CONSEJO NACIONAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

GOBIERNO FEDERAL

MÉXICO 2010

CONACYT

Dirección Adjunta de Posgrado y Becas

Foro Internacional Evaluando resultados de los programas de Apoyo a Becas de Posgrado

Programa de Becas de Posgrado de CONACYT

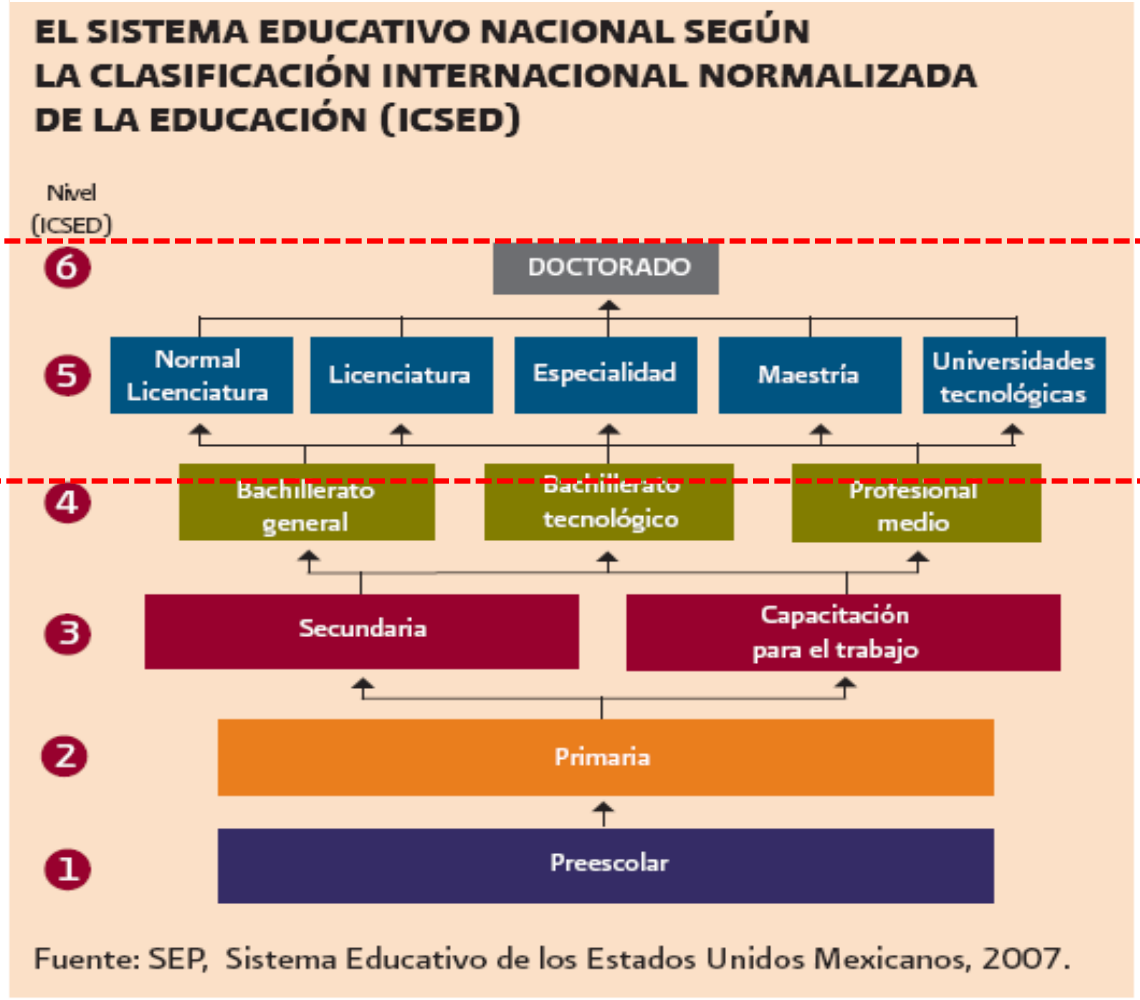
Silvia Álvarez Bruneliere
Directora Adjunta
Junio, 2010

Vivir Mejor

CONTEXTO NACIONAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Niveles educativos de la UNESCO

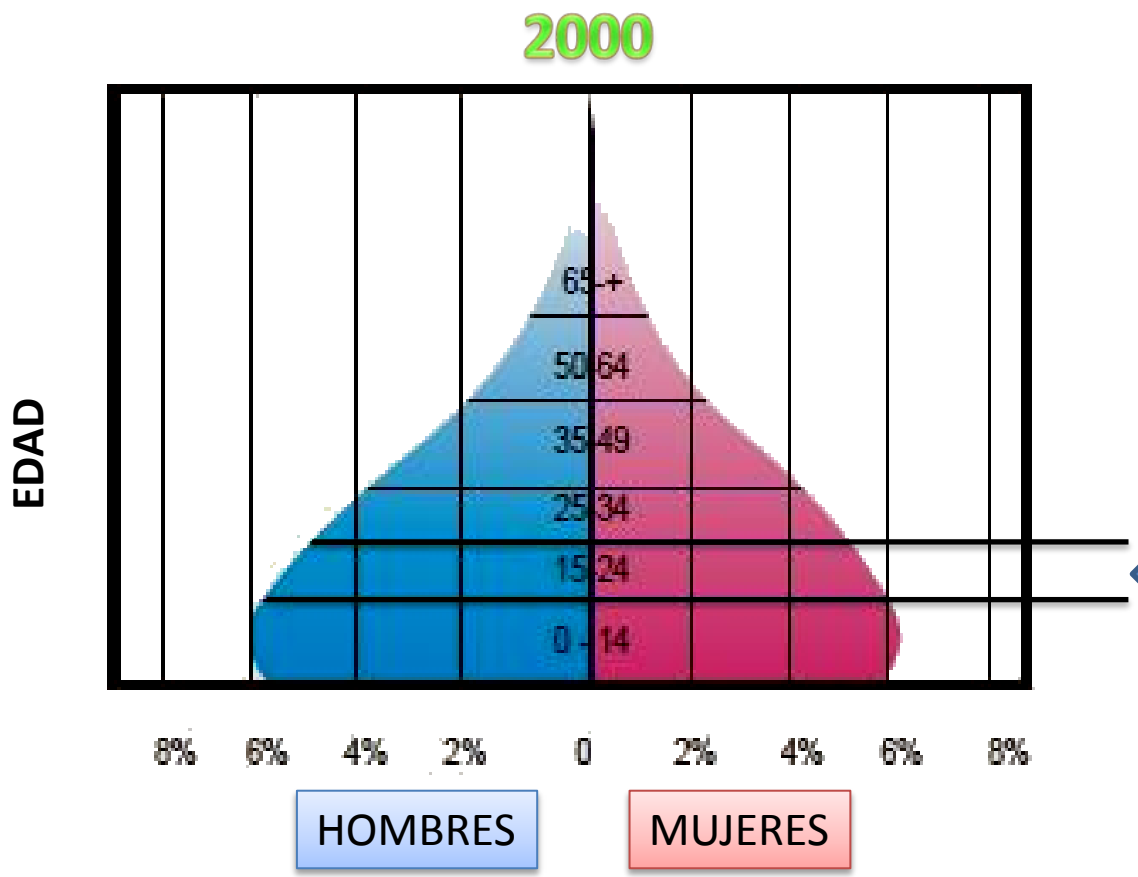
La educación superior, según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (ICSED, por sus siglas en inglés), se ubica en el nivel 5, que está reservado al segundo ciclo de la enseñanza terciaria.



Educación superior

Pirámide demográfica: Áreas de oportunidad

Población Total



El desafío es educar a estos 33 millones de niños y jóvenes, a 40% o + con educación superior

Instituciones y su matrícula

Subsistema		Instituciones	Matrícula
Instituciones públicas federales		4	307,788
Universidades públicas estatales		46	785,917
Institutos tecnológicos públicos		211	325,081
Universidades tecnológicas públicas		60	62,726
Universidades politécnicas públicas		18	5,190
Universidades públicas interculturales		4	1,281
Instituciones para la formación de profesionales para la educación básica	Públicas	249	92,041
	Particulares	184	54,267
Instituciones particulares		995	776,555
Centros públicos de investigación		27	2,801
Otras instituciones públicas		94	124,609
Total		**1,892**	**2,538,256**

Fuente: Formato 911 (DFPP) ciclo escolar 2004-2005

Orientación de la matrícula de educación superior por área del conocimiento, 2004-2005

Nivel	Porcentaje de matrícula					
	Ciencias Agropecuarias	Ciencias de la Salud	Ciencias Naturales y Exactas	Ciencias Sociales y Administrativas	Educación y Humanidades	Ingeniería y Tecnología
Técnico superior universitario	1.4	6.9	0.02	37.4	1.2	53.1
Licenciatura	2.1	8.4	2	43.5	15	29
Posgrado	1.9	14.3	5.4	41.1	24.5	12.8

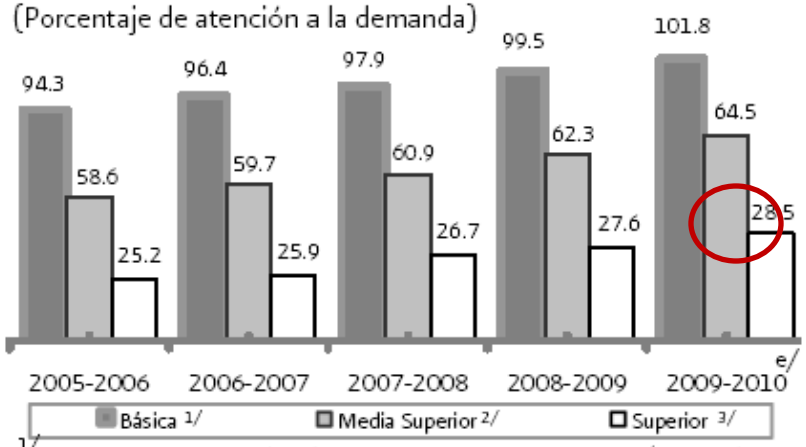
Fuente: SEP. Formato 911. Ciclo escolar 2004-2005

Cobertura de la educación superior en México

- El Sistema de Educación Superior continúa su expansión. En este nivel se registró una cobertura en el grupo de edad de 19 a 23 años de 27.6% (incluye educación superior no escolarizada) en 2008-2009, contra 26.7% del ciclo anterior.
- Así, la matrícula de las instituciones públicas de educación superior presentó en el último ciclo escolar el aumento más importante desde fines de los años noventa.

COBERTURA DE LA MATRÍCULA POR NIVEL EDUCATIVO, 2005-2006/ 2009-2010

(Porcentaje de atención a la demanda)



1/ Alumnos de educación básica en un ciclo escolar X 100/población de 4 a 15 años de edad.

2/ Alumnos de educación media superior en un ciclo escolar X 100/población de 16 a 18 años de edad.

3/ Alumnos de educación superior (incluye no escolarizados) en un ciclo escolar X 100/población de 19 a 23 años de edad.

e/ Cifras estimadas.

FUENTE: Secretaría de Educación Pública.

Habilitación de profesores en la Educación Superior de México

Subsistema	Técnico superior universitario	Licenciatura	Posgrado	Doctorado	Total
Público	981 (1.6%)	22,225 (37.4%)	36,267 (61.0%)*	11,343 (19.1%)	59,473
Particular	163 (1.7%)	3,247 (34.4%)	6,040 (63.9%)*	1,770(18.7%)	9,450

***Incluye los profesores con doctorado**
Fuente: SEP. Formato 911. Ciclo escolar 2004-2005

Matrícula de Educación Superior recomendada por la OCDE

Recomendación de la OECD en relación con la matrícula de posgrado:

Que 15% de la matrícula de educación la represente el posgrado

¿Dónde estamos?
ESTADO ACTUAL

Matrícula Educación Superior Nacional	**2'623,367**	**100%**
Matrícula Posgrado (PNPC + Otros)	**174,282**	**6.6%**
Becarios CONACyT (posgrados PNPC)	**29,212**	**1.1%**

¿Dónde queremos estar en posgrado?
ESTADO DESEADO

Matrícula Educación Superior Nacional	**2'623,367**	**100%**
Matrícula Posgrado (PNPC + Otros)	**393,505**	**15.%**
Becarios CONACyT (posgrados PNPC)	**65,951**	**2.5%**

Fuente: ANUIES, Población Escolar total según nivel educativo, 2007 – 2008.

CONACyT, Sistema de Información de becarios, 2009.

Matrícula de posgrado

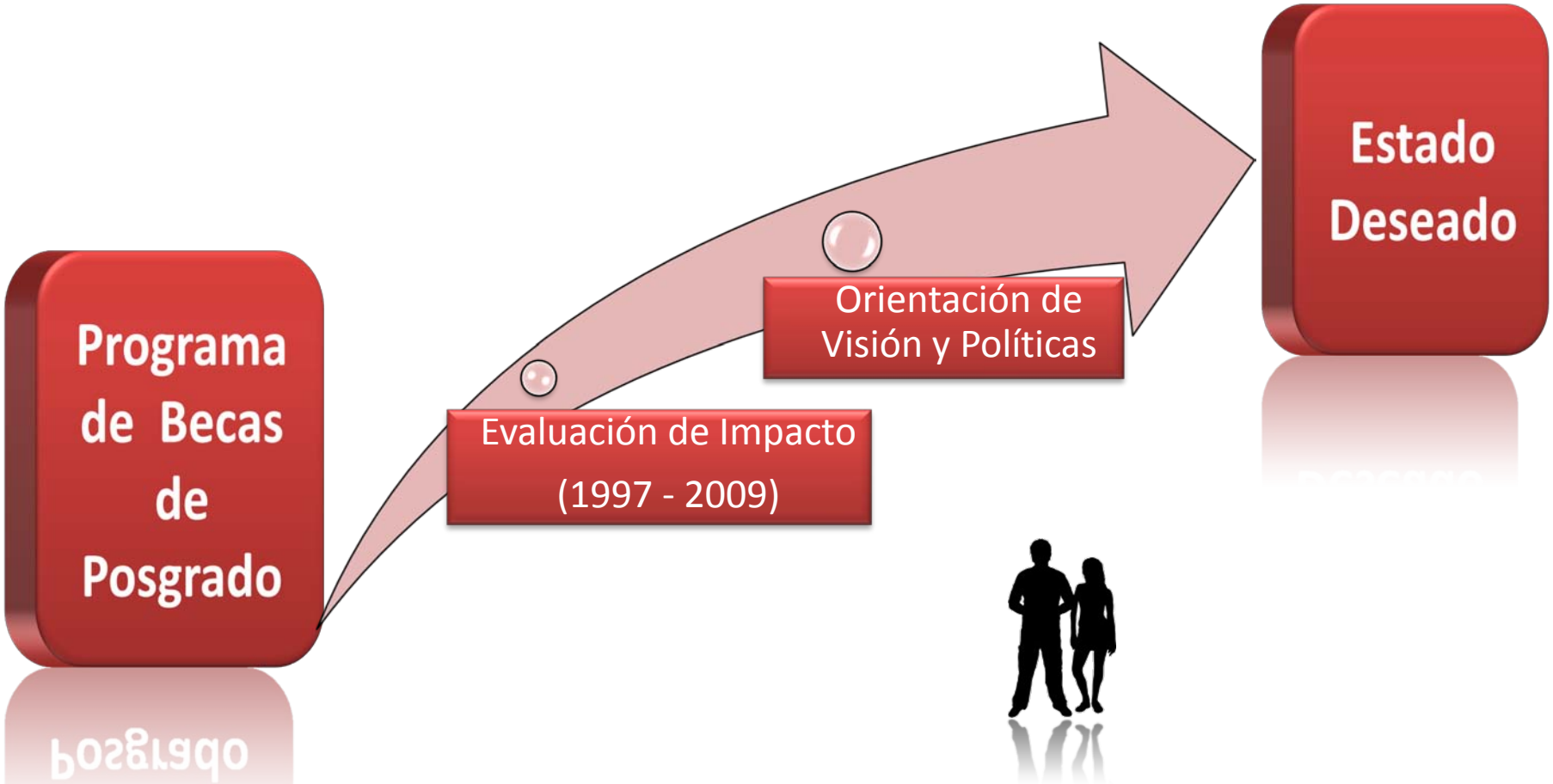
¿Dónde queremos estar en posgrado?
ESTADO DESEADO

Matrícula Educación Superior Nacional	**2,623,367 (100%)**	
Matrícula Posgrado (PNPC + Otros)	**393,505 (15%)**	**100%**
Becarios CONACYT (Posgrados PNPC)	**65,951**	**16.76%**

Fuente: ANUIES, Población Escolar total según nivel educativo, 2007 – 2008.
CONACyT, Sistema de Información de becarios, 2009.

Orientación de visión y políticas del Programa de Becas

Programa de Formación de Científicos y Tecnólogos



Principales Impactos
1. Impacto sobre la equidad
2. Impacto sobre la ocupación
3. Impacto sobre el ámbito científico-tecnológico y académico
4. Impacto sobre el medio social, sector productivo y la innovación
5. La emigración calificada, tendencias recientes
6. Satisfacción de los exbecarios

Orientación de visión y políticas

			Instrumentos
Demanda Libre	<>	Demanda orientada al Desarrollo Nacional	•Convocatorias de formación de RRHH nacional y regionales. •Fondos Sectoriales y Fondos Mixtos •Redes
Financiamiento CONACyT	<>	Cofinanciamiento	•Convenios de Cofinanciamiento con Gobiernos Estatales, Municipales, Fundaciones, a nivel local, nacional e internacional
Nacional	<>	Internacional	•Becas Mixtas •Colegios Doctorales
Medición de Resultados	<>	Evaluación de resultados e impacto	•Metodología *ad-hoc*

RETOS

Retos: Demandas de Formación

- Incrementar la matrícula de posgrado, atendiendo las recomendaciones de la OCDE
- Formación de RRHH en las áreas prioritarias del desarrollo regional
- Formación de RRHH vinculados a las demandas específicas de Fondos Sectoriales y Fondos Mixtos
- Fortalecer las Redes temáticas y de innovación a través de la formación de RRHH
- Avanzar en la certificación de la calidad de los posgrados nacionales para garantizar la formación de calidad de los RRHH formados con beca CONACYT: Posgrados tradicionales y posgrados a distancia
- Fortalecer los cuerpos académicos de los PP del PNPC a través de los programas de vinculación.
- Potenciar los apoyos para el fomento a las vocaciones científicas y tecnológicas.
- Habilitar profesores a nivel posgrado

PRINCIPALES ACCIONES PARA ATENDER LOS RETOS

Orientación de los Programas del CONACYT

- **FORMACIÓN RECURSOS HUMANOS DE ALTO NIVEL**
  - Programa Nacional de Posgrados de Calidad
  - Programa de Becas
  - Programa de Vinculación

- **APOYO A LA CIENCIA**
  - Sistema Nacional de Investigadores
  - Proyectos de ciencia básica y aplicada
  - Redes Temáticas de Investigación
  - Fondos Sectoriales

- **APOYO AL DESARROLLO REGIONAL**
  - Fondos Mixtos
  - Fondo Institucional de Fomento Regional

- **INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**
  - Fondos Sectoriales
  - Fondo de Innovación Tecnológica
  - Programas de Estímulo para la Innovación
  - IBEROEKA
  - Cooperación Tecnológica Bilateral

IES/CENTROS INV.

Fortalecimiento de las capacidades científicas, tecnológicas y humanísticas

SECRETARÍAS Y ENTIDADES FEDERATIVAS

Integración del conocimiento y la innovación como factores de la productividad y competitividad

EMPRESA

Transversalidad de los programas del CONACYT

- IES/CENTROS DE INVESTIGACIÓN
- SECRETARÍAS Y ENTIDADES FEDERATIVAS
- EMPRESAS

Convocatorias de formación de RRHH regionales

- 2010
  - Nuevo León
  - Tamaulipas
  - Yucatán
- 2011
  - Campeche
  - Zona Metropolitana
  - Tabasco
  - Nayarit
  - Baja California Sur
  - Jalisco
  - Veracruz
  - Hidalgo

Compromisos

CONACYT

- Otorgar apoyo para la manutención mensual
- Pago parcial o total de las cuotas y gastos de colegiatura, que no podrá exceder de $250,000 pesos anuales
- Apoyo para seguro médico

ESTADOS

- Asignar un tutor al becario
- Proporcionar a los becarios de programas doctorales apoyos para la transportación y traslado para que realicen estancias de cuando menos 4 semanas por año.
- Evaluar, con el apoyo de los comités dictaminadores, el avance en el proceso de formación académica del becario y el cumplimiento.

BECARIO

- Realizar durante el periodo de sus estudios de doctorado, de una a dos estancias de hasta un mes cada una de ellas en el Estado, con objeto de presentar sus avances y logros.
- Al término de la realización de los estudios, regresar al Estado para insertarse al sector productivo, social o académico; y entregar al CONACYT copia del grado obtenido.

FONDOS SECTORIALES

- 2010

- SAGARPA
- SEMAR
- PEMEX
- CFE
- CONAGUA
- CONAFOR
- SALUD
- SEMARNAT
- SEP

Objetivo:
Enfocar de manera estratégica los recursos de fondos sectoriales a la formación de RRHH de alto nivel

CONVENIOS

Cofinanciamiento

Convenios Especiales

- FIDERH
- FUNED
- CONACULTA
- DAAD
- Gobierno Francés
- Universidad de Stanford
- Universidad de Harvard
- Universidad de Manchester
- Universidad de Yale

INTERNACIONALIZACIÓN DEL POSGRADO

- Becas Mixtas
- Programa Alemania - México
  - CONACyT – CSUCA
    Programa de formación de profesores centro americanos en México
  - Maestría en Medio Ambiente y Recursos Naturales USLP – Universidad de Colonia
- Colegios Doctorales

Becas Mixtas -Visión Integral

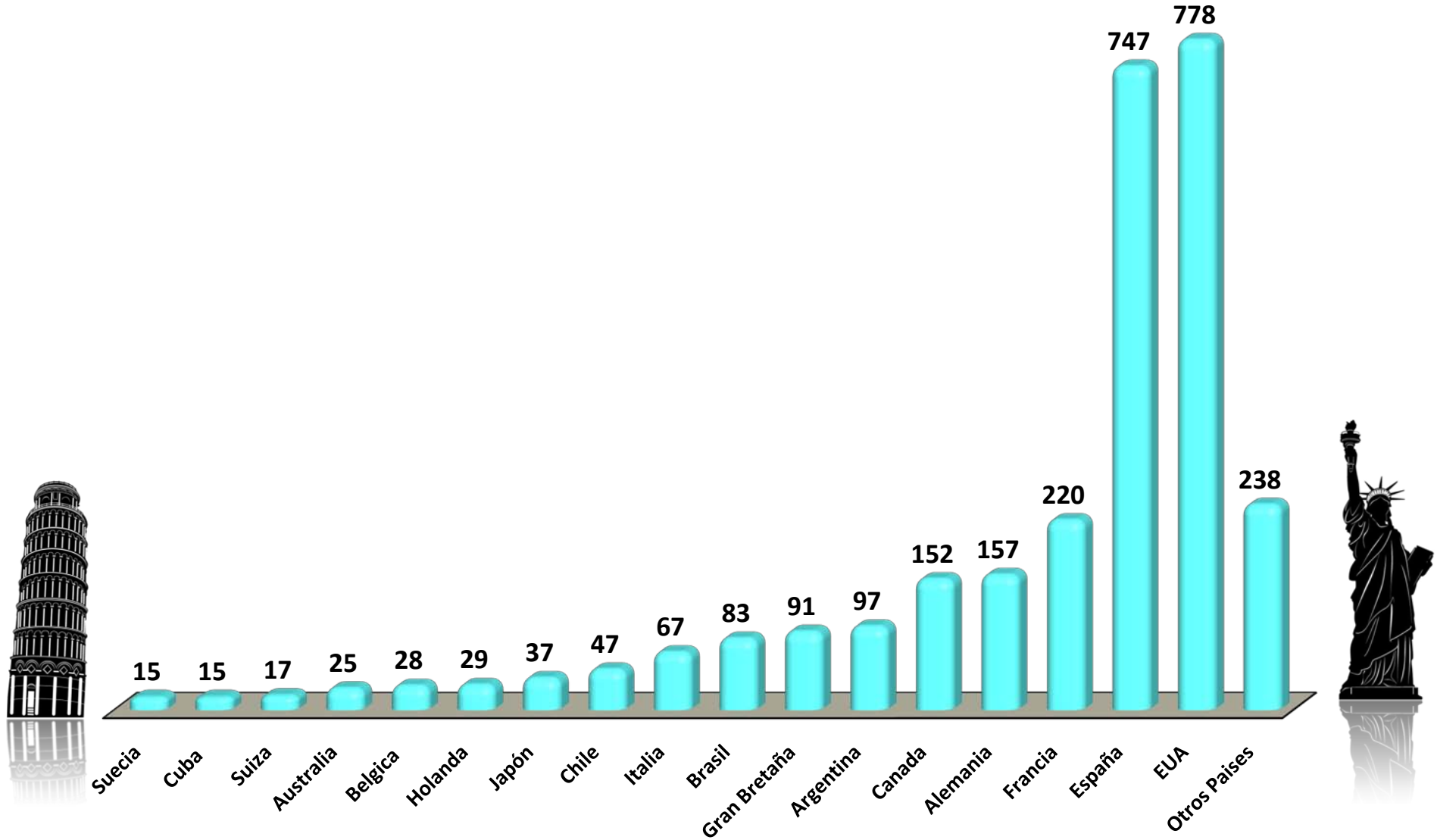
Movilidad estudiantil

(becas mixtas)

- ✓ **Codirección de tesis**
- ✓ **Cursos con valor curricular**
- ✓ **Trabajo experimental**
- ✓ **Proyectos de investigación**

El apoyo se otorga de manera adicional al becario de un programa del PNPC, para la realización de una estancia académica en una institución extranjera, para desarrollar una actividad puntual de investigación como parte de sus estudios de posgrado o para concluir su trabajo de tesis, en el marco del programa oficial de estudios que cursa.

Becas Mixtas 2000 – 2009 por país



Becas Mixtas - Costos

COSTO DE LA BECA EN EL EXTRANJERO DE DOCTORADO POR AÑO (MONTO DE CASADO)

TIPO DE DIVISA	MANUTENCIÓN (MONTO DE CASADO) M.N.	SEGURO MÉDICO (CON DOS DEPENDIENTES) M.N	COLEGIATURA PROMEDIO M.N	TOTAL POR AÑO M.N
PAISES EN USD	1250 AL MES X 12.30 **$184,500**	1980 USD **$24,354**	18800 USD **$231,240**	**$440,094**
PAISES EN EUROS	1238 AL MES X 16.35 **$242,895**	1980 USD **$24,354**	12000 USD **$147,600**	**$488,149**
PAISES EN LIBRAS	850 AL MES X 18.8 **$191,760**	0 **$0.00**	11750 LE **$220,900**	**$339,360**

COSTO DE LA BECA MIXTA DE DOCTORADO POR AÑO EN M.N.

MANUTENCIÓN	SEGURO MÉDICO	PASAJES	TOTAL POR AÑO
15,000 M.N. AL MES **$180,000**	**$8,040**	**$6,000**	**$194,040**

Ahorro promedio: $250,000.00 m.n.

Colegio Doctoral -Visión Integral

Colegios Doctorales

El Colegio Doctoral es una estructura académica que asocia a varias instituciones nacionales con programas de doctorado del PNPC (PNP) o a aquéllas con instituciones internacionales con programas afines, con una coordinación y liderazgo en el área del conocimiento de los programas.

Beneficios del Colegio Doctoral

Optimización de la infraestructura de RRHH y de la capacidad instalada

- ✓ Potenciar la formación de doctores
- ✓ Uso compartido de laboratorios especializados,
- ✓ Talleres
- ✓ Acervos bibliográficos

Colaboración interinstitucional nacional e internacional

Movilidad de estudiantes y profesores con:

- ✓ Co-dirección de tesis
- ✓ Proyectos de investigación
- ✓ Doble titulación
- ✓ Redes

Acercamiento a los sectores productivo, público y social

- ✓ Proyectos conjuntos con los sectores productivo, social y público
- ✓ Disponibilidad de dar a conocer necesidades que requieran desarrollos científicos o tecnológicos.
- ✓ Explicitar conjuntamente con los diversos sectores sus demandas de formación de personal altamente calificado.
- ✓ Abrir oportunidades de empleo para los egresados de los posgrados.

Organización de eventos académicos

- ✓ Workshops sobre temáticas de vanguardia
- ✓ Cursos, conferencias y videoconferencias
- ✓ Escuelas de verano institucionales, interinstitucionales e internacionales

Presupuesto de Becas 2011

Presupuesto de Becas 2011

RUBRO	COMPROMISO GENERADO DE 2010			NUEVAS BECAS 2011			
	Concepto	# Becas	Millones de $	Concepto	# Becas	Millones de $	
Becas Nacionales		31,642	$2,891		16,689	$1,022	$3,913
	Manutención	31,642	$2,891	1a. Convocatoria	5,607	$571	
				2a. Convocatoria	10,432	$403	
				Becas Mixtas	650	$39	
				Becas de Intercambio	70	$8	
Becas en el Extranjero		1,987	$761		1250	$210	$971
	Manutención		$442	Manutención	1200 *	$71	
	Seguro médico		$16	Seguro médico		$11	
	Colegiatura		$300	Colegiatura		$118	
	Pasajes		$3				
				Cambios de Grado	50	$11	
Posgrado a Distancia						$1,000	$1,000
				Programas de Posgrado a Distancia		$1,000	
Vinculación						$139	$139
	Jóvenes Talentos			Jóvenes Talentos		$10	
	Repatriaciones			Repatriaciones		$0	
	Postdoctorales			Postdoctorales		$105	
	Sabáticas			Sabáticas		$23	
		Total:	$3,652			$1,371	$6,023

CONSEJO NACIONAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

GOBIERNO FEDERAL

MÉXICO 2010

CONACYT

Dirección Adjunta de Posgrado y Becas

Silvia Álvarez Bruneliere
Directora Adjunta

salvarez@conacyt.mx

www.conacyt.gob.mx

Junio, 2010

Vivir Mejor

Anexos

Retos: Demandas de Formación

Incrementar la matrícula de posgrado, atendiendo las recomendaciones de la OCDE.

Meta: Contribuir a la cobertura de la Matrícula de Educación Superior a Nivel Posgrado de 1.1 % a 2.5% para alcanzar 15% recomendado por la OCDE.

Avanzar en la certificación de la calidad de los posgrados nacionales para garantizar la formación de calidad de los RRHH formados con beca CONACYT: Posgrados tradicionales y posgrados a distancia.

Meta: instrumentación de la evaluación intermedia (seguimiento).

Meta: Mayor ponderación al indicador de pertinencia.

Fortalecer los cuerpos académicos de los PP del PNPC a través de los programas de vinculación.

Meta: orientar las estancias posdoctorales al fortalecimiento de los PP con pertinencia para favorecer el cambio de nivel.

Retos: Demandas de Formación

Focalizar los apoyos para el fomento a las vocaciones científicas y tecnológicas.

Meta: Reducir el número de modalidades para lograr un mayor impacto del programa.

Habilitar profesores a nivel posgrado

Meta: Coordinación con la SEP para la formación de profesores de nivel básico y medio superior.