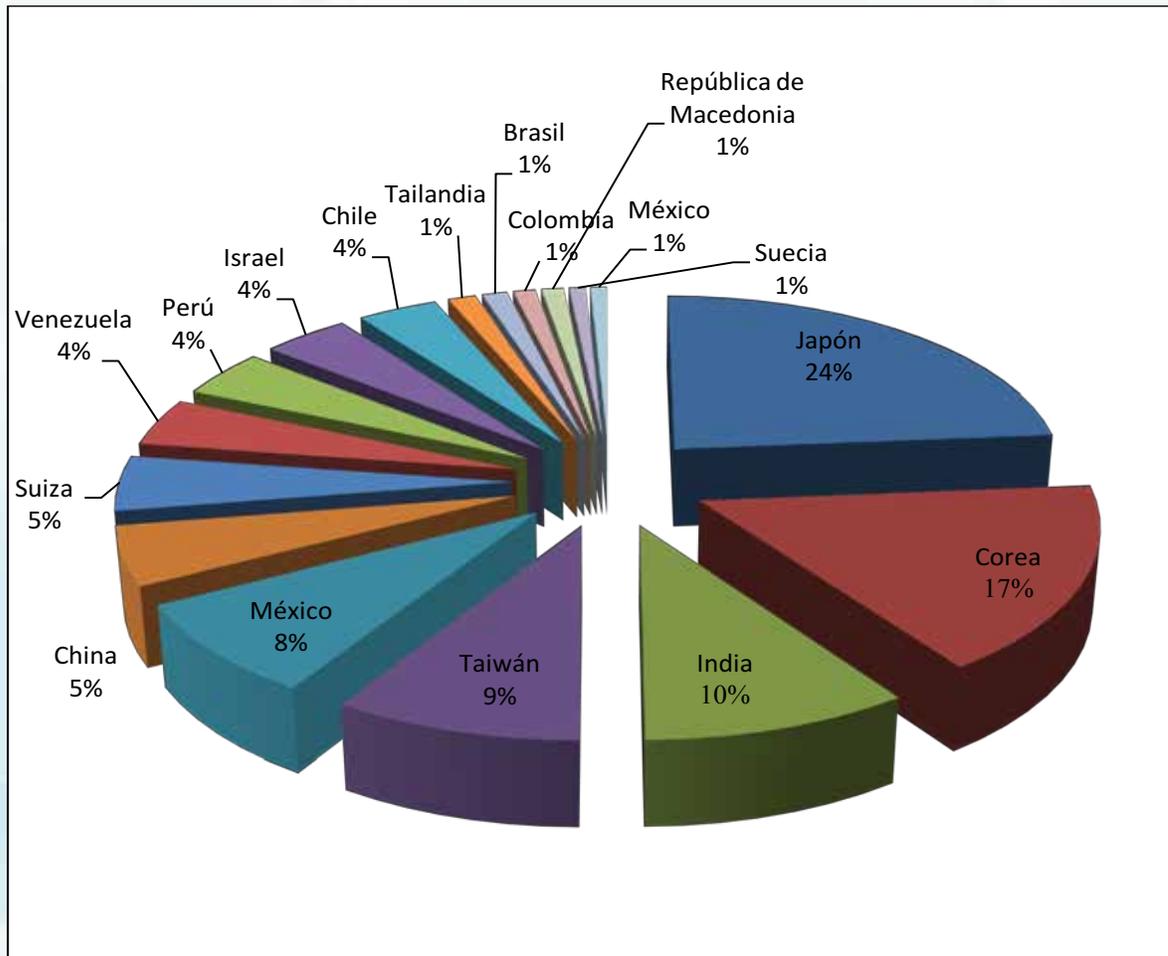
Gráfico No.60: Becados en el extranjero por organismos internacionales, países que otorgan becas a más de 10 becados, 2006-2018



Fuente: Dirección de Cooperación Externa del Ministerio de Relaciones Exteriores.

En el Gráfico No.60, se observa que la Organización de Estados Americanos (OEA) y la Cooperación Internacional del Japón (JICA), otorgaron más del 50% de las becas, en el período 2006-2008.

Gráfico No.61: Los Países que otorgan becas en el extranjero, 2006-2018



Fuente: Dirección de Cooperación Externa del Ministerio de Relaciones Exteriores.

En el Gráfico No. 61, se observa que en los países: Japón, Corea e India, se concedieron el 51% de las becas en el extranjero a estudiantes salvadoreños, durante el período de 2006-2018.

En la tabla No. 37 se muestra la distribución del total de becas otorgadas por los países amigos en el período del 2006-2018 que ascendió a 1,561 becas a estudiantes salvadoreños, de los cuales los países que se destacan son Japón con 357 becas, Corea con 252 becas, India con 145 becas, Taiwán con 134 y México con 126 becas.

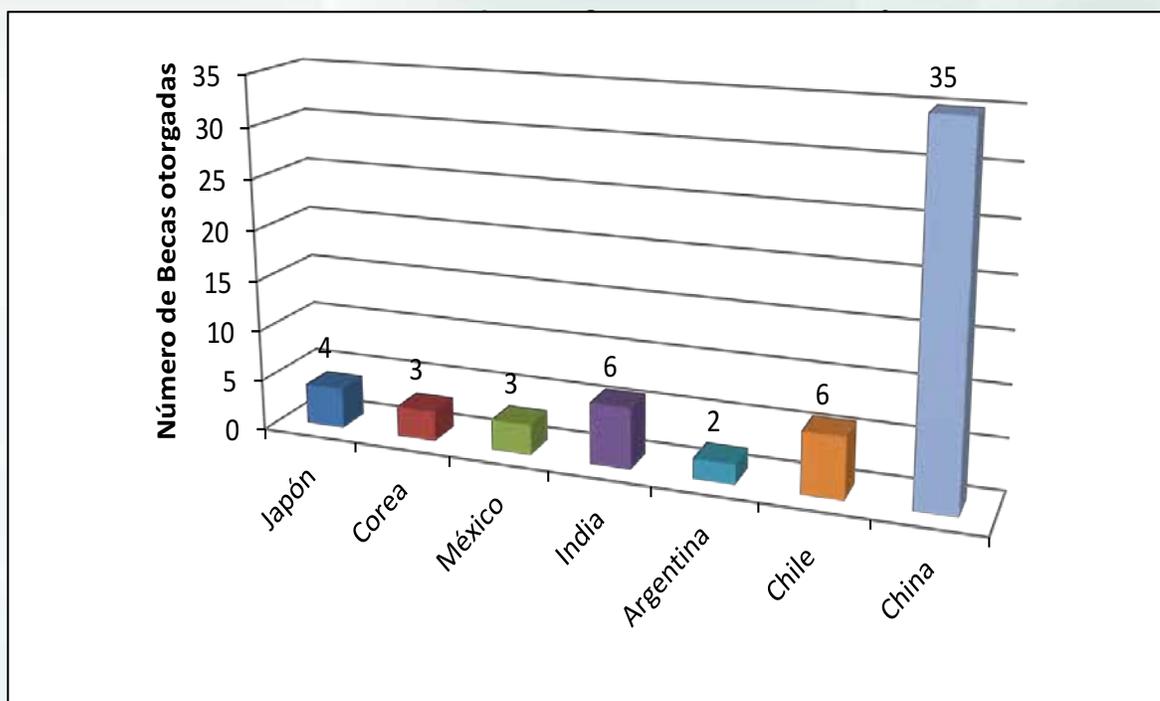
Tabla No.37: Distribución de los países amigos que otorgan becas en el extranjero, 2006-2018

PAISES AMIGOS	2006	2007	2008	2009	2010-2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
Japón	0	0	0	43	110	75	66	49	3	3	4	4	357
Corea	0	0	0	20	47	33	59	77	2	7	4	3	252
India	0	0	0	6	6	24	30	24	12	20	17	6	145
Taiwan	0	0	0	0	35	37	24	18	12		8		134
México	3	2	3	10	49	22		2	12	11	9	3	126
China	0	0	0	33	11							35	79
Suiza	6	34	34	0	0								74
Venezuela	27	3	35	0	0								65
Perú	19	15	30	0	0								64
Israel	0	0	19	0	9	11	13	10					62
Chile	0	0	1	3	13	12	11	6		5		6	57
Tailandia	0	0	0	0	4	7	2	7					20
Brasil	2	3	2	0	0	2	0	1		8			18
Colombia	0	0	0	1	14	1	0						16
República de Macedonia	7	3	6	0	0								16
Suecia	0	8	4	0	0								12
México							12						12
Argentina	0	0	0	0	0					4	3	2	9
Inglaterra	7	0	0	0	0								7
Francia	1	2	2	0	1								6
Italia	0	4	0	1	0								5
Singapur	0	0	0	2	1	1	1						5
Alemania	0	0	0	0	2	0	1	1					4
Egipto	0	0	0	1	0	1	0	1					3
Grecia	0	0	0	3	0								3
España	1	0	1	0	0								2
Ecuador	0	2	0	0	0								2
Costa Rica								2					2
Turquía	0	0	0	0	2								2
Panamá						0	1						1
Australia						1	0						1
Holanda	0	0	0	0	0								0
República Checa	0	0	0	0	0								0
Total	73	76	137	123	304	227	220	198	41	58	45	59	1561

Fuente: Dirección de Cooperación Externa del Ministerio de Relaciones Exteriores.

De las 59 becas otorgadas en el año 2018 a estudiantes de El Salvador, según el Gráfico No. 62; fueron concedidas por los países amigos como: China (59%), India y Chile (10%), Japón (7%), Corea y México (5%) y Argentina (3%).

Gráfico No.62: Países que otorgan becas en el Extranjero 2018



Fuente: Dirección de Cooperación Externa del Ministerio de Relaciones Exteriores.

IX.- DIRECTORIO DE INVESTIGADORES CIENTÍFICOS DE EL SALVADOR

La RED de investigadores Científicos Nacionales es una base de datos en línea por medio de la cual se registran los Investigadores Salvadoreños (REDISAL), sitio web: www.redisal.org.sv; 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. Se analiza como un acumulado del período desde el año 2009. Todos los indicadores parten del registro voluntario de los investigadores inscritos en REDISAL.

INDICADOR 1: TOTAL DE INVESTIGADORES CIENTÍFICOS DE EL SALVADOR

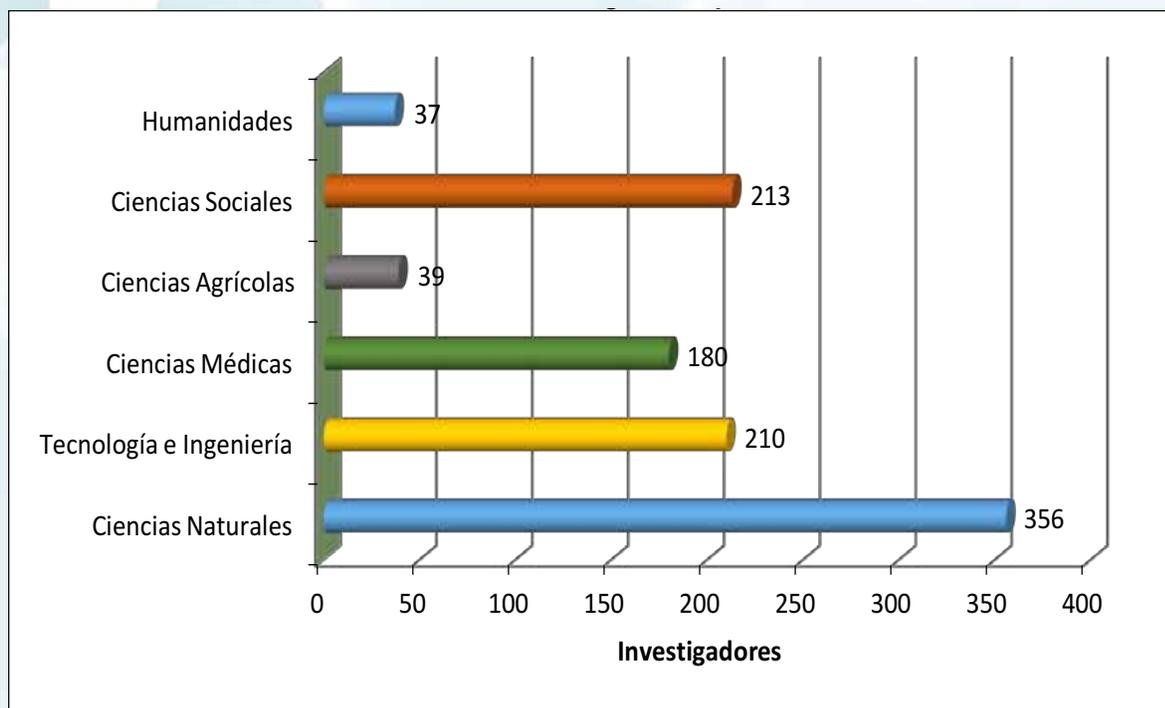
La base de datos contenida en el Directorio de Investigadores en El Salvador para abril de 2019; cuenta con un registro de 1035 investigadores de los cuales 400 son mujeres (39%) y 635 son hombres (61%) (Tabla No. 38). Estos investigadores están distribuidos en seis áreas científicas de investigación: i) Ciencias Naturales, 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; lo que implica que no se tenga el reporte del universo total de los investigadores nacionales.

Tabla No.38: Distribución de investigadores por área de Ciencia y Tecnología, según género

Área de C&T	Masculino	Femenino	Total
Ciencias Naturales	235	121	356
Tecnología e Ingeniería	175	35	210
Ciencias Médicas	63	117	180
Ciencias Agrícolas	26	13	39
Ciencias Sociales	112	101	213
Humanidades	24	13	37
TOTAL	635	400	1035

Fuente: www.redisal.org.sv, abril 2019.

Gráfico No.63: Total de Investigadores por área de C&T



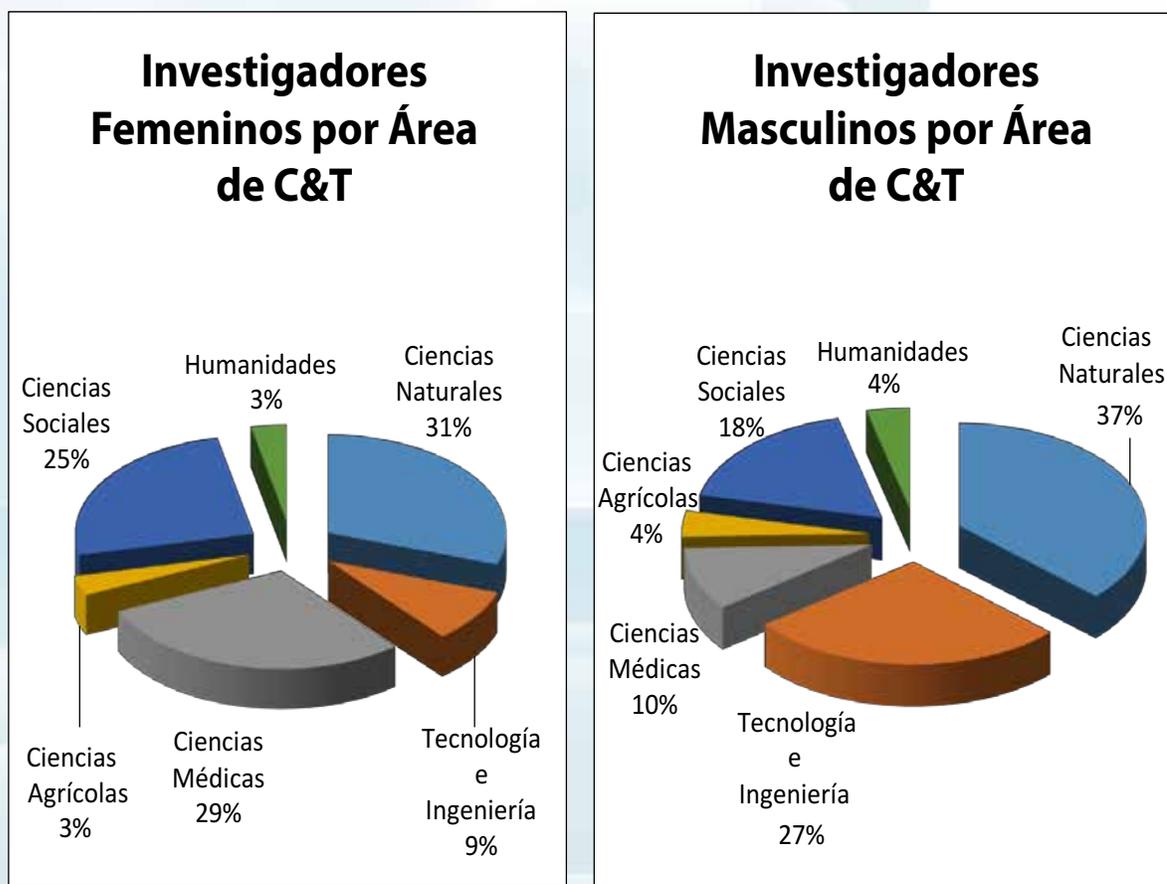
Fuente: www.redisal.org.sv, abril 2019.

Según se muestra en el Gráfico No.63, las áreas científicas donde se concentra la mayoría de los investigadores registrados son: Ciencias Naturales (34.39%), Ciencias Sociales (20.58%) e ingeniería y Tecnología (20.28%), en menores porcentajes las Ciencias Médicas, Agrícolas y Humanidades tienen investigadores inscritos.

INDICADOR 2: TOTAL DE INVESTIGADORES CIENTÍFICOS DE EL SALVADOR SEGÚN GÉNERO

Se puede observar en el Gráfico No.64, que las áreas científicas que tienen más mujeres registradas son: Ciencias Naturales (31%), Ciencias Médicas (29%) y Ciencias sociales (25%); en el caso de los hombres en las tres áreas donde más inscritos en REDISAL se tienen son: Ciencias Naturales (37%), Ingeniería y Tecnología (27%) y Ciencias Sociales (18%). Humanidades tienen investigadores inscritos.

Gráfico No.64: Comparación de los Investigadores por Área de C&T según género



Fuente: www.redisal.org.sv, abril 2019.

INDICADOR 3: TOTAL DE INVESTIGADORES CIENTÍFICOS EN EL SALVADOR POR NIVEL ACADÉMICO

Según los datos de la Tabla No. 39, la mayoría de los investigadores inscritos en REDISAL tienen un grado académico de Licenciatura (55%), seguidos de Investigadores con grado de Maestría (39%) y en un porcentaje menor del 10% son investigadores con nivel de Doctorado Postgrado.

Tabla No.39: Distribución de investigadores inscritos en REDISAL según nivel académico y género.

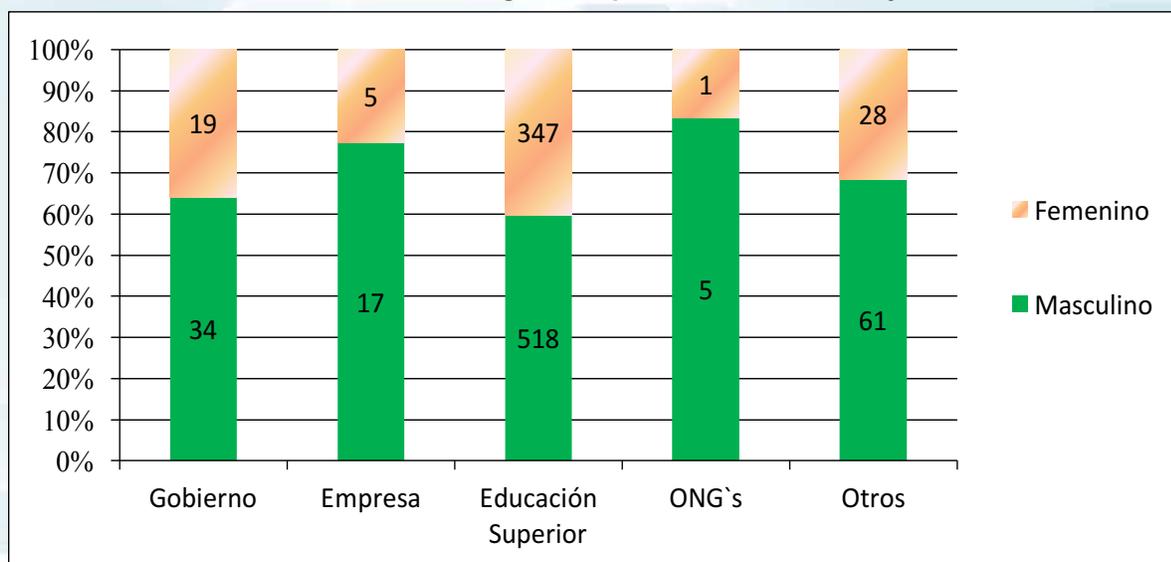
Grado Académico	Masculino	Femenino	Total
Doctorado	43	17	60
Maestría	257	152	409
Licenciatura	335	231	566
TOTAL	635	400	1035

Fuente: www.redisal.org.sv, abril 2019.

INDICADOR 4: INVESTIGADORES CIENTÍFICOS DE EL SALVADOR POR UBICACIÓN LABORAL Y GÉNERO

Según los datos del Gráfico No. 65, ocho de cada diez investigadores registrados en esta base de datos de REDISAL, están laborando en las diferentes Instituciones de Educación Superior del país; este dato tiene concordancia con la motivación que el Observatorio de Ciencia y Tecnología hace a cada unidad de Investigación de estas Instituciones, en inscribir a sus investigadores en dicha base de datos a fin de que las capacidades de investigación por cada institución estén disponibles en la web.

Gráfico No.65: Investigadores por ubicación laboral y Género

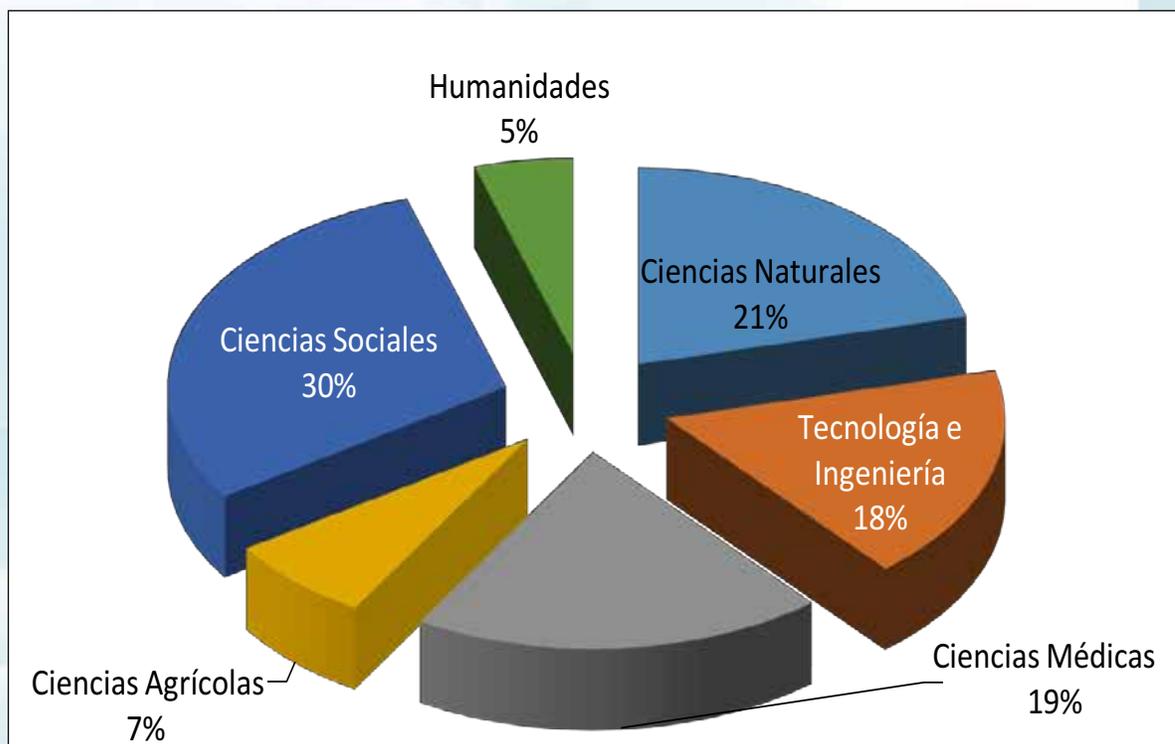


Fuente: www.redisal.org.sv, abril 2019.

INDICADOR 5: INVESTIGACIONES REALIZADAS POR ÁREAS DE CONOCIMIENTO

El número de investigaciones registradas hasta abril 2019, en su mayoría corresponden a Ciencias Sociales (30%), Ciencias Naturales (21%) e Ingeniería y Tecnología (18%) (Gráfico No. 66).

Gráfico No.66: Investigación realizadas por Área de Conocimiento



Fuente: www.redisal.org.sv, abril 2019.

ANEXOS

Área 1. CIENCIAS NATURALES. Líneas de investigación: (1.1 - 1.7)**1.1 Matemáticas**

- Matemáticas puras, Matemáticas aplicadas, Probabilidad y estadísticas (Esto incluye metodologías sobre investigación estadística, 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

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

1.4 Ciencias químicas

- Química orgánica, Química nuclear e inorgánica, Ciencia de los polímeros, Electroquímica (pilas secas, baterías, pilas de combustible, metales de la corrosión, electrólisis); Química de los coloides; Química analítica;

1.5 Ciencias de la tierra y ciencias relacionadas con el medio ambiente

- Ciencias de la Tierra y multidisciplinas; Mineralogía; Paleontología; Geoquímica y geofísica; Geografía física; Geología; Vulcanología; Ciencias ambientales (ver 5.7 aspectos sociales);
- Meteorología y ciencias atmosféricas; Climatología;
- Oceanografía, Hidrología, Recursos hídricos;

1.6 Ciencias biológicas

- Biología celular, Microbiología; Virología; Bioquímica y Biología molecular; Métodos de investigación bioquímica; Micología; Biofísica;
- Genética y Herencia (ver 3 genética medica); biología reproductiva (ver 3 aspectos médicos); biología del desarrollo;
- Ciencias Vegetales, botánica; • Zoología, Ornitología, Entomología, Biología de las ciencias del comportamiento;
- Biología marina, biología de agua dulce, limnología; Ecología; Conservación de la biodiversidad;
- Biología (teórica, matemática, térmica, criobiología, ritmo biológico), biología evolutiva; otros temas biológicos

1.7 Otras ciencias naturales**Área 2. INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA. Líneas de investigación: (2.1 - 2.11)****2.1 Ingeniería civil**

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

2.2 Ingeniería eléctrica, Ingeniería electrónica, Ingeniería de la información

- Ingeniería eléctrica y electrónica; Robótica y control automático; Sistemas de automatización y control; Ingeniería de los sistemas de comunicación; telecomunicaciones; Hardware y arquitectura de computadores;

2.3 Ingeniería mecánica

- Ingeniería Mecánica; Mecánica Aplicada; Termodinámica;
- Ingeniería aeroespacial;
- Ingeniería nuclear relacionada; (ver 1.3 física nuclear);
- Ingeniería de Audio, análisis de fiabilidad;

2.4 Ingeniería química

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

2.5 Ingeniería de materiales

- Ingeniería de materiales; Cerámica; Recubrimiento y películas; Composites (incluyendo laminados, plásticos reforzados, cermets, tejidos combinados de fibras naturales y sintéticas; materiales compuestos rellenos); Papel y madera; textiles; incluyendo los colorantes sintéticos, colores, fibras; (ver 2, 10 materiales a nanoescala; ver 2.9 biomateriales);

2.6 Ingeniería médica

- Ingeniería médica; Tecnología médica de laboratorio (incluyendo el análisis de muestras de laboratorio; tecnologías de diagnóstico); (ver 2.9 Biomateriales [características físicas de la materia viva en relación con los implantes médicos, dispositivos, sensores]);

2.7 Ingeniería ambiental

- Medio Ambiente e ingeniería geológica, geotécnica; Ingeniería del petróleo, (combustible, aceites), Energía y combustibles; Sensores remotos; Minería y procesamiento de minerales; Mecánica naval, embarcaciones marinas; Ingeniería oceánica;

2.8 Biotecnología ambiental

- Biotecnología Ambiental; Biorremediación, Biotecnologías de diagnóstico (chips de ADN y dispositivos biosensores) en la gestión del medio ambiente; biotecnología ambiental relacionados a la ética;

2.9 Biotecnología industrial

- Biotecnología industrial; Tecnologías de bioprocesamiento (procesos industriales que dependen de agentes biológicos para conducir el proceso) biocatálisis, fermentación; bioproductos (productos que se fabrican con material biológico como materia prima) biomateriales, bioplásticos, biocombustibles, bio- mayor derivada y química fina, nuevos materiales de origen biológico;

2.10 Nano-tecnología

- Nano-materiales [producción y propiedades];
- Nano-procesos [aplicaciones en nano-escala]; ver 2.9 (biomateriales);

2.11 Otras ingeniería y tecnologías

- Alimentos y bebidas;
- Otras ingenierías y tecnologías;

Área 3. CIENCIAS MÉDICAS. Líneas de Investigación: (3.1 - 3.5)

3.1 Medicina básica

- Anatomía y morfología; Genética humana; Inmunología; Neurociencias (incluyendo psicofisiología); Farmacología y farmacia; Química médica; Toxicología; Fisiología (incluida la citología); Patología;

3.2 Medicina clínica

- Andrología; Obstetricia y ginecología; pediatría; Sistemas cardíacos y cardiovasculares; Enfermedad vascular periférica; Hematología; Sistemas respiratorios; Medicina de cuidados críticos y medicina de emergencia; anestesiología; Ortopedia; Cirugía; Radiología, medicina nuclear e imágenes médicas; Trasplante; Odontología, medicina y cirugía oral; Dermatología y enfermedades venéreas; Alergia; Reumatología; Endocrinología y metabolismo (incluyendo diabetes, hormonas); Gastroenterología y hepatología; Urología y Nefrología; Oncología; Oftalmología; Otorrinolaringología; Psiquiatría; Neurología clínica; Geriatria y gerontología; Medicina general y medicina interna; otros temas de medicina clínica; medicina integrativa y medicina complementaria (sistemas de práctica alternativa);

3.3 Ciencias de la salud

- Ciencias y servicios de atención de salud (incluyendo administración del hospital, financiamiento de servicios de salud); Políticas y servicios de salud;
- Enfermería; Nutrición, Dietética;
- Salud pública y salud ambiental; Medicina tropical; Parasitología; Enfermedades infecciosas; epidemiología;
- Salud Ocupacional; Ciencias deportivas y fisicoculturismo;
- Ciencias biomédicas sociales (incluye la planificación familiar, la salud sexual, la psico-oncología, los 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 todo el organismo (reproducción asistida); Tecnologías que implican identificar el funcionamiento del ADN, las proteínas y las enzimas y cómo influyen en la aparición de enfermedades y el mantenimiento del bienestar (diagnósticos basados en los genes y las intervenciones terapéuticas (farmacogenómica, terapias basadas en genes); Biomateriales (en relación con los implantes médicos, dispositivos, sensores); Biotecnología médica relacionada con la ética;

3.5 Otras ciencias médicas

- Criminalística
- Otras ciencias médicas

Área 4. CIENCIAS AGRÍCOLAS. Líneas de investigación: (4.1 - 4.5)

4.1 Agricultura, Silvicultura y Pesca

- Agricultura; Silvicultura; Pesca; Ciencia del suelo; Horticultura, viticultura; Agronomía, mejoramiento de plantas y productos fitosanitarios; (ver 4.4 biotecnología agrícola)

4.2 Animal y Ciencia lácteas

- Animal y ciencia láctea; (ver 4.4 biotecnología animal)
- Zootecnia; Animales domésticos;

4.3 Ciencia veterinaria

4.4 Biotecnología agrícola

- Biotecnología agrícola y biotecnología de alimentos; Tecnología de modificación genética (cultivos y ganado), clonación de ganado, selección asistida por marcadores, diagnóstico (chips de ADN y dispositivos biosensores para la detección precoz / precisa de las enfermedades) tecnologías de producción de materias primas de biomasa, biofarmacología; biotecnología agrícola relacionada con la ética;

4.5 Otras ciencias agrícolas

Área 5. CIENCIAS SOCIALES. Líneas de investigación: (5.1 - 5.9)

5.1 Psicología

- Psicología (incluidos los humanos - relaciones con máquinas);
- Psicología, especial (incluida la terapia para el aprendizaje, el habla, la audición, visión y otras discapacidades físicas y mentales);

5.2 Economía y Negocios

- Economía, Econometría; Relaciones laborales;
- Negocios y Gestión;

5.3 Ciencias de la educación

- Educación, en general; incluida la formación, la pedagogía, la didáctica;
- Educación especial (para personas con talento, los que tienen problemas de aprendizaje); (educación, formación y otras disciplinas afines)

5.4 Sociología

- Sociología; Demografía; Antropología, etnología, temas
- Tópicos Sociales (estudios de mujer y de género, problemas sociales, estudios familiares, trabajo social);

5.5 Derecho

- Leyes, criminología, ciencia penal;

5.6 Ciencias políticas

- Ciencia política; administración pública; teoría de la organización;

5.7 Geografía social y económica

- Ciencias ambientales (aspectos sociales); Geografía cultural y económica; Estudios Urbanos (planificación y desarrollo); Planificación del transporte y aspectos sociales del transporte (ver 2.1 ingeniería de transporte);

5.8 Medios y comunicaciones

- Periodismo; Ciencias de la información (aspectos sociales); Bibliotecología; Medios y comunicación socio-cultural;

5.9 Otras ciencias sociales

- Ciencias sociales, interdisciplinas;
- Otras ciencias sociales;

Área 6. HUMANIDADES. Líneas de investigación: (6.1 - 6.5)

6.1 Historia y Arqueología

- Historia (ver 6.3 historia de la ciencia y la tecnología, historia de las ciencias específicas para estar bajo los epígrafes respectivos); Arqueología;

6.2 Idiomas y Literatura

- Estudios de idiomas en general; Idiomas específicos; Estudios generales de la literatura; Teoría literaria; Literaturas específicas; Lingüística;

6.3 Filosofía, Ética y Religión

- Filosofía, Historia y filosofía de la ciencia y la tecnología;
- Ética (excepto ética en relación con los subcampos específicos); Teología; Estudios religiosos;

6.4 Artes (artes, la historia de las artes, las artes escénicas, la música)

- Artes, Historia del Arte; Diseño arquitectónico; Realización de estudios de artes (Musicología, Ciencia del Teatro, Dramaturgia); Estudios de folclore;
- Estudios de Cine, Radio y Televisión;

6.5 Otras humanidades.

Séptima Edición

CONACYT, 2019

***Indicadores de Recursos Humanos
en Ciencia y Tecnología
El Salvador, 2006-2017***

ISSN: 2236-9703

Consta de 500 ejemplares
y su tiraje se llevó a cabo en:
Impresos Múltiples, S.A. de C.V.
San Salvador, Septiembre 2019, 92 pág.

