MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

CONACYT
45 años

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior

Consejo de Institutos Tecnológicos (Públicos) e Instituciones Afines

Sistema Nacional de Investigadores

Querétaro, Septiembre 2015

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

CONACYT
45 años

CONTENIDO

1. Plan Nacional de Desarrollo. Mandato al SNI
2. Políticas de Educación Superior y del Sistema Nacional de Investigadores.
3. Aspectos Normativos del Sistema Nacional de Investigadores. (Comparación con Políticas de ES)
4. Evaluación 2015 (IITT Públicos)
5. Situación a 2016 (IITT Públicos)

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

Evaluación 2015
IITTPP

CONACYT
45 años

Institución	% de éxito
IT Orizaba	100
IT Torreón	100
IT Veracruz	88
IT Morelia	85
IT Durango	83
CENIDET	80

Institución	% de éxito
IT Roque	80
IT Tijuana	77
IT Apizaco	75
IT León	75
IT Celaya	73
IT Tuxtla Gtez.	71

TOTAL	81%

A nivel nacional, de 10,639 evaluaciones, el 66% tuvo éxito

Doce instituciones por arriba del promedio nacional

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

CONACYT
45 años

1. Plan Nacional de Desarrollo
Mandato al SNI

Mandato al SNI PND

"Fortalecer el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), incrementando el número de científicos y tecnólogos incorporados y promoviendo la descentralización"*

*Fuente: http://pnd.gob.mx/

Avances SNI

"…el número de integrantes del Sistema Nacional de Investigadores ha crecido en más de 4,700…"*

(Ingresarán 3,100 más en enero 2016: 3%, 89, adscritos a IITTPP)

*Fuente:
http://www.presidencia.gob.mx/articulos-prensa/mensaje-del-licenciado-enrique-pena-nieto-presidente-de-los-estados-unidos-mexicanos/

Mandato al SNI

Membresía en el SNI. Consecuencia de múltiples factores:

Sector (Educación, Salud, Energía). En educación, régimen (público o particular). En el público, sistema (universitario, tecnológico). En el tecnológico, personalidad jurídica (federal, estatal). En el federal, nivel y contenido de planes y programas de estudio (licenciatura, posgrado). En el posgrado (científico, profesionalizante).

Además: Políticas públicas, Presupuesto, Liderazgo…

Mandato al SNI UPES

Sector Educación, Régimen Público, Sistema Universitario, Personalidad Jurídica Estatal, Nivel de Oferta Educativa de Licenciatura y Posgrado, Posgrado Científico.

El 25% del total de sus PTC pertenecen al SNI.

Entre las UPES reconocidas por la buena calidad de la mayor parte de su oferta educativa, el promedio es de 35%.

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

Mandato al SNI UPES

CONACYT
45 años

UPES	N° Investigadores	% de PTC
UAEMor	297	56
UASLP	429	50
UAQro	262	49
UGjto	370	37
UMSNH	389	33
UAEH	267	32
UAEMex	467	32
UADY	231	30
UNISON	292	30

Mandato al SNI IITTPP

El sistema de IITT públicos federales y descentralizados de los gobiernos de los estados: ventana de oportunidad para el fortalecimiento del SNI. A la fecha:

- 560 miembros en el SNI en 100 IITT públicos
- El 2.5% de los PTC son miembros del SNI

Entre 25% y 35%: De 5,200 a 7,300

Mandato al SNI
IITTPP

Entre 2000 y 2015

- Candidatos: del 24 al 32%.
- Nivel 1: del 66 al 58%
- Nivel 2: del 10 al 8%
- Nivel 3: 2%

Mandato al SNI

Membresía en el SNI. Consecuencia de múltiples factores:

Políticas públicas de ES, Presupuesto, Liderazgo…

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

CONACYT
45 años

2.Políticas de Educación Superior y del Sistema Nacional de Investigadores

Políticas SEP

El Mtro. Aurelio Nuño Mayer, Secretario de Educación Pública, en reunión con la ANUIES declaró que*

"… debe trabajarse en varios retos:

- Incrementar la cobertura y calidad en ese nivel educativo;
- Vincular a la educación con los sectores productivos, e
- Impulsar la investigación científica…"

*Fuente:
http://www.comunicacion.sep.gob.mx/index.php/comunicados/septiembre-2015/1195-en-educacion-superior-no-habra-recortes-presupuestales-aurelio-nuno-mayer 9 de septiembre 2015

Políticas SEP

"Manuel Quintero Quintero expresó que en el TecNM se impulsa un nuevo modelo educativo con la participación de los maestros como principales protagonistas, y que privilegia la investigación científica…"*

*Fuente:
http://www.comunicacion.sep.gob.mx/index.php/comunicados/septiembre-2015/1201-comunicado-266-tecnologico-nacional-de-mexico-a-la-vanguardia-en-cobertura-en-educacion-superior-tecnologica 10 de septiembre 2015

Políticas ES

"Responsabilidades, Prioridades y Austeridad en el Proyecto de Presupuesto de Egresos 2016"*

"El apoyo a la educación superior, en particular a las universidades estatales y federales, es una de las prioridades del presupuesto, junto con los apoyos a la cultura y el desarrollo científico y tecnológico".

*Fuente:
http://www.shcp.gob.mx/Biblioteca_noticias_home/articulo_fgf_lajornada_15sep15.pdf
Fernando Galindo Favela. Subsecretario de Egresos de la SHCP

Políticas ES

Anexo 12. Programa de Ciencia, Tecnología e Innovación (Pesos)*.

Total:	90,923,310,067	
CONACYT:	37,929,796,845	(~42%)
SEP:	22,431,943,361	(~25%)

*Fuente:
http://www.ppef.hacienda.gob.mx/work/models/PPEF/2016/docs/paquete/Proyecto_Decreto.pdf

ES - SNI

- La calidad de la oferta educativa está acotada por la calidad del profesorado que la imparte.

- El principal insumo para la calidad de la oferta educativa es el personal académico.

- Investigación: En las IES, medio a través del cual el profesorado de TC contribuye a la calidad de la educación superior.

- Clasificación internacional de las IES

ES - SNI

Perfil del Personal Académico de TC:

- Docencia
- Investigación
- Tutoría
- Gestión Académico – Administrativa

Ley Orgánica: Docencia, Investigación y Difusión.

EPA: Criterios de ingreso, permanencia y promoción del personal académico basados en méritos asociados a la calidad.

ES - SNI

Aumento en el SNI de PTC de los IITT públicos, posible en la medida que haya:

- Coincidencia de conceptos, políticas, objetivos, estrategias y metas.
- En particular, coincidencia en el concepto de qué caracteriza al personal académico de TC de calidad.

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

CONACYT
45 años

3. Aspectos Normativos del SNI (Comparación con Políticas de ES)

http://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/convocatorias-y resultados-conacyt/convocatorias-sistema-nacional-de-investigadores-sin /marco-legal-sni/reglamento-sni

Ingreso y Reingreso al SNI

Para ser miembro del SNI se requiere realizar habitual y sistemáticamente actividades de investigación científica o tecnológica.

Criterios de Evaluación (1/3)

Las comisiones dictaminadoras consideran:

I. La calidad de las aportaciones. (Cantidad)
II. La producción de calidad en investigación y desarrollos tecnológicos del solicitante (LGAC).
III. La FRH especializados en programas de estudio (L y P) de calidad.

Criterios de Evaluación (2/3)

Se consideran estudios de educación superior de calidad los que cuentan con reconocimiento público y notorio en el país (CIEES, PNPC) o de organismos acreditadores nacionales (COPAES) o internacionales

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

CONACYT
45 años

Criterios de Evaluación (3/3)

Participación en:

I. Comisiones Dictaminadoras
II. Evaluación de Proyectos
III. Divulgación
IV. Vinculación Investigación - Sector Privado
V. Desarrollo Institucional
VI. Creación, Actualización y Fortalecimiento de Planes y Programas de Estudio

Productos de Investigación (1/2)

I. Investigación Científica y Tecnológica:

a. Artículos

b. Libros

c. Capítulos de Libros

d. Patentes

e. Desarrollos Tecnológicos

f. Innovaciones

g. Transferencias Tecnológicas

Productos de Investigación (2/2)

II. Formación de Científicos y Tecnólogos:

a. Dirección de tesis profesionales y de posgrado terminadas.

b. Impartición de cursos en licenciatura y posgrado.

c. Formación de investigadores y de grupos de investigación (Cuerpos académicos).

Productos Tecnológicos de Investigación

I. Investigación Científica y Tecnológica:

d. Patentes
e. Desarrollos Tecnológicos
f. Innovaciones
g. Transferencias Tecnológicas

} Subcomisión de Tecnología

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

Productos Tecnológicos (PT)

CONACYT
45 años

Sistema	Total de Solicitudes	Solicitudes con PT		Solicitudes con PT Aprobadas	
		N°	%	N°	%
TD	70	15	21	0	0
TF	252	68	27	16	24
TOTAL	322	83	26	16	19

5% de las solicitudes recibidas (16/322) presentaron un PT considerado de calidad por la subcomisión

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

Evaluación 2015
Productos Tecnológicos Válidos

CONACYT 45 años

Institución	N° Productos
CENIDET*	4
IT Orizaba*	3
IT Celaya*	3
IT Chihuahua	2
IT Veracruz*	1
IT Roque*	1
IT Tuxtla Gutiérrez*	1
IT Apizaco*	1
TOTAL	16

* Con porcentaje de aprobación por arriba del promedio nacional

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

CONACYT
45 años

Calidad de la Producción

I. Originalidad de los productos.
II. Influencia en la FRH y en la consolidación de LGAC
III. Trascendencia de los productos de investigación en la solución de problemas.
IV. Repercusión en empresas de alto valor agregado o relevancia en problemas sociales.
V. Liderazgo y reconocimiento internacionales
VI. Participación en innovación

4. Evaluación 2015 (IITT Públicos)

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

CONACYT
45 años

IITTPP Solicitudes/Instituciones Evaluadas

Sistema	N° Evaluadas	N° Aprobadas	% Aprobadas	N° de Instituciones
TD	77	36	47	32
TF	245	148	60	62
TOTAL	322	184	57	94

32 de los 94 (34%) IITTPP no tuvieron éxito

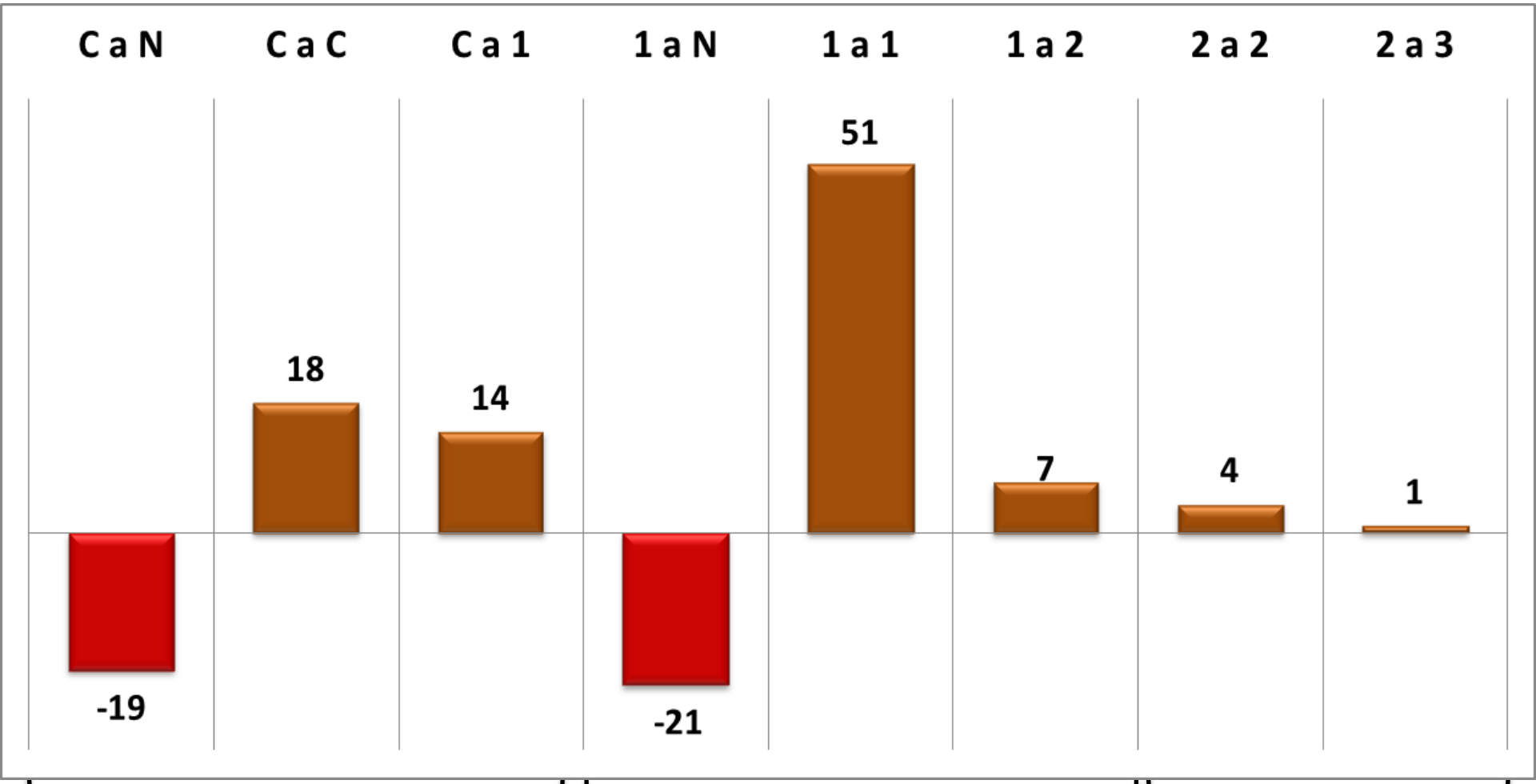
MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

Evaluación IITTPP
Tipo de Solicitud

CONACYT
45 años

Tipo de Solicitud	Aprobadas		No Aprobadas		Total Evaluadas
	Cantidad	%	Cantidad	%	
NI	70	45	85	55	155
RN	19	60	13	40	32
RV	95	70	40	30	135
Total IITTPP	184	57	138	43	322
Nacional	7,043	66	3,596	34	10,639

Movimientos de Nivel de RV IITTPP



Candidato

Nivel 1

Nivel 2

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

Evaluación Sector

CONACYT
45 años

Sector	N° Evaluadas	N° Aprobadas	(%)
TF + TD	322	184	57
Ext	304	252	83
CPI - C	661	504	76
IES - Fed	2,508	1,907	76
SS - Fed	607	456	75
Sin Inst.	494	327	66
UPES	4,298	2,598	60
UPart	497	281	57
Otras	690	389	56
CPI	258	145	56
Totales	10,639	7,043	66

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

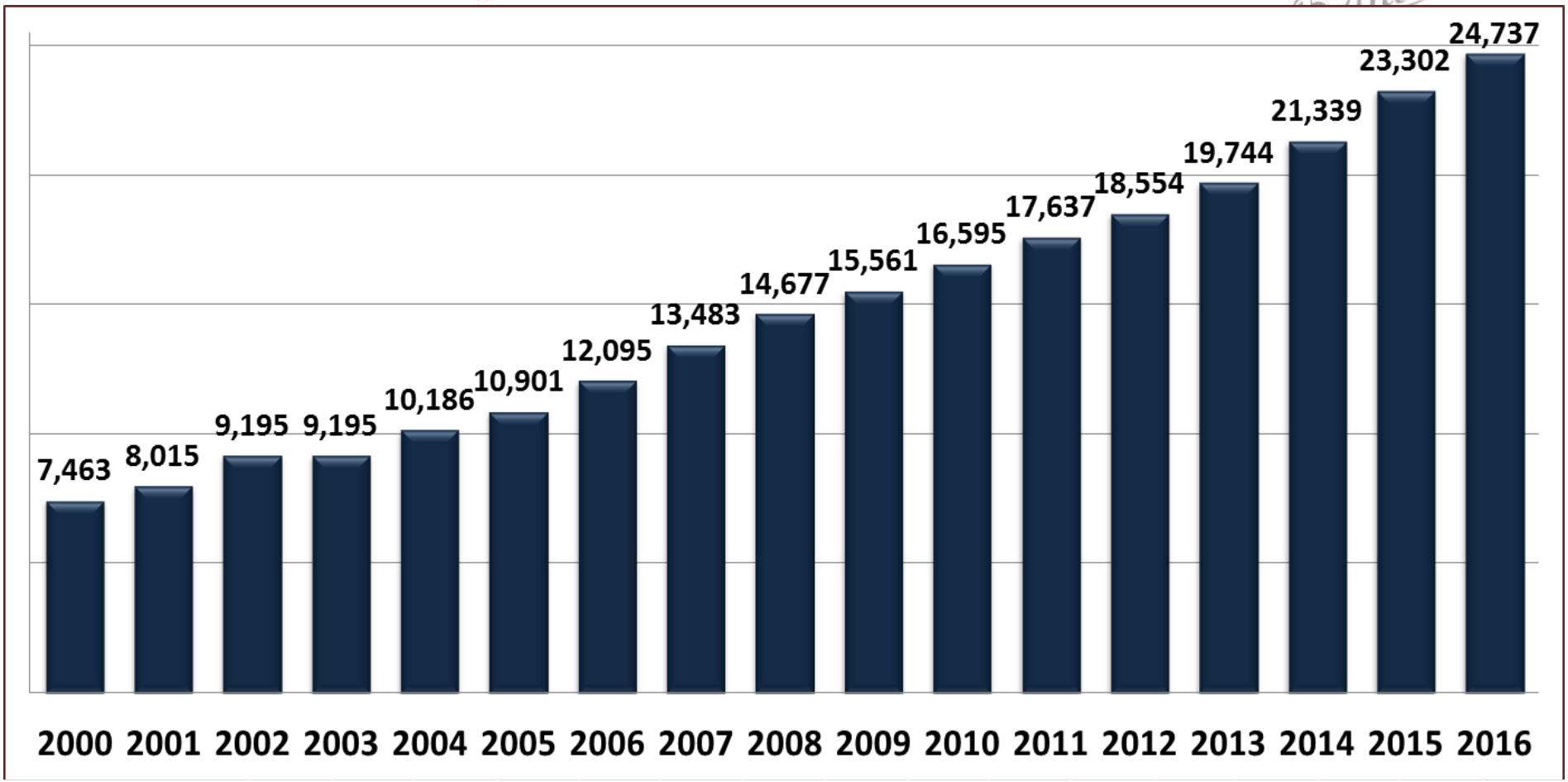
Evaluación IITTPP
Área

CONACYT
45 años

Área	Evaluadas	Aprobadas (N°)	Aprobadas (%)
A1	32	23	72
A6	69	44	64
A7	155	89	57
A3 + A4 + A5	40	18	45
A2	26	10	38
Totales	322	184	57

5. Situación a 2016 (IITT Públicos)

Membresía Nacional



Crecimientos (%)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Vs. 2000	7	23	23	37	46	62	81	97	109	122	136	149	165	186	212	232
Vs. Año Anterior	7	15	0	11	7	11	12	9	6	7	6	5	6	8	9	6

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

Sector

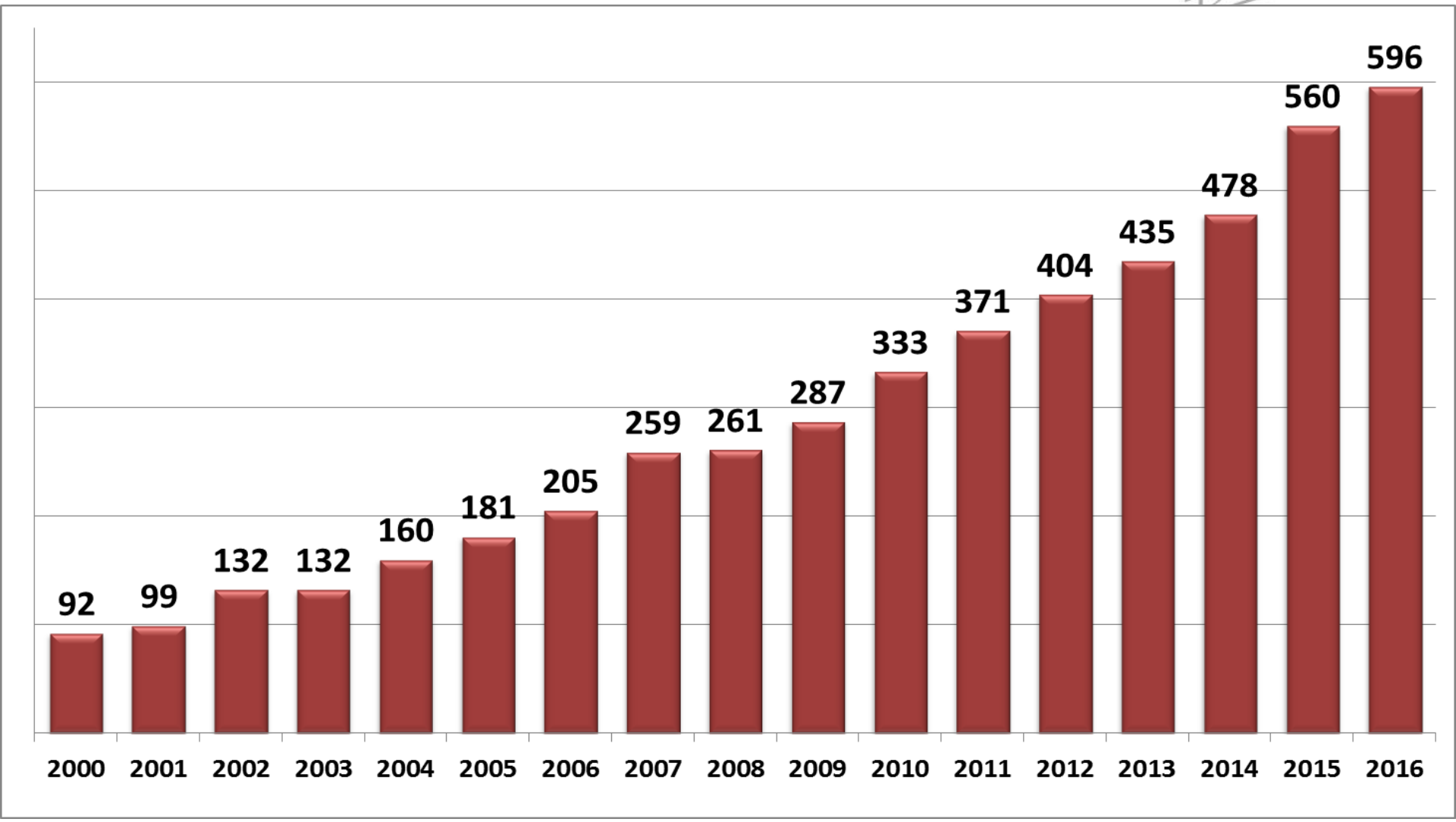
CONACYT
45 años

Sector	2015	2016	Participación
ITF + ITD	560	596	2.4
UPES	8,391	8,818	35.6
IES - Fed	7,340	7,598	30.8
CPI - C	1,883	1,951	7.9
SS - Fed	1,470	1,568	6.4
UPart	902	996	4
Otras	843	971	3.9
Sin Inst.	616	855	3.5
CPI	727	708	2.8
Ext.	570	676	2.7
Totales	23,302	24,737	100

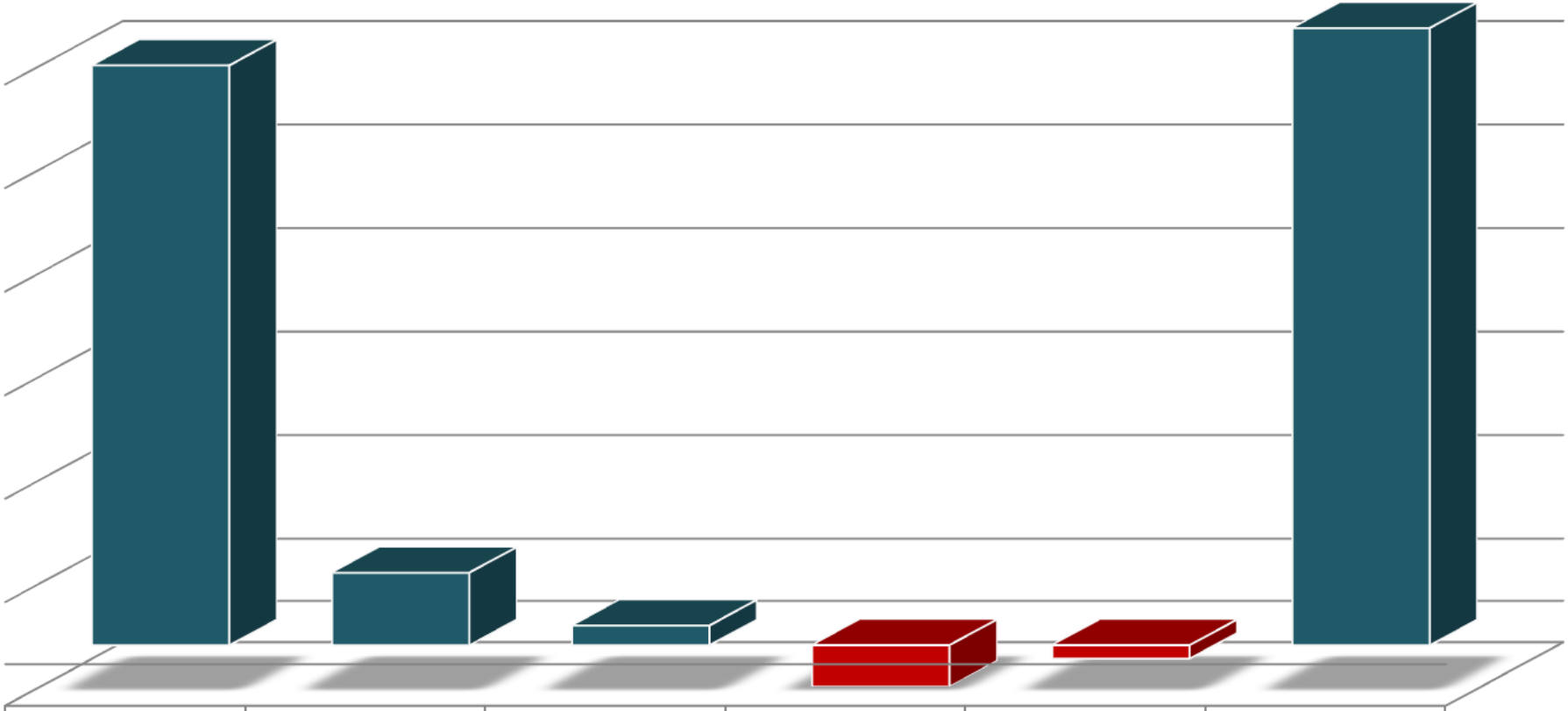
MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

Membresía IITTPP

CONACYT
45 años



Integración Membresía IITTPP



2015	NI	RN	RV no aprobadas	RV no solicitadas	2016
560	70	19	-40	-13	596

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

Institución (1/2)

CONACYT
45 años

Institución	N° Investigadores		Variación (%)
	2015	2016	
IT Celaya	45	44	-2
IT Tijuana	35	41	17
CENIDET	29	31	7
IT Morelia	23	29	26
IT Cd. Madero	25	29	16
IT Veracruz	20	23	15
IT Ags.	19	16	-16
IT Toluca	19	16	-16
IT Durango	13	15	15

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

Institución (2/2)

CONACYT
45 años

Institución	N° Investigadores		Variación
	2015	2016	%
IT Orizaba	13	15	15
IT Conkal	15	15	0
TES Ecatepec	12	13	8
IT Laguna	11	12	9
ITS Irapuato	10	10	0
IT Mérida	11	10	-9
IT Tepic	10	9	-10
Otras (78)	250	268	7
Total	560	596	6

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

CONACYT
45 años

SNI

"Sería incorrecto afirmar que la investigación en México ha tenido éxito porque existe el SNI.

Lo correcto es afirmar que el SNI en México ha tenido éxito (el mandato se está cumpliendo) porque existen investigación e instituciones que la fomentan"

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

CONACYT
45 años

www.conacyt.gob.mx

ecetina@conacyt.mx