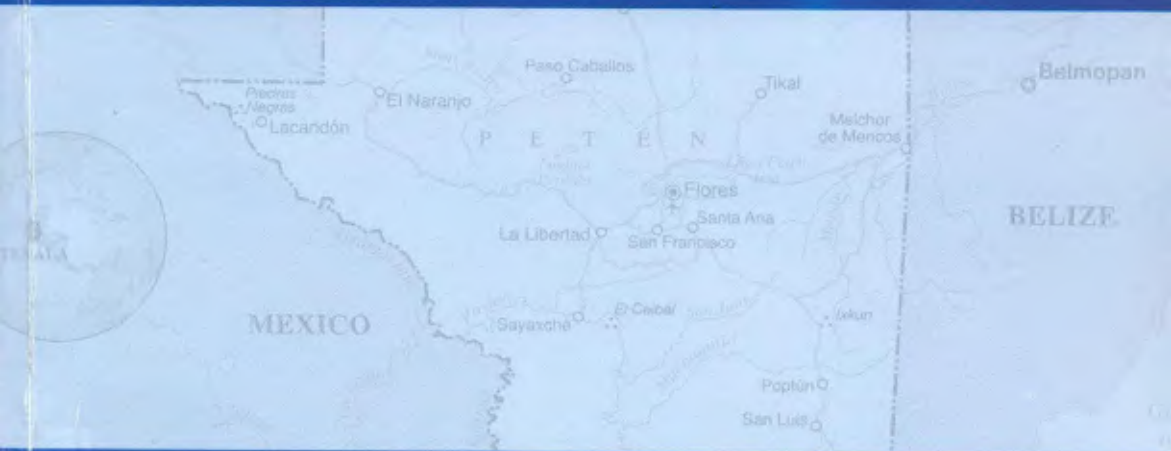


Recursos Humanos en Salud de Guatemala

Disponibilidad y formación



América Mazariegos de Fernández

Organización
Panamericana
de la Salud

Representación de la
Organización Panamericana de la Salud/
Organización Mundial de la Salud en Guatemala
OPS/OMS



RECURSOS HUMANOS EN SALUD DE GUATEMALA Disponibilidad y Formación

América Mazariegos de Fernández



ÍNDICE

PRESENTACIÓN	9
INTRODUCCIÓN	11
DISPONIBILIDAD: NÚMERO Y DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN SALUD	19
Recursos profesionales en:	
Medicina	19
Enfermería	28
Odontología	30
Nutrición	36
Psicología	38
Química farmacéutica	42
Química biológica	47
Medicina veterinaria	52
Técnicos en salud	57
RECURSOS HUMANOS INSTITUCIONALES	59
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	59
Contribución de la Brigada Médica Cubana	65
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social	70

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN SALUD EN LA DÉCADA DE 1997 A 2006 75

Profesionales en:

Medicina	75
Enfermería	85
Odontología	103
Nutrición	108
Psicología	113
Química farmacéutica	117
Química biológica	120
Medicina veterinaria	122
Profesionales graduados en el extranjero e incorporados	125

Maestría en Salud Pública

Especialidades médicas:

Oferta educativa	135
Medicina Interna	137
Cirugía General	140
Ginecología y obstetricia	143
Pediatría	145
Neonatología	148
Anestesiología	148
Oftalmología	151
Traumatología y ortopedia	153
Psiquiatría	155
Neurología de adultos	158
Neurofisiología	159
Neurocirugía	160
Nefrología	160
Urología	160
Patología	160
Radiología e imágenes diagnósticas	162

Dermatología	164
Reumatología	166
Hemato-oncología pediátrica	166
Farmacología clínica	166
Formación de técnicos en salud, no universitarios:	167
Técnicos en salud rural	169
Inspectores de Saneamiento Ambiental	171
Técnicos en laboratorio clínico	172
Técnicos en radiología diagnóstica	173
Técnicos en terapia respiratoria	174
Técnicos en fisioterapia	175
Técnicos en citología exfoliativa	176
Técnicos en Banco de Sangre	177
CONCLUSIONES Y RETOS FUTUROS	179



PRESENTACIÓN

La capacidad de un sistema de salud para alcanzar sus objetivos está directamente relacionada con su recurso humano, tanto por la cantidad con la que cuenta como por los aspectos de formación y las competencias existentes. Debido a la naturaleza compleja del proceso salud-enfermedad es necesario abordarlo en niveles que van desde las dinámicas sociales colectivas hasta los cambios biológicos celulares, requiriéndose entonces una fuerza de trabajo en salud que integre diversas dimensiones, disciplinas y conocimientos, y para lo cual se requiere de una articulación entre diversos actores e instituciones responsables de la formación, regulación y gestión.

Para el país resulta clave contar con el Observatorio de Recursos Humanos en Salud (ORHUS) de Guatemala, siendo este un espacio de encuentro de las universidades formadoras de personal técnico y profesional de salud y de las principales instituciones públicas de prestación de servicios de salud, y desde el cual se aporta a la formulación de políticas y planes fundamentados en información que permiten un mayor desarrollo de los recursos humanos en salud. Como parte de estos aportes, se presenta este documento elaborado en el año 2007 y cuya publicación es pertinente puesto que constituye un primer esfuerzo de recopilación y análisis de información para una caracterización básica de los recursos humanos en salud con los cuales dispone el país y sus instituciones, así como los esfuerzos de las instituciones formadoras de recursos humanos en salud entre 1997 a 2006.

La Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) agradece el espíritu de colaboración de cada una de las instituciones que compartieron sus datos para este estudio y reconoce el esfuerzo de la Dra. América de Fernández en la elaboración de esta publicación. Es a partir de estudios como éste que se sientan precedentes sobre el tipo de información que es necesario recopilar y analizar de manera periódica sobre la formación y gestión de la fuerza de trabajo en salud, las temáticas que requieren de mayor profundización, las mejoras posibles en los sistemas de información sobre recursos humanos en salud y las recomendaciones que pueden surgir para las diferentes instituciones del sistema de salud.

Ing. Juan Guillermo Orozco
Representante a.i. de la OPS/OMS en Guatemala



INTRODUCCIÓN

Es parte del discurso permanente en los espacios de la gerencia en salud, el señalamiento de la importancia de los recursos humanos para llevar a la población atención de calidad, oportuna, equitativa y con altos valores humanos. Se reconoce que cualquier política, plan, programa o acción no tendrá el éxito deseado aún con abundancia de recursos económicos, si se carece del recurso humano para llevarlo a cabo. Sin embargo, las acciones para fortalecer este aspecto no siempre están acordes con ese discurso y hay consenso a nivel mundial que en términos generales se vive una apremiante crisis que debe ser atendida como prioridad.

El impacto de una fuerza de trabajo en salud debidamente capacitada y motivada es a todas luces positivo. Un estudio econométrico transversal en 117 países en 2004 concluyó que la densidad de los recursos humanos en salud juega un papel importante, igual que las políticas para mejorar los ingresos, la reducción de la pobreza y el aumento de la educación de la mujer, para explicar la mortalidad materna e infantil y las tasas de mortalidad de menores de cinco años de edad.¹

La situación de crisis es reconocida en toda la región de las Américas en mayor o menor grado de acuerdo a la diversidad de los países que la integran. Los problemas son de distinta índole, pero en todo caso son situaciones que requieren atención inmediata y la puesta en marcha de acciones de mediano y largo plazo para evitar un deterioro mayor. Entre los principales problemas se identifican:

- Falta de políticas nacionales para el desarrollo de recursos humanos.
- Insuficiencia en general o específica de algunas categorías de personal.

¹ Anand S. Barnighausen T., Human resources and health outcomes cross-country econometric study. The Lancet 2004; volumen 364: pp. 1603-09.

- Incremento de la demanda de personal, por el aumento y envejecimiento de la población que requiere atención más personalizada a edades avanzadas y por mayor tiempo, por la prolongación de la vida de personas que padecen enfermedades crónicas con mejores posibilidades de atención como el VIH/SIDA, cardiovasculares, renales y cáncer.
- Distribución inequitativa de los recursos, concentrándose en las grandes urbes la mayor proporción, con el consiguiente desequilibrio de una oferta superior a las oportunidades en ellas e insuficiente cantidad en el resto del país.
- Recursos sin las características deseables en los países con heterogeneidad cultural (aspecto que cobra especial importancia en Guatemala).
- Bajos salarios y carencias de incentivos, así como condiciones de empleo precario e inseguro que conducen a baja productividad y motivación.
- Ausencia de acciones de capacitación congruentes con las exigencias de un sistema de salud que enfrenta problemas cada vez más complejos.
- Tendencia a la migración de recursos humanos de países en desarrollo a los desarrollados en busca de mejores condiciones de trabajo y de vida.

A lo anterior se suma un descenso progresivo en el interés de los jóvenes para optar a carreras de salud por desventaja en oportunidades profesionales en comparación con carreras tecnológicas y empresariales.

La Organización Mundial de la Salud, OMS, estimó en 2006 que 21.6 millones de trabajadores de salud asalariados viven en las Américas (31.6% del total en el mundo) y un análisis reciente de las tendencias en la región de América² concluye entre otras que:

- La oferta de médicos en las zonas urbanas es ocho a diez veces mayor que en las áreas rurales.

2 Cameron, R. Health Human Resources Trends in the Americas: Evidence for action. Organización Panamericana de la Salud, septiembre 2006.

- En América del Norte, el número de enfermeras supera el de médicos por tres a uno, pero en muchos países de América Latina y el Caribe se invierte esta relación.
- Las mujeres conforman casi el 70% de la fuerza laboral en el sector salud.
- Las tasas de deserción en muchos programas de formación de profesionales de la salud superan el 75% para los médicos, las enfermeras y otros profesionales afines.
- En 2000, más de 163 millones de personas residían en zonas donde la densidad de recursos humanos era inferior al aconsejable por 10,000.
- En los 15 países donde la razón de densidad de los recursos humanos para la salud es inferior a 25, se necesitarán aproximadamente otros 28,000 médicos y enfermeras para incrementar dicha razón al nivel aconsejable de 25.

La situación descrita se ha observado en las últimas décadas como ya se mencionó, en todos los países de la región, aún en aquellos que emprendieron en la década de los años 90 reformas sectoriales, debido a que lo referente a recursos humanos no fue atendido con la misma intensidad que otros aspectos del desarrollo de la salud. Esto motivó a la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) en 1999, a lanzar la Iniciativa Regional de Observatorios de Recursos Humanos en Salud, como herramienta para vigilar las consecuencias de dichos procesos en la fuerza de trabajo.

Ante la acentuación del abandono y falta de atención de este importante aspecto, OPS/OMS realizó en 2005 una consulta a todos los países de la región para identificar los principales retos a enfrentar, llegándose a establecer los siguientes cinco grandes desafíos comunes que permitirán unir esfuerzos regionales, subregionales y nacionales para afrontarlos:

Desafío I: Definir políticas y planes a largo plazo para la adecuación de la fuerza de trabajo a las necesidades de salud, a los cambios previstos en los sistemas de salud y desarrollar la capacidad institucional para ponerlos en práctica y revisarlos periódicamente.

- Desafío II:** Colocar las personas adecuadas en los lugares adecuados, consiguiendo una distribución equitativa de los profesionales de salud en las diferentes regiones y de acuerdo con diferentes necesidades de la población.
- Desafío III:** Regular los desplazamientos y migraciones de los trabajadores de salud de manera que permitan garantizar atención a la salud para toda la población.
- Desafío IV:** Generar relaciones laborales entre los trabajadores y las organizaciones de salud que promuevan ambientes de trabajo saludables y permitan compromiso con la misión institucional de garantizar buenos servicios de salud para toda la población.
- Desafío V:** Desarrollar mecanismos de interacción entre las instituciones de formación (universidades, escuelas) y los servicios de salud, que permitan adecuar la formación de los trabajadores de la salud para un modelo de atención universal, equitativo y de calidad que sirva a las necesidades de salud de la población.

Posteriormente en la Reunión Regional de Observatorios celebrada en Toronto, Canadá, en ese mismo año, se lanzó el Llamado a la Acción para una Década de Recursos Humanos de la Salud y con base en ello, se formularon planes nacionales para los próximos 10 años, período que coincide con el establecido para la consecución de las metas de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en 2015, con la plena convicción que contribuirán a conseguir las metas planteadas.

En octubre de 2007 fueron aprobadas por los ministros de salud las Metas Regionales de Recursos Humanos para la Salud 2007-2015, en la 27ª Conferencia Sanitaria Panamericana efectuada en Washington, D.C., EUA., en concordancia con los desafíos críticos incluidos en la Agenda de Salud para las Américas y en el llamado a la acción de Toronto.

Guatemala ha participado en las distintas reuniones subregionales y regionales convocadas por OPS/OMS en el marco del llamado a la acción de Toronto, mediante la Dirección General de Recursos Humanos del Ministerio de Salud Pública

y Asistencia Social y los acuerdos internacionales han sido refrendados por el ministro respectivo. En ese marco se ha formulado el Plan Decenal de Desarrollo de Recursos Humanos 2006-20015, con el apoyo de la Comisión Interinstitucional de Acciones Conjuntas del Sector Académico y el Sector Salud, instancia de diálogo y consenso coordinada por el Ministerio de Salud Pública, en la que participan el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y las facultades de medicina y de ciencias de la salud de las universidades de San Carlos de Guatemala, Rafael Landívar, Mariano Gálvez y Francisco Marroquín. Las funciones de secretaría técnica son responsabilidad de OPS/OMS.

La Comisión Interinstitucional surgió en marzo de 2004 legalizada por un acuerdo ministerial. El propósito es desarrollar un trabajo conjunto en pro de la salud de la población guatemalteca, mediante tres subcomisiones, una de las cuales, la de Desarrollo de la Fuerza de Trabajo en Salud, ha abordado el tema específico.

Sin embargo, la tarea no es fácil porque el desarrollo de los recursos humanos se lleva a cabo en un campo muy complejo, en el que intervienen muchos factores que, aunque independientes, están muy interrelacionados y por lo tanto cualquier decisión o política unilateral repercute en las demás.

Por un lado existe la demanda de recursos humanos establecida por el sistema de salud y un modelo de atención que precisará el tipo, número, características y competencias que el personal de salud debe poseer. En Guatemala se agregan las demandas de un contexto de multiculturalidad, ruralidad y precariedad de una importante proporción de la población que requiere una atención especial.

Por otro lado, la producción de recursos humanos en la mayoría de los casos es determinada por las universidades y escuelas de salud sin la necesaria consulta a los prestadores de servicios para analizar conjuntamente los requerimientos de formación en términos de las necesidades de la población y de los servicios, a la que se refiere el párrafo anterior, así como las exigencias de un desarrollo acelerado de la tecnología propia de la atención de salud y de la comunicación.

Los gremios profesionales exigen condiciones óptimas de contratación de sus miembros y en ese afán de protección, a veces limitan la formación de otros recursos técnicos que podrían complementar la respuesta a las necesidades en otros

niveles. En el ámbito institucional, también con el propósito de proteger las condiciones de los trabajadores, los sindicatos pueden obstaculizar medidas que favorezcan una mejor producción y calidad del trabajo de los empleados, perdiendo de vista el objetivo fundamental de la institución de proveer los mejores servicios de salud a la población.

La ausencia de interacción entre ambos sectores, académico y asistencial para el análisis y la toma de decisiones, no favorece la orientación más conveniente de los programas de formación, en términos de niveles académicos, contenidos y enfoques, como también en número de graduados y ubicación geográfica para llenar los vacíos existentes. Tampoco será posible el análisis global y completo de la situación para la toma de decisiones sin el sustento de información sobre todos los aspectos que intervienen en una realidad económica, social y política del país que determina las oportunidades de trabajo, los niveles de empleo y salario, las políticas de contratación y desarrollo del personal y otros aspectos.

La Comisión Interinstitucional de Acciones Conjuntas del Sector Académico y el Sector Salud identificó la falta de información como una de sus principales limitantes para el desarrollo de la fuerza de trabajo en salud, por lo que lanzó en diciembre de 2005 el Observatorio de Recursos Humanos en Salud de Guatemala, definido como “instancia multisectorial de diálogo y cooperación que recopila, procesa, analiza y provee información sobre la fuerza de trabajo en salud. Con base en esa información emite recomendaciones para el planteamiento de políticas y otras intervenciones que contribuyan al desarrollo del potencial humano de quienes trabajan en los servicios de salud”.

Como iniciativas del Observatorio, se han producido documentos que nutren la información necesaria a la que hemos hecho referencia: *Caracterización del personal del Ministerio de Salud Pública y Acciones de la Dirección General de Recursos Humanos* y el presente documento que describe la disponibilidad de recursos humanos en términos de número y distribución en las dos principales instituciones nacionales de atención en salud, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, así como la tendencia en la formación de nuevos recursos en los últimos diez años, mediante el análisis de la oferta educativa y del número de ingresos y graduados en las carreras de salud de 1997 a 2006.

Adicionalmente, se ha elaborado un documento sobre la *Caracterización de la Fuerza de Trabajo en Enfermería*, que presenta los resultados de una investigación a nivel nacional que incluyó a más de 13,000 enfermeras(os) profesionales y auxiliares de enfermería que trabajan en el sector público y privado. Este estudio fue realizado en forma conjunta por el Departamento de Educación en Enfermería y la Unidad de Coordinación de Enfermería del MSPAS; el Departamento de Enfermería del IGSS; las respectivas unidades académicas de enfermería de las universidades de San Carlos, Rafael Landívar y Mariano Gálvez; y la Asociación Guatemalteca de Enfermeras y Enfermeros Profesionales –AGEP–, con el apoyo de la representación de OPS/OMS en el país.

Los datos que aquí se presentan constituyen apenas una plataforma inicial. Habrá de continuarse con la investigación de otros aspectos necesarios en el constante diálogo que debe prevalecer para abordar los grandes retos en el desarrollo de los recursos humanos en salud, que se discuten en el capítulo final.

Un valor agregado muy importante en esta primera aproximación es que, como consecuencia de la solicitud de información, varias instituciones identificaron vacíos, duplicidad, incongruencias y errores en su base de datos; otras empezaron a construir y sistematizar los registros que no existían y en algunos casos se originó la idea de publicar periódicamente la información para beneficio de quienes la requieren. Estas situaciones predicen mayor facilidad para mantener actualizada la información en el futuro mediante sistemas regulares y justifican el esfuerzo de más de dos años para conseguir la información que ahora se pone a disposición de las instancias y personas interesadas en el tema.



DISPONIBILIDAD: NÚMERO Y DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN SALUD

La cantidad de profesionales de salud en Guatemala es en general insuficiente y su distribución refleja marcadas inequidades. En este capítulo se analizan en la mayoría de los casos, los datos en los registros de los colegios profesionales que constituyen la única fuente disponible. Algunos de ellos han hecho un intento muy importante para depurar sus datos eliminando a los agremiados que han fallecido, que han emigrado o que han dejado de laborar en el campo de la salud para dedicarse a otras actividades, pero por la complejidad que implica la tarea, no permite asegurar con certeza que se logre el propósito en un cien por ciento. Aún con esa limitación, los registros de todas las personas que han sido habilitadas para ejercer una profesión continúan siendo al momento la mejor fuente de información del número de profesionales en el país y su distribución en el territorio nacional. Los censos nacionales han incluido la variable ocupación, pero no se tiene la información correspondiente.

Recursos profesionales en:

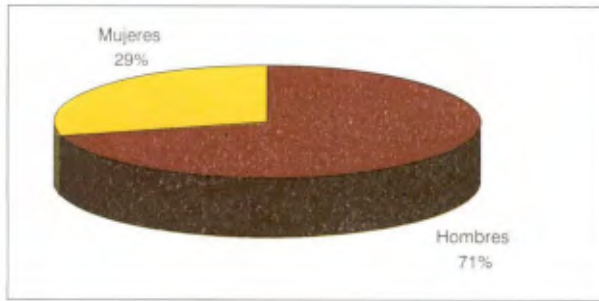
Medicina

El número de profesionales de medicina registrados en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala hasta el 31 de diciembre de 2006 era de 13,476, de ellos se estimó que han fallecido 850, lo que reduce el número a 12,626. Los médicos y médicas denominados “activos”, es decir, que cumplen con el pago de cuotas al colegio, es de 7,645.

Distribución por sexo

Al finalizar 2006, la distribución por sexo de los 12,626 médicos registrados (sin incluir los fallecidos) indicó que 71% eran hombres y 29% mujeres.

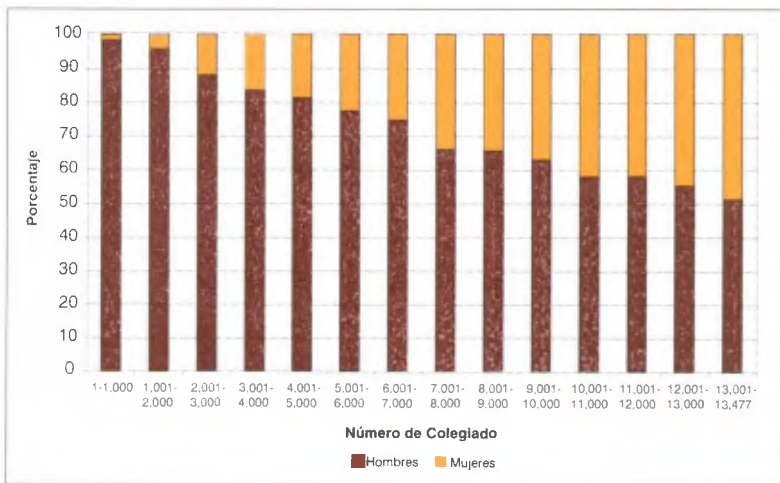
Figura 1
Médicos(as) por sexo
Año 2006



Fuente: Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala.

El incremento proporcional de mujeres médicas registradas en el colegio respectivo ha sido gradual a través de los años. En el registro de los primeros 1,000 graduados, la proporción de hombres fue de 98.4% y de mujeres de 1.6%. En los colegiados registrados del número 12,001 a 13,000 el porcentaje fue de 55% y 45%, respectivamente, y en los 477 galenos incorporados al colegio en el millar al que corresponde 2006 (13,000), los porcentajes casi son similares: hombres 51% y mujeres 49%.

Figura 2
Proporción de médicos por sexo en cada millar de colegiados en Guatemala



Distribución por departamento

La ubicación geográfica de médicas y médicos está registrada en 11,967 de los casos. Muestra una clara concentración en los departamentos con cabeceras grandes y particularmente en donde existen facilidades de formación, como Guatemala y Quetzaltenango. Mapa 1 y Cuadro 1.

Mapa 1

Médicos(as) por departamento



Fuente: Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala

Cuadro 1
Número y porcentaje de médicos(as) por departamento
Año 2006

Departamentos	Número	Porcentaje
Guatemala	8,798	73.5
Quetzaltenango	959	8.0
Sacatepéquez	240	2.0
Chimaltenango	147	1.2
Escuintla	232	1.9
Suchitepéquez	185	1.5
Huehuetenango	174	1.5
San Marcos	159	1.3
Alta Verapaz	128	1.1
Chiquimula	123	1.0
Zacapa	108	0.9
Retalhuleu	83	0.7
Santa Rosa	83	0.7
Jutiapa	83	0.7
Izabal	82	0.7
Petén	74	0.6
Totonicapán	73	0.6
El Quiché	58	0.5
Sololá	53	0.4
Jalapa	53	0.4
Baja Verapaz	40	0.3
El Progreso	32	0.3

Fuente: Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala.

La distribución por sexo en los 22 departamentos es como sigue (cuadro 2).

Cuadro 2
Distribución de médicos(as) por sexo en los departamentos
Año 2006

Departamentos	Hombres		Mujeres		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Guatemala	6,216	70.7	2,581	29.3	8,798
Quetzaltenango	618	64.4	341	35.6	959
Sacatepéquez	171	71.3	69	28.7	240
Escuintla	171	73.7	61	26.3	232
Chimaltenango	97	78.9	26	21.1	123
Suchitepéquez	143	77.3	42	22.7	185
Huehuetenango	133	76.4	41	23.6	174
San Marcos	118	74.2	41	25.8	159
Alta Verapaz	99	77.3	29	22.7	128
Chiquimula	97	78.9	26	21.1	123
Zacapa	78	72.2	30	27.8	108
Retalhuleu	61	73.5	22	26.5	83
Santa Rosa	66	79.5	17	20.5	83
Jutiapa	69	83.1	14	16.9	83
Izabal	70	85.4	12	14.6	82
Petén	62	83.8	12	16.2	74
Totonicapán	53	72.6	20	27.4	73
El Quiché	49	84.4	9	15.6	58
Sololá	43	81.1	10	18.9	53
Jalapa	39	73.6	14	26.4	53
Baja Verapaz	28	70.0	12	30.0	40
El Progreso	24	75.0	8	25.0	32

Fuente: Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala.

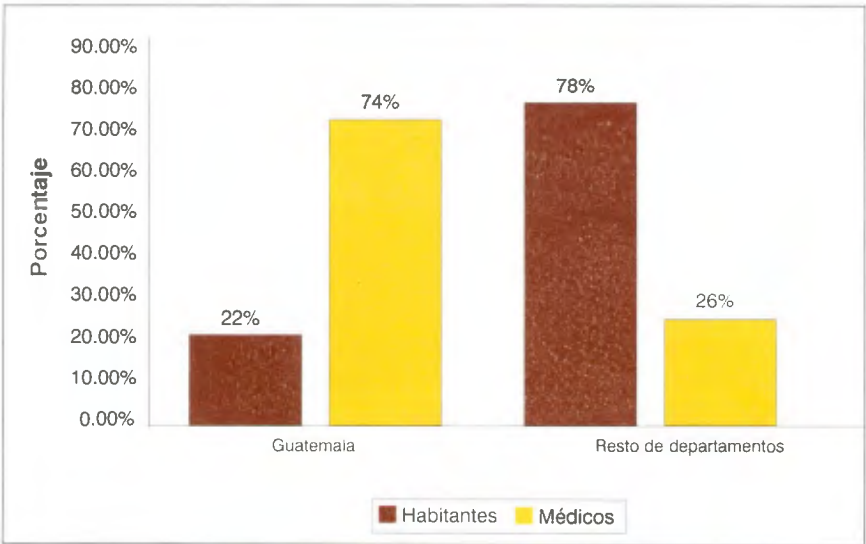
Densidad de médicos y médicas

El número absoluto de médicos y médicas en cada departamento es importante para percibir de manera general la distribución en el país, sin embargo, para identificar las brechas con base a las necesidades, cobra relevancia conocer la densidad, o sea la relación entre el número de profesionales de esta disciplina y la población a cubrir. Algunos indicadores usados con este propósito son: a) la comparación entre el área metropolitana y el resto del país, b) el número de habitantes por cada médico o médica, y c) la razón por cada 10,000 habitantes.

- a) Distribución de médicos y médicas en el área metropolitana y en el resto del país:

En el departamento de Guatemala con 22% de los habitantes de todo el país, se concentran la mayoría de profesionales de la medicina, es decir, 74%. Por el contrario, en el resto del territorio nacional con 78% de habitantes, se sitúa el 26% de los médicos(as).

Figura 3
Porcentaje de profesionales de medicina y de la población en el departamento de Guatemala y en el resto del país
Año 2006

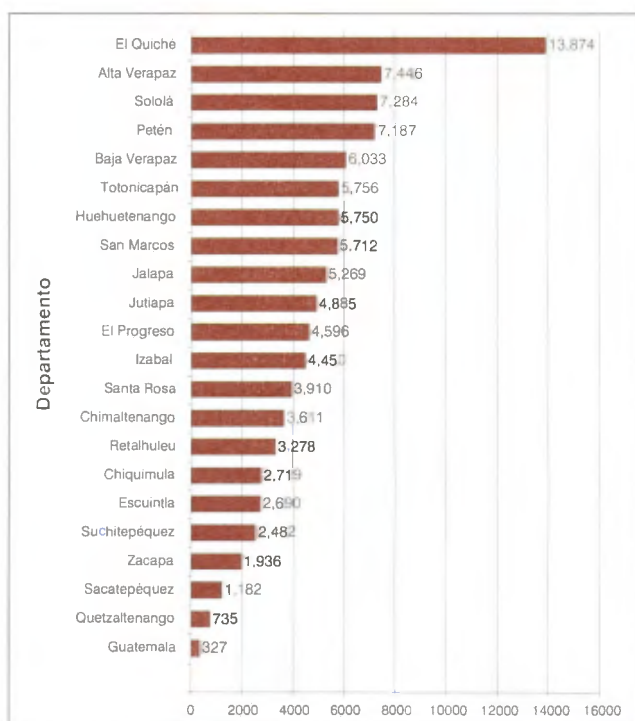


Fuente: Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala e Instituto Nacional de Estadística -INE-.

b) Población por cada médico(a)

El número de habitantes por médica y médico en el país en el 2006 era de 1,031 personas, con extremos importantes en cada departamento. En el departamento de Guatemala habían 327 habitantes por cada médico(a), en Quetzaltenango 735, y se incrementó progresivamente hasta extremos como Petén, Sololá y Alta Verapaz con más de 7,000 habitantes por cada médico(a) y en El Quiché, con el valor máximo de 13,874 personas por cada profesional de la medicina. Figura 4 y Cuadro 3.

Figura 4
Habitantes por cada médico(a)
Año 2006



Fuente: Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala.

Cuadro 3
Habitantes por cada médico(a)
Año 2006

Departamento	Población	Número de médicos	Habitantes por cada médico(a)
Guatemala	2,879,664	8,798	327
Quetzaltenango	705,300	959	735
Sacatepéquez	283,891	240	1,182
Zacapa	209,089	108	1,936
Suchitepéquez	459,317	185	2,482
Escuintla	624,257	232	2,690
Chiquimula	334,469	123	2,719
Retalhuleu	272,071	83	3,278
Chimaltenango	530,951	147	3,611
Santa Rosa	324,516	83	3,910
Izabal	364,910	82	4,450
El Progreso	147,072	32	4,596
Jutiapa	405,439	83	4,885
Jalapa	279,268	53	5,269
San Marcos	908,245	159	5,712
Huehuetenango	1,000,474	174	5,750
Totonicapán	420,212	73	5,756
Baja Verapaz	241,322	40	6,033
Petén	513,843	74	7,187
Sololá	386,077	53	7,284
Alta Verapaz	953,203	128	7,446
El Quiché	804,683	58	13,874
País	13,018,759	12,626	1,031

Fuente: Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala e Instituto Nacional de Estadística –INE–.

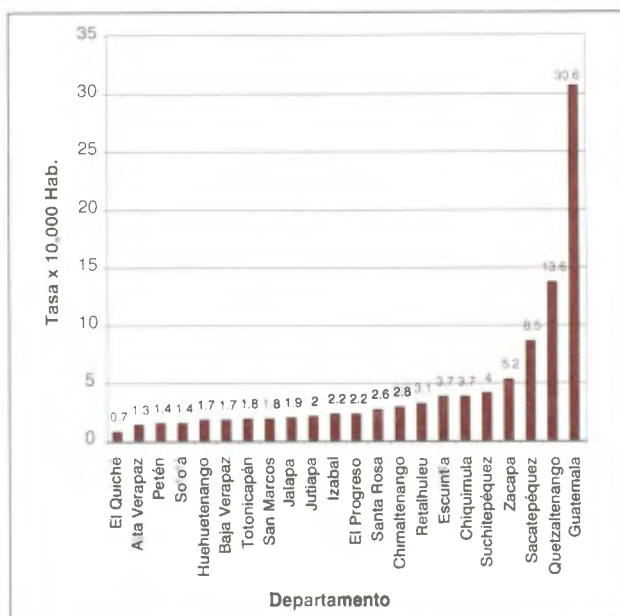
c) Médicos y médicas por diez mil habitantes

Internacionalmente se ha adoptado como indicador de la disponibilidad de recursos humanos en salud, la razón por 10,000 habitantes. Este indicador además de permitir comparaciones entre países e internamente entre las distintas regiones nacionales, favorece, cuando se tiene datos de diversas categorías de personal, la interpretación de las características del sistema de salud de un país en términos de la atención profesionalizada a la población.

En Guatemala, hay 9.6 médicas y médicos por 10,000 personas. Como parámetro comparativo, en la región de América el país con mayor densidad de médicos es Cuba con 60 y en el extremo inferior se sitúan Guyana y Haití con 2.5 y 2.6 por 10,000 habitantes. Cifras intermedias, pero aún altas en comparación con el resto de Latinoamérica corresponden a Uruguay y Argentina con 30 profesionales de medicina por 10,000 personas³.

La distribución por departamentos muestra marcados extremos de desigualdad. Mientras en el departamento de Guatemala la razón es de 30.6 médicos(as) por 10,000 habitantes y en Quetzaltenango 13.6, los valores caen progresivamente hasta menos de 2 en siete departamentos, siendo el más bajo El Quiché con menos de un médico(a) (0.7) por 10,000 personas.

Figura 5
Médicos(as) por 10,000 habitantes por departamento
Año 2006



Fuente: Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala.

3 OPS. Salud en las Américas 2007. Volumen I Regional. Publicación Científica No.622, p. 341.

Enfermería

El Departamento de Educación en Enfermería y Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala, dependencias del Ministerio de Salud Pública, son desde 1955, según Acuerdo Gubernativo, las instancias responsables del registro de las enfermeras(os) profesionales, equivalentes a los enfermeros(as) técnicos intermedios universitarios. En el 2007 se aprobó el registro de las licenciadas en enfermería en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala, dado que el número no llega al mínimo establecido por la Ley de Colegiación Obligatoria para la apertura de un colegio propio.

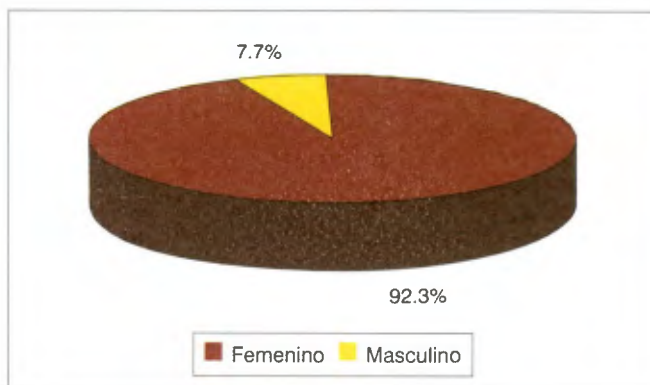
Enfermeras(os) profesionales o técnicas(os) universitarias(os)

Según la fuente de información mencionada, a finales del 2006 eran 5,166 las enfermeras(os) profesionales registrados, sin depuración por fallecimientos y emigraciones.

Distribución por sexo

En la fecha indicada, la distribución por sexo de las(os) enfermeras(os) profesionales registrados indica que 4,769, equivalentes a 92.3% son del sexo femenino y el restante 7.7% del masculino.

Figura 6
Enfermeras(os) profesionales por sexo
Año 2006



Fuente: Departamento de Educación en Enfermería. MSPAS.

Distribución por departamento

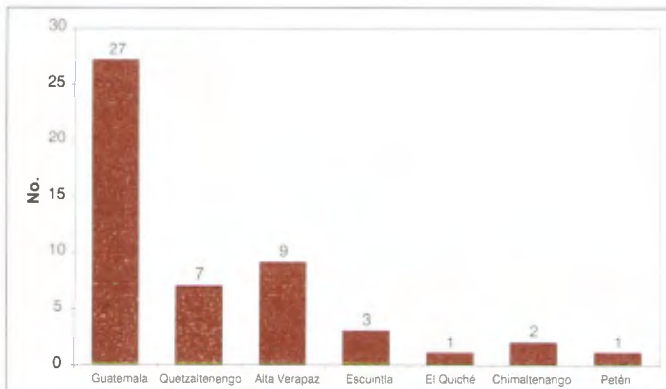
No se tiene actualizada la información sobre la distribución de las(os) enfermeras(os) profesionales por departamento. Los datos más recientes proporcionados por el Departamento de Educación de Enfermería en 1990, indicaba que el 21.0% estaban ubicadas en la ciudad capital, 5.1% en Quetzaltenango y el resto distribuidos en el país, con cifras tan bajas como 0.4% en departamentos como Baja Verapaz, Jutiapa, Petén, El Quiché y Santa Rosa.

Los capítulos que presentan datos del número de enfermeras(os) profesionales en el Ministerio de Salud Pública y en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, proporcionan información sobre cómo se distribuye este personal en las dos instituciones públicas de prestación de servicios más importantes del país, pero no se conoce lo que sucede en la iniciativa privada y en otras áreas de desempeño.

Licenciadas(os) en enfermería

La Escuela Nacional de Enfermería informa que hasta finales de 2006 el número de licenciadas(os) en enfermería era de 50, de los cuales solamente uno, es del sexo masculino. La distribución por área geográfica se detalla en la Figura 7.

Figura 7
Licenciadas(os) en enfermería por departamento
Año 2006



Fuente: Departamento de Educación en Enfermería. MSPAS.

Maestros en enfermería

El número de profesionales que han obtenido el grado académico de maestría en enfermería es de 7, todas mujeres, graduadas en el extranjero. Los énfasis de las maestrías son: gestión del cuidado (2), cuidados crónicos (2), cuidado de la familia (2), cuidado crítico (1) y salud materno perinatal (1). De las siete maestras en enfermería seis son profesoras de la Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala y una trabaja en servicios de salud.

Otra información

En 2007 se inició el estudio de investigación Caracterización de la Fuerza de Trabajo en Enfermería, en el que participan la Escuela Nacional de Enfermería del Ministerio de Salud/Universidad de San Carlos de Guatemala, la Unidad de Coordinación de Enfermería del Ministerio de Salud Pública, el Departamento de Enfermería del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, el Departamento de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Rafael Landívar, la Facultad de Enfermería de la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala y la Asociación Nacional de Enfermeras(os) Profesionales –AGEP–, con la cooperación técnica de OPS/OMS. Esta investigación incluye datos de más de 13,000 enfermeras y auxiliares de enfermería de todo el país, y responde a interrogantes sobre las características de este importante recurso humano en salud.

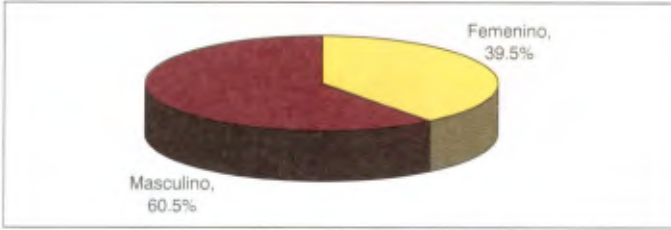
Odontología

El número de odontólogos y odontólogas registrados por el Colegio Estomatológico de Guatemala al finalizar abril de 2006, es de 2,510, sin considerar los fallecidos y los y las profesionales que han emigrado o trabajan en otros campos.

Distribución por sexo

A la fecha indicada anteriormente, se tiene información de la composición por sexo de 2,218 odontólogos y odontólogas colegiados(as), de los cuales 39.5% (883) son del sexo femenino y 60.5% (1,335) del sexo masculino.

Figura 8
Odontólogos(as) por sexo
Año 2006



Fuente: Colegio Estomatológico de Guatemala.

Distribución por departamentos

Se tiene datos de la distribución por departamentos de 2,346 profesionales de odontología. Guatemala y Quetzaltenango tienen el mayor número, 1,856 y 100, respectivamente, el resto están por debajo de 50, con extremos de uno en El Progreso. Mapa 2. El detalle en el Cuadro 4.

Mapa 2
Odontólogos(as) por departamento
Año 2006



Fuente: Colegio Estomatológico de Guatemala.

Cuadro 4
Número y porcentaje de odontólogos(as) por departamento
Año 2006

Departamento	Número	Porcentaje
Guatemala	1.856	79.0
Quetzaltenango	100	4.0
Sacatepéquez	46	2.0
Escuintla	39	2.0
Suchitepéquez	34	1.0
Huehuetenango	33	1.1
Chiquimula	30	1.3
Alta Verapaz	29	1.2
Zacapa	25	1.1
San Marcos	23	0.9
Izabal	21	0.9
Chimaltenango	19	0.8
Jalapa	16	0.7
Jutiapa	16	0.7
Retalhuleu	14	0.6
El Quiché	11	0.5
Santa Rosa	9	0.4
Peten	9	0.4
Baja Verapaz	6	0.3
Sololá	6	0.3
Totonicapán	3	0.2
El Progreso	1	0.0
Total	2.346	100.0

Fuente: Colegio Estomatológico de Guatemala.

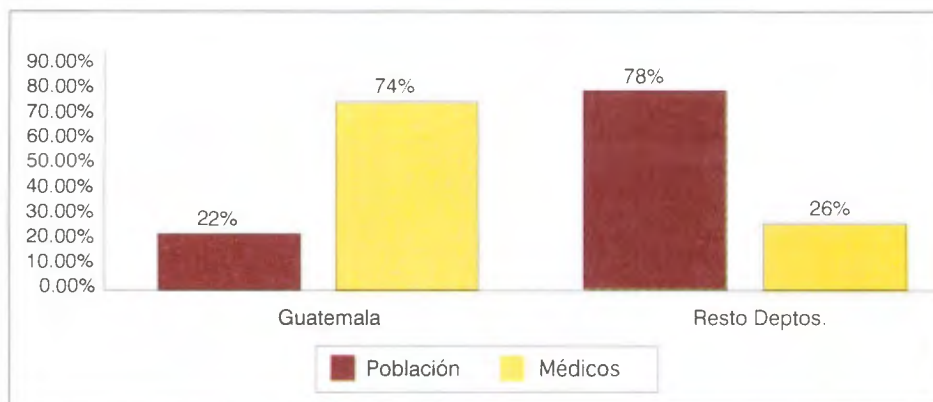
Distribución por sexo en los departamentos

No fue posible estimar la proporción de odontólogos y odontólogas por sexo en los diferentes departamentos del país, debido a ausencia de datos.

Densidad de profesionales de la odontología

La comparación del número de profesionales de esta disciplina en el departamento de Guatemala y en el resto del país, evidencia clara desigualdad. En el departamento de Guatemala, con 22% de la población se concentra el 74% de odontólogos y odontólogas, mientras que en el resto del país con el 78% de los habitantes, el porcentaje de estos profesionales es de 26.

Figura 9
Distribución de odontólogos (as) y de la población en
área metropolitana y resto del país
Año 2006



Fuente: Colegio Estomatológico de Guatemala e Instituto Nacional de Estadística –INE–.

El número de habitantes por odontólogo(a) también muestra las diferencias en los departamentos del país. En el departamento de Guatemala se calcularon 1,556 personas por un profesional de la odontología, en Sacatepéquez 6,172 y progresivamente se eleva hasta llegar a extremos de 135,708 en Totonicapán y 147,072 en El Progreso.

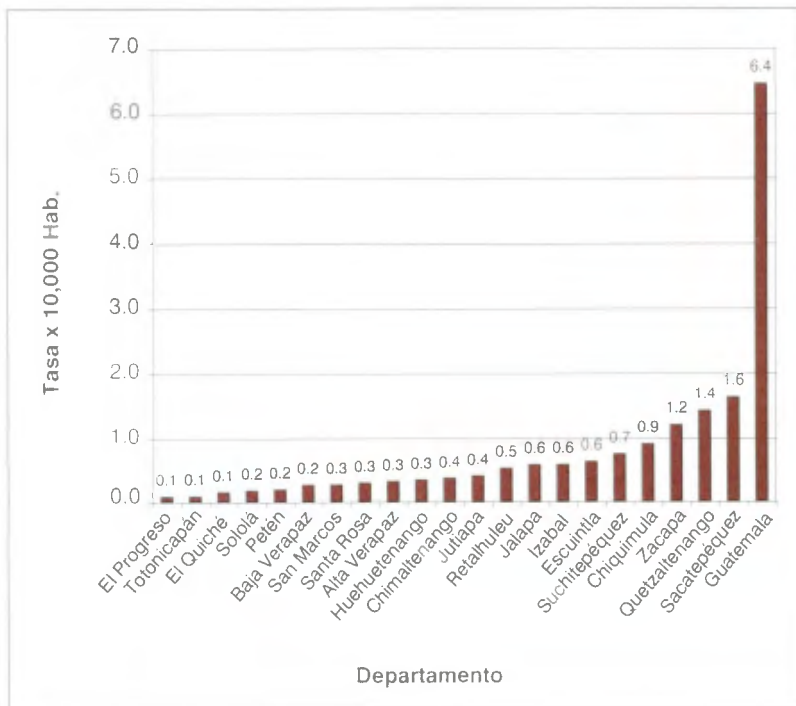
Cuadro 5
Población por cada odontólogo(a)
Año 2006

Departamento	Población 2006	Número de Odontólogos(as)	Razón de población por odontólogo(a)
Guatemala	2,879,664	1,856	1,556
Sacatepéquez	283,891	46	6,172
Quetzaltenango	705,300	100	7,053
Escuintla	319,963	39	8,204
Zacapa	209,089	25	8,364
Chiquimula	334,469	30	11,148
Suchitepéquez	459,317	34	13,509
Izabal	364,910	21	17,377
Jalapa	279,268	16	17,454
Retalhuleu	266,266	14	19,019
Alta Verapaz	953,203	29	23,869
Jutiapa	405,439	16	25,340
Chimaltenango	530,951	19	27,945
Huehuetenango	1,000,474	33	30,317
Santa Rosa	319,963	9	35,551
San Marcos	908,245	23	39,489
Baja Verapaz	241,322	6	40,220
Petén	513,843	9	57,094
Sololá	373,935	6	62,322
El Quiché	804,683	11	73,153
Totonicapán	407,124	3	135,708
El Progreso	147,072	1	147,072
Total	13,018,719	2,346	5,549

Fuente: Colegio Estomatológico de Guatemala.

El número de odontólogos y odontólogas por 10,000 habitantes en los departamentos del país, corrobora las inequidades ya evidenciadas, tal como se muestra en la Figura 10:

Figura 10
Odontólogos(as) por cada 10,000 habitantes
Año 2006



Fuente: Colegio Estomatológico de Guatemala.

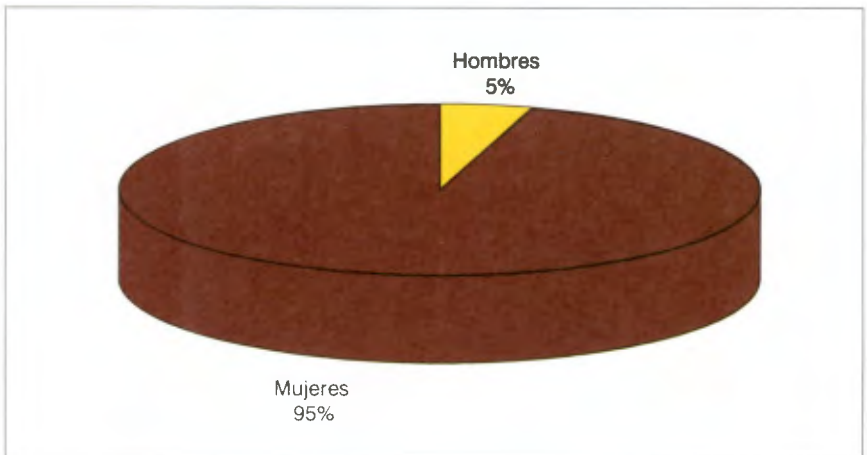
Nutrición

Las y los profesionales de nutrición están agremiados en la Asociación de Nutricionistas de Guatemala (ANDEGUA). El registro profesional lo efectúan en el Colegio de Químicos y Farmacéuticos debido a que el número de graduados no llega al límite mínimo establecido por el Reglamento Interno de la Ley de Colegiación Obligatoria. Se considera que ambos registros son incompletos porque en el caso de ANDEGUA la decisión de agremiarse es personal y la colegiatura obligatoria se inició en el año 1971 y al momento hay algunos graduados que no lo han hecho.

Número y distribución por sexo

No se conoce el número total de profesionales de nutrición en Guatemala, ANDEGUA cuenta con 194 asociados y el Colegio de Químicos Farmacéuticos informa que al finalizar 2006 el número de nutricionistas registrados era de 377, con un claro predominio del sexo femenino (95%).

Figura 11
Nutricionistas por sexo
Año 2006

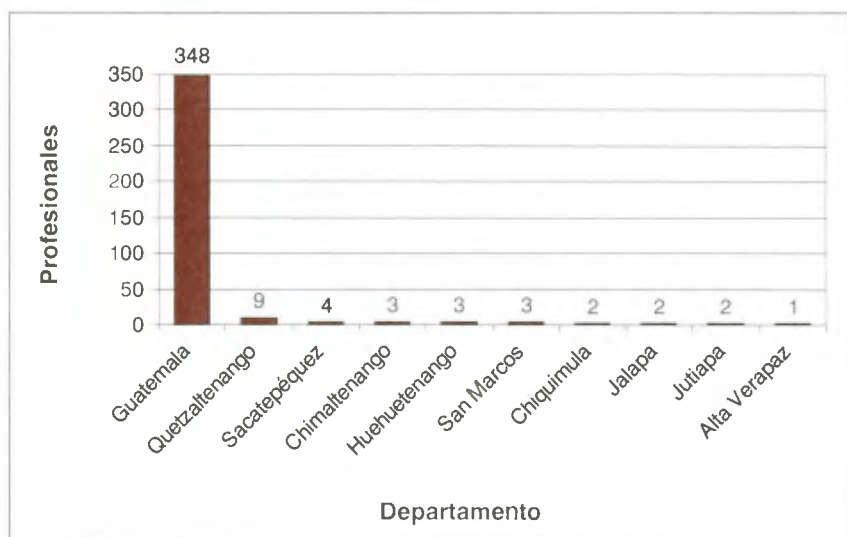


Fuente: Colegio de Químicos y Farmacéuticos de Guatemala.

Distribución por departamentos

Con la aclaración anterior de que los datos en ambas fuentes de información son incompletos, pero con el propósito de obtener una aproximación al respecto, se analizan los datos proporcionados por el Colegio de Químicos Biólogos y Farmacéuticos que indican que hay presencia de estos profesionales en 10 departamentos del país, con una alta concentración en el departamento de Guatemala con 92.3%. En Quetzaltenango se encuentra el 2.4% y en Sacatepéquez el 1.1%. En Chimaltenango, Huehuetenango, San Marcos, Chiquimula, Jutiapa, Jalapa y Alta Verapaz el porcentaje es menos que 1. En la Figura 12 el número absoluto de nutricionistas en diez departamentos.

Figura 12
Nutricionistas por departamento
Año 2006



Fuente: Colegio de Químicos y Farmacéuticos de Guatemala.

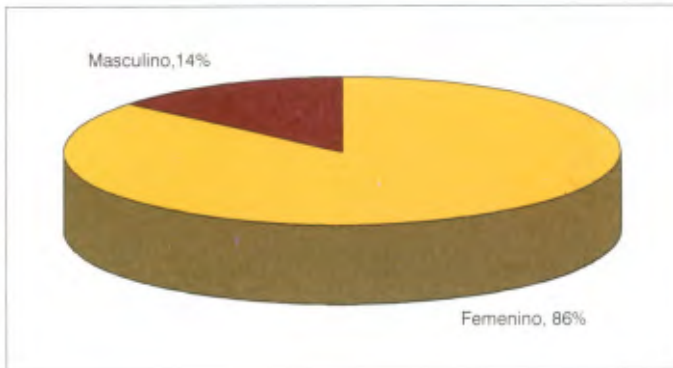
Psicología

El Colegio Profesional de Humanidades de Guatemala es el encargado del registro de los psicólogos y psicólogas del país. En diciembre de 2007, este Colegio informa que en su base de datos tiene registrados 3,863 profesionales, cifra que se reduce a 3,833 al no incluir los fallecidos. El número de psicólogos y psicólogas activos en el colegio es de 2,091.

Distribución por sexo

Los datos proporcionados se basan en el total de 3,863 psicólogos(as) registrados(as), según los cuales hay mayoría del sexo femenino con 86%.

Figura 13
Psicólogos (as) por sexo
Año 2007



Fuente: Colegio Profesional de Humanidades de Guatemala.

Distribución por departamentos

Como sucede de manera consistente en el país en la distribución de profesionales de salud, el mayor número de psicólogos y psicólogas se concentran en el departamento de Guatemala con 82.8%, seguido de Quetzaltenango con 7.2%, Sacatepéquez con 2.4% y Huehuetenango 1.4%. En el resto de los departamentos del país, el porcentaje está por debajo de 1. Mapa 3 y cuadro 6.

Mapa 3
Psicólogos(as) por departamento
Año 2007



Fuente: Colegio Profesional de Humanidades de Guatemala.

Cuadro 6
Psicólogos(as) por departamento
Año 2007

Departamentos	Número	Porcentaje
Guatemala	3,199	82.8
Quetzaltenango	278	7.2
Sacatepéquez	93	2.4
Huehuetenango	54	1.4
Suchitepéquez	35	0.9
San Marcos	28	0.7
Escuintla	25	0.6
Chimaltenango	19	0.5
Alta Verapaz	16	0.4
Chiquimula	16	0.4
Totonicapán	16	0.4
Jalapa	13	0.3
Zacapa	13	0.3
Retalhuleu	12	0.3
Sololá	10	0.3
El Progreso	7	0.2
Jutiapa	7	0.2
El Quiché	7	0.2
Santa Rosa	5	0.1
Petén	4	0.1
Baja Verapaz	3	0.1
Izabal	3	0.1
Total	3,893	100

Fuente: Colegio Profesional de Humanidades de Guatemala.

Distribución por sexo y departamento

La distribución de psicólogos y psicólogas por sexo en cada departamento se detalla en el cuadro 7.

Cuadro 7
Psicólogos(as) por sexo en cada departamento
Año 2007

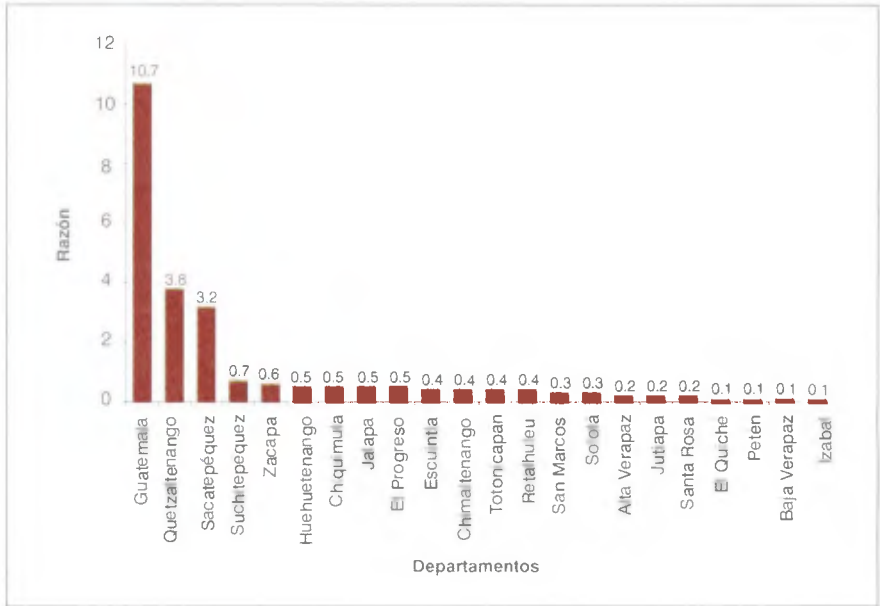
Departamento	Hombres	Mujeres	Total
Guatemala	323	2,876	3,199
Quetzaltenango	109	169	278
Sacatepéquez	16	77	93
Huehuetenango	23	31	54
Suchitepéquez	11	24	35
San Marcos	12	16	28
Escuintla	15	10	25
Chimaltenango	3	16	19
Alta Verapaz	3	13	16
Chiquimula	0	16	16
Totonicacán	10	6	16
Jalapa	2	11	13
Zacapa	0	13	13
Retalhuleu	0	12	12
Sololá	7	3	10
El Progreso	0	7	7
Jutiapa	2	5	7
El Quiché	5	2	7
Santa Rosa	2	3	5
Petén	1	3	4
Baja Verapaz	0	3	3
Izabal	2	1	3
Total	546	3,317	3,863

Fuente: Colegio Profesional de Humanidades de Guatemala.

Densidad de psicólogos(as) en el país y en los departamentos

La razón de psicólogos(as) por 10,000 habitantes, como medida de la densidad de profesionales en el país es de 2.8. La estimación por departamento muestra grandes diferencias: mientras en el departamento de Guatemala el número de psicólogos(as) es de 10.7 por 10,000 personas, en 19 departamentos el número es inferior a 1.

Figura 14
Psicólogos(as) por 10,000 habitantes por departamento
Año 2007



Fuente: Colegio Profesional de Humanidades de Guatemala.

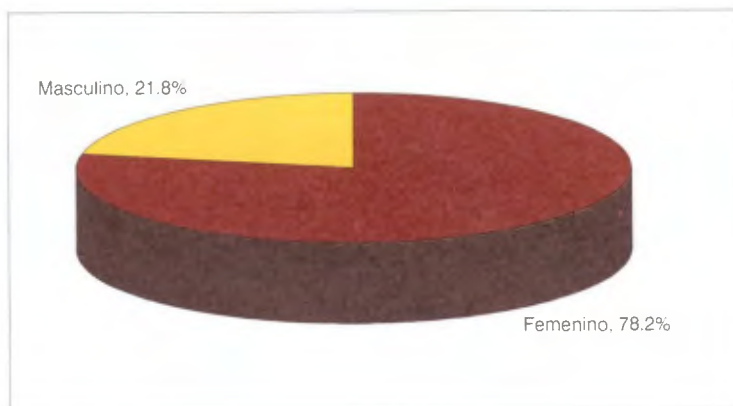
Química farmacéutica

El Colegio de Químicos y Farmacéuticos de Guatemala informa que al finalizar el 2006, había registrado 1,048 profesionales, cifra que no ha sido depurada con datos de los fallecidos, los que han emigrado y los que no laboran como tales. Con base en esa información y la reserva de lo explicado anteriormente, se ha estimado la distribución por departamento y sexo, así como la densidad en el país.

Distribución por sexo

Predomina en los profesionales de química farmacéutica el sexo femenino, con 78.2%. Pertenecen al sexo masculino 21.8%. Figura 15.

Figura 15
Químicos farmacéuticos por sexo
Año 2006

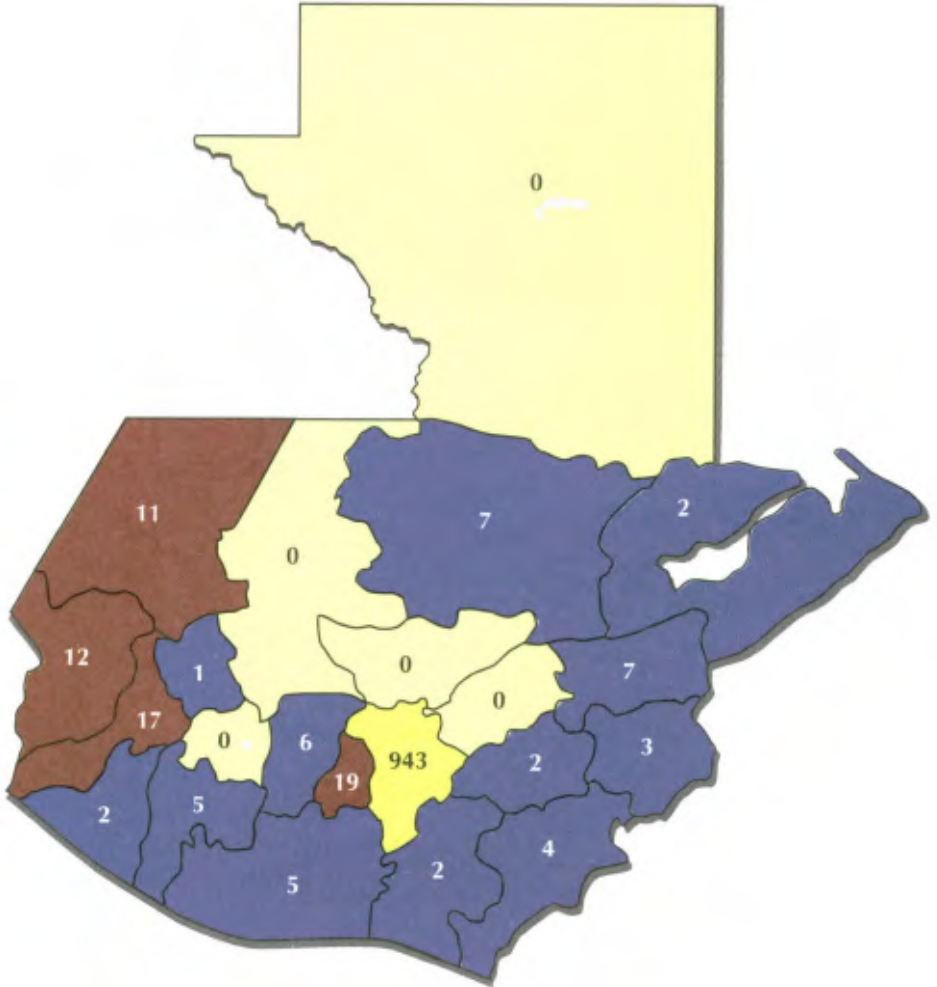


Fuente: Colegio de Químicos y Farmacéuticos de Guatemala.

Distribución por departamento

Los químicos farmacéuticos se distribuyen en 16 de los 22 departamentos del país. En ellos se observa, igual que en el resto de profesionales de salud, que la mayor concentración se encuentra en el departamento de Guatemala. Mapa 4, cuadro 8.

Mapa 4
 Químicos(as) farmacéuticos(as) por departamento
 Año 2006



Fuente: Colegio de Químicos y Farmacéuticos de Guatemala.

Cuadro 8
Químicos(as) farmacéuticos(as) por departamento
Año 2006

Departamentos	Número	Porcentaje
Guatemala	943	90.0
Sacatepéquez	19	1.8
Quetzaltenango	17	1.6
San Marcos	12	1.1
Huehuetenango	11	1.0
Alta Verapaz	7	0.7
Zacapa	7	0.7
Chimaltenango	6	0.6
Suchitepéquez	5	0.5
Escuintla	5	0.5
Jutiapa	4	0.4
Chiquimula	3	0.3
Jalapa	2	0.2
Santa Rosa	2	0.2
Izabal	2	0.2
Retalhuleu	2	0.2
Totonicapán	1	0.1
El Quiché	0	0.0
Sololá	0	0.0
Baja Verapaz	0	0.0
El Progreso	0	0.0
Petén	0	0.0
Total	1,048	100

Fuente: Colegio de Químicos y Farmacéuticos de Guatemala.

Distribución por sexo en los departamentos

La distribución por sexo en cada uno de los departamentos se detalla en el cuadro que sigue:

Cuadro 9
Químicos(as) farmacéuticos(as) por sexo en los departamentos
Año 2006

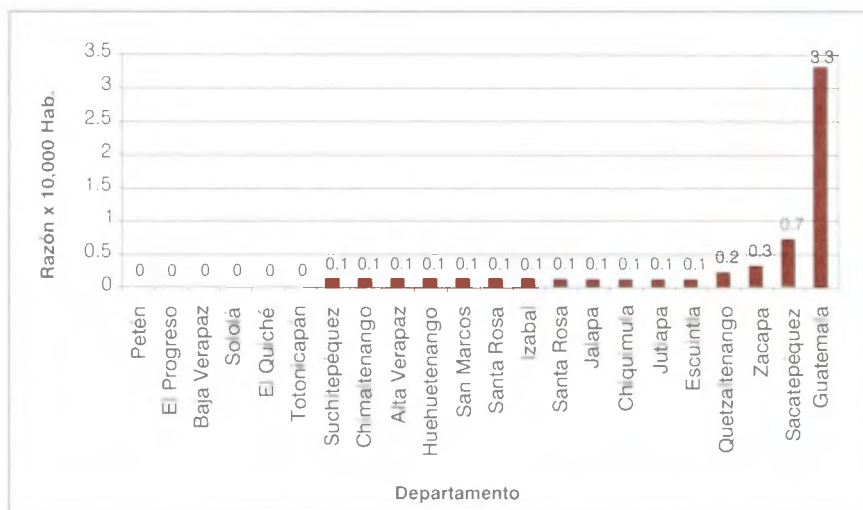
Departamentos	Hombres		Mujeres		Total
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Guatemala	196	20.78	747	79.22	943
Sacatepéquez	4	21.05	15	78.95	19
Quetzaltenango	8	47.06	9	52.94	17
San Marcos	3	25.00	9	75.00	12
Huehuetenango	8	72.73	3	27.27	11
Alta Verapaz	3	42.86	4	57.14	7
Zacapa	1	14.29	6	85.71	7
Chimaltenango	0	0.00	6	00.00	6
Suchitepéquez	2	40.00	3	60.00	5
Escuintla	2	40.00	3	60.00	5
Jutiapa	0	0.00	4	100.00	4
Chiquimula	1	33.33	2	66.67	3
Jalapa	0	0.00	2	100.00	2
Santa Rosa	0	0.00	2	100.00	2
Izabal	0	0.00	2	100.00	2
Totonicapán	0	0.00	1	100.00	1
El Quiché					0
Santa Rosa					0
Sololá					0
Baja Verapaz					0
El Progreso					0
Petén					0

Fuente: Colegio de Químicos y Farmacéuticos de Guatemala.

Densidad de químicos(as) farmacéuticos(as)

La razón de profesionales de química farmacéutica por 10,000 habitantes en todo el país es de 0.8. La mayor concentración es también en el departamento de Guatemala con 3.3 por 10,000 y le siguen en orden descendente Sacatepéquez con 0.7, Zacapa con 0.3 y Quetzaltenango con 0.2. En 12 departamentos la razón es de 0.1 y en seis no hay disponibilidad de este recurso profesional. Figura 16.

Figura 16
Densidad de químicos(as) farmacéuticos(as) por departamento
Año 2006



Fuente: Colegio de Químicos y Farmacéuticos de Guatemala.

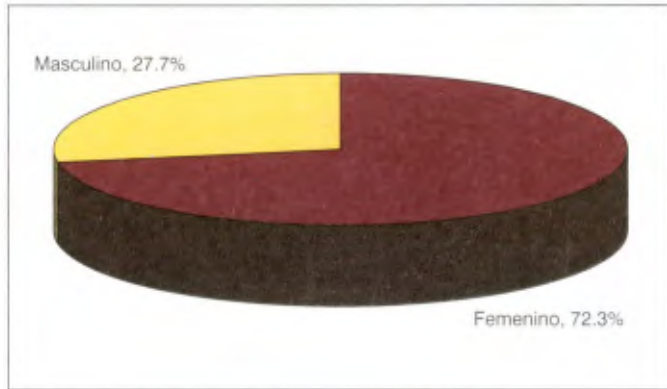
Química biológica

Por información del Colegio de Farmacéuticos y Químicos de Guatemala, se conoce que al finalizar 2006, 776 profesionales fueron autorizados para ejercer legalmente la profesión. No ha habido depuración en su base de datos por fallecidos, emigrados y quienes no ejercen la profesión.

Distribución por sexo

Aproximadamente 3 de cada 4 químicos(as) biólogos(as) son mujeres, constituyendo 72.3%. El restante 27.7% son hombres. Figura 17.

Figura 17
Químicos(as) biólogos(as) por sexo
Año 2006

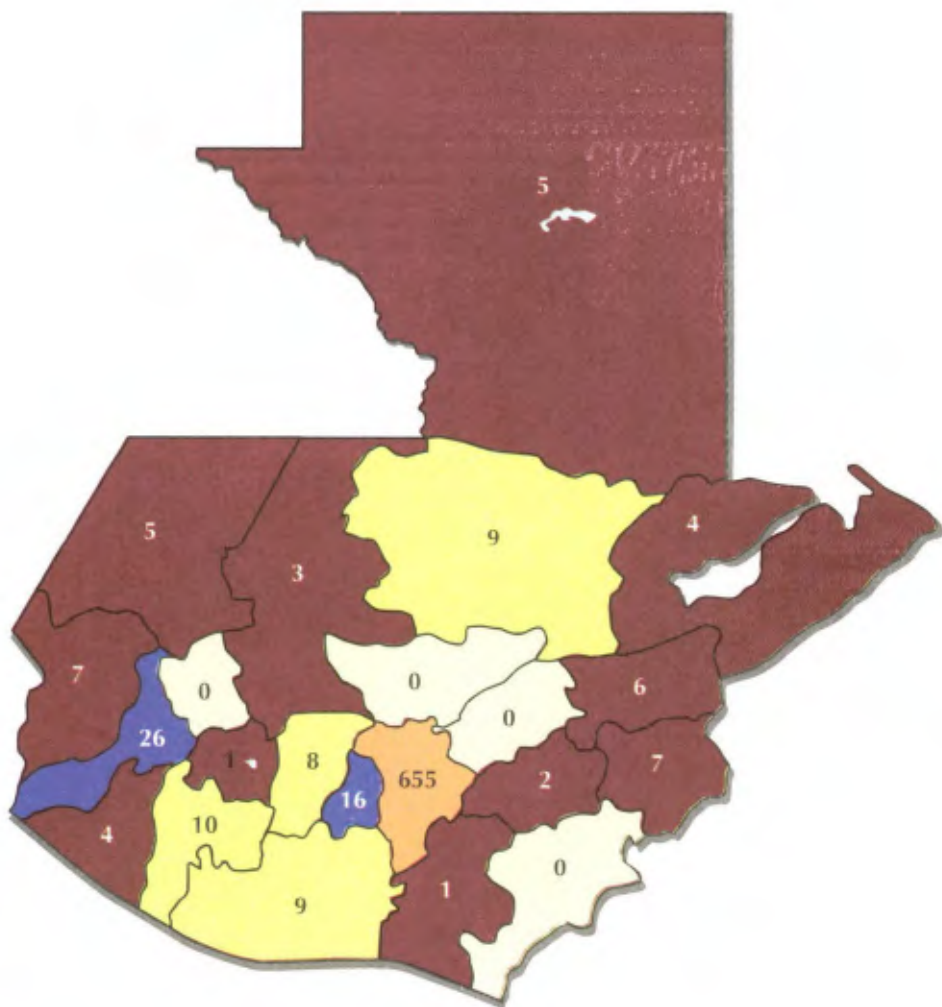


Fuente: Colegio de Químicos y Farmacéuticos de Guatemala.

Distribución por departamentos

El mayor número de profesionales de química biológica, 655 que constituyen el 84.5% se concentran en el departamento de Guatemala, para luego descender marcadamente a 26 (3.3%) en Quetzaltenango y muy pocos en el resto del país. Mapa 5 y cuadro 10.

Mapa 5
Químicos(as) biólogos(as) por departamento
Año 2006



Fuente: Colegio de Químicos y Farmacéuticos de Guatemala.

Cuadro 10
Químicos(as) biólogos(as) por departamento
en números absolutos y porcentajes
Año 2006

Departamentos	Número	Porcentaje
Guatemala	655	84.3
Quetzaltenango	26	3.2
Sacatepéquez	16	2.1
Suchitepéquez	10	1.3
Alta Verapaz	9	1.2
Escuintla	9	1.2
Chimaltenango	8	1.0
Chiquimula	7	0.9
San Marcos	7	0.9
Zacapa	6	0.8
Petén	5	0.6
Huehuetenango	5	0.6
Izabal	4	0.5
Retalhuleu	4	0.5
El Quiché	3	0.4
Jalapa	2	0.3
Santa Rosa	1	0.1
Sololá	1	0.1
Baja Verapaz	0	0
El Progreso	0	0
Jutiapa	0	0
Totonicapán	0	0
Total	777	100.0

Fuente: Colegio de Químicos y Farmacéuticos de Guatemala.

Distribución por sexo y departamento

En cada uno de los departamentos la distribución por sexo es como sigue:

Cuadro 11
Químicos(as) biólogos(as) por sexo y departamento
Año 2006

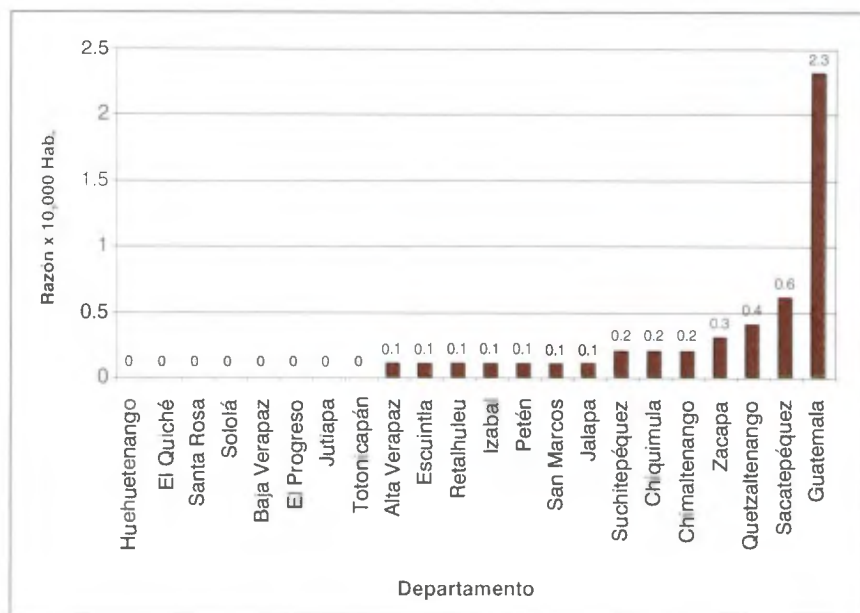
Departamentos	Hombres	Mujeres	Total
Guatemala	179	476	655
Quetzaltenango	9	17	26
Sacatepéquez	5	11	16
Suchitepéquez	3	7	10
Alta Verapaz	2	7	9
Escuintla	1	8	9
Chimaltenango	1	7	8
Chiquimula	1	6	7
San Marcos	4	3	7
Zacapa	3	3	6
Petén	3	2	5
Huehuetenango	1	4	5
Izabal	2	2	4
Retalhuleu	1	2	3
El Quiché	0	3	3
Jalapa	0	2	2
Santa Rosa	0	1	1
Sololá	0	1	1
Baja Verapaz			
El Progreso			
Jutiapa			
Totonicapán		0	0
Total en el país	215	562	776

Fuente: Colegio de Químicos y Farmacéuticos de Guatemala.

Densidad de químicos(as) biólogos(as) en el país y en cada departamento

La densidad de los y las profesionales de química biológica estimada mediante la razón por 10,000 habitantes, indica que es de 0.6 en todo el país. Sigue el patrón común de todas las profesiones de una mayor concentración en el departamento de Guatemala, con 2.3 por 10,000 habitantes. Le siguen Sacatepéquez con 0.6, Quetzaltenango con 0.4, Zacapa con 0.3. El resto de departamentos tienen menos de 0.2, incluyendo 4 con cero. Figura 18.

Figura 18
 Químicos(as) biólogos(as) por 10,000 habitantes en cada departamento
 Año 2006



Fuente: Colegio de Químicos y Farmacéuticos de Guatemala.

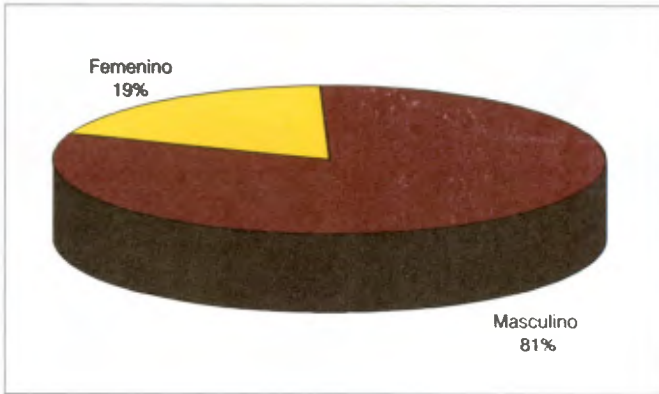
Medicina veterinaria

El Colegio de Médicos Veterinarios y Zootecnistas informó que al 30 de julio de 2007 el número de médicos veterinarios registrados era de 1,068, sin incluir los fallecidos. De ellos se estima que 938 equivalente al 88% ejercen la profesión, el resto están jubilados o se dedican a otras actividades. Dieciséis profesionales viven en el extranjero.

Distribución por sexo

De los 1,052 médicos(as) veterinarios(as) activos(as) en la profesión en el país, el 81% pertenecen al sexo masculino y 19% al femenino. Figura 19.

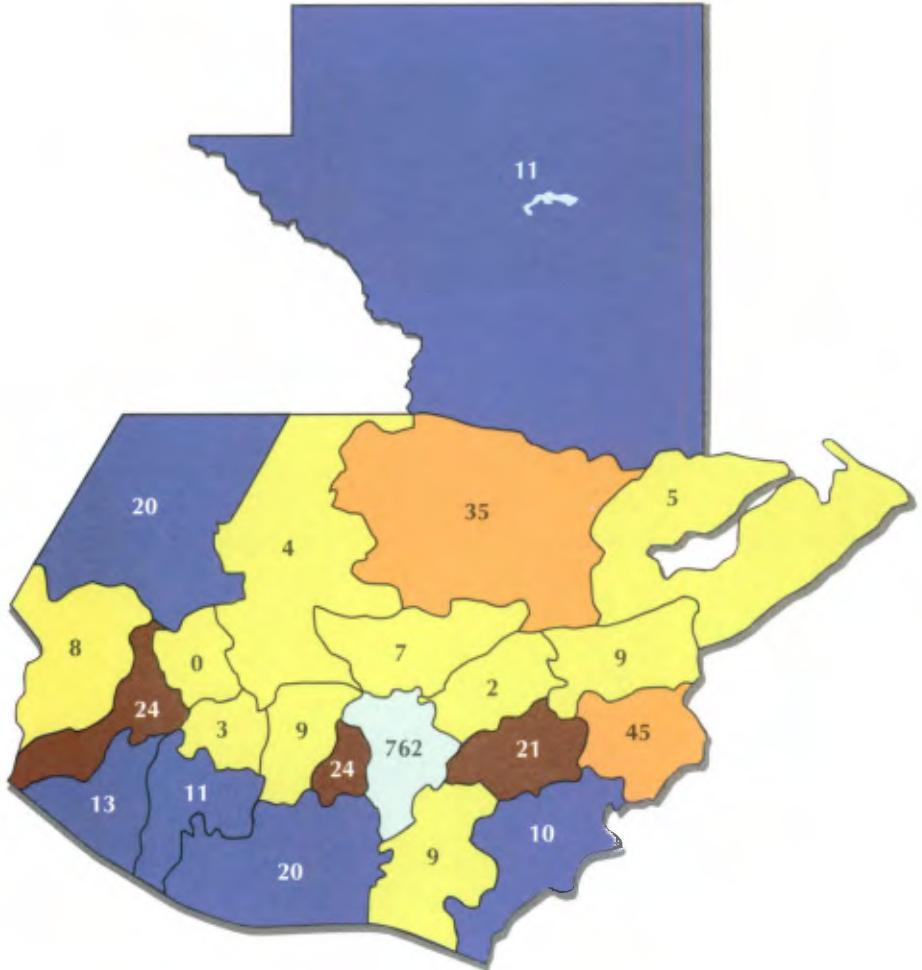
Figura 19
Médicos(as) veterinarios(as) por sexo
Año 2006



Fuente: Colegio de Médicos Veterinarios y Zootecnistas de Guatemala.

En esta profesión se observa también una mayor concentración en el departamento de Guatemala (72.4%), seguido de Chiquimula (4.3%) y Alta Verapaz (3.3%). Progresivamente desciende hasta por debajo de 1% en 10 departamentos. Mapa 6 y cuadro 12.

Mapa 6
Médicos veterinarios por departamentos
Año 2007



Fuente: Colegio de Médicos Veterinarios y Zootecnistas de Guatemala.

Cuadro 12
Médicos Veterinarios por departamentos
Año 2007

Departamento	Número	Porcentaje
Guatemala	762	72.4
Chiquimula	45	4.3
Alta Verapaz	35	3.3
Sacatepéquez	24	2.3
Quetzaltenango	24	2.3
Jalapa	21	2.0
Escuintla	20	1.9
Huehuetenango	20	1.9
Retalhuleu	13	1.2
Suchitepéquez	11	1.1
Petén	11	1.1
Jutiapa	10	1.1
Chimaltenango	9	0.9
Santa Rosa	9	0.9
Zacapa	9	0.9
San Marcos	8	0.8
Baja Verapaz	7	0.7
Izabal	5	0.5
El Quiché	4	0.4
Sololá	3	0.3
El Progreso	2	0.2
Totonicapán	0	0.0
Total	1,052	100.0

Fuente: Colegio de Médicos Veterinarios y Zootecnistas de Guatemala.

Distribución por sexo y departamento

El cuadro siguiente incluye el detalle de la distribución por sexo y departamento de los médicos veterinarios.

Cuadro 13
Médicos(as) veterinarios(as) por sexo y departamento
Año 2007

Departamento	Masculino	Femenino	Total
Guatemala	581	181	762
Chiquimula	37	8	45
Alta Verapaz	34	1	35
Sacatepéquez	22	2	24
Quetzaltenango	22	2	24
Jalapa	21	0	21
Escuintla	17	3	20
Huehuetenango	18	2	20
Retalhuleu	12	1	13
Suchitepéquez	10	1	11
Petén	10	1	11
Jutiapa	10	0	10
Chimaltenango	9	0	9
Santa Rosa	9	0	9
Zacapa	8	1	9
San Marcos	8	0	8
Baja Verapaz	7	0	7
Izabal	5	0	5
El Quiché	4	0	4
Sololá	2	1	3
El Progreso	2	0	2
Totonicapán	0	0	0
Total	848	204	1,052

Fuente: Colegio de Médicos Veterinarios y Zootecnistas de Guatemala.

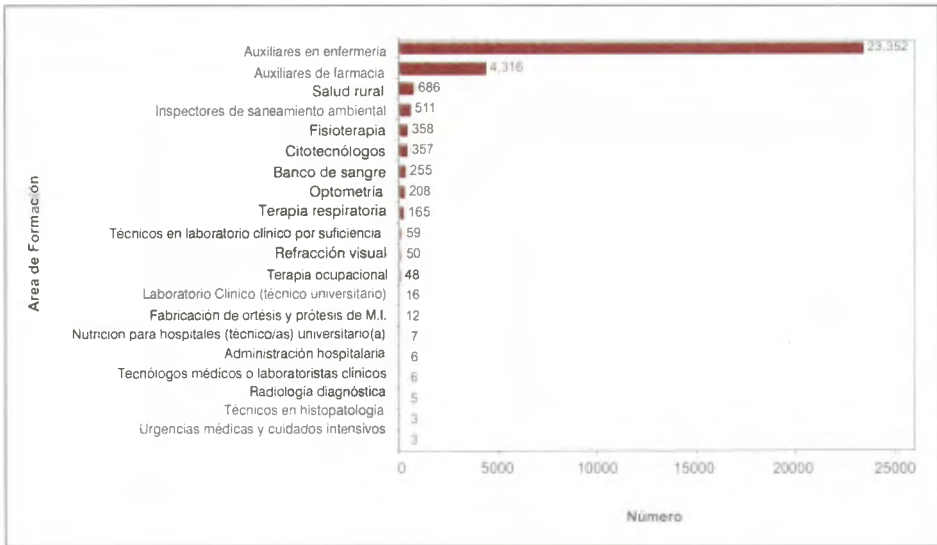
Densidad de médicos(as) veterinarios(as)

La estimación de la densidad de médicos veterinarios mediante la razón por 10,000 habitantes no parece ser la indicada, dado que no es a la población humana la que atiende este profesional de manera directa. El análisis para establecer las necesidades de este profesional debería estar orientado a la relación con la prevalencia de determinadas enfermedades zoonóticas en áreas endémicas, información no disponible.

Técnicos en salud

Los graduados como técnicos en salud se registran obligatoriamente en el departamento de formación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para ser reconocidos como tales. Con base en los datos disponibles, que no incluyen el detalle de sexo y ubicación geográfica, la mayor cantidad de técnicos de salud existentes a la fecha por área de especialidad es el de auxiliares de enfermería con 23,352 personas registradas y en segundo lugar las(os) auxiliares de farmacia que fueron formadas(os) mediante un programa a distancia.

Figura 20
Técnicos de salud registrados en el
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Año 2007



Fuente: Departamento de Formación, Dirección General de Recursos Humanos, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.



RECURSOS HUMANOS INSTITUCIONALES

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Conocer el número, características y distribución del recurso humano que labora en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social había sido muy difícil hasta años recientes. Fue hasta 2005 que se empezó a mejorar los registros con el propósito de convertirlos en un sistema permanente de información. La principal dificultad que se encontraba era la orientación hacia la obtención de datos para la administración del personal, sin considerar otras variables básicas para el desarrollo del recurso humano. La clasificación establecía categorías de profesionales, técnicos y administrativos por niveles, independiente de profesión, especialización, capacitación, experiencias específicas, años de servicio y otros.

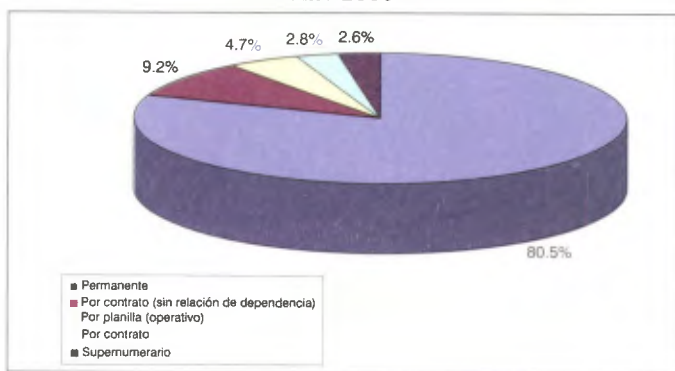
En el 2005, la Dirección General de Recursos Humanos del ministerio crea el Sistema Integrado de Información de Recursos Humanos, en coordinación e integración al Sistema Gerencial de Información de toda la institución. Como base de los cambios a implementar, se realizó un censo de todo el personal, con la orientación requerida.

El estudio mencionado determinó que el ministerio contaba en ese año con 23,850 empleados, sin considerar el personal directamente contratado por las organizaciones no gubernamentales que prestan servicios de extensión de cobertura, personal comunitario, voluntarios y comadronas, facilitadores institucionales y miembros de la Brigada de Cooperación Cubana.

Modalidades de contratación

Las condiciones de contrato del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social por renglón son variables. En 2006 la situación predominante fue la contratación permanente, equivalente a 80.5%, de los 22,155 empleados de la institución reportados en ese momento. Figura 21 y cuadro 14.

Figura 21
Empleados del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
por condiciones de contratación
Año 2006



Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Dirección General de Recursos Humanos.

Cuadro 14
Empleados del Ministerio de Salud Pública por condiciones de contratación
Año 2006

Condiciones de contratación o renglón presupuestario	Categoría	Número	Porcentaje
Permanente	011	17.847	80.6
Por contrato (sin relación de dependencia)*	029	2.038	9.2
Por planilla (operativo)	031	1.046	4.7
Por contrato	182 y 022	638	2.9
Supernumerario	021	586	2.6
Total		22.155	100.0

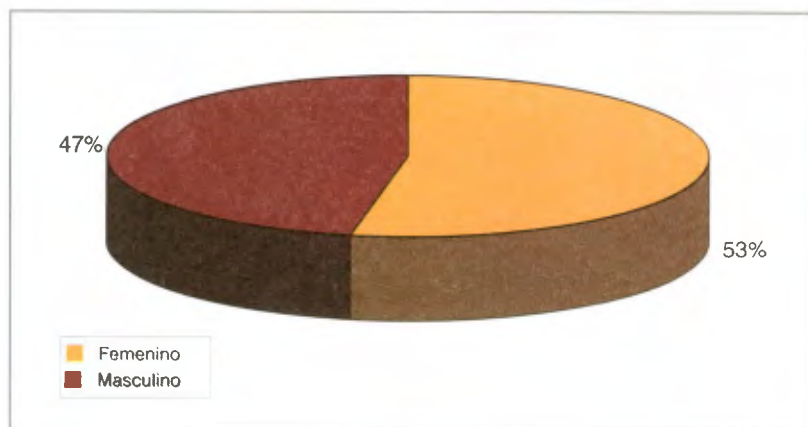
* El personal de la categoría 029 recibe honorarios por servicios técnicos y profesionales, no ostenta la calidad de servidor público según la Ley de Servicio Civil.

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Dirección General de Recursos Humanos.

Distribución por sexo

En 2006, el 53% del personal era del sexo femenino y el 47% restante del sexo masculino.

Figura 22
Recursos humanos del Ministerio de Salud Pública y
Asistencia Social por sexo
Año 2006

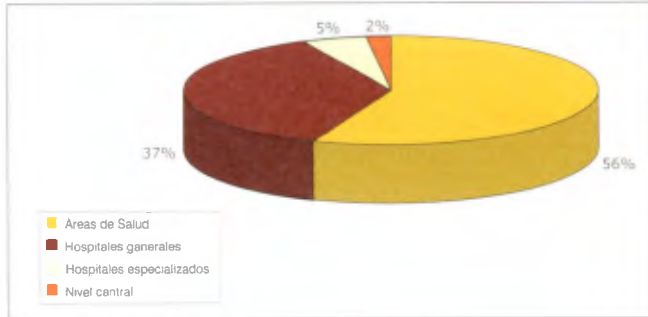


Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Dirección General de Recursos Humanos.

Distribución por dependencias

El mayor número de personal en 2007 se concentra en las áreas de salud, con el 56%, seguido de los hospitales generales (37%), hospitales especializados (5%) y el nivel central 2%. Figura 23 y cuadro 15.

Figura 23
Personal del Ministerio de Salud en diversas dependencias
Año 2007

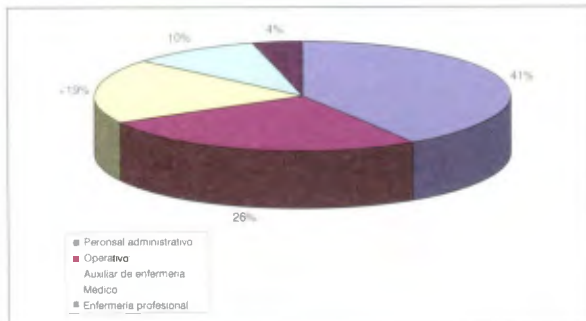


Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Dirección General de Recursos Humanos

Distribución por categorías

La categoría proporcionalmente mayor es la del personal administrativo (41%), seguido en orden decreciente del operativo (26%), auxiliar de enfermería (19%), médico (10%) y enfermería profesional (4%).

Figura 24
Personal del Ministerio de Salud Pública y
Asistencia Social por categoría
Año 2007



Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Dirección General de Recursos Humanos

Cuadro 15
Distribución de personal del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
en diversas dependencias por categoría
Año 2007

Dependencias	Categorías de personal					Total
	Médicos/ Médicas	Enfermeras/ Enfermeros	Auxiliar enfermería	Administra- tivo	Operativo	
Nivel central				428	203	631
Áreas de Salud	849	454	2,299	10,687	5,276	19,565
Hospitales generales	2,483	829	3,945	2,686	3,111	13,054
Hospitales especializados	179	89	459	417	571	1,715
Total	3,511	1,372	6,703	14,218	9,161	34,965

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Los datos anteriores permiten interpretar que dos tercios del personal (67%) tiene funciones administrativas y operativas, mientras que los recursos humanos dedicados al cuidado directo de las personas, es decir, médicos, enfermeras y auxiliares de enfermería, constituyen el tercio restante (33%).

La comparación del número de personas en las tres últimas categorías de personal, indican que la razón entre ellos es la siguiente:

- 2.6 médicos por cada enfermera profesional
- 1.9 auxiliares de enfermería por cada médico
- 4.9 auxiliares de enfermería por cada enfermera profesional

Distribución por regiones del país

La distribución del personal del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social por regiones muestra importantes diferencias en cuanto a la población a atender. En el año 2007, el porcentaje de personal médico y el llamado paramédico, o sea el que apoya directamente al médico en la atención a las personas, no fue congruente con el número de habitantes a atender.

Cuadro 16
Porcentaje de población, personal médico y
personal paramédico en las regiones del país
Año 2007

Región	Población	Personal médico	Personal Paramédico
Metropolitana	22	47	33
Norte	9	4	6
Nororiente	8	7	9
Suroriente	8	7	8
Central	11	9	10
Suroccidente	24	19	21
Nororiente	14	5	9
Petén	4	2	4

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

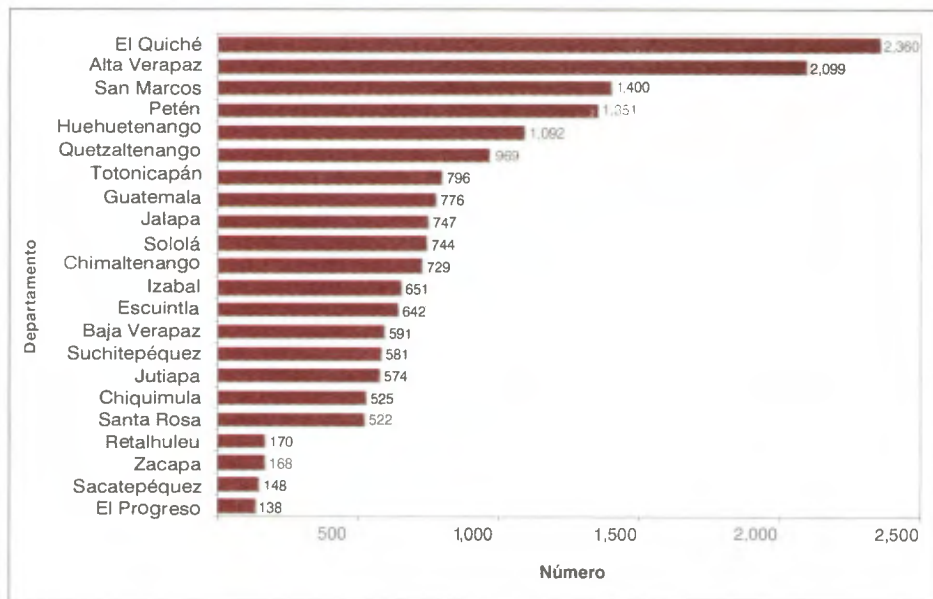
Técnicos de Salud

El sistema de registro del Ministerio de Salud no permite identificar con claridad el número y distribución de los técnicos de las diversas categorías existentes, con excepción de los y las auxiliares de enfermería ya indicados. Los técnicos que laboran para el Ministerio de Salud incluyen las áreas de salud rural, saneamiento ambiental, radiología, laboratorio clínico, fisioterapia, terapia respiratoria, citotecnología, banco de sangre y vectores.

Comadronas

La Unidad de Desarrollo de Servicios de Enfermería efectuó un censo de las comadronas registradas en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en 2007, con la colaboración de las enfermeras del Área de Salud. Según esta investigación a nivel nacional existen 17,073 comadronas integradas a los servicios, distribuidas en los departamentos de la manera siguiente.

Figura 25
Comadronas registradas en el Ministerio de
Salud Pública y Asistencia Social por departamento
Año 2007



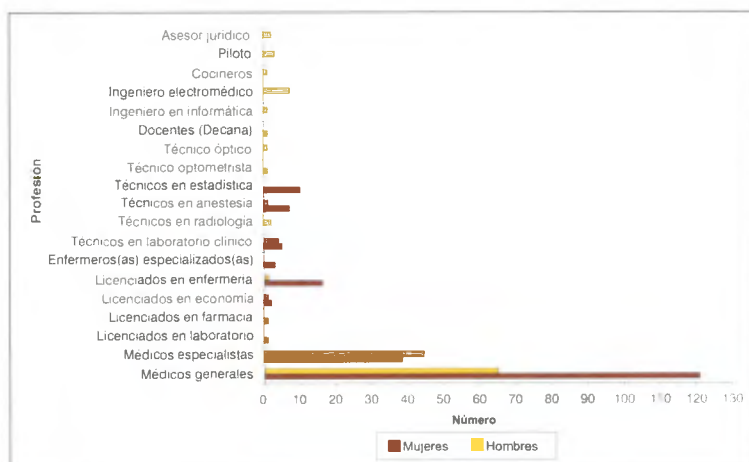
Fuente: Unidad de Desarrollo de Servicios de Enfermería. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Contribución de la Brigada Médica Cubana

Desde 1998 Guatemala ha recibido el apoyo del Gobierno de Cuba para fortalecer los recursos humanos que laboran en el Ministerio de Salud, mediante una misión de especialistas, profesionales, técnicos de salud y personal de apoyo. Las características del equipo en términos de número, sexo, profesión, especialidad y ubicación son muy cambiantes, dado que con relativa frecuencia se suman nuevos recursos y otros finalizan su misión y vuelven a su país.

En noviembre de 2007 el número de personas que integraron la brigada fue de 340, de los cuales 206 eran mujeres y 134 hombres. La composición por profesión se detalla en la Figura 26 y Cuadro 17.

Figura 26
Profesión y sexo de los miembros de la Brigada Médica Cubana en Guatemala
Año 2007



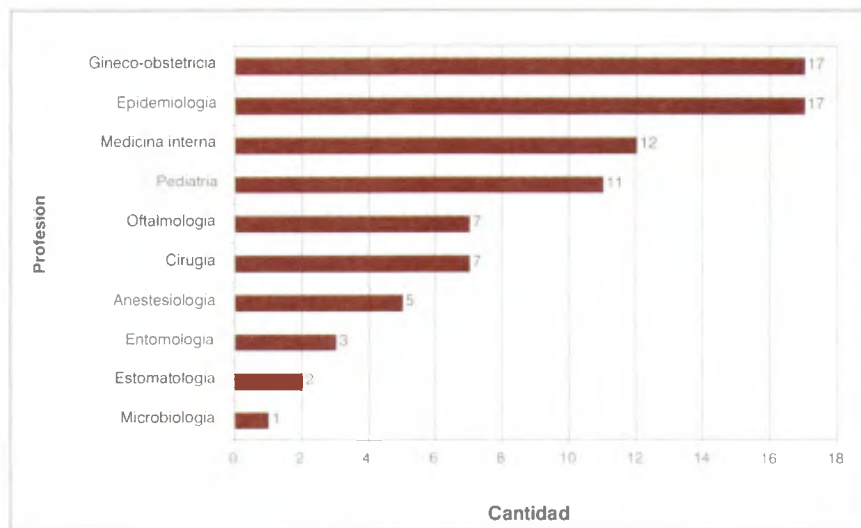
Fuente: Coordinación de Cooperación Médica Cubana, DG-SIAS MSPAS.

Cuadro 17
Profesión y sexo de los cooperantes de la Brigada Médica Cubana
Año 2007

Personal	Mujeres	Hombres	Total
Médicos generales	121	65	186
Médicos especialistas*	38	44	82
Licenciados en laboratorio	1	0	1
Licenciado en farmacia	1	0	1
Licenciado en economía	2	1	3
Licenciados en enfermería	16	1	17
Enfermeras especializadas*	3	0	3
Técnicos en laboratorio clínico	5	4	9
Técnicos en radiología	0	2	2
Técnicos en anestesia	7	1	8
Técnicos en estadística	10	0	10
Técnico optometrista	1	0	1
Técnico óptico	0	1	1
Docentes (Decana)	1	0	1
Ingeniero en informática	0	1	1
Ingeniero electromédico	0	7	7
Personal de apoyo			
Cocineros	0	1	1
Piloto	0	3	3
Asesor jurídico	0	2	2
Total	206	134	340

* La especialidad de 82 médicos y médicas y 3 enfermeras de la brigada se detalla en la Figura 27 y cuadro 18.

Figura 27
Especialidad de médicos (as) de la Brigada Médica Cubana
Año 2007



Fuente: Coordinación de Cooperación Médica Cubana, DG-SIAS.MSPAS.

Cuadro 18
Médicos(as) y enfermeras de la
Brigada Médica Cubana por especialización
Año 2007

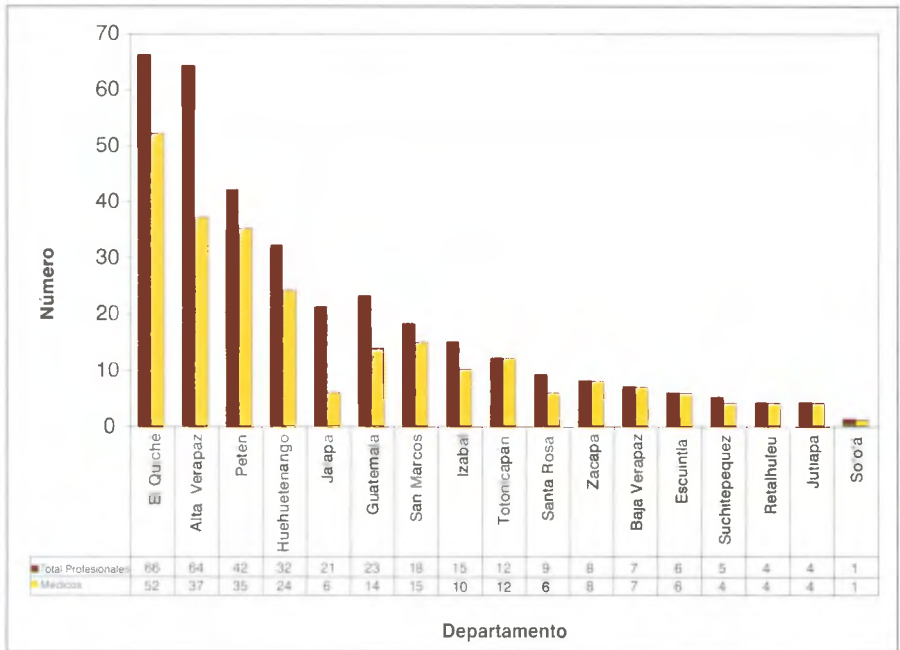
Especialidad	Médicos(as)	Enfermeras
Epidemiología	17	
Gineco-obstetricia	17	
Medicina interna	12	
Pediatría	11	
Cirugía	7	
Oftalmología	7	
Anestesiología	5	3
Entomología	3	
Estomatología	2	
Microbiología	1	
Total	82	3

Fuente: Coordinación de Cooperación Médica Cubana, DG-SIAS.MSPAS.

Distribución del personal por departamentos

En noviembre de 2007, la Brigada Médica Cubana tenía presencia en 17 de los 22 departamentos y en 21 de las 26 áreas del país (el departamento de El Quiché, incluye tres áreas de salud: El Quiché, Ixil e Ixcán y Petén está dividido en norte en San Benito, sur en Poptún y sur-occidente en Sayaxché). Figura 28 y cuadro19.

Figura 28
Cooperantes de la Brigada Médica Cubana por departamento,
Año 2007



Fuente: Coordinación de Cooperación Médica Cubana, DG-SIAS. MSPAS.

Cuadro 19
Cooperantes de la Brigada Médica Cubana
por profesión y departamento
Año 2007

Departamentos	Médicos	Enfermeras	Epidemiólogos	Anestesiólogos	Técnicos laboratorio	Técnicos radiología	Personal de apoyo	Total
1. El Quiché	52	1	3	1	3		7	66
2. Alta Verapaz	27 10	1 7	1		2 2	1 0	7 6	39 25*
3. Petén	35		2	2	1	1	1	42
4. Huehuetenango	24		1		1	0	6	32
5. Jalapa	1 5	7	2				7	2 19*
6. Guatemala	14		4				5	23
7. San Marcos	15	0	1				2	18
8. Izabal	10	1	1	1	1		1	15
9. Totonicapán	12							12
10. Santa Rosa	6		1				2	9
11. Zacapa	8							8
12. Baja Verapaz	7							7
13. Escuintla	6							6
14. Suchitepéquez	4	1						5
15. Retalhuleu	4							4
16. Jutiapa	4							4
17. Sololá	1							1
Total	247	17	17	4	9	2	44	340

* Alta Verapaz y Jalapa, incluyen los cooperantes que atienden los centros oftalmológicos. En estos dos centros el personal de la cooperación es de 44 personas que se suman a los 296 del resto de la Brigada, haciendo un gran total de 340 en noviembre de 2007.

Fuente: Coordinación de Cooperación Médica Cubana, DG-SIAS. MSPAS.

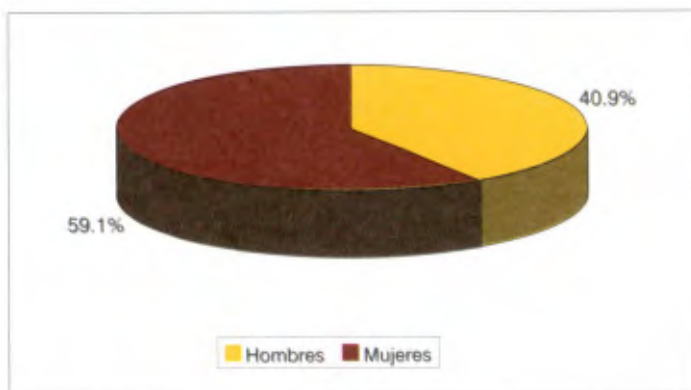
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, utiliza su propia clasificación de personal con fines principalmente administrativos. Con base en los datos registrados en la institución se pudo obtener la información que sigue para el año 2006.

Número y distribución por sexo

Al finalizar el 2006, el IGSS contaba con 13,700 empleados, de los cuales 8,100, equivalentes al 59.1% eran mujeres y 5,600, o sea el 40.9% restante, eran hombres.

Figura 29
Recursos humanos del Instituto Guatemalteco
de Seguridad Social por sexo
Año 2006

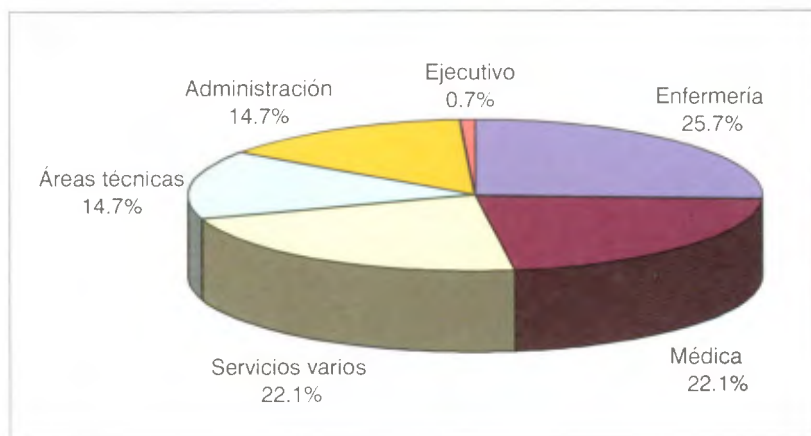


Fuente: Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Distribución porcentual por categorías

La distribución del personal en algunas categorías propias en la institución, muestra predominio del personal de enfermería con el 25.7% del total; le sigue la profesión médica y servicios varios con 22.1% cada una, las áreas técnica y administrativa coinciden con 14.7% y la categoría ejecutiva constituye 0.7%.

Figura 30
Personal del Instituto Guatemalteco de
Seguridad Social por categorías
Año 2006

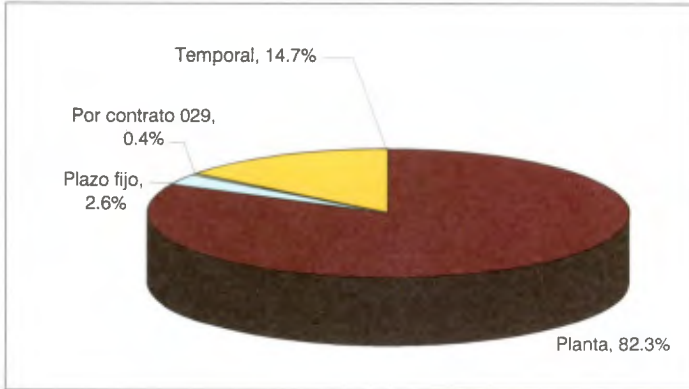


Fuente: Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Condiciones de contratación

De los 13,700 empleados del IGSS en 2006, 82.3% fueron empleados fijos o permanentes, 2.6% fueron contratados a plazo fijo, 0.4% mediante contrato 029 y 14.7% como empleados temporales. Figura 31 y cuadro 20.

Figura 31
Condiciones de contratación del personal
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
Año 2006



Fuente: Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Cuadro 20
Condiciones de contratación del personal del IGSS
Año 2006

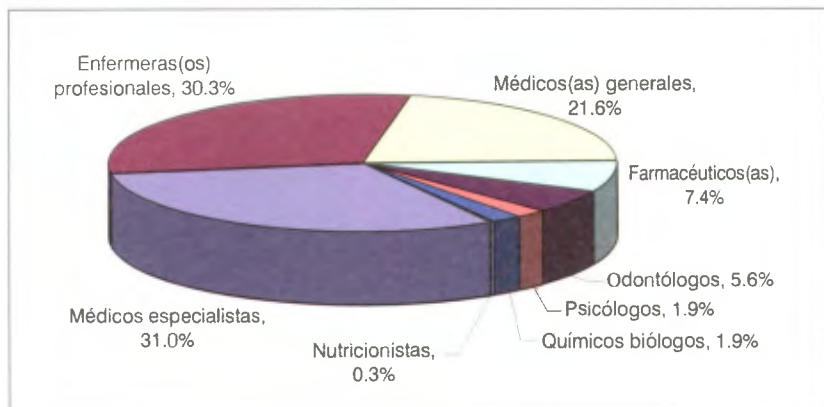
Tipo de contratación	Número	Porcentaje
Planta	11,270	82.3
Plazo fijo	354	2.6
Por contrato 029	60	0.4
Temporal	2,016	14.7

Fuente: Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Profesionales de salud

En el IGSS, predomina la profesión médica entre los 1,617 profesionales de salud de la institución. En 2006 habían 850 médicos (52.6%), de los cuales 350 eran generales (21.6%) y 500 especialistas (31.0%). Le siguen en número 490 enfermeras(os) profesionales (30.3%) y luego en orden de frecuencia farmacéuticos (as) (7.4%), odontólogos(as) (5.6%), psicólogos(as) y químicos(as) biólogos(as) (1.9% cada uno) y nutricionistas (0.3%). Figura 32 y cuadro 21.

Figura 32
Profesionales de la salud del
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
Año 2006



Fuente: Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Cuadro 21
Profesionales de salud en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
Año 2006

Profesión	Número	Porcentaje
Médicos especialistas	500	31.0
Enfermeras(os) profesionales	490	30.3
Médicos(as) generales	350	21.6
Farmacéuticos(as)	120	7.4
Odontólogos(as)	90	5.6
Psicólogos	30	1.9
Químicos biólogos	30	1.9
Nutricionistas	7	0.3
Total	1,617	100.0

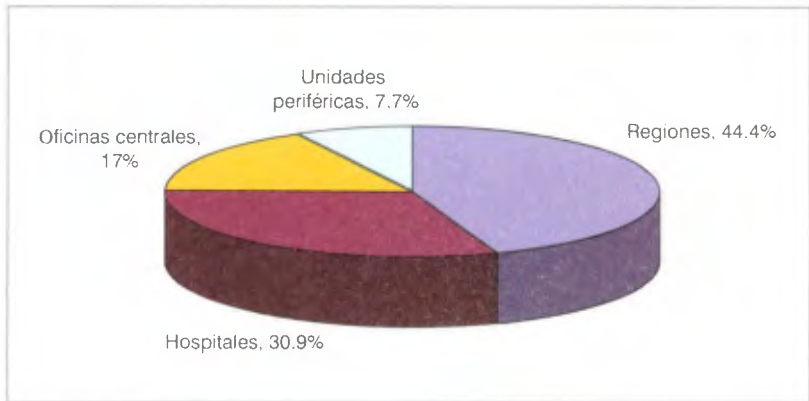
Fuente: Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

No fue posible obtener información sobre la distribución del personal de salud en los departamentos del país en donde hay presencia del Instituto.

Distribución del personal en las diversas dependencias

La distribución del personal en las diversas dependencias indica que la mayor proporción se concentra en las regiones del país con 44.4%, luego hospitales 30.9%, oficinas centrales 17% y unidades periféricas 7.7%.

Figura 33
Distribución del personal en las diversas dependencias
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
Año 2006



Fuente: Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.



FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN SALUD EN LA DÉCADA DE 1997 A 2006

La educación superior en Guatemala es una responsabilidad exclusiva de las universidades. En el caso de salud se forman en ellas además de profesionales en el grado de licenciados, técnicos y especialistas. Adicionalmente escuelas del Ministerio de Salud Pública, del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y de carácter privado forman técnicos no universitarios que deben ser reconocidos por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. El Ministerio de Educación no tiene una participación directa, aunque en los últimos años ha avalado programas privados de educación media con orientación a salud.

Profesionales en:

Medicina

Oferta de formación

Cinco universidades del país ofrecen formación en medicina, cuatro de ellas en la ciudad capital. La universidad estatal también imparte la carrera en sus extensiones en Quetzaltenango y Chiquimula y una universidad privada en Quetzaltenango. Mapa 7

Mapa 7
Ubicación geográfica de los programas de formación en medicina
Año 2007



- | |
|---|
| 1. Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC |
| 2. Universidad Francisco Marroquín, UFM |
| 3. Universidad Mariano Gálvez, UMG |
| 4. Universidad Mesoamericana, UM |
| 5. Universidad Rafael Landívar, URL |

La formación en medicina se inició en 1864 por la Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC–, tercera universidad en el continente. En 1982 se aprueba el programa en el Centro Universitario de Occidente –CUNOC– en Quetzaltenango y en 2001 en el Centro Universitario de Oriente –CUNORI– ubicado en la ciudad de Chiquimula.

Las universidades privadas se sumaron a la tarea de dotar de médicos y médicas al país en el orden cronológico siguiente: la Universidad Francisco Marroquín en 1978 y la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala en 1999, ambas en la ciudad capital; en 2003 la Universidad Mesoamericana inicia la carrera en Quetzaltenango y en 2005 la Universidad Rafael Landívar en su campus central (cuadro 22).

Cuadro 22
Oferta de formación en medicina
Año 2007

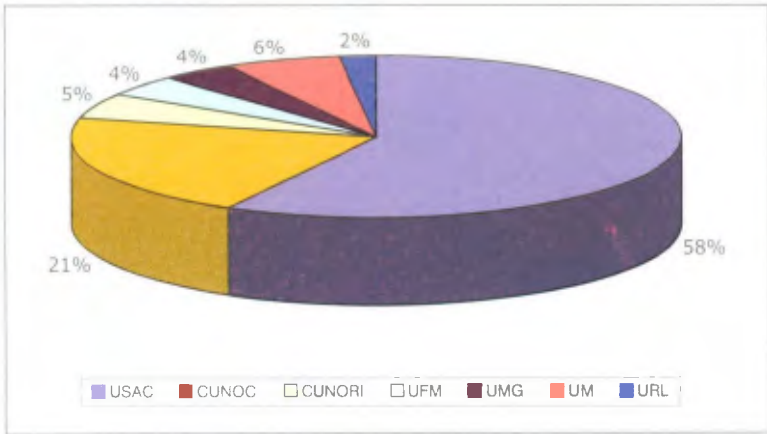
Universidad	Tipo	Ubicación	Fecha de inicio
San Carlos de Guatemala	Estatal	Ciudad capital	1864
		Quetzaltenango	1982*
		Chiquimula	2001
Francisco Marroquín	Privada	Ciudad capital	1978
Mariano Gálvez	Privada	Ciudad capital	1999
Mesoamericana	Privada	Quetzaltenango	2003
Rafael Landívar	Privada	Ciudad capital	2005

* Aprobada en 1970 inició actividades en 1982.

Ingreso a la carrera de medicina

Durante los 10 años comprendidos de 1998 a 2007, ingresaron a la carrera de medicina en el país 13,245 estudiantes, la mayor proporción a la Universidad de San Carlos con 11,135 equivalentes al 84% (58% en el campus central, 21% en CUNOC y 5% en el CUNORI). A la Universidad Francisco Marroquín ingresaron 4%, igual que a la Universidad Mariano Gálvez que inició en 1999. La Universidad Mesoamericana en los cinco años de haber iniciado ingresó 6% y la Universidad Rafael Landívar recibió 2% en los últimos tres años. Figura 34. El detalle del número de estudiantes por universidad en cada año se detalla en el cuadro 24.

Figura 34
Porcentaje de ingreso a la carrera de medicina por universidad
1998-2007



Cuadro 23
Estudiantes de primer ingreso a la carrera de medicina
1998-2007

Año	Universidades							Total
	San Carlos*			Francisco	Mariano	Mesoame-	Rafael	
	Central	CUNOC	CUNORI	Marroquín**	Gálvez**	ricana**	Landívar**	
1998	727	240		42				1,009
1999	824	251		31	32			1,138
2000	878	281		68	23			1,250
2001	886	281	57	37	29			1,290
2002	894	207	39	36	48			1,244
2003	1,161	288	45	55	55	98		1,702
2004	542	343	65	69	99	122		1,240
2005	511	233	86	59	94	132	88	1,203
2006	473	239	159	63	96	194	92	1,316
2007	806	435	184	73	73	201	81	1,853
Total	7,702	2,798	635	553	549	747	261	13,245

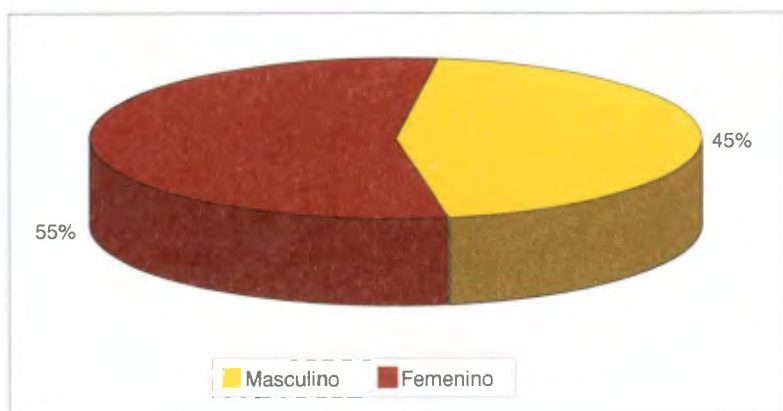
Fuentes: * Departamento de Registro y Estadística USAC.

** Facultades de Medicina de la UFM, Mariano Gálvez, Mesoamericana y Ciencias de la Salud de la URL.

Ingreso por sexo

En la Oficina de Registro y Estadística de la Universidad de San Carlos los datos de primer ingreso correspondientes al campus central y el CUNOC no están desglosados por sexo. El análisis de los restantes cinco programas académicos de medicina desarrollados en el CUNORI, y en las universidades Francisco Marroquín, Mariano Gálvez, Rafael Landívar y Mesoamericana indican que el 45% de los nuevos estudiantes han sido del sexo masculino y 55% del femenino. Este hallazgo corrobora la observación de una mayor demanda del sexo femenino en la carrera de medicina.

Figura 35
Primer ingreso a la carrera de medicina por sexo
Año 2007



Fuentes: CUNORI, y universidades Francisco Marroquín, Mariano Gálvez, Rafael Landívar y Mesoamericana.

El detalle de la distribución por sexo del primer ingreso a la carrera de medicina, en los siete programas involucrados, durante los últimos diez años se detalla en el cuadro 24.

Cuadro 24
Estudiantes de primer ingreso a cinco programas académicos de
formación en medicina por sexo*
1998-2007

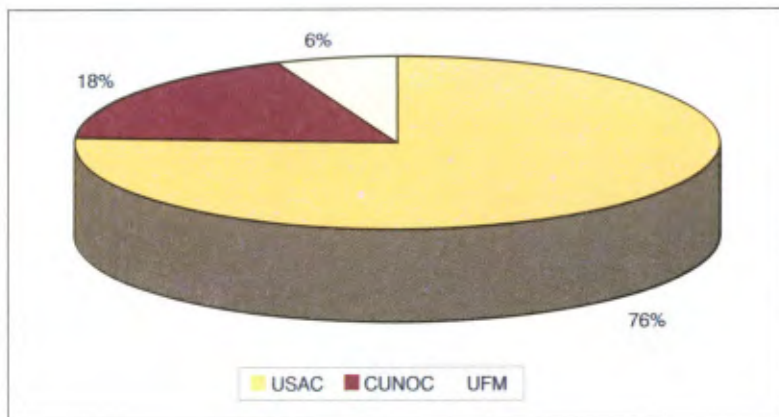
Año	Programas Académicos de Medicina															Total		
	CUNORI			UFM			UMG			UM			URL					
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
1998				25	17	42										25	17	42
1999				21	10	31	14	18	32							35	28	63
2000				32	36	68	14	9	23							46	45	91
2001	33	44	77	19	28	47	13	16	29							65	88	153
2002	37	65	102	30	26	56	32	16	48							99	107	206
2003	52	89	141	27	28	55	23	32	55	51	47	98				153	196	349
2004	72	127	199	33	36	69	50	49	99	63	59	122				218	271	489
2005	98	155	253	30	29	59	42	52	94	65	67	132	44	44	88	279	347	626
2006	124	238	362	31	32	63	46	50	96	106	88	194	41	51	92	348	459	807
2007	169	254	423	38	35	73	31	42	73	96	105	201	40	41	81	374	477	851
Total	585	972	1,557	286	277	563	265	284	549	361	366	747	125	136	261	1,642	2,035	3,677

* No se tiene la distribución por sexo en la USAC central y CUNOC.

Graduados en medicina

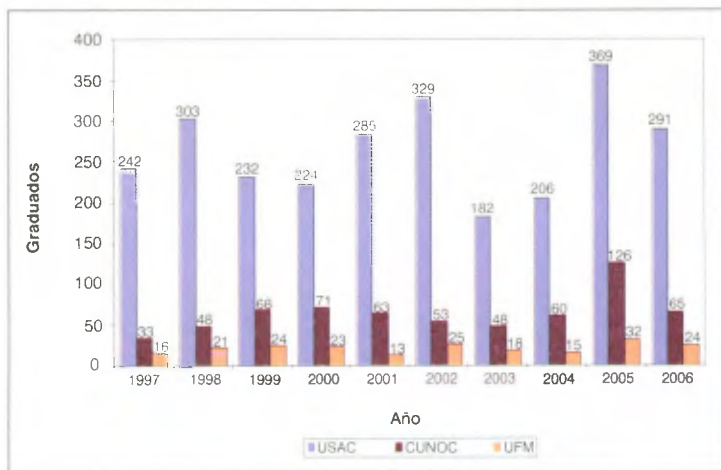
En los 10 años analizados se formaron 3,015 nuevos médicos(as), con una producción anual que ha oscilado entre 201 en 2003 y 476 en 2005, siendo USAC la universidad que aportó la mayoría de ellos(as), 94%, mediante la suma de 76% en el campus central y 18% en el Centro Universitario de Occidente en Quetzaltenango. La Universidad Francisco Marroquín formó el 6% restante.

Figura 36
Médicos(as) graduados por programa académico
1997-2006



La contribución de cada programa académico por año ha sido variable, como se percibe en la Figura 37.

Figura 37
Médicos(as) graduados en tres programas académicos
1997-2006



Fuente: Departamento de Registro y Estadística USAC.
 Carrera de Medicina de CUNOC y Facultad de Medicina de la UFM.

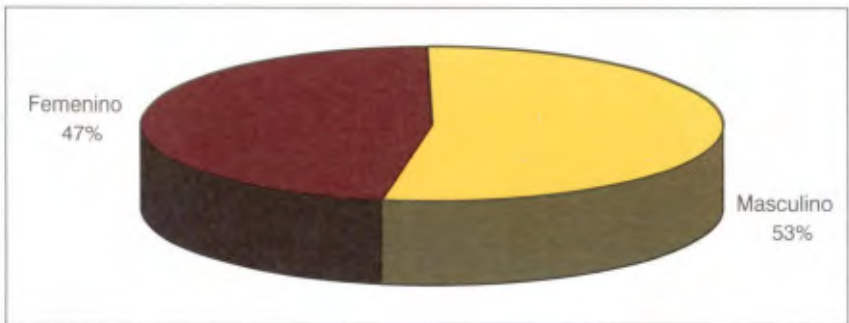
La Universidad Mariano Gálvez de Guatemala y el Centro Universitario de Oriente situado en Chiquimula, empezaron a aportar graduados en el año 2007. La carrera en la Universidad Mesoamericana en Quetzaltenango lleva cinco años y en la Universidad Rafael Landívar tres, por lo que en breve empezarán a egresar profesionales.

A partir de 2006 se inició el retorno al país de guatemaltecos graduados en medicina en Cuba. La primera promoción que supera los 150⁴ fue incorporada en 2007, habilitándolos para ejercer la profesión.

Graduados por sexo

De los 3,509 nuevos profesionales de la medicina graduados de 1997 y 2006, 53% son del sexo masculino y 47% del femenino.

Figura 38
Graduados en medicina por sexo
1997-2006



Fuente: Departamento de Registro y Estadística USAC.
Carrera de Medicina de CUNOC y Facultad de Medicina de la UFM.

En el Cuadro 25 se incluyen los datos de la distribución por sexo y por año en cada programa académico.

4 Departamento de Registro y Estadística de la USAC.

Cuadro 25
Graduados en medicina por año, sexo y programa académico

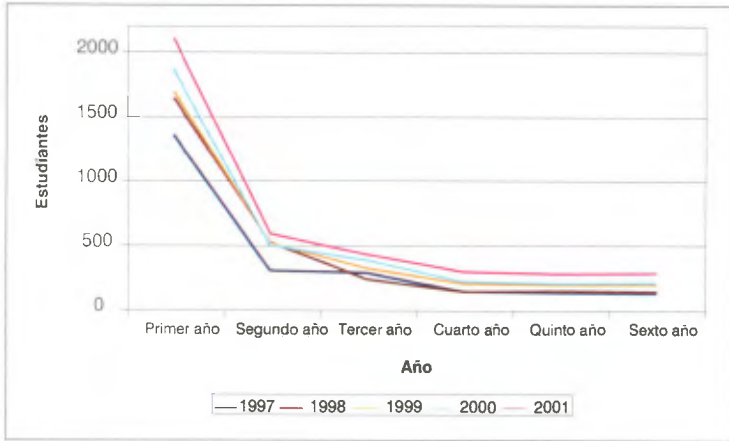
Años	Programa académico									Total		
	USAC			CUNOC			UFM					
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
1997	144	98	242	24	9	33	10	6	16	178	113	291
1998	163	140	303	29	19	48	13	8	21	205	167	372
1999	124	108	232	38	30	68	17	7	24	179	145	324
2000	110	114	224	37	34	71	17	6	23	164	154	318
2001	132	153	285	36	27	63	11	2	13	179	182	361
2002	171	158	329	29	24	53	20	5	25	220	187	407
2003	110	72	182	21	27	48	13	5	18	144	104	248
2004	100	106	206	31	29	60	11	4	15	142	139	281
2005	204	165	369	57	69	126	21	11	32	282	245	527
2006	131	160	291	27	38	65	14	10	24	172	208	380
Total	1,389	1,274	2,663	329	306	635	147	64	211	1,865	1,644	3,509

Fuente: Departamento de Registro y Estadística USAC. Carrera de Medicina de CUNOC y Facultad de Medicina de la UFM.

Deserción en la carrera de medicina

No se dispone de los datos necesarios para estimar la deserción en las carreras de medicina, sin embargo, con base en datos proporcionados por el Organismo de Planificación y Coordinación Académica –OPCA– de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos, que aporta el mayor número de egresados al país, se pudo analizar en ocho cohortes el porcentaje de estudiantes que cerraron pensum al terminar los seis años de estudios. La pérdida estimada podría considerarse una aproximación a la deserción. En la Figura 39 se presentan cinco cohortes de 1997 a 2006 con los datos del Cuadro 26. El porcentaje de pérdida fue estimado entre 79% y 91% en ocho cohortes de 1994 a 2006.

Figura 39
Número de estudiantes en cada año de estudios de cinco cohortes de la carrera de medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala
Años de inicio 1997-2001



Fuente: Elaboración a partir de datos del Organismo de Planificación y Coordinación Académica, Facultad de Ciencias Médicas, USAC.

Cuadro 26
Porcentaje de pérdida de estudiantes de medicina de la USAC
en 8 cohortes que iniciaron en 1994 a 2001*

Año de inicio	Primer año	Segundo año	Tercer año	Cuarto año	Quinto año	Sexto año	Porcentaje que cierra pensum	Porcentaje de pérdida
1994	1057							
1995	1166	368						
1996	1246	434	276					
1997	1346	480	347	165				
1998	1632	299	409	220	160			
1999	1683	517	283	271	216	163	15	85
2000	1863	511	234	140	250	208	18	82
2001	2096	497	319	138	133	260	21	79
2002		584	383	202	146	128	10	90
2003			426	220	193	139	9	91
2004				292	206	196	12	88
2005					278	211	11	89
2006						283	14	86

Fuente: Organismo de Planificación y Coordinación Académica, Facultad de Ciencias Médicas, USAC.

* Cálculo indirecto con base al número de estudiantes por año.

Enfermería

Oferta educativa

En junio de 1940 fue creada por Decreto Gubernativo la Escuela Nacional de Enfermeras adscrita al Hospital General San Juan de Dios. Previo a ello, existió una historia en la formación de enfermeras que se inició con la Escuela de Comadronas fundada en 1883 y que funcionó de 1895 a 1995. En 1903 se estableció la Escuela de Enfermería en el Hospital General San Juan de Dios de la capital. Posteriormente la Escuela del Hospital Americano funcionó en dos períodos, 1913-1917 y 1922-1956, y la Escuela de Enfermeras del Hospital General lo hizo desde 1931.

La Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala fue adscrita al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y absorbió las escuelas existentes en el momento de su creación (de comadronas y enfermería). Se estableció el Departamento de Educación de Enfermería que por algunos años fue dirigido por la misma directora de la Escuela, el que provocó la apertura de la escuela de enfermería en Quetzaltenango en 1946 y en Cobán, Alta Verapaz, en 1976. Estas escuelas han formado enfermeras y enfermeros profesionales mediante un programa de tres años después de la educación media o secundaria. En 1996, por interpretación del Acuerdo Ministerial 115-99, todas las dependencias de formación de enfermería pasaron a depender del Departamento de Formación de la Dirección General de Recursos Humanos.

Las tres escuelas nacionales desarrollan el mismo programa académico y en julio de 1992 los estudios fueron avalados por la Universidad de San Carlos de Guatemala y los diplomas de graduación fueron equiparados al de técnico intermedio universitario. En 1996 se presenta a la USAC el proyecto de formación de licenciados en enfermería, el cual fue aprobado en 2003 y mediante la suscripción de un convenio entre ambas instituciones se estableció la dependencia académica de la Facultad de Ciencias Médicas de la USAC y la dependencia administrativa del Ministerio de Salud.

En el año 1989 se inició la formación en universidades privadas con la creación de la Facultad de Enfermería en la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala, en donde se desarrolla desde 2004 un programa complementario para obtener el nivel de licenciatura. En 2004 inició la formación a nivel de maestría.

En el año 2000 la Universidad Rafael Landívar –URL–, ofreció el programa de Enfermería en Atención Primaria y Enfoque de Interculturalidad y posteriormente inició programas de profesionalización de auxiliares a técnicos universitarios.

Formación de auxiliares de enfermería

El primer curso oficial para auxiliares de enfermería fue inaugurado en 1954, en el Centro de Adiestramiento para Auxiliares de Enfermería –CAAE– en el Hospital General San Juan de Dios en la ciudad capital, siendo clausurado en 1960. En 1965 surge la Oficina Nacional de Registros y Métodos para Auxiliares de Enfermería –ONRMAE–, responsable de la autorización y evaluación de programas de formación, dependiendo de la Dirección de la Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala y posteriormente del Departamento de Educación de Enfermería. Actualmente depende directamente del Departamento de Formación de la Dirección General de Recursos Humanos del Ministerio de Salud.

Las escuelas nacionales de auxiliares de enfermería se fundaron en 1970 en la ciudad de Guatemala, en 1971 en Mazatenango, Suchitepéquez, en 1977 en Jutiapa y en 1980 se constituye formalmente la Escuela de Auxiliares de Enfermería de Quetzaltenango. El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, instituciones privadas, especialmente hospitales y sanatorios, así como personas en lo individual han creado escuelas de auxiliares de enfermería. Tanto el IGSS como hospitales de prestigio han seguido los lineamientos de ORNMAE y por lo tanto los graduados han sido debidamente registrados en el Ministerio de Salud Pública. Existe, sin embargo, un número no determinado de escuelas que producen estos técnicos con programas propios, sin ninguna regulación, por lo tanto los graduados no son registrados legalmente y afrontan limitaciones para incorporarse a la fuerza de trabajo en enfermería más allá de la institución que los forma.

Escuela de Educación Continua

En 1962 dio inicio el Programa de Educación Avanzada, dirigido a enfermeras graduadas y a finales de la década de los años 70 se convirtió en la Escuela de Educación Continua. Por la nueva estructura del Ministerio de Salud a partir de 1995 y la transición de los estudios de enfermería a categoría universitaria, la Dirección General de Recursos Humanos del Ministerio de Salud, decidió que la educación

continúa estaría a cargo de la Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala. En la trayectoria descrita se han desarrollado diplomados, cursos cortos, educación en servicio y a distancia, para fortalecer y actualizar a las enfermeras y los enfermeros graduados.

La Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala tiene además la responsabilidad de registrar y mantener al día los registros de egresados de todos los niveles de instituciones públicas y privadas.

La oferta de formación en enfermería a nivel profesional en los últimos diez años se resume en el cuadro siguiente. La formación de auxiliares de enfermería se incluye en el capítulo correspondiente a técnicos en salud no universitarios.

Cuadro 27
Oferta de formación profesional en enfermería
1998-2007

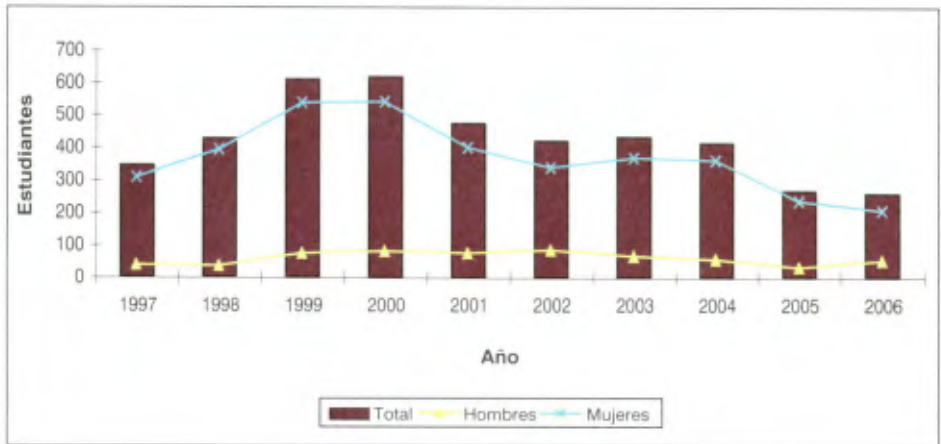
Institución	Ubicación	Programas académicos
Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala/Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	Guatemala (capital)	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermeras(os) profesionales o técnicas(os) universitarias(os) • Profesionalización de auxiliares • Licenciatura • Maestría • Especializaciones • Auxiliares de Enfermería
	Quetzaltenango	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermeras(os) profesionales o técnicas(os) universitarias(os) • Licenciatura • Auxiliares de enfermería (metodología a distancia)
	Alta Verapaz	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermeras(os) profesionales o técnicas(os) universitarias(os) • Licenciatura • Auxiliares de enfermería (metodología a distancia)
Universidad Mariano Gálvez de Guatemala	Ciudad capital	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciatura • Profesionalización de auxiliares • Maestría
Universidad Rafael Landívar	Ciudad capital	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas(os) universitarias(as) • Profesionalización de auxiliares

Ingreso a carreras conducentes a enfermería profesional o técnica universitaria

En las tres sedes de la Escuela Nacional de Enfermería participó en la década analizada un número de estudiantes que oscila entre 260 en el año 2006 y 618 en el 2000. En los últimos dos años, 2005 a 2006, se ha observado una tendencia decreciente, que podría estar determinada por el proceso de selección y admisión de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala a la que pertenece la carrera actualmente u otros factores no determinados. La mayoría de estudiantes de primer ingreso son de sexo femenino. Figura 40 y Cuadro 28.

Figura 40

Primer ingreso a la carrera de enfermería profesional en las tres sedes de la Escuela Nacional de Enfermería, por año y por sexo 1997-2006



Fuente: Departamento de Educación de Enfermería en Guatemala/Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala, USAC/Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Cuadro 28

Primer ingreso a la carrera de enfermería profesional en las tres sedes de la Escuela Nacional de Enfermería, por año y por sexo 1997-2006

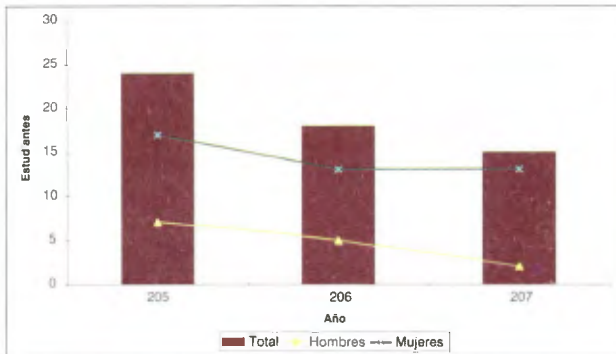
Años	Hombres	Mujeres	Total
1997	37	308	345
1998	35	392	427
1999	74	536	610
2000	79	539	618
2001	74	399	473
2002	82	338	420
2003	65	367	432
2004	55	359	414
2005	32	235	267
2006	53	207	260
Total	586	3,680	4,266

Fuente: Departamento de Educación de Enfermería en Guatemala/Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala, USAC/Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

La Universidad Mariano Gálvez inició la carrera de Técnico Universitario en Enfermería en 2005 en la Sede de Huehuetenango. El número de estudiantes inscritos en tres años es de 57, de los cuales 43 (3 de cada 4) son mujeres.

Figura 41

Primer ingreso a la carrera de Técnico(a) Universitario(a) en Enfermería en Huehuetenango. Universidad Mariano Gálvez de Guatemala 2005-2007



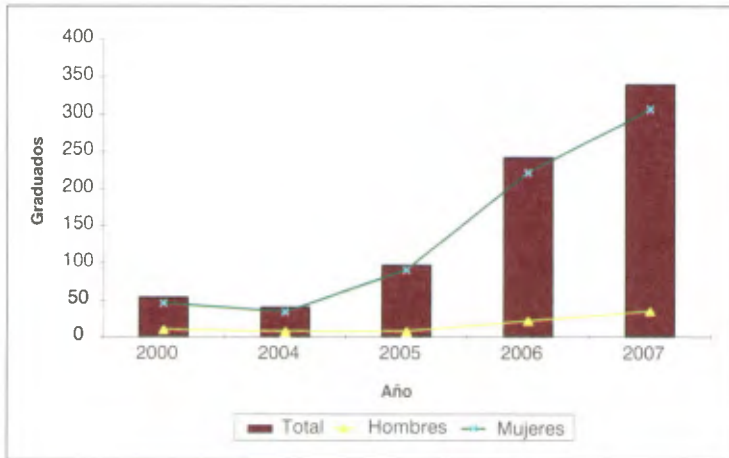
Fuente: Facultad de Enfermería, Universidad Mariano Gálvez.

En la Universidad Rafael Landívar se han desarrollado a partir del año 2000 dos programas diferentes en el campus central y progresivamente en sedes departamentales: Enfermería con Orientación en Atención Primaria y Profesionalización en Enfermería (dirigido a auxiliares de enfermería). Este último también se ha llevado a cabo en la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala.

El número de estudiantes de primer ingreso al programa de Enfermería con Orientación en Atención Primaria de la URL, que se inició en el campus central en el año 2000 y se extendió progresivamente a seis sedes departamentales a partir de 2004 es de 763, con un claro predominio de mujeres (90.4%). Figura 42 y cuadro 29.

Figura 42

**Inscritos en Enfermería con Orientación en Atención Primaria
en el campus central y sedes departamentales, por año y sexo
Universidad Rafael Landívar
2000-2007**



Fuente: Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rafael Landívar.

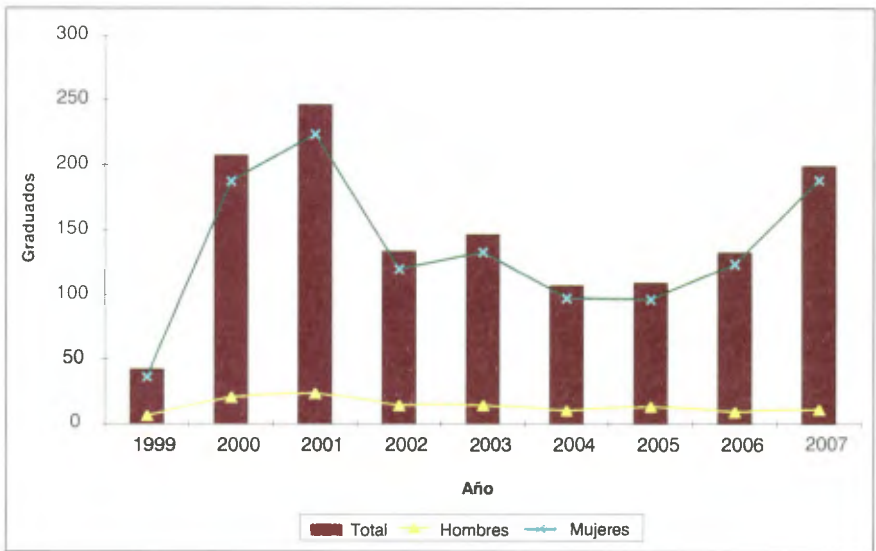
Cuadro 29
Primer ingreso a Enfermería con Orientación en
Atención Primaria por sede, año y sexo,
Universidad Rafael Landívar
2000-2007

Sede		Años					Total
		2000	2004	2005	2006	2007	
Campus central	Mujeres	44					44
	Hombres	8					8
	Total	52					52
Escuintla	Mujeres				58	49	107
	Hombres				6	8	14
	Total				64	57	121
Quetzaltenango	Mujeres		32	26	32	29	119
	Hombres		6	2	2	2	12
	Total		38	28	34	31	131
Zacapa	Mujeres			63	44	71	178
	Hombres			4	3	5	12
	Total			67	47	76	190
Huehuetenango	Mujeres					63	63
	Hombres					10	10
	Total					73	73
Retalhuleu	Mujeres				36	44	80
	Hombres				2	3	5
	Total				38	47	85
El Quiché	Mujeres				50	49	99
	Hombres				7	5	12
	Total				57	54	111
Total	Mujeres						690
	Hombres						73
	Total						763

Fuente: Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rafael Landívar.

La **profesionalización** de auxiliares a técnicas(os) universitarias(os) en enfermería por la URL se inició en 1999 en la ciudad capital y al finalizar 2007 el programa se desarrollaba en nueve sedes departamentales, habiendo recibido 1,319 estudiantes. También en este caso hubo una marcada mayoría de mujeres con 91%. Figura 43 y cuadro 30.

Figura 43
Primer ingreso a Profesionalización en Enfermería
por año y sexo, Universidad Rafael Landívar
1999-2007



Fuente: Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rafael Landívar.

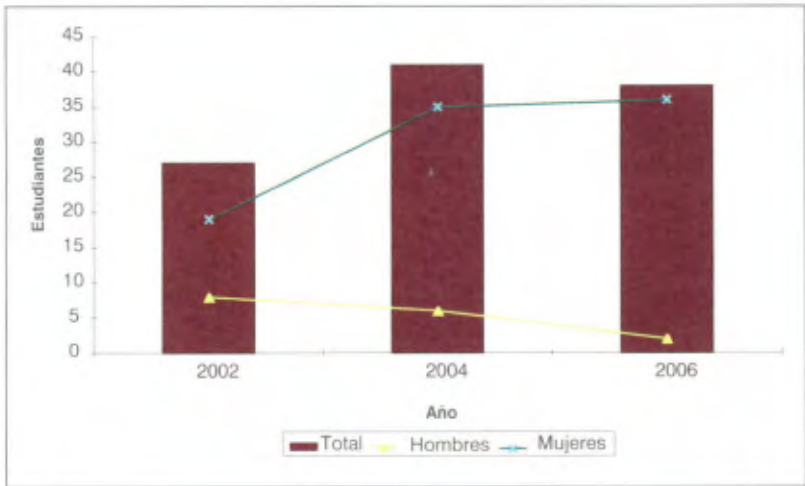
Cuadro 30
Primer ingreso a Profesionalización en Enfermería
por sede, año y sexo, Universidad Rafael Landívar
1999-2007

Sede		Años								Total	
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006		2007
Campus central	Mujeres	36	74	51	23	56					240
	Hombres	6	8	4	3	6					27
	Total	42	82	55	26	62					267
Escuintla	Mujeres		32	29	24	26	36	38			185
	Hombres		6	3	3	4	3	3			22
	Total		38	32	27	30	39	41			207
Quetzaltenango	Mujeres		35	30	25	30	24	26	30	30	230
	Hombres		3	2	2	2	2	2	2	1	16
	Total		38	32	27	32	26	28	32	31	246
Zacapa	Mujeres			70	38	20					128
	Hombres			5	2	2					9
	Total			75	40	22					137
Huehuetenango	Mujeres									36	36
	Hombres									2	2
	Total									38	38
Retalhuleu	Mujeres								36	44	80
	Hombres								2	3	5
	Total								38	47	85
Coatepeque	Mujeres		46	17	9						72
	Hombres		3	2	4						9
	Total		49	19	13						81
Antigua Guatemala							36	31	57	78	202
							5	8	5	5	23
							41	39	62	83	225
Petén				26							26
				7							7
				33							33
Total	Mujeres										1,199
	Hombres										120
	Total										1,319

Fuente: Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rafael Landívar.

La Universidad Mariano Gálvez de Guatemala recibió 106 nuevos estudiantes de la carrera de Profesionalización en Enfermería en tres cohortes iniciadas en los años 2002, 2004 y 2008, de los cuales 90 son mujeres, equivalente a 85%.

Figura 44
Ingreso a profesionalización en enfermería
Universidad Mariano Gálvez de Guatemala
2002, 2004 y 2006

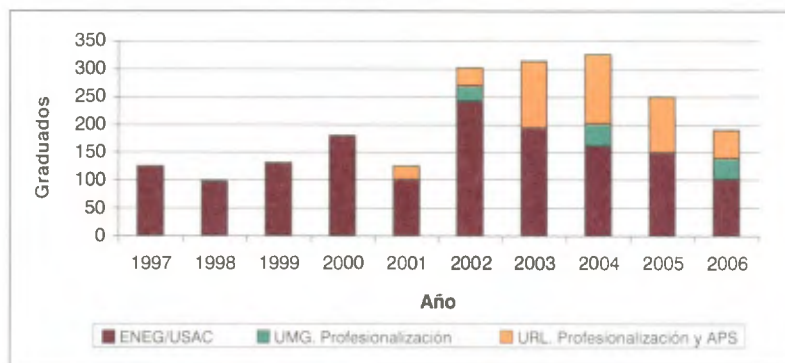


Fuente: Facultad de Enfermería, Universidad Mariano Gálvez.

Graduados en enfermería profesional o técnicas universitarios

El número de enfermeras(os) profesionales (equivalentes a técnico universitario cuando tienen el aval correspondiente de una universidad) graduados por año ha oscilado entre 340 en 1997 y 825 en el año 2000. La contribución más numerosa ha sido de la Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala (ENEG) en los primeros años y a partir de 2000 dos universidades privadas se han incorporado a ese propósito en las modalidades de Orientación en Atención Primaria en URL y profesionalización de auxiliares de enfermería en la URL y en la UMG. En la figura 45 se percibe lo observado en los 10 años analizados y la contribución de cada una de las escuelas y universidades. El detalle por universidad y modalidad de formación se encuentra en el Cuadro 31.

Figura 45
Enfermeras(os) Profesionales o Técnicas(os)
Universitarias(os), 1997-2006



*En la ciudad capital, Quetzaltenango y Alta Verapaz

Fuentes: Escuela Nacional de Enfermeras/Universidad de San Carlos de Guatemala; Facultad de Enfermería de la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala; y Departamento de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Rafael Landívar.

Cuadro 31
Graduadas(os) en enfermería profesional o
nivel técnico universitario Guatemala
1997-2006

Año	Escuela Nacional de Enfermería, USAC/MSP*	Universidad Mariano Gálvez (Profesionalización)	Universidad Rafael Landívar		Total
			APS	Profesionalización	
1997	124				124
1998	97				97
1999	130				130
2000	180				180
2001	100		48	24	172
2002	242	27		32	301
2003	194			81	275
2004	161	41		123	325
2005	149			98	247
2006	101	38	11	51	201
Total	1478	106	59	409	2,052

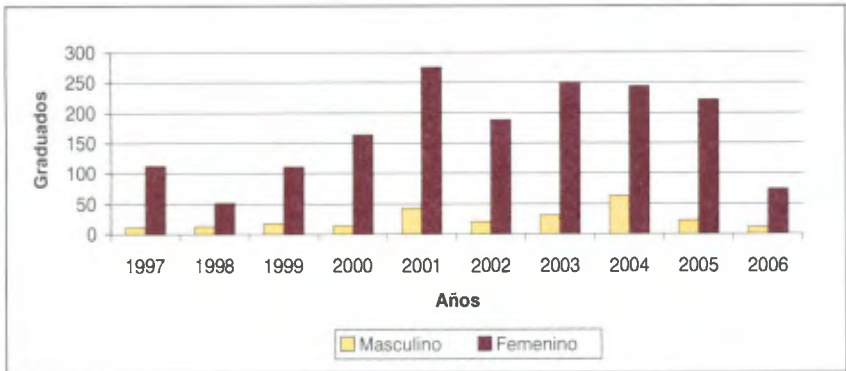
*En la ciudad capital, Quetzaltenango y Alta Verapaz

Fuentes: Departamento Nacional de Enfermería, Escuela Nacional de Enfermería, USAC/MSPAS; Facultad de Enfermería de la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala y Departamento de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Rafael Landívar.

Graduados por sexo

En términos generales el sexo predominante en la formación de enfermería es el femenino, sin una tendencia clara de cambio en los últimos diez años.

Figura 46
Enfermeras(os) profesionales o técnicos(os) universitarias(os) por sexo
1997-2006



Fuentes: Departamento Nacional de Enfermería/Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala/Universidad de San Carlos de Guatemala; Facultad de Enfermería de la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala; y Departamento de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Rafael Landívar.

La formación de enfermeras(os) profesionales se ha desplazado a los departamentos del país de manera progresiva. En el Cuadro 70 se detalla los graduados en la ciudad capital y en los departamentos.

Cuadro 32
Formación de enfermeras(os) profesionales o técnicas(os) universitarias(os)
en la ciudad capital y departamentos
1997-2006

Años	Escuela Nacional/MSP/USAC			U. Rafael Landívar		Total
	Ciudad capital	Quetzaltenango	Cobán, Alta Verapaz	Ciudad capital	Quetzaltenango	
1997	47	74	59			180
1998	7	62	81			150
1999	77	106	148			331
2000	100	65	146	48*		359
2001	119	60	138			317
2002	75	73	155			303
2003	82	67	134			283
2004	73	43	96		38	250
2005	67	35	68		28	198
2006	51	35	68		43 11*	208
Total	698	620	1,093	48	120	2,579

*Técnicas(os) universitarios con orientación en atención primaria de salud.

Fuentes: Departamento de Educación en Enfermería de Guatemala/Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala, USAC/MSPAS y Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Rafael Landívar.

La Universidad Mariano Gálvez de Guatemala graduará en 2007 la primera promoción en el programa regular de estudiantes.

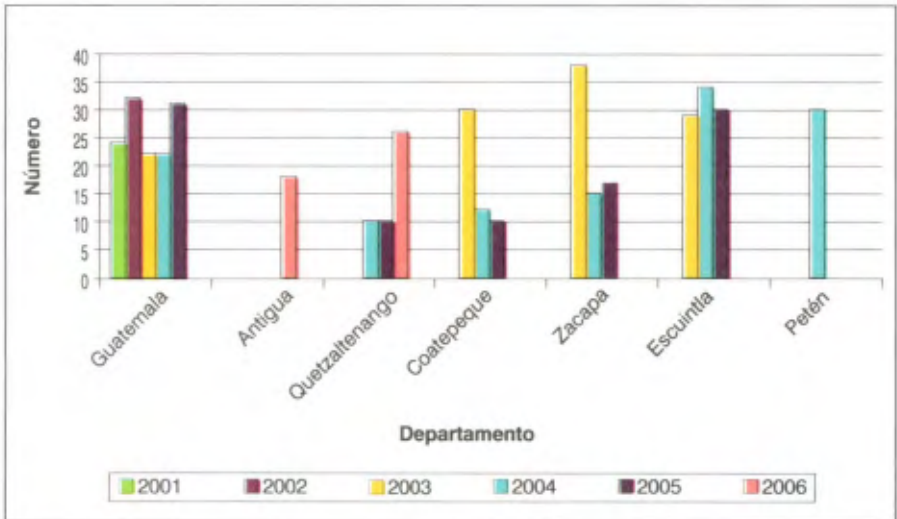
Además de las enfermeras(os) profesionales con orientación en atención primaria de salud graduados en la capital en 2001 y en Quetzaltenango en 2006, la URL desarrolla programas similares en Zacapa (más de 70 estudiantes), Escuintla (más de 50 estudiantes) y Huehuetenango (más de 70 estudiantes), los que empezarán a graduarse en 2007.

Profesionalización en enfermería

En el año 2001 la Universidad Rafael Landívar inició programas de profesionalización en enfermería en su campus central y sedes regionales. Como se explicó, la profesionalización significa llevar a auxiliares de enfermería al grado académico de enfermeras(os) profesionales o técnicas(os) universitarias(os) mediante estudios complementarios a su formación original. Al finalizar 2006 habían sido formadas(os) 440 profesionales con esta modalidad. Figura 47 y Cuadro 33.

Figura 47

Graduados en enfermería profesional o técnica universitaria mediante profesionalización en el Campus Central y Sedes Regionales de la Universidad Rafael Landívar



Fuente: Departamento de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rafael Landívar.

Cuadro 33
Graduados en enfermería profesional o técnica universitaria
mediante profesionalización en el Campus Central y Sedes Regionales
de la Universidad Rafael Landívar

Año	Guatemala	Antigua	Quetzaltenango	Coatepeque	Zacapa	Escuintla	Petén	Total
2001	24							24
2002	32							32
2003	22			30	38	29		119
2004	22		10	12	15	34	30	123
2005	31		10	10	17	30		98
2006		18	26					44
Total	131	18	46	52	70	93	30	440

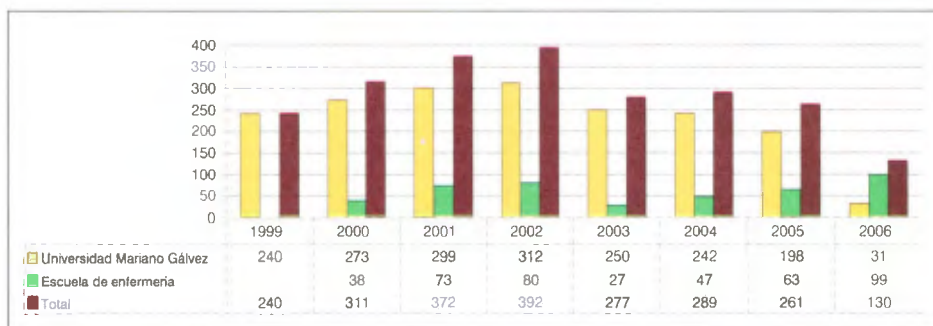
Fuente: Departamento de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Rafael Landívar.

Licenciatura en enfermería

Ingreso a la licenciatura en enfermería

En los tres campus de la Universidad Mariano Gálvez el número de estudiantes de primer ingreso a la carrera de enfermería a nivel de licenciatura desde 1999 ha sido importante, en 2002 superó los 300 (Cuadro 34). En la Universidad de San Carlos de Guatemala el número ha oscilado entre 27 en 2003 y 99 en 2006. Figura 48 y Cuadro 35.

Figura 48
Ingreso a la licenciatura en enfermería Universidades Mariano Gálvez de Guatemala
y Universidad de San Carlos de Guatemala
1999 a 2006



Fuentes: Universidad Mariano Gálvez y Escuela Nacional de Enfermería, MSPAS/USAC.

Cuadro 34
Ingreso a la licenciatura en enfermería
Universidad Mariano Gálvez de Guatemala
1999-2006

Año	Guatemala			Quetzaltenango			Zacapa			Total		
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T
1999	17	146	163	8	69	77				25	215	240
2000	16	189	205	4	64	68				20	253	273
2001	19	182	201	6	53	59	1	38	39	26	273	299
2002	18	210	228	7	40	47	1	36	37	26	286	312
2003	10	138	148	8	45	53	6	43	49	24	226	250
2004	10	148	158	37	33	70	3	11	14	50	192	242
2005	9	150	159	53	37	90	10	39	49	72	226	298
2006	1	30	31							1	30	31
Total	100	1,193	1,293	123	341	464	21	167	188	244	1,701	1,945

Fuente: Facultad de Enfermería, Universidad Mariano Gálvez de Guatemala.

Cuadro 35
Ingreso a la licenciatura en enfermería
Escuela Nacional de Enfermería
2000-2006

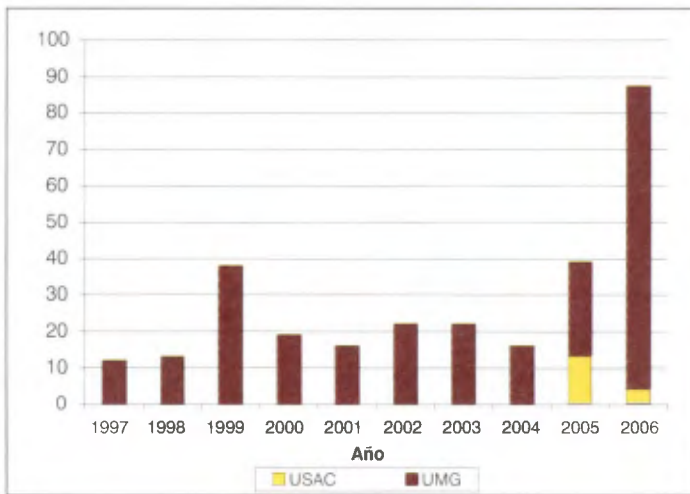
Año	Guatemala			Quetzaltenango			Alta Verapaz			Total		
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T
2000	2	17	19				1	18	19	3	35	38
2001	2	37	39	0	34	34				2	71	73
2002	6	20	26	0	20	20	3	22	25	9	66	75
2003	1	9	10	3	14	17				4	23	27
2004	2	24	26	2	19	21	0	8	8	4	51	57
2005	5	17	22	2	20	22	11	26	37	18	63	81
2006	10	65	75	2	16	18	14	18	32	26	99	125
Total	28	189	217	9	123	132	29	92	121	66	408	476

Fuente: Departamento de Educación en Enfermería. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Egresos en enfermería a nivel de licenciatura

La Universidad Mariano Gálvez de Guatemala ha egresado desde 1997 a finales de 2006, 267 licenciadas(os) en enfermería en la ciudad capital, Quetzaltenango y Zacapa, con claro predominio de mujeres, ya que únicamente tres son profesionales del sexo masculino. En 2005 y 2006 egresaron los primeros graduados de la Universidad de San Carlos de Guatemala en la Escuela Nacional de Enfermería, de los cuales dos son del sexo masculino. Figura 49 y cuadro 36.

Figura 49
Egresados de la licenciatura en enfermería
en las Universidades de San Carlos de Guatemala
y Mariano Gálvez de Guatemala



Fuentes: Facultad de Enfermería, Universidad Mariano Gálvez de Guatemala y Departamento de Educación de Enfermería de Guatemala, Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala, USAC.

Cuadro 36
Egresados de la licenciatura en enfermería en las Universidades
de San Carlos de Guatemala y Mariano Gálvez de Guatemala
1997-2006

Año	Universidad de San Carlos de Guatemala	Universidad Mariano Gálvez de Guatemala	Total
1997		12	12
1998		13	13
1999		38	38
2000		19	19
2001		16	16
2002		22	22
2003		22	22
2004		16	16
2005	13	26	39
2006	4	83	87
Total	17	267	284

Fuentes: Departamento de Educación de Enfermería de Guatemala/Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala/USAC/MSP. Facultad de Enfermería, Universidad Mariano Gálvez.

Maestría en enfermería

La Facultad de Enfermería de la Universidad Mariano Gálvez, también es pionera en la formación a nivel de maestría, tanto en su campus central, como en Quetzaltenango y Zacapa. El número de participantes en el programa de 2004 a 2007 en las tres sedes fue de 343, con marcada mayoría de mujeres en 97% (Cuadro 37). Al 15 de marzo de 2007 un tercio de los estudiantes (30.5%) habían cerrado pensum en la ciudad capital, una cuarta parte (26.1%) en Quetzaltenango y 34.5% en Zacapa. Ninguno se había graduado.

Cuadro 37
Ingreso a la maestría en enfermería de la Universidad Mariano Gálvez
Campus central, Quetzaltenango y Zacapa
2004-2007

Sede universitaria	Estudiantes de primer ingreso		
	Mujeres	Hombres	Total
Ciudad capital	154	0	154
Quetzaltenango	127	7	134
Zacapa	52	3	55
Total	333	10	343

Fuente: Facultad de Enfermería, Universidad Mariano Gálvez de Guatemala.

Odontología

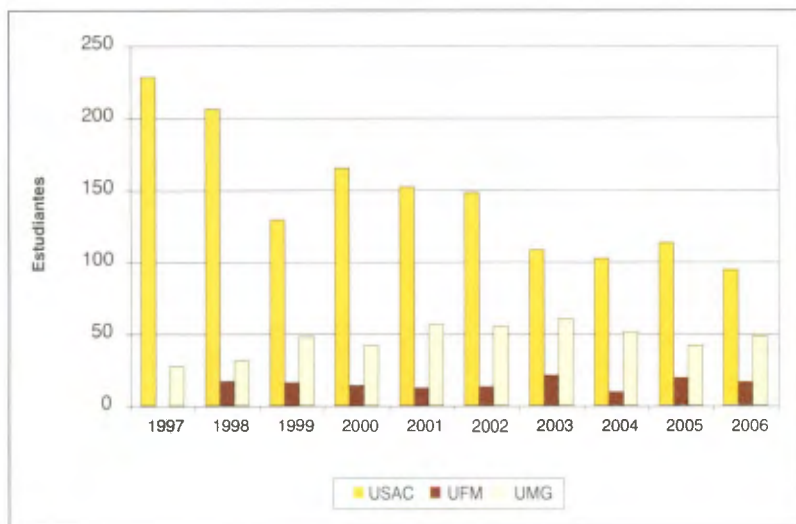
Oferta educativa

En la formación en odontología participan tres universidades: la Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC–, la Universidad Francisco Marroquín –UFM– y la Universidad Mariano Gálvez –UMG–, todas ubicadas en la ciudad capital.

Ingreso a la carrera de odontología

El número de estudiantes que iniciaron la carrera de odontología de 1987 a 2006 en las tres universidades varió de 158 en el 2006 a 255 en 1997. Figura 50 y Cuadro 38.

Figura 50
Ingreso a la carrera de odontología por universidad
1997-2006



Fuentes: Facultades de odontología de la USAC, UFM y UMG.

Cuadro 38
Primer ingreso a la carrera de odontología por universidad
1997-2006

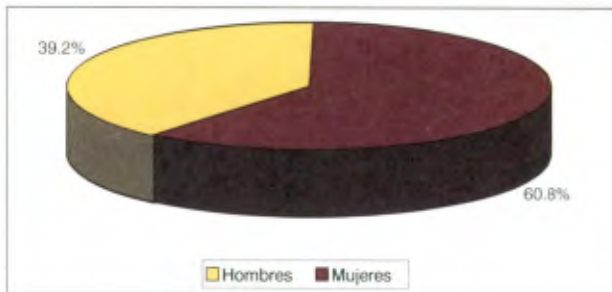
Años	Universidades			Total
	San Carlos	Francisco Marroquín	Mariano Gálvez	
1997	228		27	255
1998	206	17	31	254
1999	129	16	48	193
2000	165	14	42	221
2001	152	12	56	220
2002	148	13	55	216
2003	108	21	60	189
2004	102	9	51	162
2005	113	19	42	174
2006	94	16	48	158
Total	1,445	137	460	2,042

Fuentes: Facultades de odontología de la USAC, UFM y UMG.

Ingreso por sexo

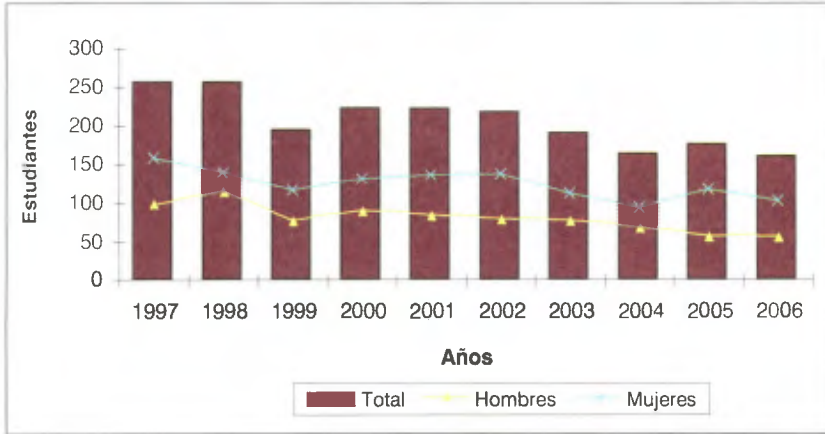
De los 2,042 estudiantes que ingresaron a la carrera de odontología en las tres universidades de 1987 a 2007, la mayoría fueron mujeres (60.8%), Figura 51. El ingreso por año y sexo en los 10 años en la Figura 52 y Cuadro 39.

Figura 51
Ingreso a odontología por sexo.
1997-2006



Fuentes: Facultades de odontología de la USAC, UFM y UMG.

Figura 5.2
Ingreso a la carrera de odontología por año y sexo
1997-2006



Fuentes: Facultades de odontología de la USAC, UFM y UMG.

Cuadro 39
Ingreso a la carrera de odontología por año y sexo
1997-2006

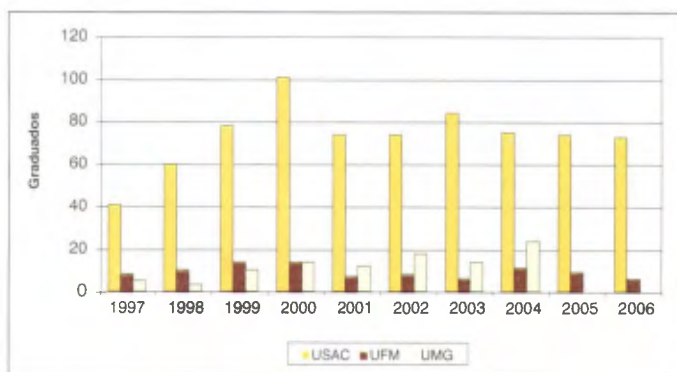
Año	Universidades									Total		
	San Carlos de Guatemala			Francisco Marroquín			Mariano Gálvez					
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
1997	86	142	228				11	16	27	97	158	255
1998	92	114	206	9	8	17	14	17	31	115	139	254
1999	51	78	129	6	10	16	20	28	48	77	116	193
2000	68	97	165	9	5	14	13	29	42	90	131	221
2001	63	89	152	6	6	12	15	41	56	84	136	220
2002	55	93	148	6	7	13	18	37	55	79	137	216
2003	40	68	108	9	12	21	28	32	60	77	112	189
2004	40	62	102	6	3	9	22	29	51	68	94	162
2005	37	76	113	10	9	19	10	32	42	57	117	174
2006	35	59	94	6	10	16	15	33	48	56	102	158
Total	567	878	1445	73	78	151	166	294	460	800	1,242	2,042

Fuentes: Facultades de odontología de la USAC, UFM y UMG.

Graduados

En los diez años comprendidos de 1997 a 2006, la formación de nuevos odontólogos y odontólogas fue de 928, de ellos 734 fueron graduados por la USAC (79.1%), 94 por la UFM (10.1%) y 100 por UMG (10.8 %).

Figura 53
Graduados en odontología por universidad
1997-2006



Fuentes: Facultades de odontología de la USAC, UFM y UMG.

Cuadro 40
Graduados en odontología por universidad
1997-2006

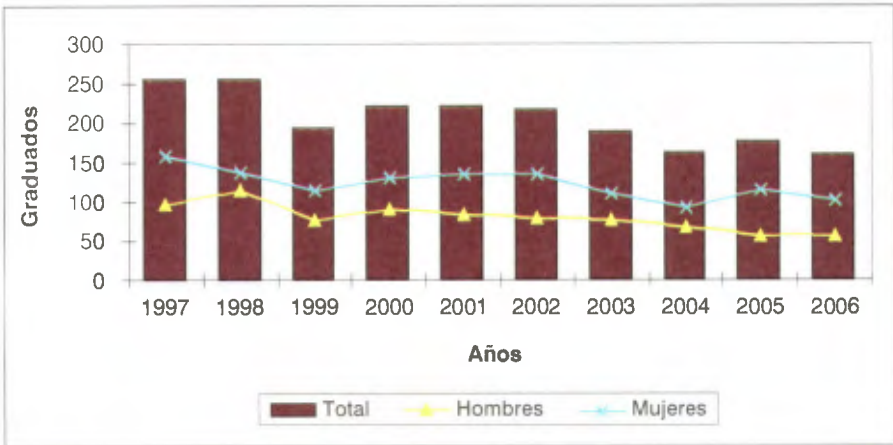
Años	Universidades			Total
	De San Carlos	Francisco Marroquín	Mariano Gálvez	
1997	41	8	5	54
1998	60	10	3	73
1999	78	14	10	102
2000	101	14	14	129
2001	74	7	12	93
2002	74	7	18	99
2003	84	8	14	106
2004	75	6	24	105
2005	74	11	0	85
2006	73	9	0	82
Total	734	94	100	928

Fuentes: Facultades de odontología de la USAC, UFM y UMG.

Graduados por sexo

En los 10 años analizados la mayor proporción de graduados han sido del sexo femenino (55.5%), 5.8% menos que la proporción que ingresa, situación igual en las tres universidades que desarrollan la carrera. Figura 54. El detalle en el Cuadro 41.

Figura 54
Graduados en odontología por año y sexo
1997-2006



Fuentes: Facultades de odontología de la USAC, UFM y UMG.

Cuadro 41
Graduados en odontología por año y por sexo
 1997-2006

Año	Universidades									Total		
	San Carlos de Guatemala			Francisco Marroquín			Mariano Gálvez de Guatemala					
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
1997	20	21	41	3	5	8	4	1	5	27	27	54
1998	23	37	60	3	7	10	0	3	3	26	47	73
1999	24	54	78	5	9	14	6	4	10	35	67	102
2000	52	49	101	10	4	14	6	8	14	68	61	129
2001	36	38	74	2	5	7	8	4	12	46	47	93
2002	31	43	74	2	5	7	7	11	18	40	59	99
2003	41	43	84	5	3	8	4	10	14	50	56	106
2004	26	49	75	3	3	6	13	11	24	42	63	105
2005	38	36	74	6	5	11				44	41	85
2006	31	42	73	4	5	9				35	47	82
Total	322	412	734	43	51	94	48	52	100	413	515	928

Fuentes: Facultades de odontología de la USAC, UFM y UMG.

Nutrición

Oferta educativa

La formación de nutricionistas se inició en la década de los años 70 en la Escuela de Nutrición del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP), con el aval de la Universidad de San Carlos de Guatemala. A finales de la década de los años 80 la escuela fue transferida a la USAC, adscrita a la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia.

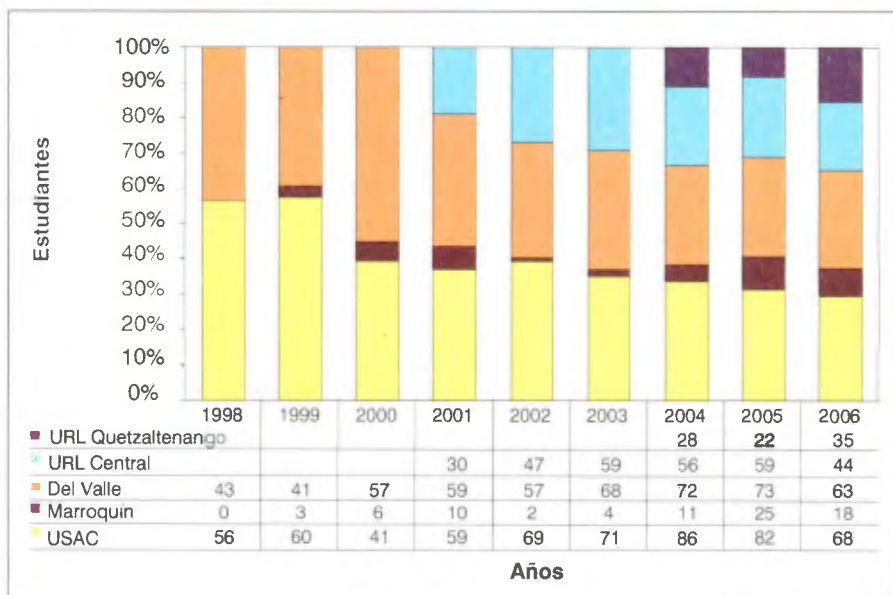
Las universidades privadas se unieron posteriormente a la labor de dotar al país de profesionales de la nutrición, en el orden siguiente: Universidad Francisco Marroquín, Universidad del Valle y Universidad Rafael Landívar. Esta última también ofrece a partir de 2004 el programa de licenciatura en la ciudad de Quetzaltenango.

Primer ingreso a la carrera de nutrición

El número de estudiantes que iniciaron la carrera de nutrición en las universidades de San Carlos, Francisco Marroquín, Rafael Landívar en su campus central y en Quetzaltenango y del Valle de Guatemala, se aprecian en la Figura 55 y cuadro 42. Las Universidad del Valle incluye en el dato los estudiantes de primer ingreso y de reingreso a primer año, por lo que debe tomarse muy en cuenta esta observación en el análisis.

La distribución por sexo de los estudiantes que inician la carrera evidencia un número inferior a 10% del sexo masculino.

Figura 55
Primer ingreso a la carrera de nutrición por año y universidad
1998-2006



* La Universidad del Valle de Guatemala incluye estudiantes de primer ingreso y reingreso a primer año.

Fuente: Oficina de registro de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Nutrición de la Universidad Francisco Marroquín, Carrera de Nutrición de la Universidad Rafael Landívar y Universidad del Valle de Guatemala.

Cuadro 42
Primer ingreso a la carrera de nutrición*
1998-2006

Año	Universidad					Total
	USAC	Francisco Marroquín	Del Valle	Landívar		
				Central	Quetzaltenango	
1998	56	0	43			99
1999	60	3	41			104
2000	41	6	57			104
2001	59	10	59	30		158
2002	69	2	57	47		175
2003	71	4	68	59		202
2004	86	11	72	56	28	253
2005	82	25	73	59	22	261
2006	68	18	63	44	35	228
Total	592	79	533	295	85	1,584

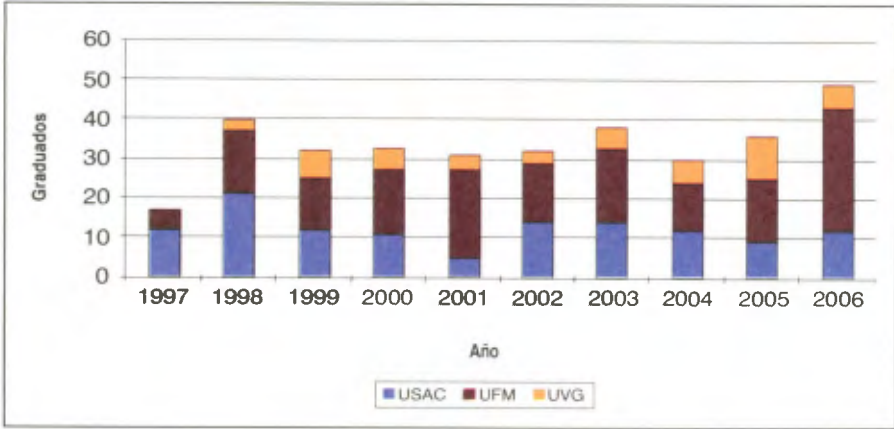
* La Universidad del Valle de Guatemala incluye a estudiantes de primer ingreso y reingreso a primer año.

Fuentes: Oficina de Registro de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Nutrición de la Universidad Francisco Marroquín, Carrera de Nutrición de la Universidad Rafael Landívar y Universidad del Valle de Guatemala.

Graduados en nutrición en los últimos diez años

Con la contribución de tres universidades: San Carlos, Francisco Marroquín y Del Valle, se han graduado en Guatemala durante el período 1997-2006 un número de nutricionistas que ha oscilado entre 17 y 49. La Universidad Rafael Landívar empezará a hacerlo en 2007 en la ciudad capital y en 2009 en la ciudad de Quetzaltenango. Figura 56 y cuadro 43.

Figura 56
Graduados(as) en nutrición por año y universidad
 1997-2006



Fuentes: Facultades de Nutrición de las universidades de San Carlos, Francisco Marroquín y Del Valle.

Cuadro 43
Graduados(as) en nutrición por año y universidad
 1997-2006

Año	Universidad			Total
	San Carlos de Guatemala	Francisco Marroquín	Del Valle de Guatemala	
1997	12	5	0	17
1998	21	16	3	40
1999	12	13	7	32
2000	11	16	6	33
2001	5	22	4	31
2002	14	15	3	32
2003	14	19	5	38
2004	12	12	6	30
2005	9	16	11	36
2006	12	31	6	49
Total	122	165	51	338

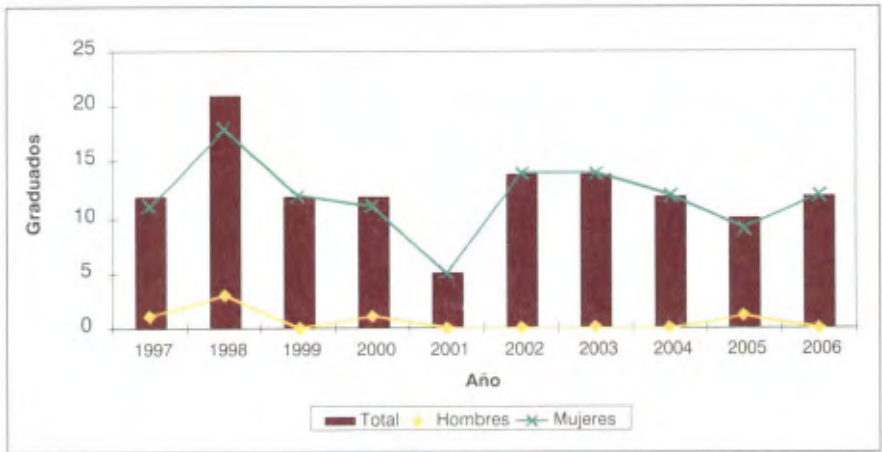
Fuentes: Carrera de Nutrición de la Universidad de San Carlos, Facultad de Nutrición de la Universidad Francisco Marroquín, y Universidad del Valle.

La Universidad Rafael Landívar graduó la primera promoción de 18 estudiantes en 2007.

Graduados en nutrición por sexo

La composición por sexo de los graduados en las universidades Francisco Marroquín y de San Carlos permiten corroborar que en esta carrera predomina claramente el sexo femenino y que no hay cambios en esa tendencia en los últimos diez años. Figura 57 y cuadro 44.

Figura 57
Graduados(as) en nutrición por año y sexo
Universidades de San Carlos de Guatemala
y Francisco Marroquín
1997-2006



Fuente: Oficina de registro Universidad de San Carlos de Guatemala y Facultad de Nutrición de la Universidad Francisco Marroquín.

Cuadro 44
Graduados en nutrición por sexo en las universidades
De San Carlos de Guatemala y Francisco Marroquín
1997-2006

Años	Universidad de San Carlos			U. Francisco Marroquín			Total		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T
1997	1	11	12	0	5	5	1	16	17
1998	3	18	21	0	16	16	3	34	37
1999	0	12	12	0	13	13	0	25	25
2000	1	11	12	1	15	16	2	26	28
2001	0	5	5	0	22	22	0	27	27
2002	0	14	14	0	15	15	0	29	29
2003	0	14	14	1	18	19	1	32	33
2004	0	12	12	0	12	12	0	24	24
2005	1	9	10	1	15	16	2	24	26
2006	0	12	12	1	30	31	1	42	43
Total	6	118	124	4	161	165	10	279	289

Fuentes: Oficina de Registro de la Universidad de San Carlos y Facultad de Nutrición de la Universidad Francisco Marroquín.

Psicología

Oferta educativa

La carrera de psicología se ofrece en la sede central y en el Centro Universitario de Occidente (CUNOC) de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y en las universidades Rafael Landívar, Mariano Gálvez de Guatemala y del Valle de Guatemala.

En términos generales, la mayor dificultad para obtener datos para elaborar la presente publicación se encontró en la carrera de psicología. Se presentan los que estuvieron disponibles y por lo tanto, no es posible hacer generalizaciones de lo que sucede en el país.

El Departamento de Estadística y Registro de la Universidad de San Carlos, proporcionó los datos de primer ingreso y egreso en la carrera del Centro Universitario de Occidente (CUNOC), sin desglose por sexo. No se obtuvo la información de primer ingreso en la sede central.

La Universidad Rafael Landívar proporcionó datos a partir del año 2000, habiendo sido éste uno de los programas con los que inició esa casa de estudios en 1968.

La Universidad Mariano Gálvez informó sobre primer ingreso a psicología general en jornada matutina los sábados y psicología clínica en jornada vespertina. No se obtuvo datos de egreso. Esta universidad también ofrece carreras de psicología con orientación al campo industrial, que no fueron incluidas.

La Universidad del Valle de Guatemala proporcionó la información del número de estudiantes que iniciaron la carrera y los graduados, sin incluir la variable sexo.

Ingreso de estudiantes a la carrera de psicología

En el cuadro 45 se presenta, con las observaciones anteriores, los datos del número de estudiantes de primer ingreso en los diferentes programas, de las cuatro universidades que incluyen en sus programas académicos la formación en psicología.

Cuadro 45
Primer ingreso a la carrera de psicología en cuatro universidades
1998-2007

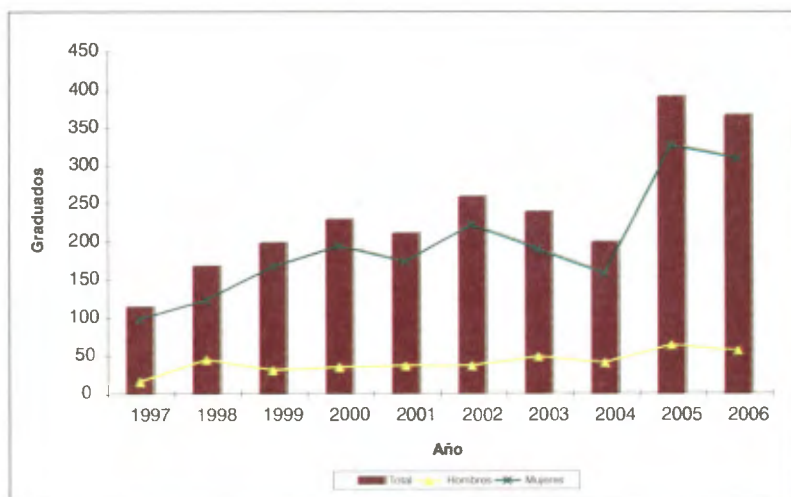
Año	CUNOC	Rafael Landívar			Mariano Gálvez		U. del Valle
	Total	H	M	T	Clinica	General	T
1998	40						72
1999	48				202	4	78
2000	66	55	372	427	239	4	70
2001	76	69	568	637	261	18	73
2002	56	49	414	463	383	0	67
2003	62	121	207	328	277	39	66
2004	90	68	329	397	277	81	52
2005	30	96	319	415	285	73	51
2006	29	89	264	353	280	99	48
2007	80	65	346	411	270	117	52
Total	577	612	2,819	3,431	2,474	435	629

Fuentes: Departamento de Registro y Estadística de la USAC. Carrera de Psicología de la URL, Universidad Mariano Gálvez de Guatemala y Universidad del Valle de Guatemala.

Graduados en psicología

Cuatro programas de formación en tres universidades (USAC central, CUNOC, URL y UVG), graduaron anualmente en el período analizado entre 117 y 375 profesionales, cifras que muestran una clara tendencia de incremento progresivo (Figura 58 y Cuadro 46). En tres de ellos en que se dispuso de la información por sexo, la mayor proporción fue para el femenino con 83%.

Figura 58
Psicólogos(as) graduados por cuatro programas universitarios*
y distribución por sexo en tres de ellos**
1997-2006



*USAC, CUNOC, URL y UVG

** USAC, CUNOC y URL

Fuentes: Departamento de Registro y Estadística de la USAC. Carrera de Psicología de la URL, Universidad Mariano Gálvez de Guatemala y Universidad del Valle de Guatemala.

Las cifras correspondientes a cada situación se presentan en el cuadro siguiente.

Cuadro 46
Psicólogos graduados por cuatro programas universitarios*
y distribución por sexo en tres de ellos**
1997-2006

Año	USAC			CUNOC			Rafael Landívar			U. del Valle	Total
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	T	
1997	13	79	92	2	4	6	1	16	17	2	117
1998	37	84	121	3	9	12	5	31	36	8	177
1999	25	126	151	2	16	18	4	26	30	12	211
2000	22	142	164	3	6	9	10	47	57	7	237
2001	21	125	146	5	11	16	11	39	50	3	215
2002	18	161	179	2	3	5	17	59	76	0	260
2003	28	104	132	4	6	10	17	81	98	6	246
2004	14	101	115	3	1	4	24	57	81	4	204
2005	40	164	204	3	5	8	22	159	181	6	399
2006	29	133	162	4	14	18	24	164	188	7	375
Total	247	1,219	1,466	31	75	106	135	679	814	55	2,243

Fuentes: Departamento de Registro y Estadística de la USAC. Carrera de Psicología de la URL, Universidad Mariano Gálvez de Guatemala y Universidad del Valle de Guatemala.

Química farmacéutica

Oferta educativa

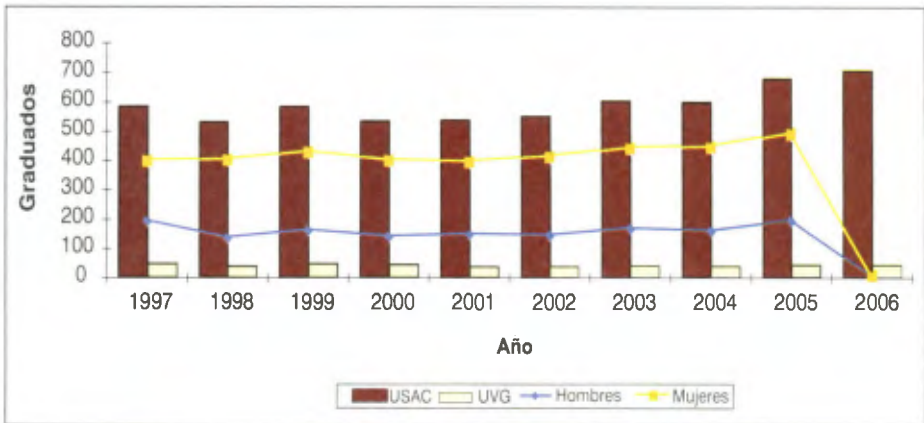
Dos son las universidades que ofrecen la carrera de química farmacéutica en el país, la Universidad de San Carlos y la Universidad del Valle.

Estudiantes de primer ingreso

No es posible establecer con claridad el número de estudiantes de primer ingreso a la carrera de química farmacéutica en la Universidad de San Carlos, debido a que los datos incluyen a los inscritos sin discriminar a los de nuevo ingreso. En la Figura 59 y Cuadro 47 se percibe el número de estudiantes de primer año en la USAC y los de nuevo ingreso a la UVG, así como la distribución por sexo en la universidad estatal.

Figura 59

Estudiantes en primer año en la carrera de química farmacéutica en la Universidad de San Carlos y de primer ingreso en la Universidad del Valle
Distribución por sexo en la USAC
1997-2006



Fuentes: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de USAC y Universidad del Valle de Guatemala.

Cuadro 47

Estudiantes en primer año en la carrera de química farmacéutica en la Universidad de San Carlos y de primer ingreso en la Universidad del Valle 1997-2006

Año	Universidad de San Carlos			Universidad del Valle	Total
	H	M	T		
1997	189	395	584	46	630
1998	132	399	531	38	569
1999	158	425	583	47	630
2000	137	397	534	44	578
2001	145	392	537	37	574
2002	141	409	550	38	588
2003	164	438	602	41	643
2004	156	442	598	39	637
2005	191	487	678	43	721
2006	S.I.	S.I.	705	43	748
Total			5,902	416	6,318

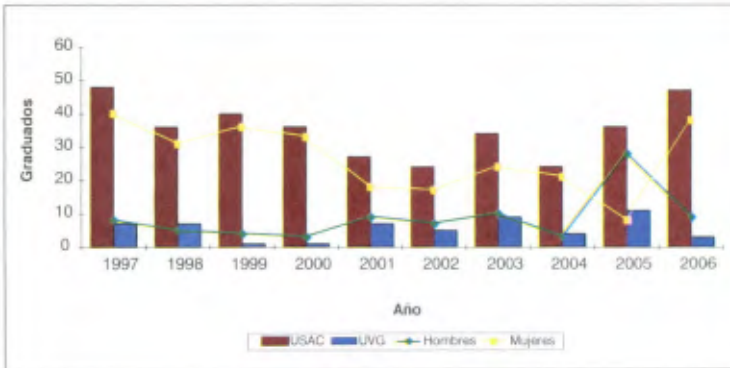
Fuentes: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de USAC y Universidad del Valle de Guatemala.

Graduados en química farmacéutica

La formación de químicos farmacéuticos durante 1997 a 2006 osciló en la Universidad de San Carlos entre un mínimo de 24 y un máximo de 48. En la Universidad del Valle los rangos estuvieron entre 1 y 11.

Con base en los datos disponibles en la USAC se establece que durante el período analizado el número de graduadas del sexo femenino fue de 3 por cada graduado del sexo masculino (75.6%). Figura 60 y Cuadro 48.

Figura 60
Graduados en química farmacéutica por año
y distribución por sexo en la Universidad de San Carlos
1997-2006



Fuentes: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala y Universidad del Valle de Guatemala.

Cuadro 48
Graduados en química farmacéutica por año
y distribución por sexo en la Universidad de San Carlos
1997-2006

Año	Universidad de San Carlos			Universidad del Valle	Total
	H	M	T		
1997	8	40	48	7	55
1998	5	31	36	7	43
1999	4	36	40	1	41
2000	3	33	36	1	37
2001	9	18	27	7	34
2002	7	17	24	5	29
2003	10	24	34	9	43
2004	3	21	24	4	28
2005	28	8	36	11	47
2006	9	38	47	3	50
Total	86	266	352	55	407

Fuentes: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala y Universidad del Valle de Guatemala.

Cuadro 50
Graduados en química biológica por año y sexo
1997-2006

Años	Hombres	Mujeres	Total
1997	5	16	21
1998	9	16	25
1999	6	7	13
2000	4	15	19
2001	11	17	28
2002	14	25	39
2003	11	33	44
2004	5	24	29
2005	5	26	31
2006	4	33	37
Total	74	212	286

Fuente: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. USAC.

Medicina veterinaria

Oferta educativa

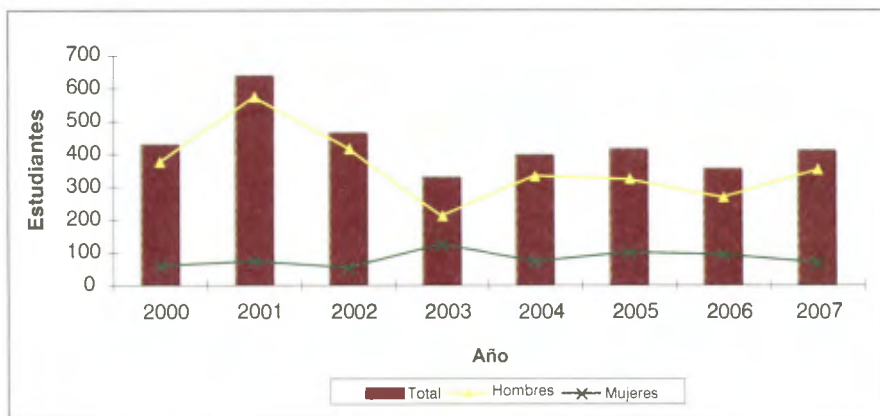
La Universidad de San Carlos de Guatemala es la única institución de educación superior que forma médicos veterinarios.

Primer ingreso a la carrera de medicina veterinaria

La Facultad de Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala informó que el número de estudiantes de primer ingreso a la carrera de medicina veterinaria de 2000 a 2007, osciló entre 328 en 2003 y 637 en 2001, predominando el sexo masculino (82.2%). Figura 63 y Cuadro 51.

Figura 63

Primer ingreso a la carrera de medicina veterinaria por año y sexo
Universidad de San Carlos de Guatemala
2000-2007



Fuente: Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Cuadro 51

Estudiantes de primer ingreso a la carrera de medicina veterinaria
Universidad de San Carlos de Guatemala
2000-2007

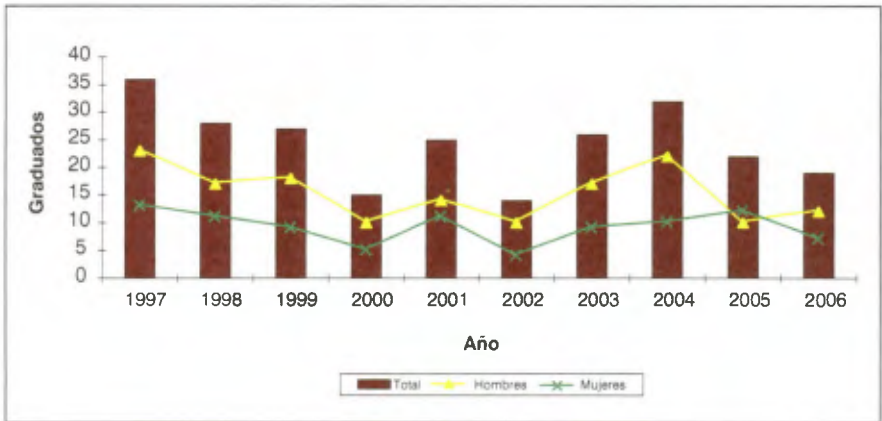
Año	Hombres	Mujeres	Total
2000	372	55	427
2001	568	69	637
2002	414	49	463
2003	207	121	328
2004	329	68	397
2005	319	96	415
2006	264	89	353
2007	346	65	411
Total	2,819	612	3,431

Fuente: Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Graduados de 1997 a 2006

Durante los diez años incluidos en el presente análisis, se graduaron 244 médicos(as) veterinarios(as), de los cuales 153 equivalentes a 62.7% son del sexo masculino y 91 (37.3%) del sexo femenino. El número de egresados por año osciló entre 14 en 2002 y 36 en 1997. Figura 64 y Cuadro 52.

Figura 64
Graduados en medicina veterinaria por año y sexo
Universidad de San Carlos de Guatemala
1997-2006



Fuente: Facultad de Veterinaria y Zootecnia, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Cuadro 53
Graduados en medicina veterinaria por año y sexo
Universidad de San Carlos de Guatemala
1997-2006

Año	Hombres	Mujeres	Total
1997	23	13	36
1998	17	11	28
1999	18	9	27
2000	10	5	15
2001	14	11	25
2002	10	4	14
2003	17	9	26
2004	22	10	32
2005	10	12	22
2006	12	7	19
Total	153	91	244

Fuente: Facultad de Veterinaria y Zootecnia. Universidad de San Carlos de Guatemala.

Profesionales graduados en el extranjero e incorporados

La Universidad de San Carlos de Guatemala es la institución responsable a nivel nacional, de la incorporación de profesionales graduados en el extranjero, habilitándolos para el ejercicio profesional respectivo en el país.

la Oficina de Registro de la USAC informa que en el período de 1997 a 2006 fueron incorporados 106 profesionales de las áreas analizadas, de los cuales 82 (77%) son médicos (Cuadro 53). Esa proporción indudablemente se incrementará en el futuro inmediato debido al proceso de incorporación de guatemaltecos graduados en medicina en Cuba. Para 2007 se estima en 170 profesionales.

Cuadro 53
Profesionales de salud incorporados de 1997 al 2006

Profesión	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total
Medicina	12	5	2	5	1	11	8	17	10	11	82
Enfermería	---	1	---	---	---	---	---	---	---	---	1
Odontología	---	---	---	1	---	---	---	2	2	1	6
Nutrición	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0
Psicología	2	---	1	---	2	---	1	---	---	5	10
Química biológica	---	2	---	---	---	---	---	---	---	---	2
Química farmacéutica	---	---	---	---	---	---	1	---	---	2	3
Veterinaria	---	---	---	---	1	---	---	---	1	---	2
Total	14	8	3	6	4	11	10	19	12	19	106

Fuente: Oficina de Registro de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Maestría en Salud Pública

Oferta educativa

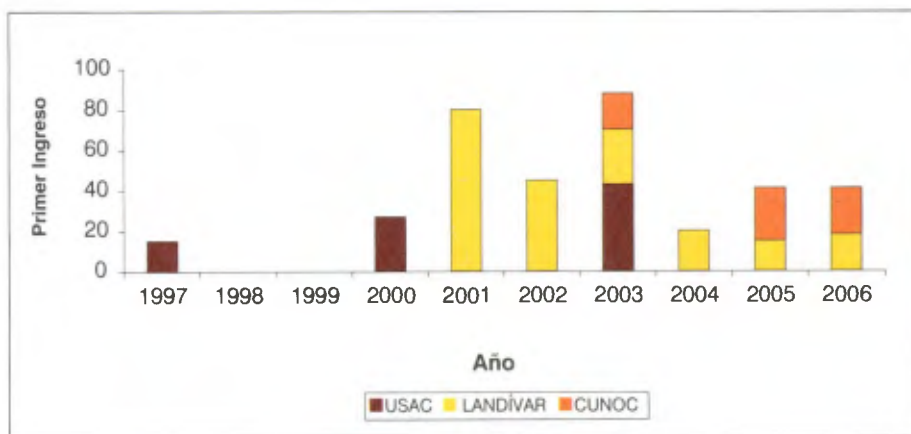
La primera etapa de formación de postgrado en salud pública en Guatemala se desarrolló desde principios de la década de los años setenta hasta finales de la década de los años ochenta del siglo anterior, en el Centro de Estudios Superiores en Nutrición y Ciencias de Alimentos –CESNA–, en el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP–, con el aval académico de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Luego de varios años sin programas académicos en esta especialidad, en 1996 se inició en la Facultad de Ciencias Médicas de la USAC la Maestría en Salud Pública con tres énfasis: epidemiología, salud ambiental y educación. Posteriormente, en el año 2001, la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Rafael Landívar inició la Maestría en Salud Pública con Énfasis en Epidemiología y Gestión en la ciudad capital y el Centro Universitario de Occidente, CUNOC, en Quetzaltenango, desde 2004, formó tres cohortes de la Maestría en Administración de Servicios de Salud, con apoyo de la Cooperación Italiana.

Ingreso a maestrías en salud pública

El número de estudiantes que iniciaron estudios de maestría en salud pública de 1997 a 2006 fue de 357, de los cuales 57.4% (205) lo hicieron en la URL, 23.8% (85) en la USAC y 18.8 (67) en el CUNOC. Figura 65. La contribución de cada programa académico por año se aprecia en la misma figura.

Figura 65
**Ingreso a maestrías en salud pública
 por año y universidad
 1997-2006**

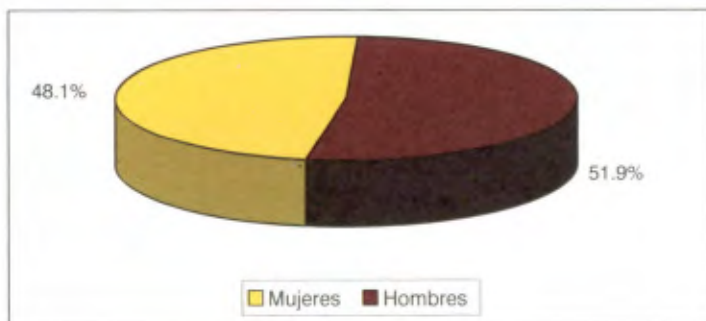


Fuentes: Coordinación de la Maestría en Salud Pública, USAC; Departamento de Postgrado, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rafael Landívar; y Coordinación de la Maestría en Administración de Servicios de Salud, del CUNOC.

Ingreso por sexo

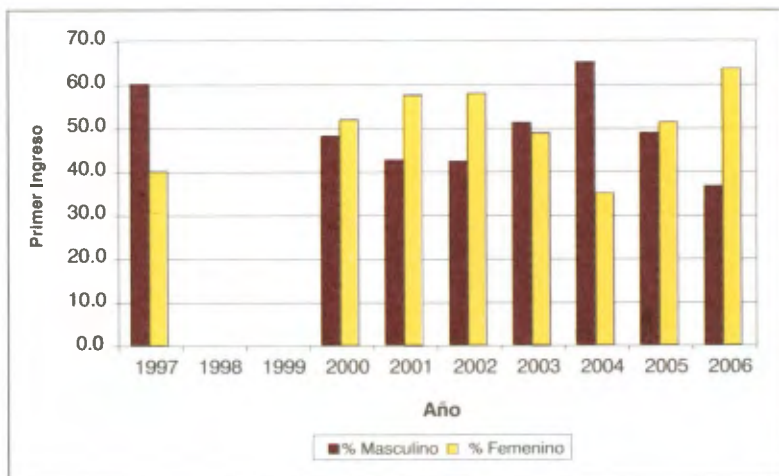
El porcentaje de ingreso de mujeres a los programas de maestría es ligeramente mayor (51.9%). Figuras 66 y 67 y cuadro 54. No se observa un patrón definido a través del tiempo.

Figura 66
Ingreso a programas de maestría en salud pública por sexo
1997-2006



Fuentes: Coordinación de la Maestría en Salud Pública, USAC; Departamento de Postgrado, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rafael Landívar; y Coordinación de la Maestría en Administración de Servicios de Salud, del CUNOC.

Figura 67
Primer ingreso a maestría en salud pública por sexo
1997-2006



Fuentes: Coordinación de la Maestría en Salud Pública, USAC; Departamento de Postgrado, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rafael Landívar; y Coordinación de la Maestría en Administración de Servicios de Salud, del CUNOC.

Cuadro 54
Ingreso a las maestrías en Salud Pública por año, universidad y sexo
1997-2006

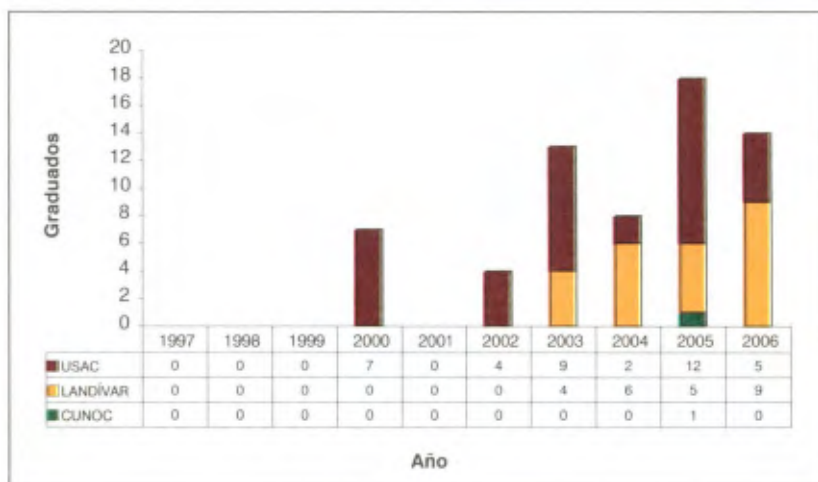
Años	Universidad de San Carlos de Guatemala			Universidad Rafael Landívar			Centro Universitario de Occidente			Total		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
1997	9	6	15							9	6	15
1998												
1999												
2000	13	14	27							13	14	27
2001				34	46	80				34	46	80
2002				19	26	45				19	26	45
2003	25	18	43	13	14	27	7	11	18	45	43	88
2004				13	7	20				13	7	20
2005				7	8	15	13	13	26	20	21	41
2006				8	10	18	7	16	23	15	26	41
Total	47	38	85	94	111	205	27	40	67	168	183	357

Fuentes: Coordinación de la Maestría en Salud Pública, USAC; Departamento de Postgrado, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rafael Landívar; y Coordinación de la Maestría en Administración de Servicios de Salud, del CUNOC.

Graduados de 1997 a 2006

Del año 2000 a 2006 se graduaron 64 Maestros en Salud Pública en los tres programas mencionados. La mayor contribución la aportó la sede central de la USAC con 39 (61.0%), seguido de la URL (que inició cuatro años después) con 24 (37.5%) y el CUNOC con un egresado (1.5%).

Figura 68
Graduados en salud pública por año y universidad
Nivel maestría, 1997-2006

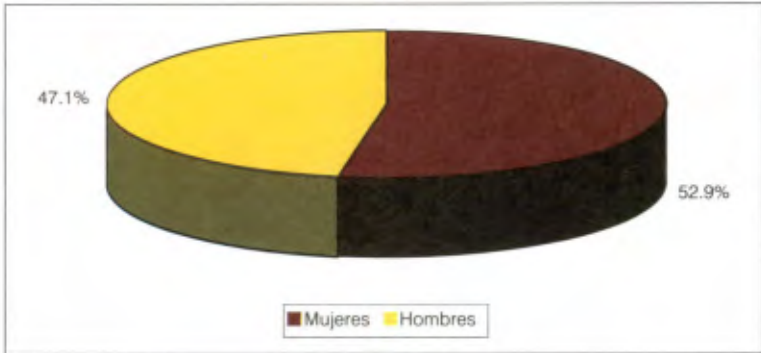


Fuentes: Coordinación de la Maestría en Salud Pública, USAC; Departamento de Postgrado Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rafael Landívar y Coordinación de la Maestría en Administración de Servicios de Salud del CUNOC.

Graduados por sexo

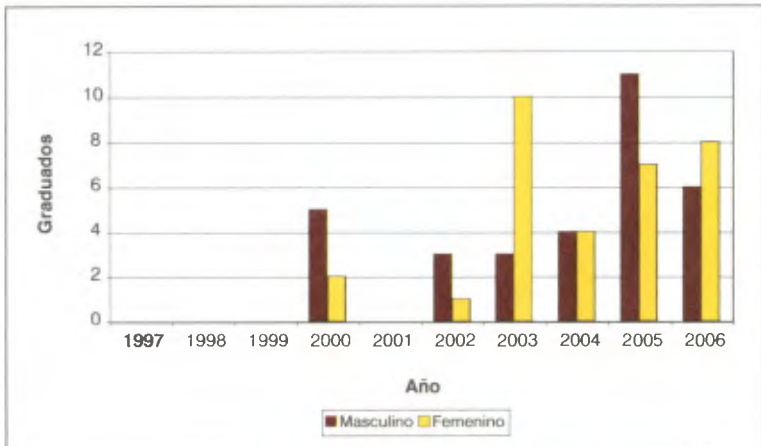
Entre los profesionales graduados en el período analizado predomina ligeramente el sexo femenino (52.9%) y está un punto porcentual más arriba que lo observado al ingreso. Figuras 69 y 70 y Cuadro 55.

Figura 69
Graduados en salud pública por sexo
1997-2007



Fuentes: Coordinación de la Maestría en Salud Pública, USAC; Departamento de Postgrado Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rafael Landívar y Coordinación de la Maestría en Administración de Servicios de Salud del CUNOC.

Figura 70
Graduados en maestría de salud pública por año y sexo
1997-2006



Fuentes: Coordinación de la Maestría en Salud Pública, USAC; Departamento de Postgrado, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rafael Landívar; y Coordinación de la Maestría en Administración de Servicios de Salud, del CUNOC.

Cuadro 55
Graduados en Salud Pública por año, universidad y sexo
1997-2006

Años	Universidad de San Carlos de Guatemala			Universidad Rafael Landívar			Centro Universitario de Occidente			Total		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
1997												
1998												
1999												
2000	5	2	7							5	2	7
2001												
2002	3	1	4							3	1	4
2003	2	7	9	1	3	4				3	10	13
2004	0	2	2	4	2	6				4	4	8
2005	6	6	12	4	1	5	1	0	1	11	7	18
2006	3	2	5	3	6	9				6	8	14
Total	19	20	39	12	12	24	1	0	1	32	32	64

Fuentes: Coordinación de la Maestría en Salud Pública, USAC; Departamento de Postgrado, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rafael Landívar; y Coordinación de la Maestría en Administración de Servicios de Salud, del CUNOC.



ESPECIALIDADES MÉDICAS

Oferta educativa

La Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la Facultad de Medicina de la Universidad Francisco Marroquín, la Facultad de Ciencias Médicas y de Salud de la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala y la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Rafael Landívar, ofrecen especialización en diversas áreas de la medicina, mediante programas de residencia en hospitales-escuela.

Cuadro 56
Oferta de especialidades clínicas avaladas por las universidades
Año 2006

Área de especialización	Universidades que la ofrecen
Medicina interna	San Carlos de Guatemala Francisco Marroquín Mariano Gálvez de Guatemala*
Cirugía general	San Carlos de Guatemala
Ginecología y obstetricia	San Carlos de Guatemala Mariano Gálvez de Guatemala*
Pediatría	San Carlos de Guatemala Rafael Landívar Mariano Gálvez de Guatemala*
Neonatología	San Carlos de Guatemala
Anestesiología Anestesiología y medicina del dolor	San Carlos de Guatemala Mariano Gálvez de Guatemala*
Oftalmología	San Carlos de Guatemala Francisco Marroquín Rafael Landívar
Traumatología y ortopedia	San Carlos de Guatemala
Psiquiatría	San Carlos de Guatemala
Neurología de adultos	San Carlos de Guatemala
Neurofisiología	San Carlos de Guatemala
Neurocirugía	San Carlos de Guatemala
Nefrología	San Carlos de Guatemala
Urología	San Carlos de Guatemala
Patología	San Carlos de Guatemala
Radiología e imágenes diagnósticas	San Carlos de Guatemala Francisco Marroquín Mariano Gálvez de Guatemala*
Dermatología	Francisco Marroquín
Reumatología	Francisco Marroquín
Hemato-oncología pediátrica	Francisco Marroquín
Farmacología clínica y farmacología sanitaria	Mariano Gálvez de Guatemala**

* Especialidad y maestría

** Maestría

Es necesario explicar que se presentan los programas reconocidos por las universidades. En algunos casos existieron previamente a los datos aquí consignados del período analizado, residencias clínicas estructuradas por niveles equivalentes a los de especialización, pero que no otorgaron el reconocimiento académico por

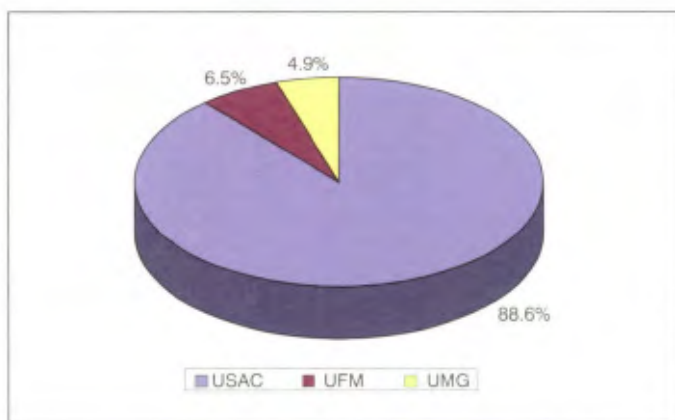
una universidad. La mayoría de los egresados de estas últimas en la práctica se desempeñan como especialistas.

Los datos sobre la formación de especialistas en las diversas áreas de la medicina durante 1997 a 2006 fueron proporcionados por la Fase IV de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), la Facultad de Medicina de la Universidad Francisco Marroquín (UFM), la Facultad de Ciencias Médicas y de la Salud de la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala (UMGG) y el Departamento de postgrados de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Rafael Landívar (URL). Para cada especialidad se presentan datos sobre las universidades que desarrollan el programa académico, número de graduados por año y sexo y de los hospitales en donde se realizó el entrenamiento.

Medicina Interna

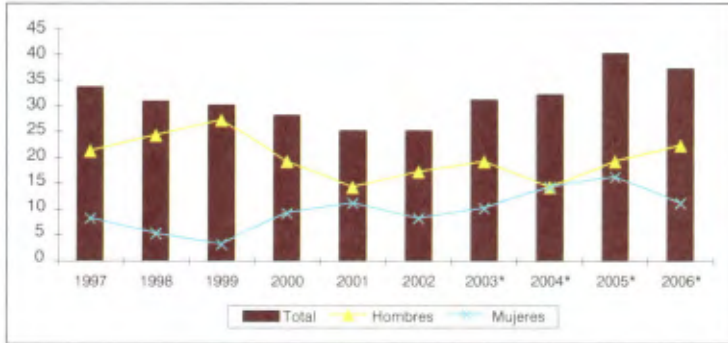
La USAC, UFM y UMG ofrecen la especialidad en medicina interna. El número de graduados en los diez años analizados osciló entre 25 en 2001 y 2002, y 40 en 2005. La Universidad de San Carlos formó la mayor proporción de especialistas en esta área, equivalente a 88.6%, seguido de la Universidad Francisco Marroquín (6.5%) y la Universidad Mariano Gálvez (4.9%).

Figura 71
Especialistas en medicina interna por universidad
1997-2006



El total de graduados por año y la distribución por sexo de los egresados de USAC y UFM se presentan en la Figura 72 y Cuadro 57.

Figura 72
Especialistas en medicina interna por año y sexo
Universidades de San Carlos, Francisco Marroquín y Mariano Gálvez
1997-2006



*Sin información por sexo de la UMG.

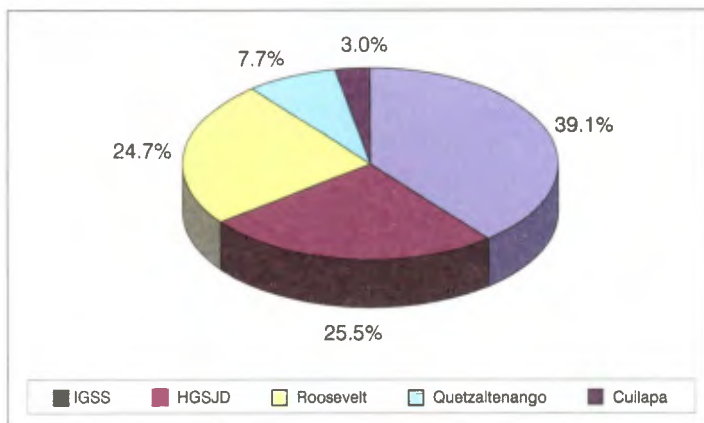
Cuadro 57
Especialistas en medicina interna por universidad, año y sexo
1997-2006

Años	Universidades							Total		
	San Carlos			Francisco Marroquín			Mariano Gálvez			
	H	M	T	H	M	T	T	H	M	T
1997	21	8	29	3	1	4		24	9	33
1998	24	5	29	2		2		26	5	31
1999	25	3	28	2		2		27	3	30
2000	17	9	26	2		2		19	9	28
2001	12	11	23	2		2		14	11	25
2002	15	7	22	2	1	3		17	8	25
2003	18	10	28	1		1	2	19*	10*	31
2004	11	11	22	3	3	6	4	14*	14*	32
2005	16	15	31	3	1	4	5	19*	16*	40
2006	22	11	33				4	22*	11*	37
Total	181	90	271	22	6	26	15			312

*Sin información por sexo de la UMG.

Los egresados de la Universidad de San Carlos efectúan la residencia de medicina interna del programa de especialización en medicina interna en cinco hospitales. De los 271 egresados de la USAC, 106 (39.1%) efectuaron su entrenamiento en el IGSS, una cuarta parte en los Hospitales San Juan de Dios y Roosevelt, con 69 (25.5%) y 67 (24.7%) respectivamente, en Quetzaltenango lo hicieron 21 (7.7%) y en Cuilapa 8 (3.0%). Figura 73 y Cuadro 58. En el caso de la Universidad Francisco Marroquín lo especialización se realiza mediante residencia en el Hospital Hermano Pedro y Hospital Universitario Esperanza. En la Universidad Mariano Gálvez en el Centro Médico Militar.

Figura 73
Porcentaje de especialistas en medicina interna por
hospital en donde realizaron el entrenamiento
Universidad de San Carlos de Guatemala
1997-2006



Cuadro 58
Especialistas en medicina interna por hospital
en donde realizaron el entrenamiento
Universidad de San Carlos de Guatemala
1997-2006

Años	Hospitales				
	Roosevelt	San Juan de Dios	IGSS	Quetzaltenango	Cuilapa
1997	6	7	16		
1998	4	5	20		
1999	7	6	15		
2000	7	8	9	2	
2001	7	6	8	2	
2002	6	4	9	3	
2003	7	7	9	5	
2004	7	8	2	3	2
2005	9	10	8	2	2
2006	7	8	10	4	4
Total	67	69	106	21	8

Cirugía General

Solamente la Universidad de San Carlos desarrolla un programa de especialización en cirugía general. Ha egresado 271 cirujanos(as) en los 10 años incluidos en el análisis, con un claro predominio del sexo masculino (93%). Figura 74. La distribución por año y sexo en la Figura 75 y cuadro 59.

Figura 74
Especialistas en cirugía general por sexo
Universidad de San Carlos de Guatemala
1997-2006

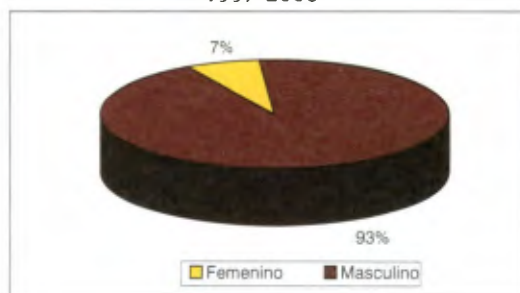
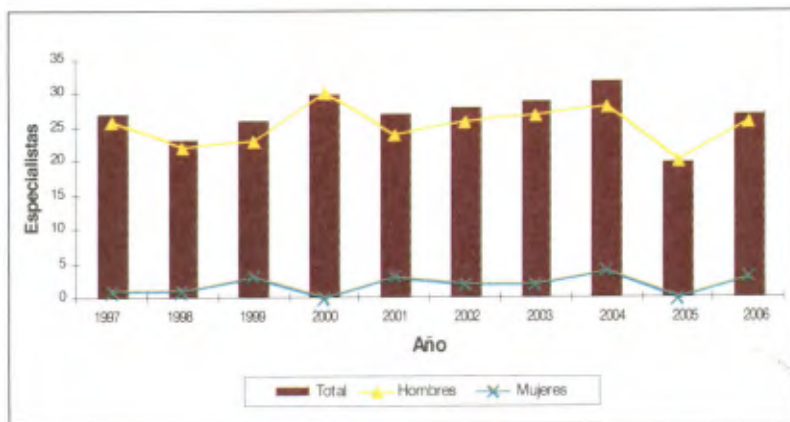


Figura 75
Especialistas en cirugía general por año y sexo
1997-2006

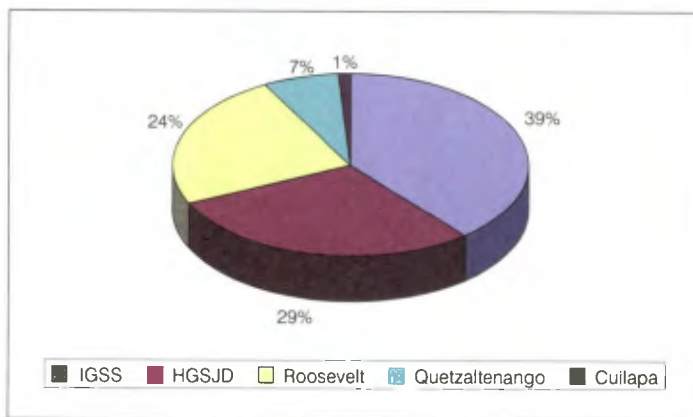


Cuadro 59
Especialistas en cirugía general por año y por sexo
1997- 2006

Año	Hombres	Mujeres	Total
1997	26	1	27
1998	22	1	23
1999	23	3	26
2000	30	0	30
2001	24	3	27
2002	26	2	28
2003	27	2	29
2004	28	4	32
2005	20	0	20
2006	26	1	27
Total	252	19	271

Cinco hospitales participaron en la formación de los especialistas en cirugía general, siendo el IGSS la institución que incluyó el mayor número de 105 (39%), luego el Hospital San Juan de Dios con 79 (29%) y el Hospital Roosevelt con 64 (24%). A partir del año 2000 se formaron 20 especialistas en Quetzaltenango (7%) y en 2005 y 2006 en Cuilapa, Santa Rosa, egresaron 3 (1%). Figura 76 y Cuadro 60.

Figura 76
Especialistas en cirugía general por hospital
en donde realizaron el entrenamiento
Universidad de San Carlos de Guatemala
1997-2006



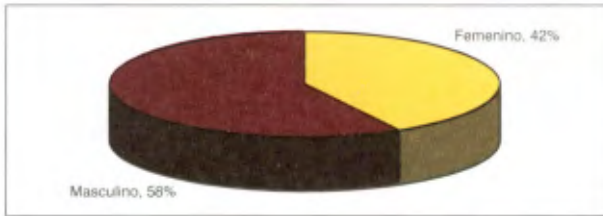
Cuadro 60
Especialistas en cirugía general por hospital
en donde realizaron el entrenamiento
Universidad de San Carlos de Guatemala
1997-2006

Años	Hospitales				
	Roosevelt	San Juan de Dios	IGSS	Quetzaltenango	Cuilapa
1997	7	/	13		
1998	5	7	11		
1999	6	9	11		
2000	6	9	11	4	
2001	6	8	9	4	
2002	6	8	11	3	
2003	8	9	10	2	
2004	10	9	11	2	
2005	5	5	6	3	1
2006	5	8	12	2	2
Total	64	79	105	20	3

Ginecología y obstetricia

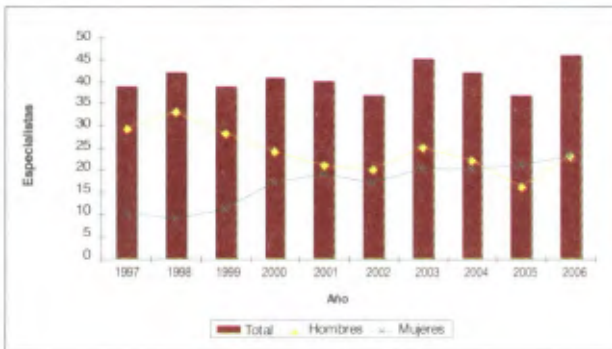
La Universidad de San Carlos de Guatemala egresó 414 especialistas en ginecología y obstetricia durante los 10 años estudiados y la Universidad Mariano Gálvez 9 a partir de 2003 mediante un programa de maestría y especialidad. En el total de los 423 hubo mayor proporción de hombres (58%).

Figura 77
Especialistas en ginecología y obstetricia por sexo
Universidades de San Carlos y Mariano Gálvez
1997-2006



Los egresados totales por año variaron entre 37 y 50. La distribución por sexo de los egresados de USAC se presenta en la Figura 78 y Cuadro 61 (no se dispone de datos de esta variable en la UMG).

Figura 78
Especialistas en ginecología y obstetricia por año y
distribución por sexo de los egresados de la USAC
1997-2006

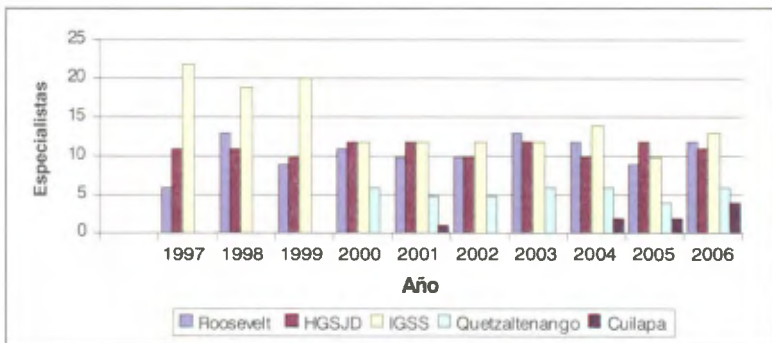


Cuadro 61
Especialistas en ginecología y obstetricia por universidad y año
Distribución por sexo de los egresados de USAC
1997- 2006

Años	Universidad de San Carlos			Universidad M. Gálvez	Total
	H	M	T		
1997	29	10	39		39
1998	33	9	42		42
1999	28	11	39		39
2000	24	17	41		41
2001	21	19	40		40
2002	20	17	37		37
2003	25	20	45	5	50
2004	22	20	42		42
2005	16	21	37	2	39
2006	23	23	46	2	48
Total	242	172	414	9	423

Para el desarrollo del programa de especialización en ginecología y obstetricia de USAC se contó con cinco hospitales, siendo el IGSS la institución en donde egresó el mayor número de 142 (34%), seguido del Hospital San Juan de Dios con 111 (26%) y el Hospital Roosevelt con 108 (26%). El Hospital Regional de Quetzaltenango egresó 44 (11%) y el de Cuilapa 8 (2%). Figura 79 y Cuadro 62. En el caso de la Universidad Mariano Gálvez el programa se desarrolló en el Centro Médico Militar.

Figura 79
Especialistas en ginecología y obstetricia por hospital en donde realizaron el entrenamiento
Universidad de San Carlos de Guatemala
1997-2006



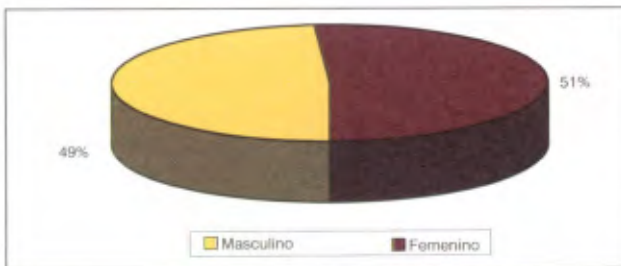
Cuadro 62
Especialistas en ginecología y obstetricia por hospital
en donde realizaron el entrenamiento
Universidad de San Carlos de Guatemala, 1997-2006

Años	Hospitales				
	Roosevelt	S. J. de Dios	IGSS	Quetzaltenango	Cuilapa
1997	6	11	22		
1998	13	11	19		
1999	9	10	20		
2000	11	12	12	6	
2001	10	12	12	5	1
2002	10	10	12	5	
2003	13	12	12	6	
2004	12	10	14	6	2
2005	9	12	10	4	2
2006	12	11	13	6	4
Total	108	111	142	44	9

Pediatría

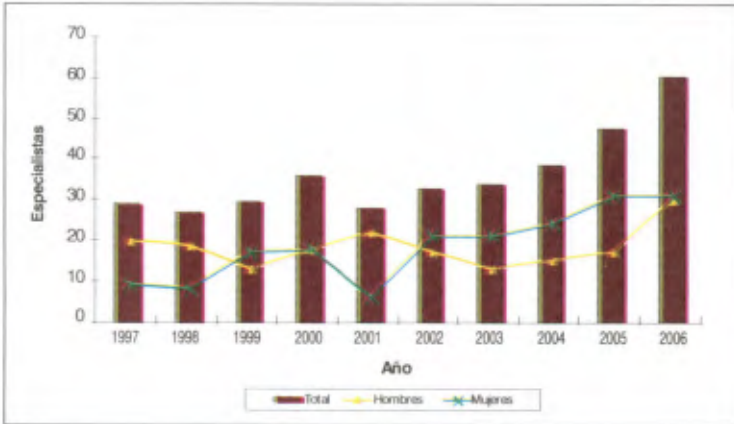
De los 371 pediatras formados en el período, el programa de la universidad estatal egresó 352 (95%), la Universidad Rafael Landívar 13 (4%) y la Universidad Mariano Gálvez 6 (2%). En las universidades de San Carlos y Rafael Landívar se observó ligera mayoría del sexo femenino con 51%. No se obtuvo datos por sexo de la Universidad Mariano Gálvez.

Figura 80
Especialistas en pediatría por sexo
Universidades de San Carlos y Mariano Gálvez
1997-2006



El número de graduados por año que osciló entre 27 y 62 y la distribución por sexo en las universidades de San Carlos y Rafael Landívar se resumen en la Figura 81 y Cuadro 63.

Figura 81
Especialistas en pediatría por año y sexo
1997-2006



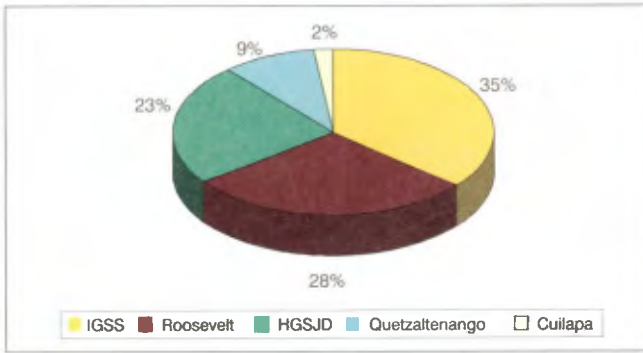
Cuadro 63
Especialistas en pediatría por año y sexo
1997- 2006

Años	Universidad de San Carlos			Universidad Rafael Landívar			Universidad Mariano Gálvez	Total
	H	M	T	H	M	T		
1997	20	9	29					29
1998	19	8	27					27
1999	13	17	30					30
2000	18	18	36					36
2001	22	6	28					28
2002	17	21	33					33
2003	13	21	34					34
2004	15	24	39					39
2005	17	31	48					48
2006	24	24	48	6	7	13	6	61
Total	173	179	352	6	7	13	6	371

El programa de pediatría de la USAC se realiza en cinco hospitales. El mayor número de médicos recibió el entrenamiento en el IGSS (35%), seguido de los Hospitales Roosevelt (28%) y San Juan de Dios (23%). También se formaron especialistas en los dos hospitales regionales de Quetzaltenango y Cuilapa, Santa Rosa, a partir de 2001 y 2002, contribuyendo con 9% y 2%, respectivamente. Figura 82 y Cuadro 64. El programa que desarrolla la URL se efectúa en el Hospital Infantil Juan Pablo II.

Figura 82

**Especialistas en pediatría por hospital en donde realizaron el entrenamiento
Universidad de San Carlos de Guatemala
1997-2006**



Cuadro 64

**Especialistas en pediatría por hospital en donde realizaron el entrenamiento
Universidad de San Carlos de Guatemala
1997-2006**

Años	Hospitales				
	Roosevelt	San Juan de Dios	IGSS	Quetzaltenango	Cuilapa
1997	8	8	13		
1998	8	9	10		
1999	6	7	15		
2000	11	8	13	4	
2001	10	6	8	3	1
2002	10	9	12	2	
2003	7	10	13	4	
2004	9	10	14	4	2
2005	18	6	16	6	2
2006	14	10	15	5	4
Total	101	83	127	32	9

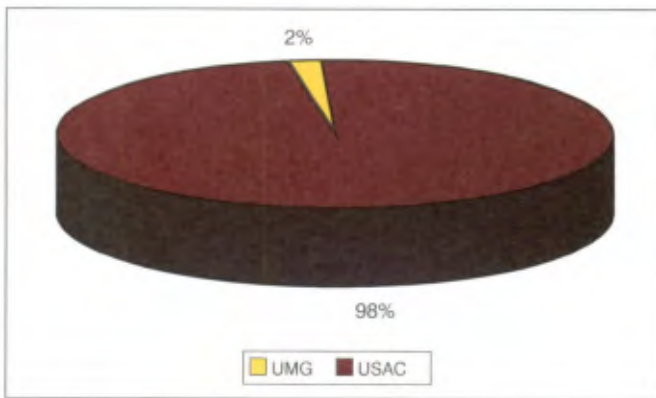
Neonatología

En los años 2005 y 2006 la Universidad de San Carlos egresó cinco especialistas en neonatología, de los cuales cuatro son del sexo femenino y uno del masculino. En el IGSS se formaron cuatro y uno en el Hospital General San Juan de Dios.

Anestesiología

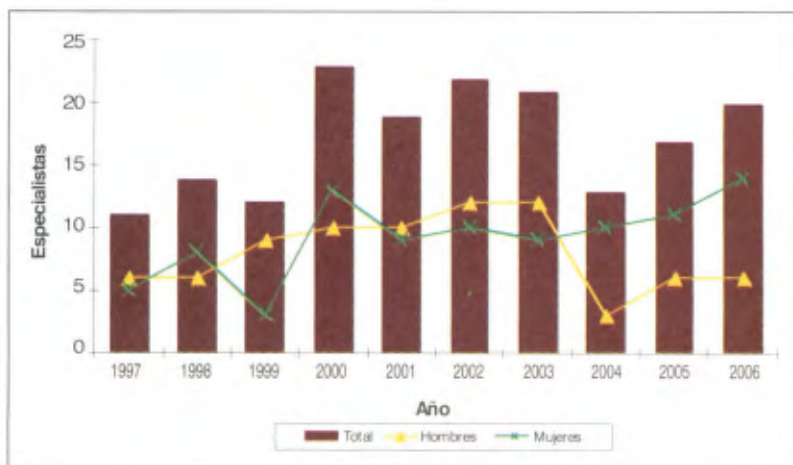
La Universidad de San Carlos de Guatemala lleva a cabo un programa de especialización en anestesiología que contribuyó con el 98% de los graduados de 1987 a 2006. La Universidad Mariano Gálvez lo hace mediante un programa de especialidad y maestría en anestesiología y medicina del dolor que graduó al 2% restante.

Figura 83
Especialistas en anestesiología por universidad
1997-2006



En los graduados de USAC hubo una mayor proporción de mujeres con 55%. No se contó con datos por sexo de la UMG. El número total por año osciló entre 11 y 24. Figura 84 y Cuadro 65.

Figura 84
Especialistas en anestesiología por año y sexo
Universidad de San Carlos de Guatemala
1997-2006



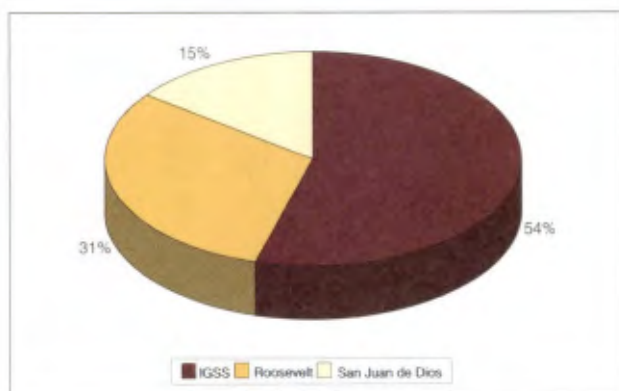
Cuadro 65
Especialistas en anestesiología por año y sexo*
Universidades de San Carlos y Mariano Gálvez de Guatemala
1997- 2006

Año	U. de San Carlos			U. Mariano Gálvez	Total
	Hombres	Mujeres	Total		
1997	6	5	11		11
1998	6	8	14		14
1999	9	3	12		12
2000	10	13	23		23
2001	10	9	19		19
2002	12	10	22		22
2003	12	9	21	3	24
2004	3	10	13		13
2005	6	11	17		17
2006	6	14	20		20
Total	80	92	172		175

*No se cuenta con información por sexo de la UMG.

La especialización en anestesiología de la USAC se efectuó en cuatro hospitales, en el orden siguiente de acuerdo a la proporción de egresados: IGSS 55%, Hospital Roosevelt 31%. Hospital San Juan de Dios 15%. El programa de la UMG se realiza en el Centro Médico Militar.

Figura 85
Especialistas en anestesiología por hospital en donde realizaron el entrenamiento
Universidad de San Carlos de Guatemala
1997-2006



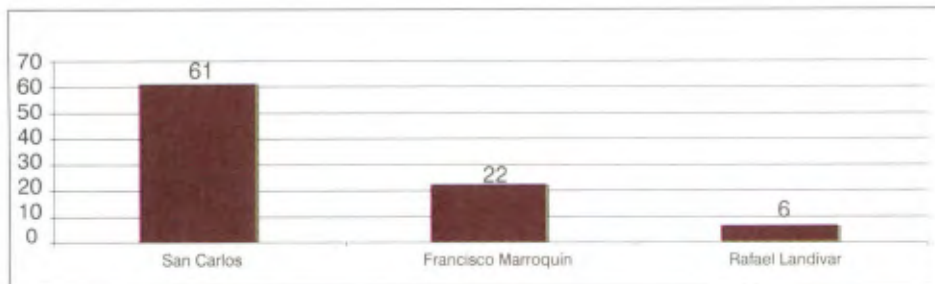
Cuadro 66
Especialistas en anestesiología por hospital en donde realizaron el entrenamiento
Universidad de San Carlos de Guatemala
1997-2006

Años	Hospitales			
	Roosevelt	San Juan de Dios	IGSS	Quetzaltenango
1997	3	3	5	0
1998	4	3	7	0
1999	3	3	6	0
2000	11	4	7	1
2001	7	2	9	1
2002	7	7	6	2
2003	9	6	2	4
2004	5	3	2	3
2005	4	5	6	2
2006	8	5	5	2
Total	61	41	55	15

Oftalmología

En la formación de especialistas en oftalmología durante 1997 a 2006 participaron tres universidades: San Carlos, Francisco Marroquín y Rafael Landívar. El número de graduados por universidad en la Figura siguiente:

Figura 86
Graduados en oftalmología por universidad
1997-2006



La proporción de especialistas en oftalmología graduados en el período en referencia fue mayor en el sexo masculino (60%), como se aprecia en la Figura 87. El detalle por año y sexo se incluyen en la Figura 88 y en el Cuadro 67 por universidad.

Figura 87
Graduados en oftalmología por sexo
1997-2006

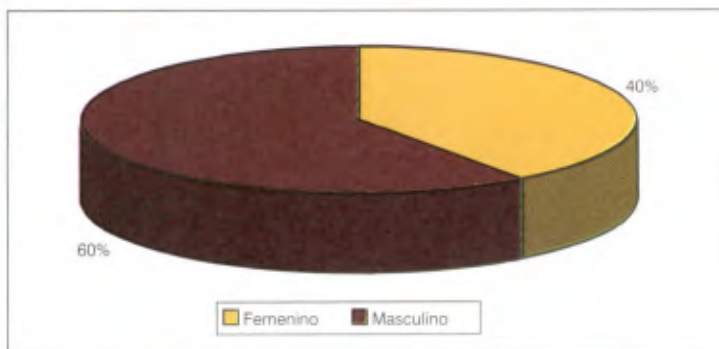
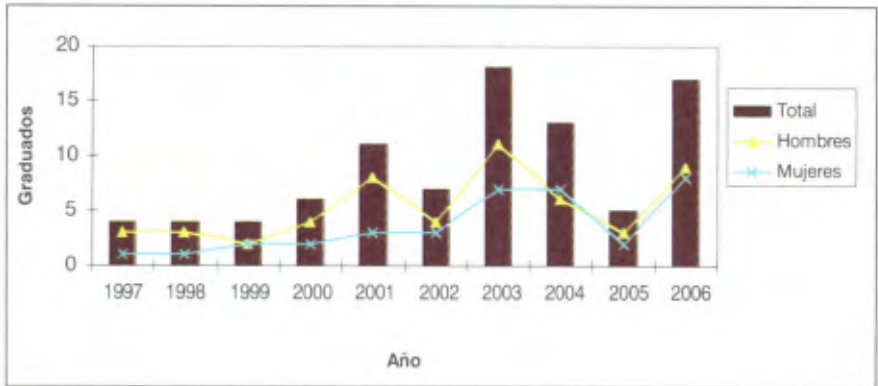


Figura 88
Especialistas en oftalmología por año y sexo
1997-2006



Cuadro 67
Especialistas en oftalmología por universidad, año y sexo
1997-2006

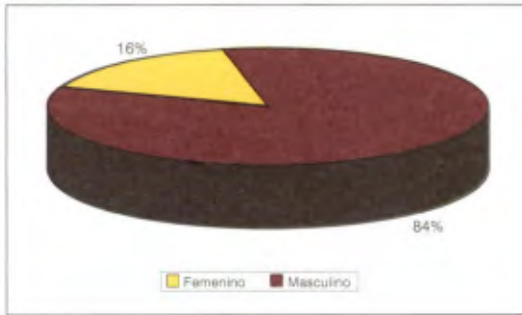
Año	Universidades									Total		
	San Carlos			Francisco Marroquín			Rafael Landívar					
	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T
1997	3	1	4							3	1	4
1998	3	1	4							3	1	4
1999	2	2	4							2	2	4
2000	4	2	6							4	2	6
2001	6	3	9	2		2				8	3	11
2002	4	3	7							4	3	7
2003	7	3	10	4	4	8				11	7	18
2004	4	3	7	2	4	6				6	7	13
2005	2	1	3	1	1	2				3	2	5
2006	4	3	7	2	2	4	3	3	6	9	8	17
Total	39	22	61	11	11	22	3	3	6	53	36	89

El programa de especialidad en oftalmología de la USAC se desarrolla en el Hospital Roosevelt, el de la Universidad Francisco Marroquín y Universidad Rafael Landívar en el Hospital de Ojos y Oídos Doctor Rodolfo Robles.

Traumatología y ortopedia

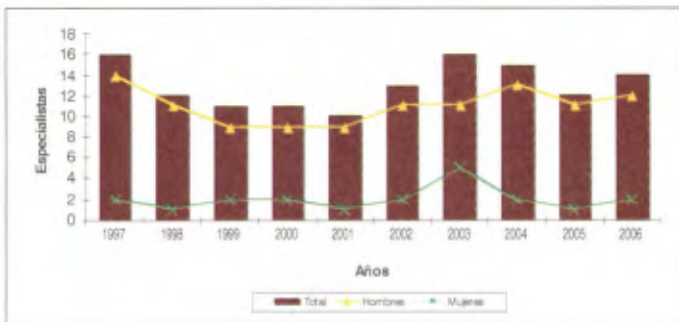
La especialidad de traumatología y ortopedia la ofrece únicamente la universidad estatal. Del total de egresados en el período de análisis la mayoría son hombres (84%).

Figura 89
Especialistas en traumatología y ortopedia por sexo
1997-2006



El número de médicos que concluyó satisfactoriamente la especialización de traumatología y ortopedia varió entre 10 y 16 por año. La distribución por sexo en cada año varió como se muestra en la Figura 90 y Cuadro 68.

Figura 90
Especialistas en traumatología y ortopedia por año y sexo
Universidad de San Carlos de Guatemala
1997-2006

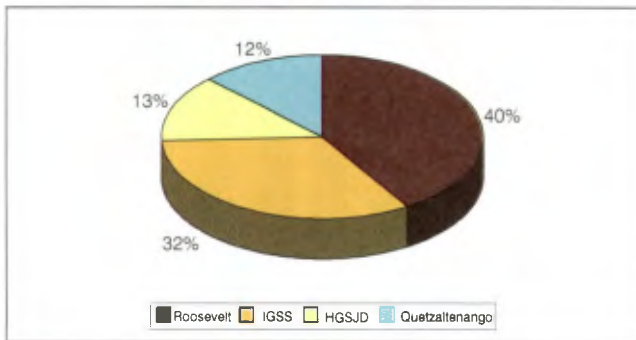


Cuadro 68
Especialistas en traumatología y ortopedia por año y sexo
Universidad de San Carlos de Guatemala
1997- 2006

Años	Hombres	Mujeres	Total
1997	14	2	16
1998	11	1	12
1999	9	2	11
2000	9	2	11
2001	9	1	10
2002	11	2	13
2003	11	5	16
2004	13	2	15
2005	11	1	12
2006	12	2	14
Total	109	20	129

Fueron cuatro los hospitales en donde se formaron los especialistas en traumatología y ortopedia. El mayor número lo hizo en el Hospital Roosevelt con 40%, seguido del IGSS 32%, Hospital San Juan de Dios 13% y Quetzaltenango 12%. Figura 91 y Cuadro 69.

Figura 91
Especialistas en traumatología y ortopedia por hospital
en donde realizaron el entrenamiento
Universidad de San Carlos de Guatemala
1997-2006



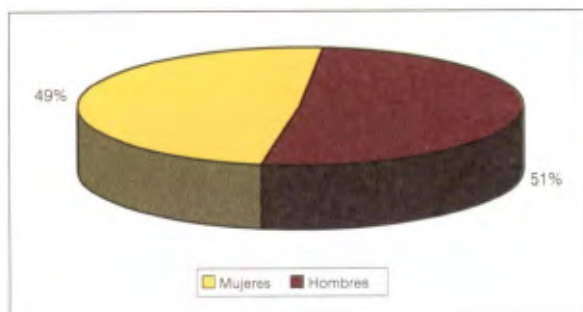
Cuadro 69
Especialistas en traumatología y ortopedia por hospital
en donde realizaron el entrenamiento
Universidad de San Carlos de Guatemala
1997-2006

Años	Hospitales			
	Roosevelt	San Juan de Dios	IGSS	Quetzaltenango
1997	2	6	8	0
1998	6	4	0	0
1999	5	7	0	0
2000	5	0	6	0
2001	4	0	5	0
2002	4	1	5	3
2003	5	3	6	2
2004	7	3	1	4
2005	6	2	1	3
2006	7	2	2	3
Total	51	17	46	15

Psiquiatría

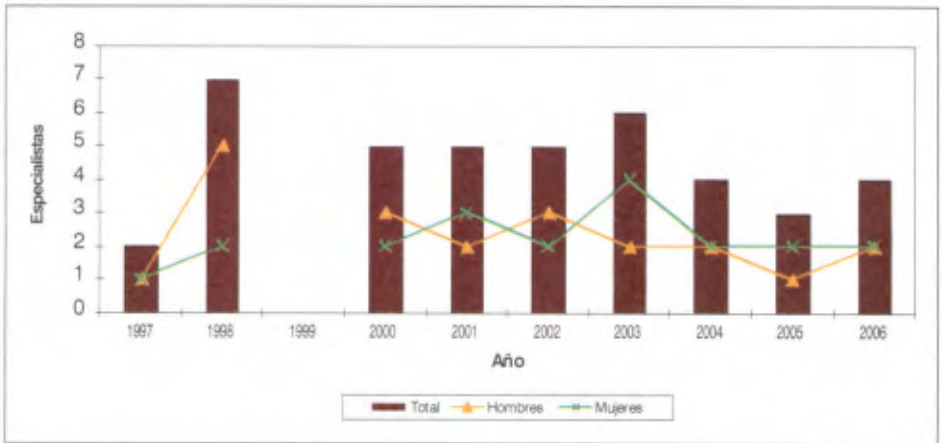
La Universidad de San Carlos egresó 41 especialistas en psiquiatría de 1997 a 2006, exceptuando el año 1999. La distribución por sexo es casi similar.

Figura 92
Especialistas en psiquiatría por sexo
1997- 2006



El número de graduados por año osciló entre 2 y 7. En la Figura 93 y Cuadro 70, se especifica el número de graduados por año y por sexo.

Figura 93
Especialistas en psiquiatría por año y sexo
1997- 2006



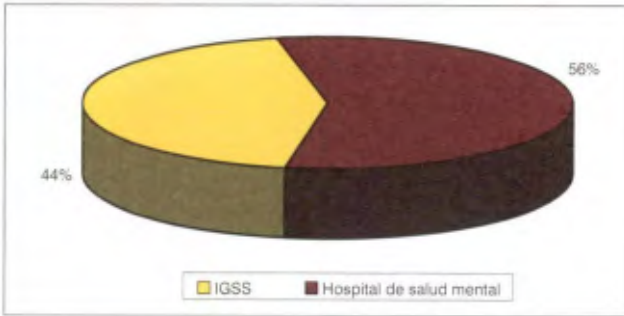
Cuadro 70
Especialistas en psiquiatría por año y sexo
Universidad de San Carlos de Guatemala
1997- 2006

Años	Hombres	Mujeres	Total
1997	1	1	2
1998	5	2	7
1999	0	0	0
2000	3	2	5
2001	2	3	5
2002	3	2	5
2003	2	4	6
2004	2	2	4
2005	1	2	3
2006	2	2	4
Total	21	20	41

En el hospital de salud mental Doctor Federico Mora efectuaron la residencia conducente a la especialización en psiquiatría un poco más de la mitad de los médicos(as) egresados(as) (56%), el resto lo hicieron en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS (44%).

Figura 94

**Especialistas en psiquiatría por hospital en donde realizaron el entrenamiento
Universidad de San Carlos de Guatemala
1997-2006**



Cuadro 71

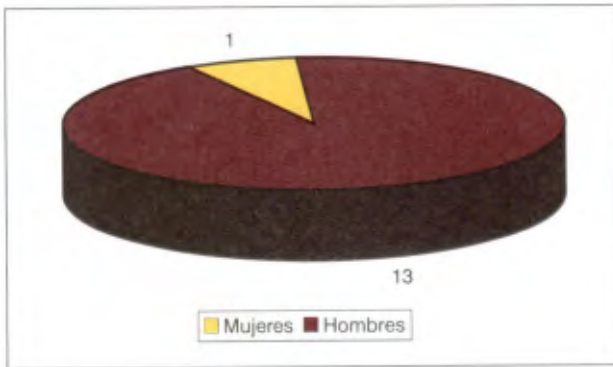
**Especialistas en psiquiatría por hospital en donde realizaron el entrenamiento
Universidad de San Carlos de Guatemala
1997-2006**

Hospitales		
Años	IGSS	Salud Mental
1997	2	
1998	3	4
1999		
2000	2	3
2001	3	2
2002	1	4
2003	2	4
2004	2	2
2005	1	2
2006	2	2
Total	18	23

Neurología de adultos

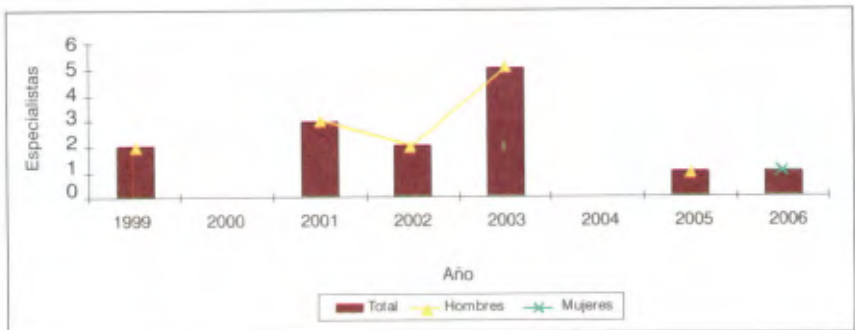
La Universidad de San Carlos ha graduado 14 especialistas en neurología de adultos a partir de 1999 al 2006, observándose claro predominio del sexo masculino, de ellos 13 pertenecen al sexo masculino y 1 al femenino.

Figura 95
Especialidades en neurología de adultos por sexo
1999-2006



La formación por año no ha superado cinco especialistas. En el año 2000 no hubo graduados. Figura 96 y Cuadro 72.

Figura 96
Especialistas en neurología de adultos por año y por sexo
1999-2006



Cuadro 72

Especialistas en neurología de adultos por año y sexo
1999- 2006

Años	Hombres	Mujeres	Total
1999	2		2
2000			
2001	3		3
2002	2		2
2003	5		5
2004			
2005	1		1
2006		1	1
Total	13	1	14

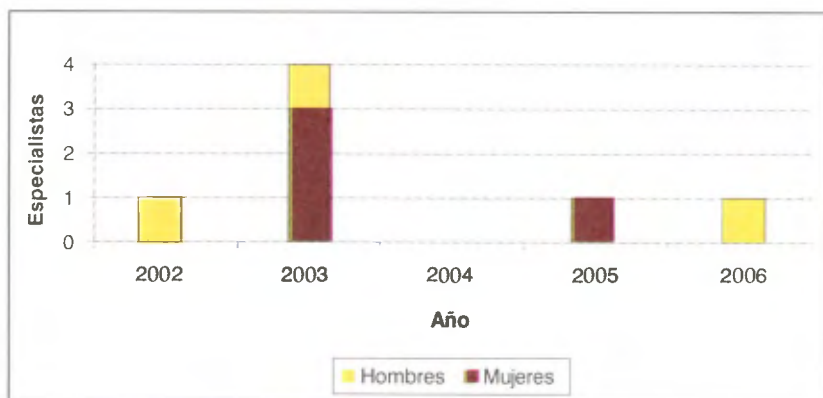
El entrenamiento en neurología de adultos se realizó solamente en el Hospital General San Juan de Dios.

Neurofisiología

La USAC egresó 7 especialistas en neurofisiología de 2002 a 2006. De ellos tres son hombres y cuatro son mujeres. La distribución por año y sexo en la Figura 97.

Figura 97

Especialistas en neurofisiología por año y sexo
2002-2006



El programa de especialización en neurofisiología se realiza únicamente en el Hospital General San Juan de Dios.

Neurocirugía

Seis especialistas en neurocirugía del sexo masculino fueron formados por la USAC, dos en cada uno de los años 2002, 2005 y 2006. De ellos, dos lo hicieron en el Hospital Roosevelt y cuatro en el Hospital General San Juan de Dios.

Nefrología

La Universidad de San Carlos formó dos especialistas en nefrología en el año 2003, ambos de sexo masculino. El entrenamiento se realizó en el Hospital San Juan de Dios.

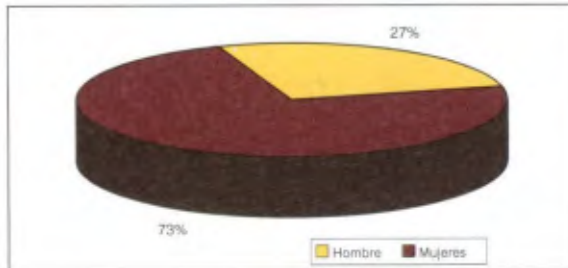
Urología

En 2006, dos médicos fueron egresados como especialistas en urología por la Universidad de San Carlos de Guatemala, de ellos uno lo hizo en el Hospital San Juan de Dios y el otro en el IGSS.

Patología

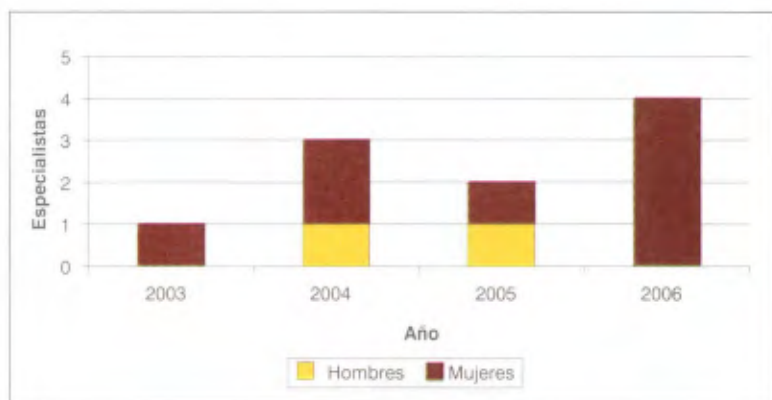
El programa de patología avalado por la universidad estatal ha egresado en los cuatro años transcurridos de 2003 a 2006, 11 patólogos(as), de los cuales 8 son mujeres (73%).

Figura 98
Especialistas en patología por sexo
2003-2006



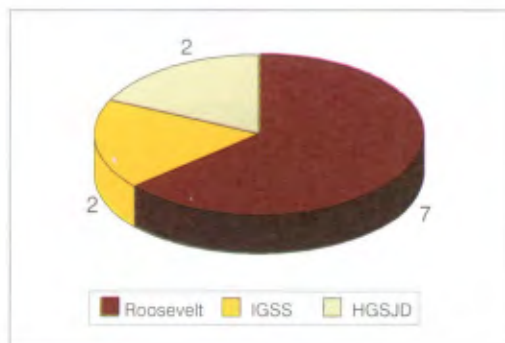
La distribución de los 11 especialistas graduados por año y sexo se muestra en la Figura 99.

Figura 99
Especialistas en patología por año y sexo
Años 2003-2006



De los 11 especialistas en patología, 7 egresaron del hospital Roosevelt, 2 del IGSS y 2 del Hospital General San Juan de Dios.

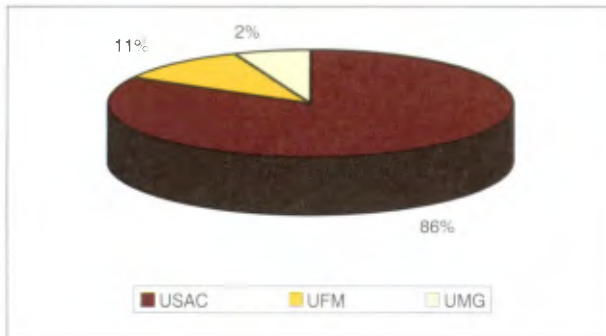
Figura 100
Especialistas en patología por hospital en donde
realizaron el entrenamiento
Universidad de San Carlos de Guatemala
2003-2006



Radiología e imágenes diagnósticas

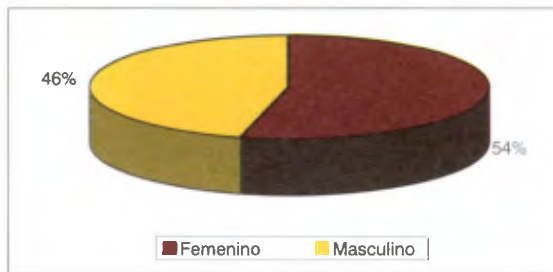
La especialidad en Radiología e imágenes diagnósticas se llevó a cabo en tres universidades: San Carlos de Guatemala, Francisco Marroquín y Mariano Gálvez. El número de graduados de 1997 a 2006 fue de 103, con mayor contribución de la USAC (86), seguido de Francisco Marroquín (11) y Mariano Gálvez (2).

Figura 101
Especialistas en radiología e imágenes diagnósticas
por universidad
1997-2006



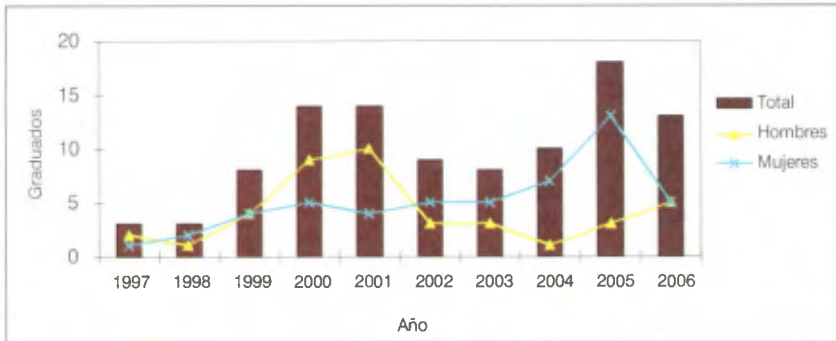
En los egresados de esta especialidad hubo predominio del sexo femenino (54%) en las dos universidades cuya información es desglosada en esta variable.

Figura 102
Especialistas en radiología e imágenes diagnósticas por sexo
Universidades de San Carlos y Francisco Marroquín



El número de graduados por año osciló entre 3 y 18, se presenta con la distribución por sexo en dos universidades en la Figura 103 y Cuadro 73.

Figura 103
Especialistas en radiología e imágenes diagnósticas por año y sexo*
1997-2006



* Datos por sexo de la USAC y UFM.

Cuadro 73
Especialistas en radiología e imágenes diagnósticas por año y sexo
1997-2006

Años	Universidades							Total		
	San Carlos			Francisco Marroquín			Mariano Gálvez			
	H	M	T	H	M	T	T	H	M	T
1997	2	1	3	2		2		4	1	5
1998	1	2	3	1	1	2		2	3	5
1999	4	3	7		1	1		4	4	8
2000	9	5	14					9	5	14
2001	9	3	12	1	1	2		10	4	14
2002	3	5	8					3	5	8
2003	3	5	8					3	5	8
2004	0	6	6	1	1	2	2	1	7	10*
2005	3	11	14		2	2	2	3	13	18*
2006	6	5	11				2	6	5	13*
Total	42	46	86	5	6	11	6	45	52	103*

*Sin información por sexo de la UMG.

La Universidad Francisco Marroquín desarrolla el programa de radiología e imágenes diagnósticas en el Hospital Universitario Esperanza; la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala en el Centro Médico Militar y la Universidad de San Carlos lo hace en el Hospital Roosevelt y Hospital San Juan de Dios. La proporción de graduados en el hospital Roosevelt fue superior (49%) que en el hospital San Juan de Dios (43%) y Hospital de Quetzaltenango (8%).

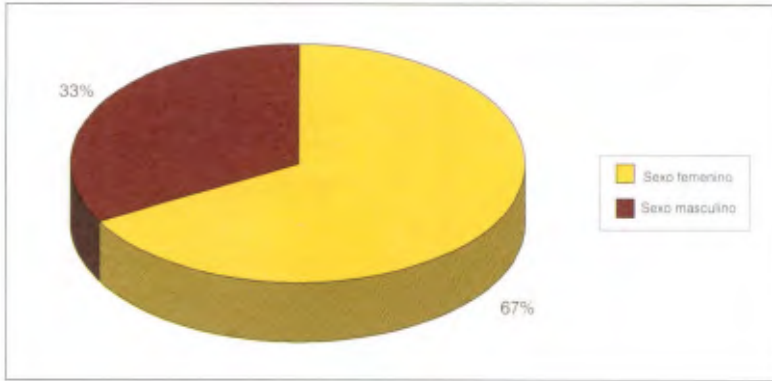
Cuadro 74
Especialistas en radiología e imágenes diagnósticas por
hospital en donde realizaron el entrenamiento
Universidad de San Carlos de Guatemala
1997-2006

Años	Hospitales		
	Roosevelt	San Juan de Dios	Quetzaltenango
1997	2	1	0
1998	2	1	0
1999	4	3	0
2000	6	8	0
2001	5	7	0
2002	2	3	3
2003	2	3	3
2004	3	2	1
2005	6	8	
2006	6	7	
Total	38	43	7

Dermatología

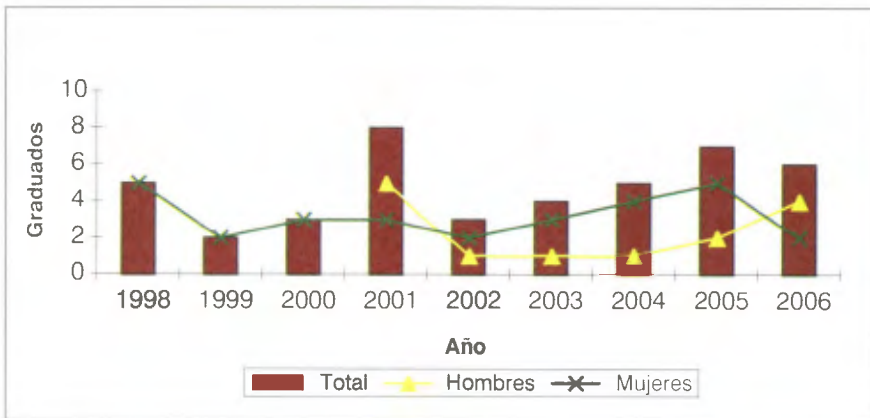
La especialidad de dermatología es avalada académicamente por la Universidad Francisco Marroquín. De 1999 al 2006 egresaron 43 médicos(as) especializados(as), de los cuales 67% son del sexo femenino y 33% del sexo masculino.

Figura 104
Especialistas en dermatología por sexo
Universidad Francisco Marroquín
1999-2006



La distribución por año de los egresados de la especialidad de dermatología indica un mínimo de 2 en 2000 y un máximo de 8 en 2001. Esta distribución y el detalle por sexo se detalla en la Figura siguiente.

Figura 105
Especialistas en dermatología por año y sexo
1998-2006



El programa de especialización en dermatología avalado por la Universidad Francisco Marroquín se desarrolla en el Instituto de Dermatología –INDERMA–.

Reumatología

La Universidad Francisco Marroquín desarrolla el Programa de Especialización en Reumatología en la Asociación Guatemalteca Anti-Enfermedades Reumáticas (AGAR), habiendo egresado 4 médicos(as) con la especialidad, uno en los años 2000, 2002, 2004 y 2006. De ellos 2 son mujeres y dos hombres.

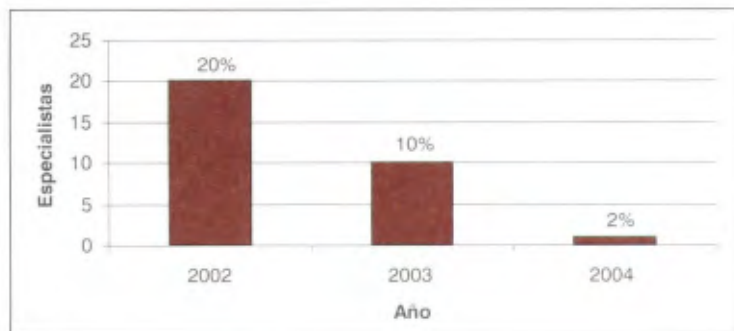
Hemato-oncología pediátrica

Un médico ha sido egresado como especialista en hemato-oncología pediátrica por la Universidad Francisco Marroquín en 2001. La residencia médica conducente al mencionado grado académico se desarrolló en la Unidad Hemato-oncológica del Hospital Roosevelt.

Farmacología clínica

El programa de maestría y especialidad en farmacología clínica es desarrollado por la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala en su campus central. Durante el período de 10 años analizado, graduó 31 especialistas de 2002 a 2004. En la Figura 96 la distribución por año. No se tiene información por sexo.

Figura 106
Especialistas en farmacología clínica por año
Universidad Mariano Gálvez de Guatemala
2002-2004



Formación de técnicos en salud, no universitarios

La formación de técnicos de salud sin un grado académico universitario ha sido efectuada en las escuelas adscritas al Ministerio de Salud. El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social ha formado auxiliares de enfermería. Instituciones privadas, incluyendo universidades, también han desarrollado programas para responder a necesidades específicas. En todo caso es requisito que el estudiante posea el título de educación secundaria.

La oferta educativa para la formación de técnicos de salud no universitarios, al finalizar 2006 es la siguiente:

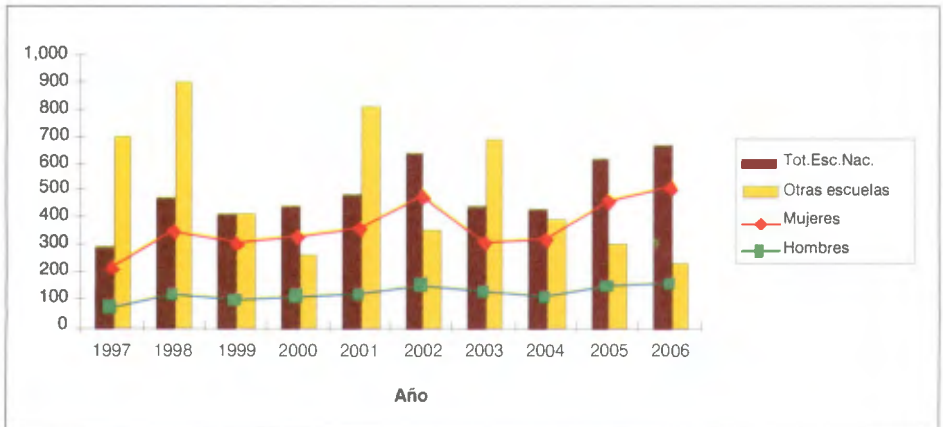
Área técnica	Institución educativa
Auxiliares de enfermería	Escuela Nacional de Enfermería. Ministerio de Salud Pública.
	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
	Escuelas privadas institucionales y particulares, aprobadas por el Ministerio de Salud
Técnicos en Salud Rural	Ministerio de Salud Pública
Inspectores de Saneamiento Ambiental	Ministerio de Salud Pública
Técnicos en laboratorio clínico	Ministerio de Salud Pública
Técnicos en radiología diagnóstica	Ministerio de Salud Pública
Técnicos en terapia respiratoria	Ministerio de Salud Pública
Fisioterapistas	Ministerio de Salud Pública
Citología exfoliativa	Ministerio de Salud Pública
Técnicos en banco de sangre	Ministerio de Salud Pública
Actualización en urgencias médicas	Universidad Galileo
Atención de adicciones	Universidad Galileo
Diplomados en enfermería auxiliar (En proceso de reconocimiento por el Ministerio de Salud, al final del 2006).	Universidad Galileo

Graduados de 1997 a 2006

Auxiliares de enfermería

El número de auxiliares de enfermería graduados durante los años 1997 al 2006 por la Escuela Nacional de Enfermería, IGSS e instituciones privadas debidamente registradas en el Ministerio de Salud, osciló entre 723 en el año 2000 y 1,140 en 2003. La mayoría del sexo femenino. Figura 107 y cuadro 75.

Figura 107
Auxiliares de enfermería graduados(as) por la Escuela Nacional de Enfermería y otras escuelas autorizadas, por año.
Distribución por sexo de egresadas(os) de escuelas del
Ministerio de Salud, Pública y Asistencia Social
1997-2006



Fuente: Departamento de Formación. Dirección General de Recursos Humanos, MSPAS.

Cuadro 75
Auxiliares de enfermería graduados por la
Escuela Nacional de Enfermería y otras escuelas autorizadas por el
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, por año y por sexo
1997-2006

Año	Escuela Nacional de Enfermería*			Otras escuelas	Total
	Hombres	Mujeres	Total		
1997	76	219	295	700	995
1998	122	356	478	907	1385
1999	102	314	416	424	840
2000	117	336	453	270	723
2001	123	367	490	808	931
2002	156	482	638	357	995
2003	129	316	445	695	1140
2004	113	327	440	403	843
2005	149	467	616	310	926
2006	160	515	675	240	915

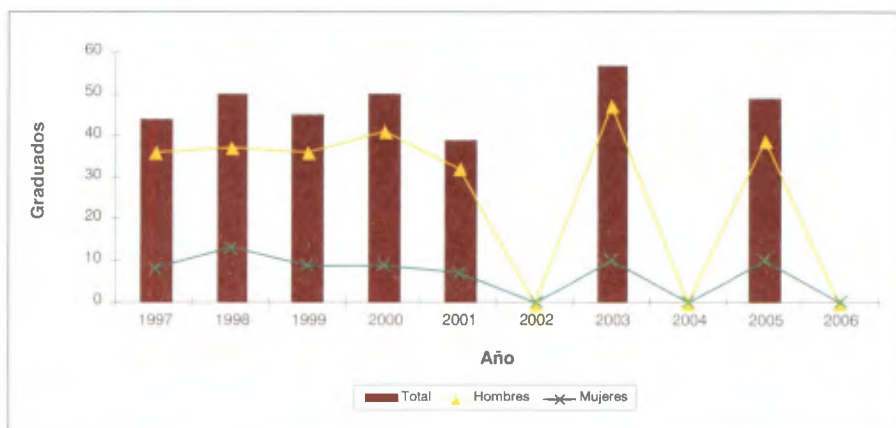
*En tres sedes: Ciudad capital, Quetzaltenango y Alta Verapaz (Cobán).

Fuente: Departamento de Formación. Dirección General de Recursos Humanos, MSPAS.

Técnicos en salud rural

El Instituto de Adiestramiento en Salud (INDAPS) del Ministerio de Salud, ubicado en Los Amates, Izabal, ha tenido a su cargo la formación de técnicos en salud rural desde que esta carrera se creó a finales de la década de los años 60. La producción de nuevos técnicos en el período analizado ha sido de 334, con períodos de receso. Actualmente se forma este personal con un plan de estudios diferente al inicial, dado que por solicitud del gremio se incluyó en el mismo la formación como bachilleres. Figura 108 y Cuadro 76.

Figura 108
Técnicos en salud rural graduados por año y sexo
1997-2006



Fuente: Departamento de Formación. Dirección General de Recursos Humanos, MSPAS.

Cuadro 76
Técnicos en salud rural graduados por año y sexo
Años 1997-2006

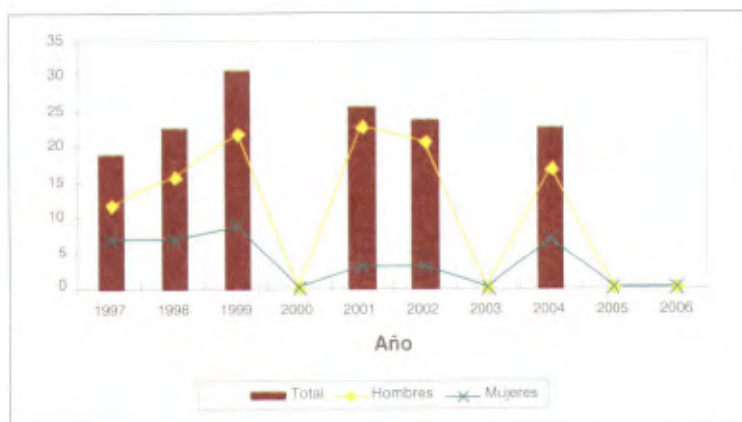
Año	Hombres	Mujeres	Total
1997	36	8	44
1998	37	13	50
1999	36	9	45
2000	41	9	50
2001	32	7	39
2002	0	0	0
2003	47	10	57
2004	0	0	0
2005	39	10	49
2006	0	0	0

Fuente: Departamento de Formación. Dirección General de Recursos Humanos, MSPAS.

Inspectores de Saneamiento Ambiental

De 1997 a 2006 se formaron 147 inspectores de saneamiento ambiental en INDAPS. Durante cuatro años no hubo formación (2000, 2003, 2005 y 2006). La distribución de los graduados por año y sexo se resume en la Figura 109 y Cuadro 77.

Figura 109
Inspectores de saneamiento ambiental graduados, por año y sexo
1997-2006



Fuente: Departamento de Formación. Dirección General de Recursos Humanos, MSPAS.

Cuadro 77
Inspectores de saneamiento ambiental
graduados por año y sexo
1997-2006

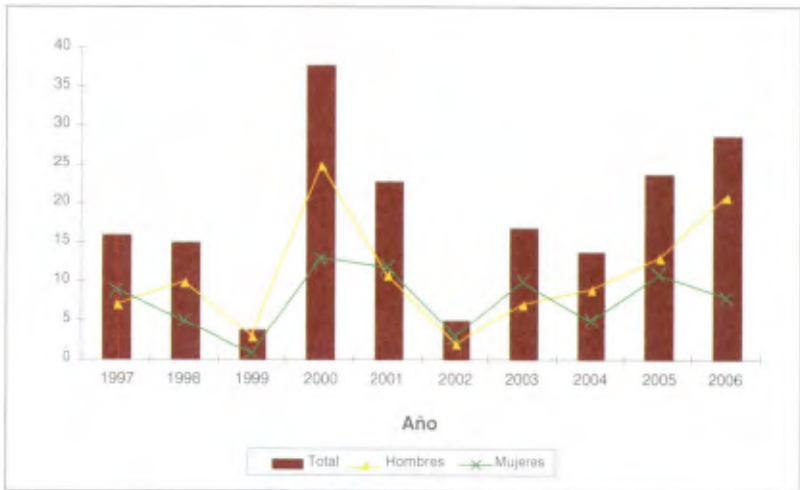
Año	Hombres	Mujeres	Total
1997	12	7	19
1998	16	7	23
1999	22	9	31
2000	0	0	0
2001	23	3	26
2002	21	3	24
2003	0	0	0
2004	17	7	23
2005	0	0	0
2006	0	0	0

Fuente: Departamento de Formación. Dirección General de Recursos Humanos, MSPAS.

Técnicos en laboratorio clínico

Esta área de apoyo técnico ha sido una de las más atendida en la formación de nuevos recursos por el Ministerio de Salud. En los diez años analizados se han formado 560 personas. Durante un año, el 2000, la responsabilidad fue tomada por la Universidad Rafael Landívar por solicitud del ministerio. La distribución por año y sexo en la Figura 110 y Cuadro 78.

Figura 110
Técnicos en laboratorio clínico graduados por año y sexo
1997-2006



Fuente: Departamento de Formación. Dirección General de Recursos Humanos. MSPAS.

Cuadro 78
Técnicos en laboratorio clínico
graduados por año y sexo
1997-2006

Año	Hombres	Mujeres	Total
1997	0	0	0
1998	13	32	45
1999	11	25	36
2000	36	20	56
2001	30	50	80
2002	40	28	68
2003	25	34	59
2004	24	41	65
2005	39	38	77
2006	37	37	74

Fuente: Departamento de Formación. Dirección General de Recursos Humanos. MSPAS.

Técnicos en radiología diagnóstica

De 1997 a 2006, el Ministerio de Salud certificó a 185 técnicos en radiología diagnóstica. El detalle por año y sexo en la Figura 111 y Cuadro 79.

Figura 111
Técnicos en laboratorio clínico graduados por año y sexo
1997-2006



Fuente: Departamento de Formación. Dirección General de Recursos Humanos. MSPAS.

Cuadro 79
Técnicos en radiología diagnóstica graduados por año y sexo
1997-2006

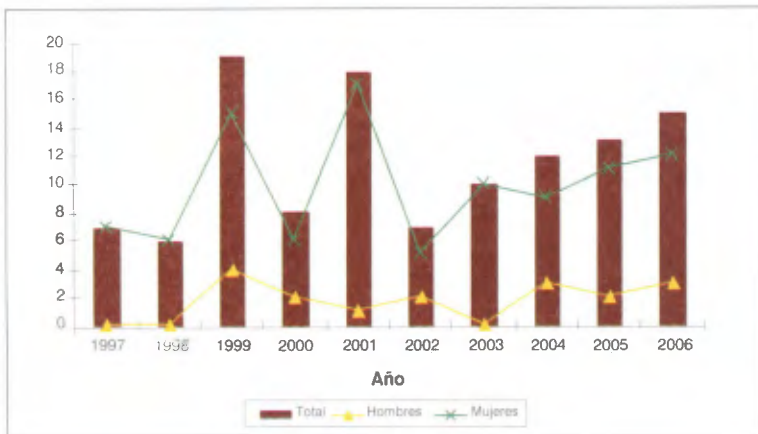
Año	Hombres	Mujeres	Total
1997	7	9	16
1998	10	5	15
1999	3	1	4
2000	25	13	38
2001	11	12	23
2002	2	3	5
2003	7	10	17
2004	9	5	14
2005	13	11	24
2006	21	8	29

Fuente: Departamento de Formación. Dirección General de Recursos Humanos. MSPAS.

Técnicos en terapia respiratoria

Ciento quince técnicos en terapia respiratoria egresaron en los últimos diez años de la escuela del Ministerio de Salud. En ellos se observa una preponderancia del sexo femenino. Figura 112 y Cuadro 80.

Figura 112
Técnicos en terapia respiratoria graduados, por año y sexo
1997-2006



Fuente: Departamento de Formación. Dirección General de Recursos Humanos. MSPAS.

Cuadro 80
Técnicos en terapia respiratoria graduados por año y sexo
1997-2006

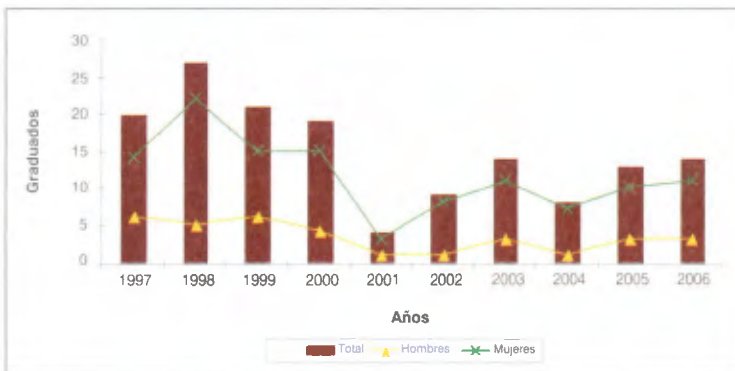
Año	Hombres	Mujeres	Total
1997	0	7	7
1998	0	6	6
1999	4	15	19
2000	2	6	8
2001	1	17	18
2002	2	5	7
2003	0	10	10
2004	3	9	12
2005	2	11	13
2006	3	12	15

Fuente: Departamento de Formación. Dirección General de Recursos Humanos. MSPAS.

Técnicos en fisioterapia

El Ministerio de Salud ha formado un número relativamente bajo de técnicos en fisioterapia en los últimos diez años, que ha oscilado entre 4 en 2001 y 27 en 1998, con una mayor proporción de mujeres. Figura 113 y Cuadro 81.

Figura 113
Técnicos en fisioterapia graduados, por año y por sexo
1997-2006



Fuente: Departamento de Formación. Dirección General de Recursos Humanos. MSPAS.

Cuadro 81
Técnicos en fisioterapia graduados por año y sexo
1997-2006

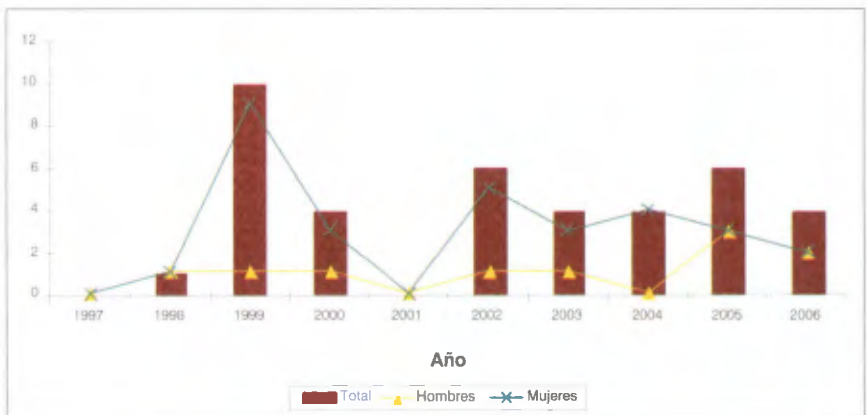
Año	Hombres	Mujeres	Total
1997	6	14	20
1998	5	22	27
1999	6	15	21
2000	4	15	19
2001	1	3	4
2002	1	8	9
2003	3	11	14
2004	1	7	8
2005	3	10	13
2006	3	11	14

Fuente: Departamento de Formación. Dirección General de Recursos Humanos. MSPAS.

Técnicos en citología exfoliativa

En citología exfoliativa se ha formado el menor número de técnicos en los diez años analizados. En la Figura 114 y Cuadro 82 la distribución por año y sexo.

Figura 114
Técnicos en citología exfoliativa graduados, por año y sexo
Años 1997-2006



Fuente: Departamento de Formación. Dirección General de Recursos Humanos. MSPAS.

Cuadro 82
Técnicos en citología exfoliativa graduados, por año y sexo
1997-2006

Año	Hombres	Mujeres	Total
1997	0	0	0
1998	1	1	1
1999	1	9	10
2000	1	3	4
2001	0	0	0
2002	1	5	6
2003	1	3	4
2004	0	4	4
2005	3	3	6
2006	2	2	4

Fuente: Departamento de Formación. Dirección General de Recursos Humanos. MSPAS.

Técnicos en Banco de Sangre

En 2006 se desarrolló un curso presencial para formación de técnicos en banco de sangre que diplomó a 23 personas y mediante apoyo de la Organización Panamericana de la Salud se capacitaron con la modalidad de enseñanza a distancia a 110 técnicos más.

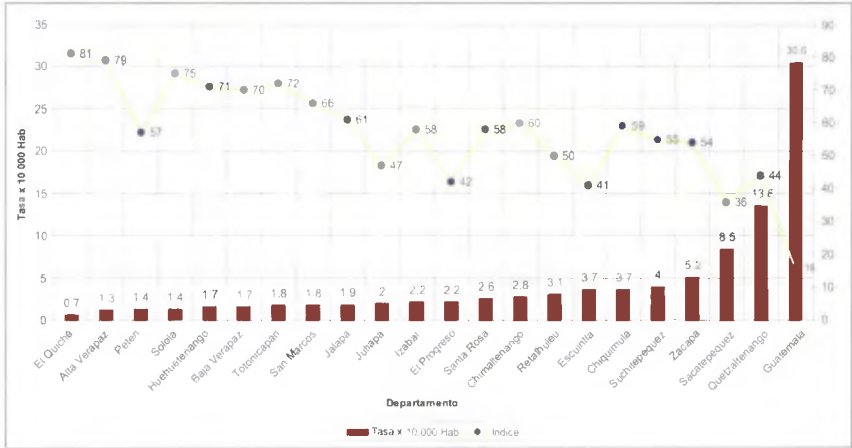


CONCLUSIONES Y RETOS FUTUROS

Indudablemente no fue tarea fácil recopilar los datos que aquí se presentan. Se tropezó con ausencia e inconsistencia de ellos en algunos casos y falta de respuesta de algunas instituciones en otros. Se obtuvo, sin embargo, una plataforma de información básica que identifica vacíos y orienta estudios específicos. Se logró adicionalmente estimular el interés en el adecuado registro de datos de recursos humanos en salud y el desarrollo de sistemas institucionales de información permanente en este campo. Conclusiones relevantes y retos para el futuro inmediato se resumen así:

1. Los colegios profesionales siguen siendo la única fuente de datos de la disponibilidad de profesionales, aunque no siempre depurados por fallecimientos, migraciones y abandono de la profesión. La ubicación geográfica es una variable dinámica que no es actualizada periódicamente, lo que dificulta la estimación correcta de la distribución en el país de los profesionales de salud.
2. Los recursos humanos técnicos y profesionales se distribuyen de manera no equitativa y por lo tanto existen importantes brechas a cubrir que urgen atención inmediata. En el departamento de Guatemala y otros cercanos a él, así como en ciudades de mayor desarrollo y donde existen facilidades de formación, se concentra la mayor proporción, mientras que en otros con características de ruralidad, dificultades de acceso y condiciones socioeconómicas más precarias, la disponibilidad es menor. Evidencia de lo último es la relación inversa observada mediante la comparación de la disponibilidad de médicos(as) por 10,000 habitantes y el índice de pobreza reportado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), en la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) de 2006.

Figura 115
Razón de médicos y médicas por 10,000 habitantes
e índice de pobreza, en los departamentos del país
Año 2006

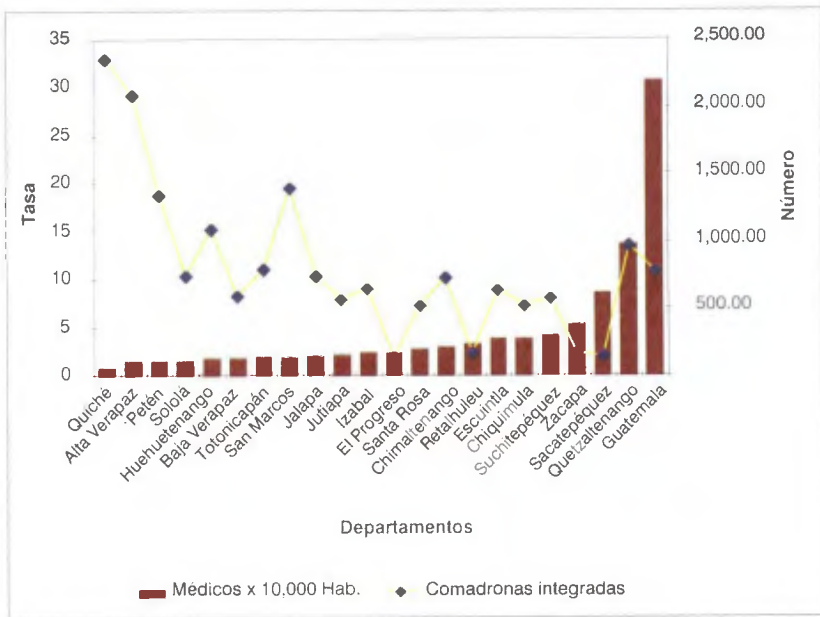


Fuentes: Construcción a partir de datos del Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala y del Instituto Nacional de Estadística –INE–

- Existe una relación inversa de 2.5 médicos(as) por cada enfermera(o) profesional, (en términos generales se sugiere de 1 a 3), que asociada a la razón de 6 auxiliares de enfermería por cada enfermera(o) profesional, indica que son las(os) auxiliares con formación inferior las(os) que están sustituyendo al profesional. La situación obviamente no corresponde a lo deseable y sugiere que deben acelerarse los programas de formación de profesionales de la enfermería y los de profesionalización del personal auxiliar.
- Es claro que los índices del número de profesionales y técnicos por habitantes son un reflejo del sistema de salud que cada país adopta. Actualmente, en países en desarrollo que se han inclinado por la atención primaria en salud como la estrategia básica para superar los problemas más apremiantes como la elevada mortalidad materna, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha recomendado un mínimo de 25 trabajadores de salud debidamente capacitados por cada 10,000 habitantes para garantizar la adecuada atención del parto, en el que se incluyen médicos, enfermeras y parteras (enfermeras especializadas en la atención del embarazo y el parto). En Guatemala existen

pocas parteras formadas hace varias décadas y la atención del parto en el área rural descansa fundamentalmente en la comadrona, personas de la comunidad no siempre capacitadas, pero que son altamente apreciadas particularmente en comunidades indígenas por su apego y respeto a la cultura local. Los datos disponibles indican que existe relación inversa entre el número de médicos por 10,000 habitantes y el número de comadronas integradas a los servicios de salud (Figura 116), situación que evidencia la importancia de la incorporación adecuada de este personal comunitario al equipo de salud y el reforzamiento de sus competencias por las enfermeras y profesionales que las capacitan, orientan y supervisan, mientras se efectúa el proceso de transición hacia una atención profesional del parto.

Figura 116
Disponibilidad de médicos y
comadronas integradas a los servicios de salud
en los departamentos del país
Año 2006



Fuentes: Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala y Unidad de Coordinación de Enfermería. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

5. Los datos analizados corroboran que en Guatemala, como en otros países de América, se ha incrementado en los últimos años de manera proporcional y progresiva, la formación de personal de salud del sexo femenino en la mayoría de carreras profesionales y de posgrado.
6. El ritmo de formación de nuevos recursos es lento y aunque en los diez años analizados se han iniciado nuevos programas, continúan siendo insuficientes para llenar los vacíos actuales, sin considerar el indudable incremento en la demanda en la prestación de servicios en los próximos años:
 - a) En el caso de medicina, la universidad nacional está formando recursos en la ciudad de Guatemala, Quetzaltenango y Chiquimula. Los dos últimos lugares son geográficamente equidistantes y por lo tanto su ubicación tuvo correcta racionalidad, pero el resto del país no cuenta con esa facilidad. Actualmente la USAC tiene ocho centros regionales pero solamente en dos se incluye medicina. Las universidades privadas están ubicadas en la capital y Quetzaltenango, lugares en los que ya se han alcanzado e incluso superado los índices considerados adecuados en relación a la población a atender. Esta realidad apoya la obvia necesidad de desarrollar programas locales en los lugares donde el número de profesionales de medicina es bajo, incrementando la posibilidad de incorporar estudiantes provenientes de ese y otros lugares cercanos que tendrán por lo tanto, mayor identificación con la cultura y elevada probabilidad de permanecer en el lugar una vez graduados. La incorporación de más de 200 médicos(as) guatemaltecos(as) graduados(as) en Cuba en 2007 y un importante número que se espera en los próximos años merece especial consideración para orientar su desempeño en concordancia con la situación planteada.
 - b) Las universidades privadas han contribuido en los últimos años a incrementar la formación en enfermería y la profesionalización de auxiliares en la capital y en algunos departamentos, pero aún hay mucho por hacer considerando el alto déficit de este importante personal y el potencial riesgo de la migración a países desarrollados en donde las condiciones de contratación y de vida son superiores, fenómeno observado

de manera preocupante en otros países en desarrollo de Latinoamérica.¹ Las causas de la tendencia a disminuir el ingreso a las Escuelas Nacionales de Enfermería que se observó en el análisis de datos de 1997 a 2006 debe estudiarse a profundidad para tratar de revertirla.

- c) La Escuela Nacional de Enfermería ha desarrollado metodologías innovadoras mediante medios electrónicos de bajo costo y amplio alcance para formar auxiliares, particularmente en Alta Verapaz y áreas circunvecinas. Este es un ejemplo exitoso en la búsqueda de opciones para incrementar de manera creativa y ágil la dotación de recursos humanos en el país.
- d) La formación profesional en nutrición en el ámbito de la salud pública es baja considerando la alta prevalencia del problema. No existen técnicos en seguridad alimentaria nutricional a nivel local que bajo la conducción y supervisión de profesionales asuman el importante desafío de desarrollar acciones de prevención, detección oportuna y recuperación de la desnutrición, especialmente en niños.
- e) La formación de técnicos en salud ha sido por muchos años responsabilidad del Ministerio de Salud Pública y en menor grado del IGSS. El número de egresados es bajo y los programas de estudios requieren descentralización y probablemente innovación y adecuación a las exigencias actuales del modelo de atención. Las autoridades de ambas instituciones han expresado desde hace más de cinco años la intención de transferir esta área a las universidades, reconociendo que su función sustantiva es la prestación de servicios y por lo tanto les es ajena la función formadora. Algunas universidades privadas han empezado a hacerlo, pero se tropieza con el bajo interés de los jóvenes por cubrir cuotas que aunque más bajas en algunos casos que las de carreras tecnológicas u otras, no son congruentes con los bajos salarios que una vez graduados perciben. La falta de acuerdos y decisiones conjuntas

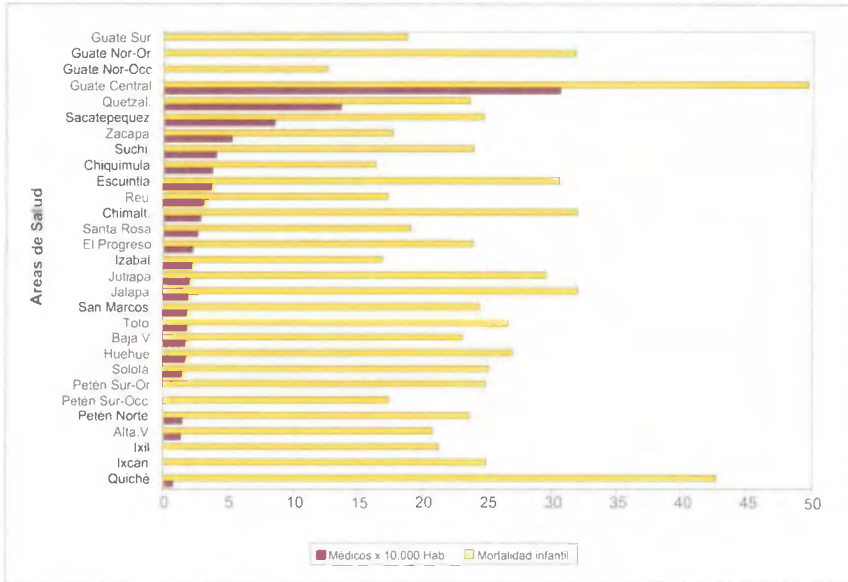
1 La Migración del Personal de Salud en la Región de las Américas, Situación, Perspectivas y Sugerencias para la Acción. Ministerio de Salud de Uruguay, OPS, septiembre de 2006.

entre los sectores asistencial y académico no ha permitido plenamente ese paso trascendente.

- f) El campo de las especialidades médicas requiere un análisis completo y profundo. No ha sido posible determinar con precisión el número y distribución de los especialistas en las diversas áreas de la medicina, los criterios son diversos y los registros institucionales no los incluyen. Los datos indican que se están formando en baja cantidad y para algunas no existe, por lo que no actuar rápidamente podría significar vacíos importantes en los próximos años. Los datos aquí presentados son incompletos por varias razones: i) incluyen solamente los programas reconocidos por las universidades, sin considerar el número de médicos(as) que cumplieron con la pirámide de residencia hospitalaria, sin las exigencias de un programa estructurado por una universidad, pero que en la práctica ganaron conocimientos y experiencia que les permite desempeñarse como especialistas; ii) aunque el número de participantes en algunos programas es relativamente alto, participan en ellos una proporción considerable de extranjeros que no permanecen en el país y iii) no se ha considerado la formación en el extranjero. Es altamente recomendable profundizar en el tema para orientar acciones.
7. El registro de datos sobre recursos humanos en el Ministerio de Salud Pública y en el IGSS debe mejorarse mediante la inclusión de variables que satisfagan las necesidades de información para su desarrollo, además de las puramente administrativas. Aspectos relacionados con años de trabajo, nivel académico, especializaciones, capacitaciones, competencias adicionales y otros son de vital importancia. Para ambas instituciones lo es también la urgencia de homologar el sistema permanente de información para una mejor percepción de la situación con visión de país.
8. El análisis de la dotación de recursos humanos en relación a la población es importante para identificar las brechas a cubrir, pero se requiere un análisis complementario en relación a las necesidades más apremiantes de salud. Solamente como ejemplo, la comparación de la disponibilidad de médicos expresada como la razón por 10,000 habitantes en 2006, con las tasas de mortalidad infantil en las áreas de salud reportada en 2007 por el Ministerio de

Salud Pública y Asistencia Social, es elocuente de la falta de congruencia entre ambos indicadores y por lo tanto, es evidencia de inequidad. Figura 117.

Figura 117
Médicos(as) por 10,000 habitantes por departamentos (2006)
y tasa de mortalidad infantil por áreas de salud (2007)

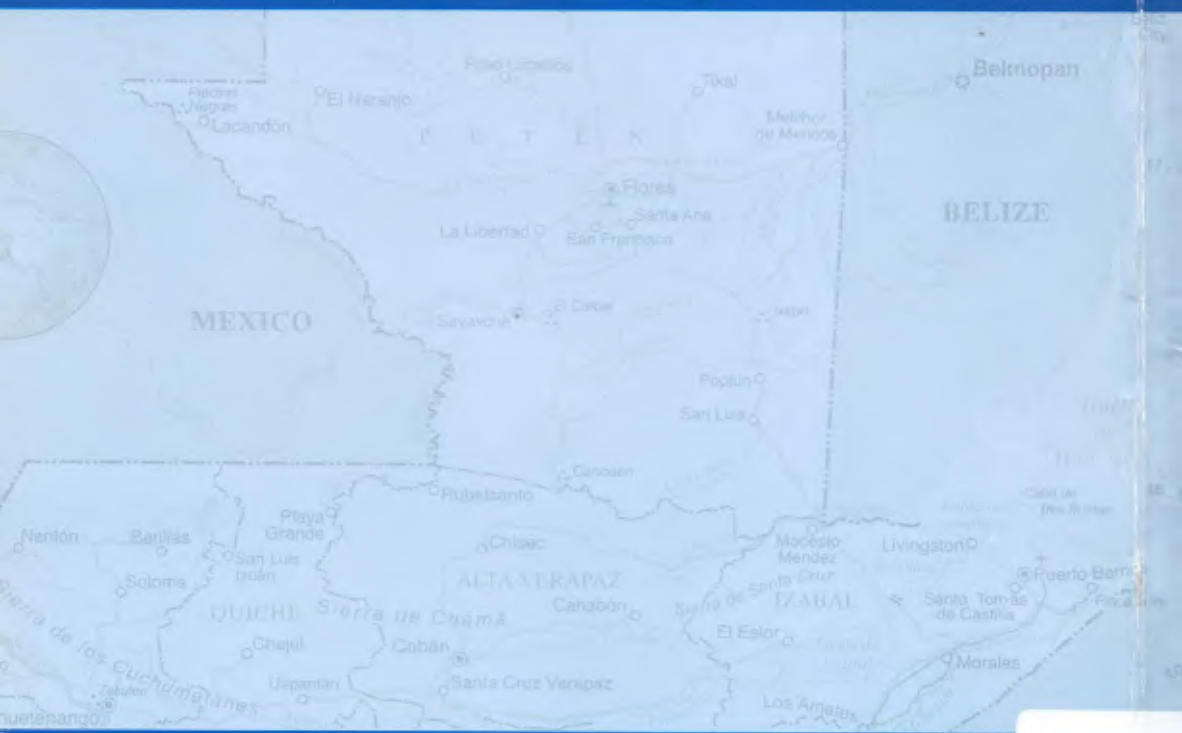


Fuentes: Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala y Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

9. Este documento provee datos cuantitativos, pero hace falta complementarlos con información cualitativa de mucha relevancia, especialmente los aspectos relacionados con la cultura.
10. Debe ponerse especial cuidado en evitar que el interés de incrementar la formación comprometa la calidad. Las universidades y las escuelas formadoras de recursos humanos en salud deben asegurar adecuados estándares en los programas en cualquier lugar del país. Las metodologías innovadoras requieren ser bien conocidas y validadas previamente en el contexto propio antes de ser incorporadas.

10. Las consideraciones anteriores y otras que pueden derivarse del análisis de la situación que describen los datos presentados, requieren poner en práctica planes nacionales de largo alcance, en los que participen coordinadamente las instituciones asistenciales y académicas. Acciones unilaterales seguirán siendo paliativos que no resuelven el problema del país.

En el año 2006 el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, con el apoyo de la Comisión Interinstitucional de Acciones Conjuntas del Sector Académico y el Sector Salud y de OPS/OMS, formuló el Plan Decenal para el Desarrollo de los Recursos Humanos en Guatemala 2006-2015 que contempla acciones intersectoriales que se basan en los desafíos planteados en la Reunión Regional de Toronto, Canadá, que dieron origen al Llamado a la Acción para el Desarrollo de los Recursos Humanos. Adicionalmente, en octubre de 2007 en la 27ª Conferencia Sanitaria Panamericana de los Estados Miembros de la Organización Panamericana de la Salud, mediante los respectivos Ministros de Salud aprobaron las Metas Regionales de Recursos Humanos para la Salud 2007-2015. Las veinte metas planteadas se entienden como un emprendimiento colectivo basado en planes de acción nacionales que produzcan un cambio sustancial que impacte los servicios de salud. La tarea inmediata, por lo tanto, es compatibilizar ambos, el Plan Decenal y las Metas Regionales en el contexto y decisiones del país.



MEXICO

P E T E N

BELIZE

Rio Lacanja

Tikal

Belmopan

Hacienda Negros
Lacandon

El Mirante

Melchor de Mencos

Flores

Santa Ana

La Libertad

San Francisco

Savannah

Coronel

Yaman

Popun

San Luis

Rubelsanto

Cancuen

Nentón

Barillas

Paya Grande

San Luis
buén

Chisec

ALTA VERAPAZ

Cahabón

Mocoso Mendez

Sanja Cruz

Livingston

Caba de
Don Winton

Puerto Bar

Santa Tomas
de Castilla

QUICHI

Sierra de Chuamà

Cobán

Santa Cruz Verapaz

IZABAL

El Eslor

Morales

Los Angeles

Sierra de los Cuchumatanes

Uspantán

Uspantán

Uspantán

Uspantán

Uspantán

Uspantán

Uspantán

Uspantán

Uspantán

Uspantán

Uspantán

Uspantán

Uspantán

Uspantán

