

**Taller Final de Avances de la
Tercera Comunicación Nacional de México ante la Convención Marco
de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)**

Inventario de la investigación científica y tecnológica en materia de cambio climático en México, 2005

**Miguel A. Altamirano del Carmen
Coordinación del Programa de Cambio Climático
Instituto Nacional de Ecología**



**SI TOMA INFORMACIÓN DE
ESTA PRESENTACIÓN, FAVOR
DE CITAR QUE PROVIENE DE
LOS ESTUDIOS DE LA
TERCERA COMUNICACIÓN
NACIONAL ANTE LA CMNUCC**

Antecedentes

México, a través de la CPCC del INE da cumplimiento a los Artículos 4.a, 6 y 12.1 de la CMNUCC, entre los que se encuentra el elaborar Comunicaciones Nacionales.

Con el apoyo económico del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y en el marco del Proyecto **“Tercera Comunicación Nacional de México ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático”**, el INE encomendó al Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) la labor de actualizar el “Inventario de Investigación científica y tecnológica en materia de cambio climático en México, 2005”.

El estudio actualizó la base de datos desarrollada en el 2001 por la Secretaría de Investigación y Desarrollo de la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM y analizó los cambios ocurridos en la investigación en cambio climático desde entonces.

Objetivos

- 1) Identificar los nuevos esfuerzos desarrollados y determinar el potencial de investigación de las instituciones académicas, de investigación y desarrollo tecnológico en materia de Variabilidad Climática y/o Cambio Climático.
- 2) Actualizar y verificar el inventario vigente y la base de datos de instituciones académicas, centros de investigación y desarrollo tecnológico y de entidades productivas así como de otras entidades que llevan a cabo investigación en México sobre el tema de Cambio Climático.
- 3) Identificar los temas en materia de Cambio Climático que no han sido abordados por las instituciones, centros y dependencias ya considerados. Con ello proponer alternativas para el desarrollo de proyectos en la materia

Actividades

Los datos recopilados en el estudio de 2001, revisados en 2003 y contenidos en un archivo de Access, se transfirieron a Excel.

La revisión de 2003 sólo incluyó una mayor cantidad de texto pero no hubo mejora en el directorio.

La información proporcionada constó de 354 contactos, adscritos a 175 dependencias de 102 instituciones.

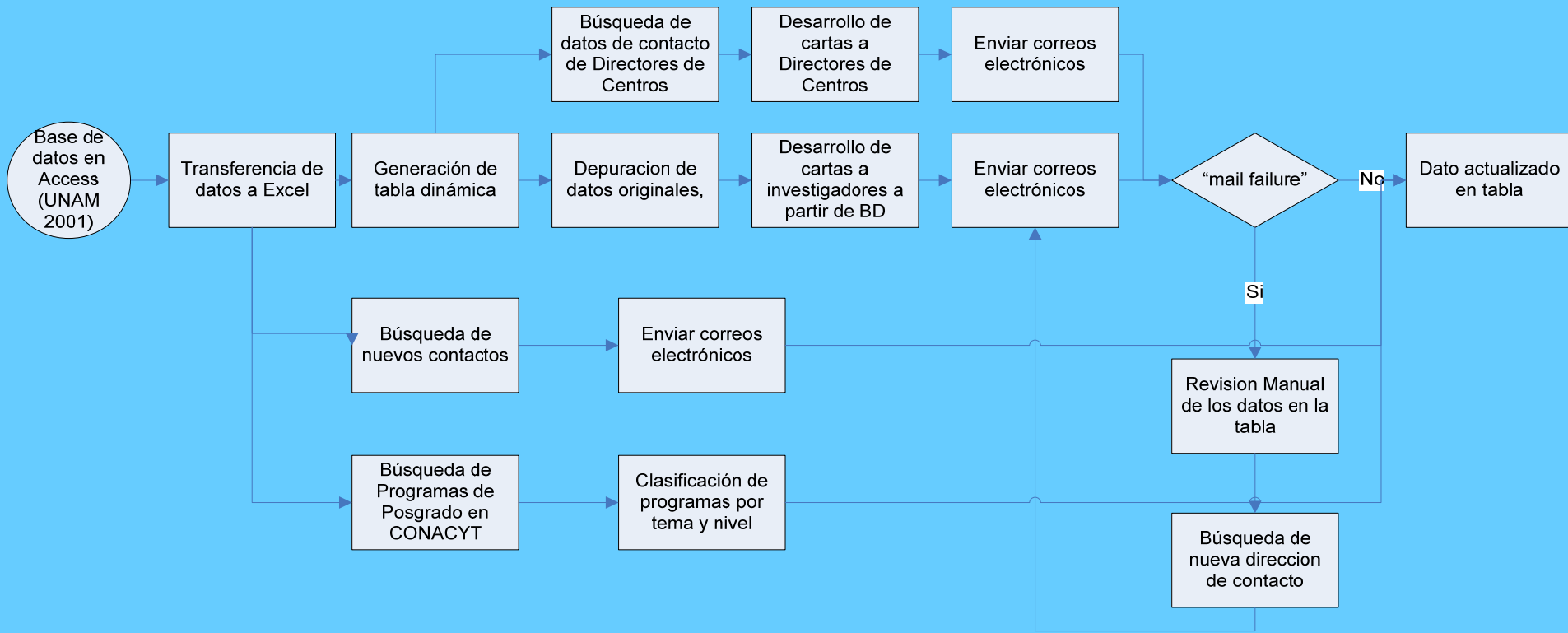
Algunos campos presentaron errores, principalmente en el e-mail, donde aparecían direcciones de páginas Web, direcciones postales o números telefónicos.

Actividades

Se detectó que 75 contactos no tenían registrado ningún tema de investigación, aunque la mayor parte proveyó alguna información en el campo de comentarios o en el de proyectos, pero no proporcionó información sobre la labor del contacto.

Se suprimieron 30 contactos por ser entradas vacías, falsas, o repetidas, con lo cual se trabajó un directorio base original de 324 contactos.

Metodología



La actualización de información se realizó a través de correos electrónicos a los investigadores. La actualización fue efectuada a partir de la información recibida y la recabada a través de Internet.

Actividades

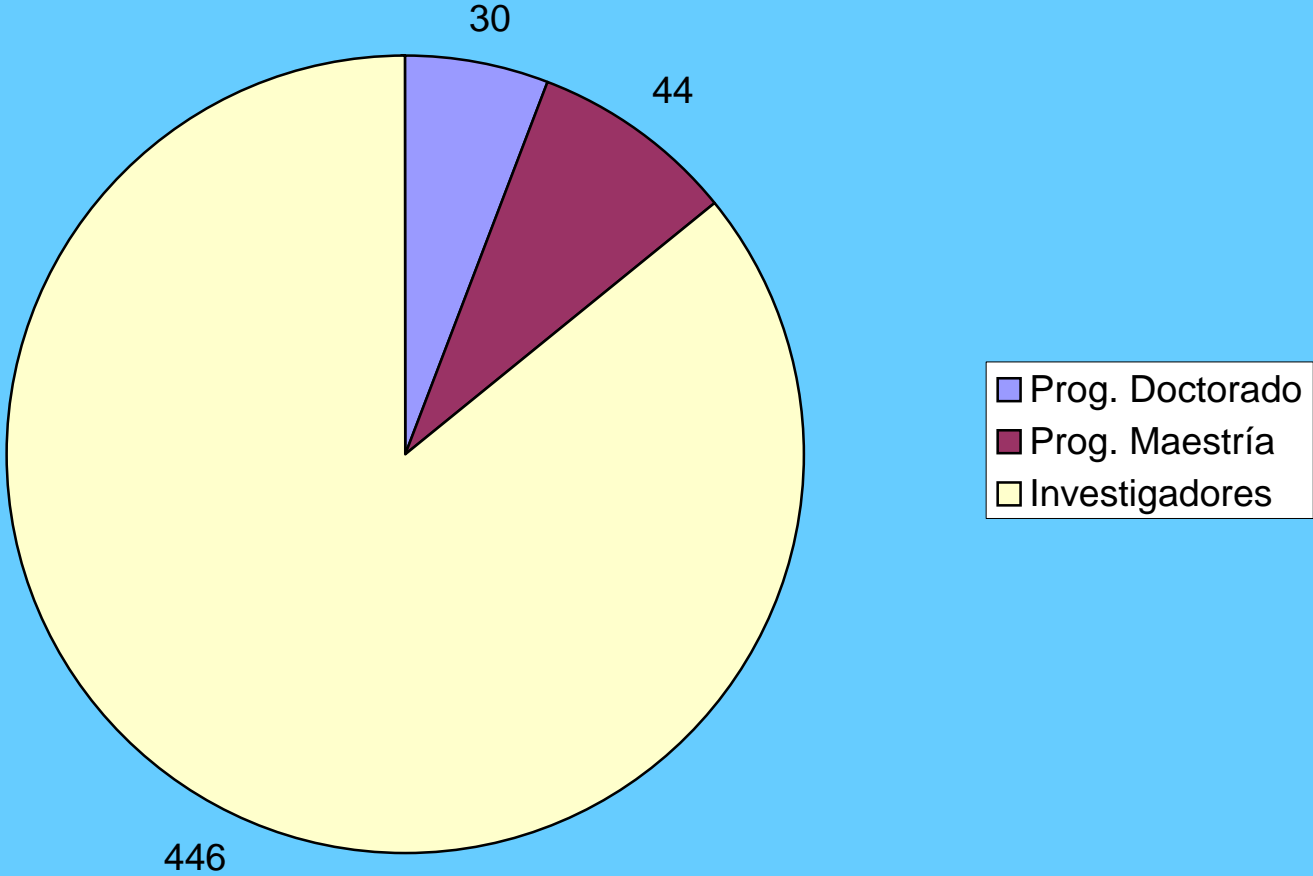
- Base de datos final con **446** contactos de investigadores, con **25** registros informativos a decir:

- Nombre del Contacto
- Dirección
- CP
- Ciudad
- País
- Teléfono
- E-mail
- Proyectos
- Tema de investigación 1
- Tema de investigación 2
- Tema de investigación 3
- Comentarios
- Nombre de la Institución
- Dependencia
- Entidad
- Grupo
- Siglas
- Condición de la Investigación: (Formal o Informal)
- Condición de la Investigación: (Nacional vs Foránea)
- Tipo de Institución
- Contacto activo en:
 - Investigación
 - Docencia
 - Difusión
- Financiamiento otorgado

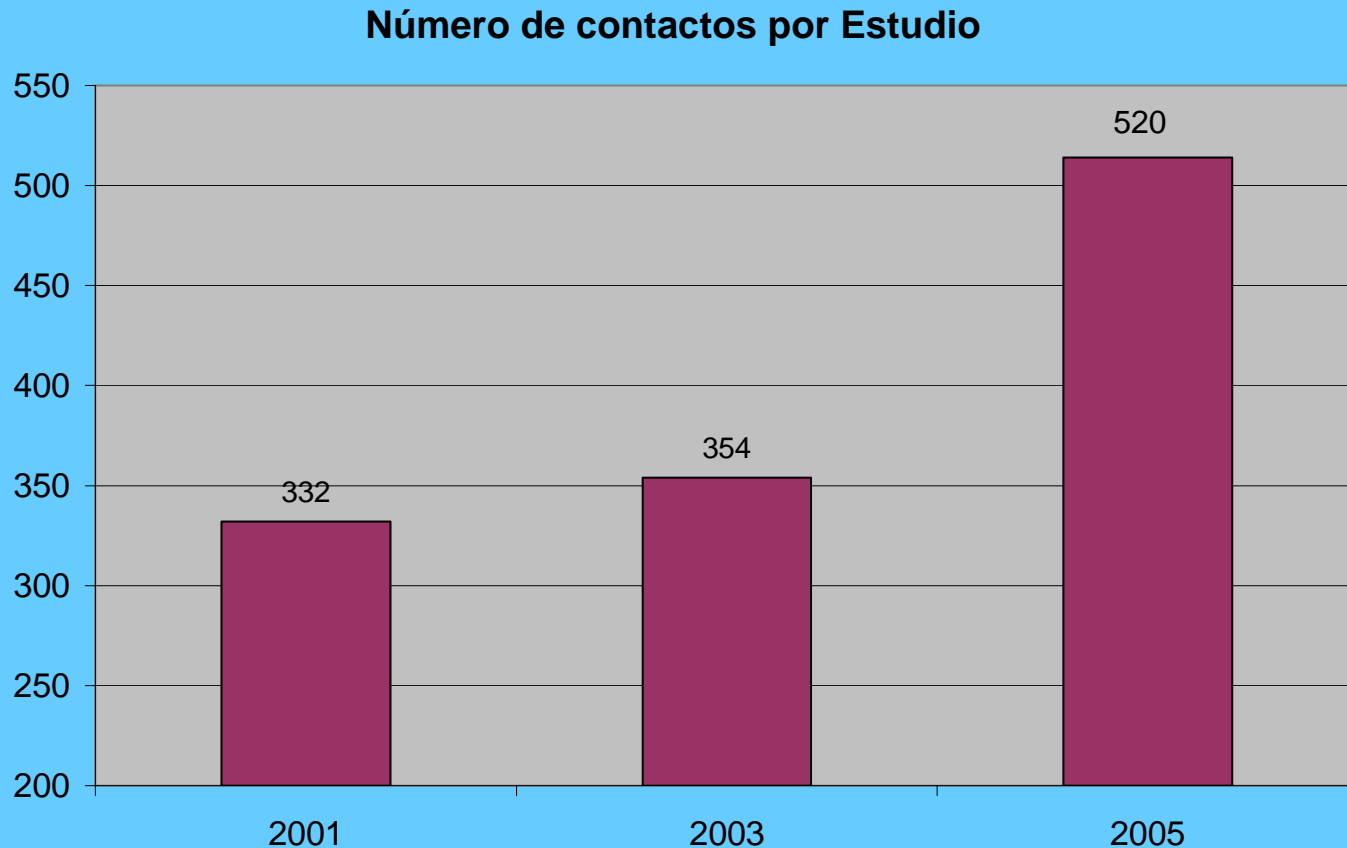
- Se identificaron **74** contactos de programas de postgrado avalados por el CONACYT, 30 de doctorado y 44 de maestría.

Principales resultados

Tipo de Contactos en el estudio 2005 (total 520)



Principales resultados

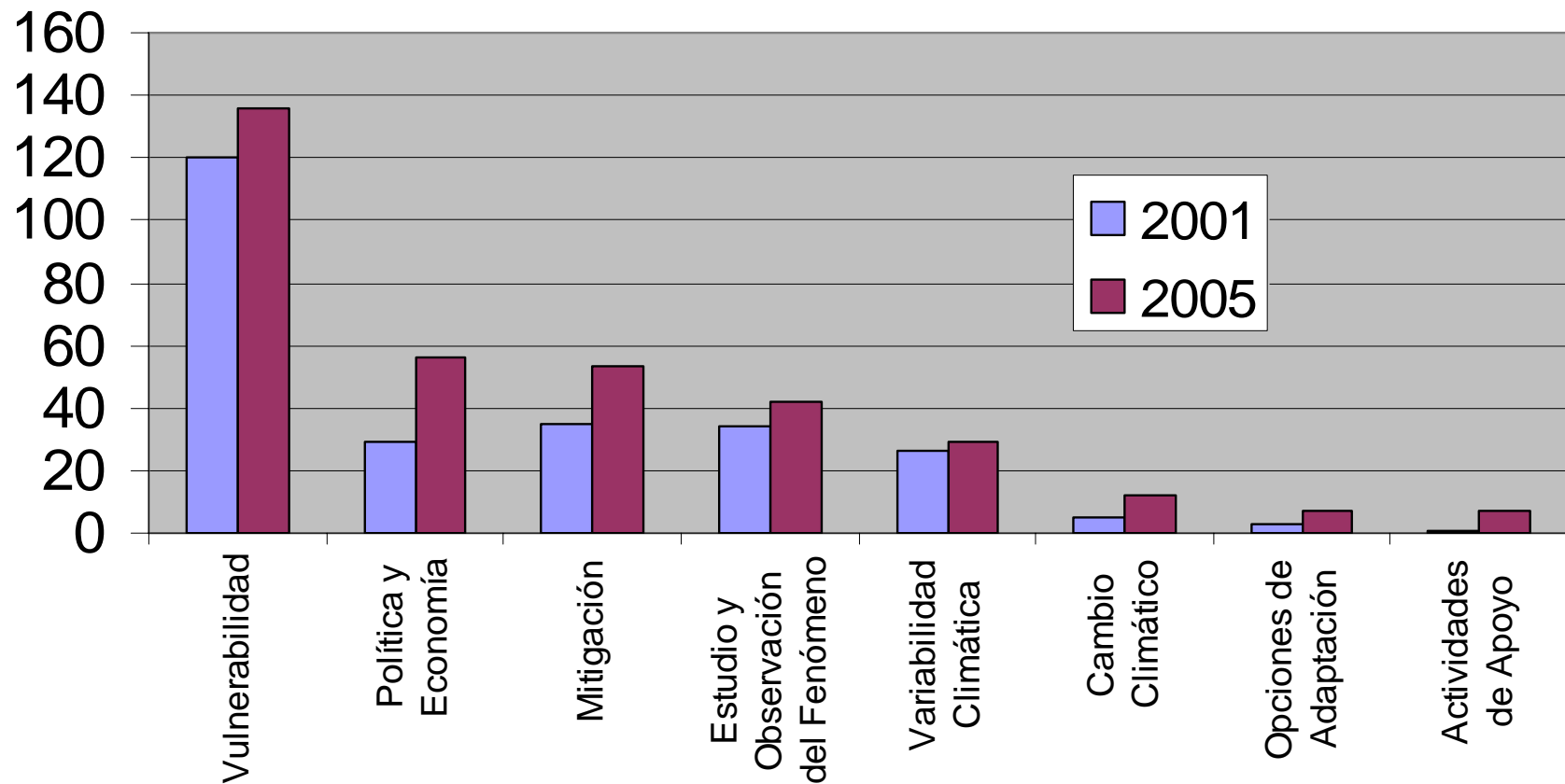


En 2005 aumentó en 196 el número de contactos con respecto a 2001, lo que representa un **incremento de más del 58% con respecto al anterior estudio.**

Principales resultados

Número de Contactos por Línea de Investigación

Tendencias en el número de investigadores por tema de investigación



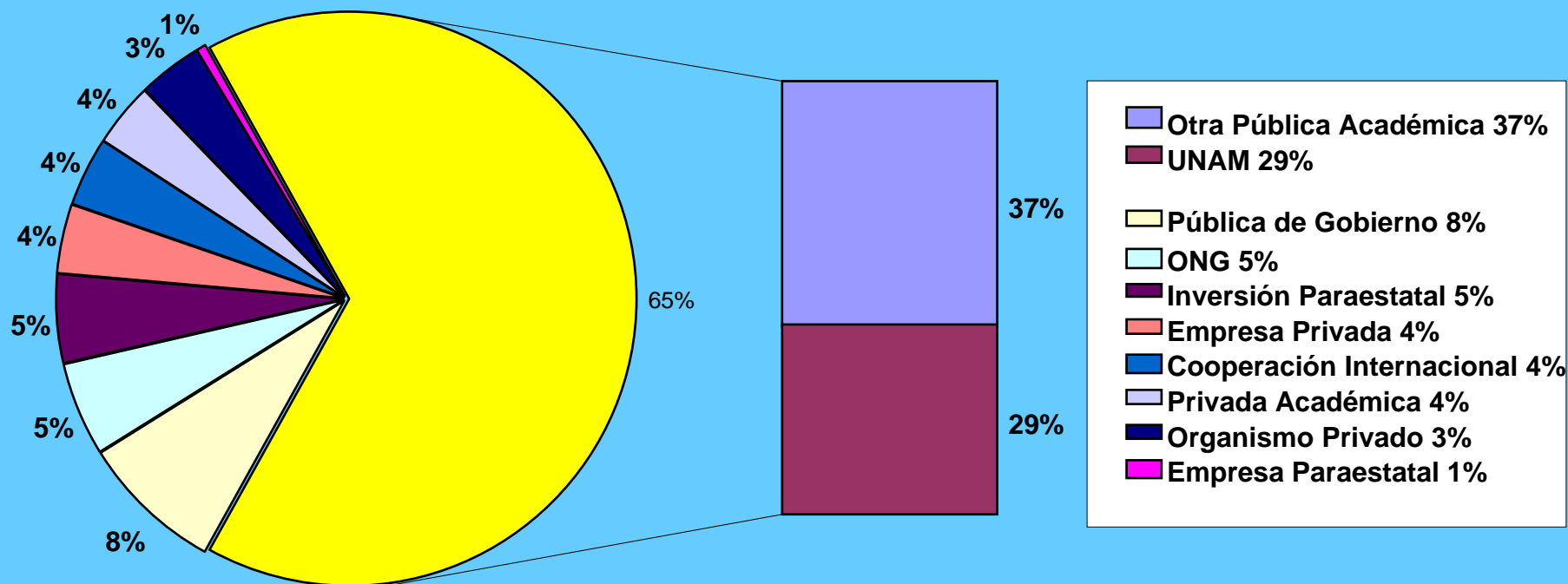
Principales resultados

Investigación por región geográfica

Sección geográfica	2001 Contactos	2001 % total	2005 Contactos	2005 % total
Noroeste: BC, BCS, Chih	47	19%	47	17%
Centro: DF, Ver, Mor	150	60%	214	73%

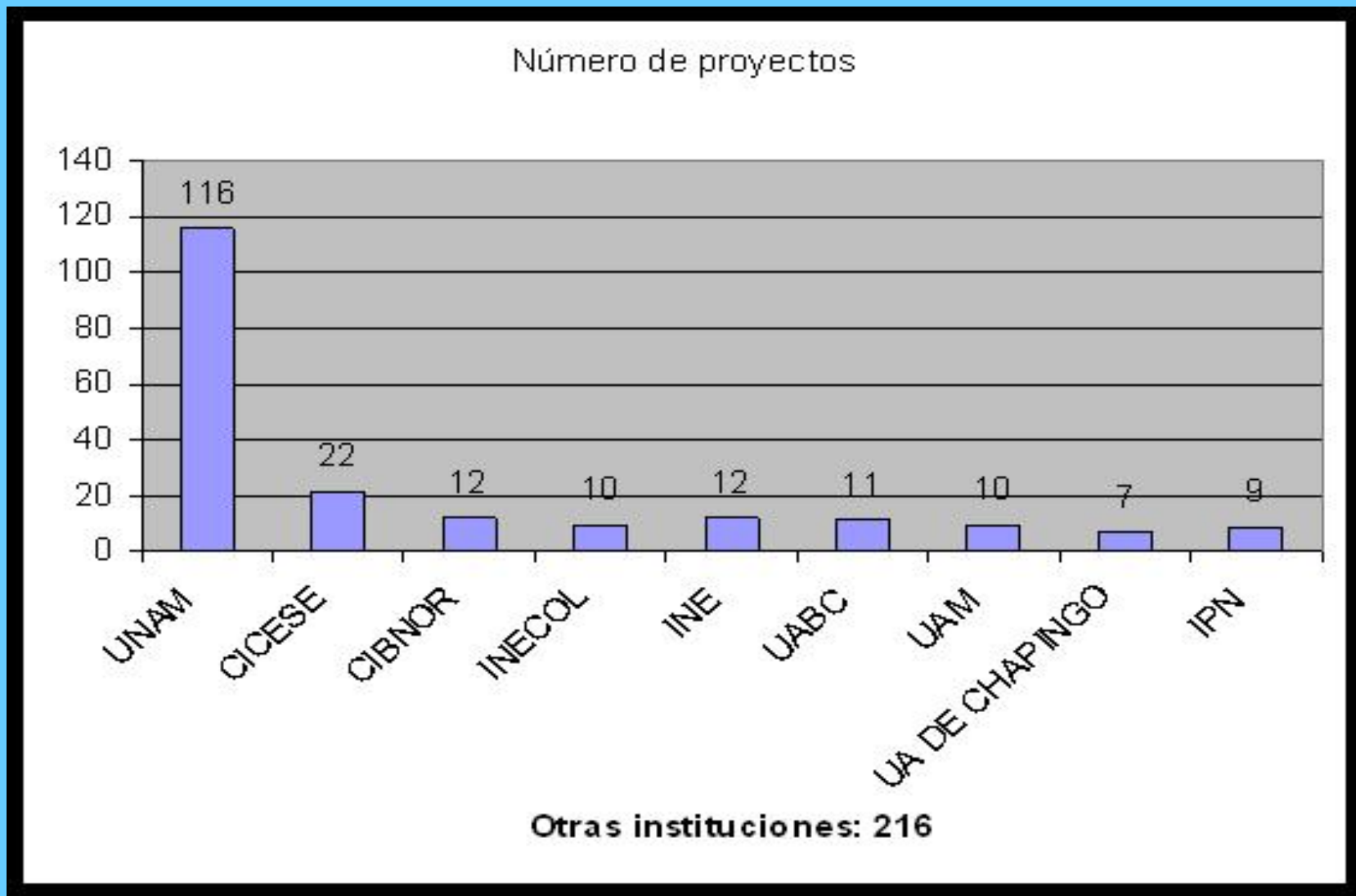
Principales resultados

Contactos por tipo de institución






Principales resultados

Investigación por institución



Principales resultados

Principales entidades donde se realiza investigación

	D. F. 211 investigadores
	Entidades con más de 10 investigadores
	Entidades con 3-9 investigadores



Principales resultados

Temas de investigación

Líneas y Temas más abordados




Líneas de interés de los Contactos	Contactos	Porcentajes
Vulnerabilidad	136	39,77%
Política y Economía	56	16,37%

Líneas y Temas menos abordados

Líneas de interés de los Contactos	Contactos	Porcentajes
Opciones de Adaptación	7	2,05%
Actividades de Apoyo	7	2,05%

Principales resultados

Entidades donde casi no se realiza investigación

	Entidades con 2 investigadores
	Entidades con 1 investigador
	Entidades sin investigadores



Principales resultados

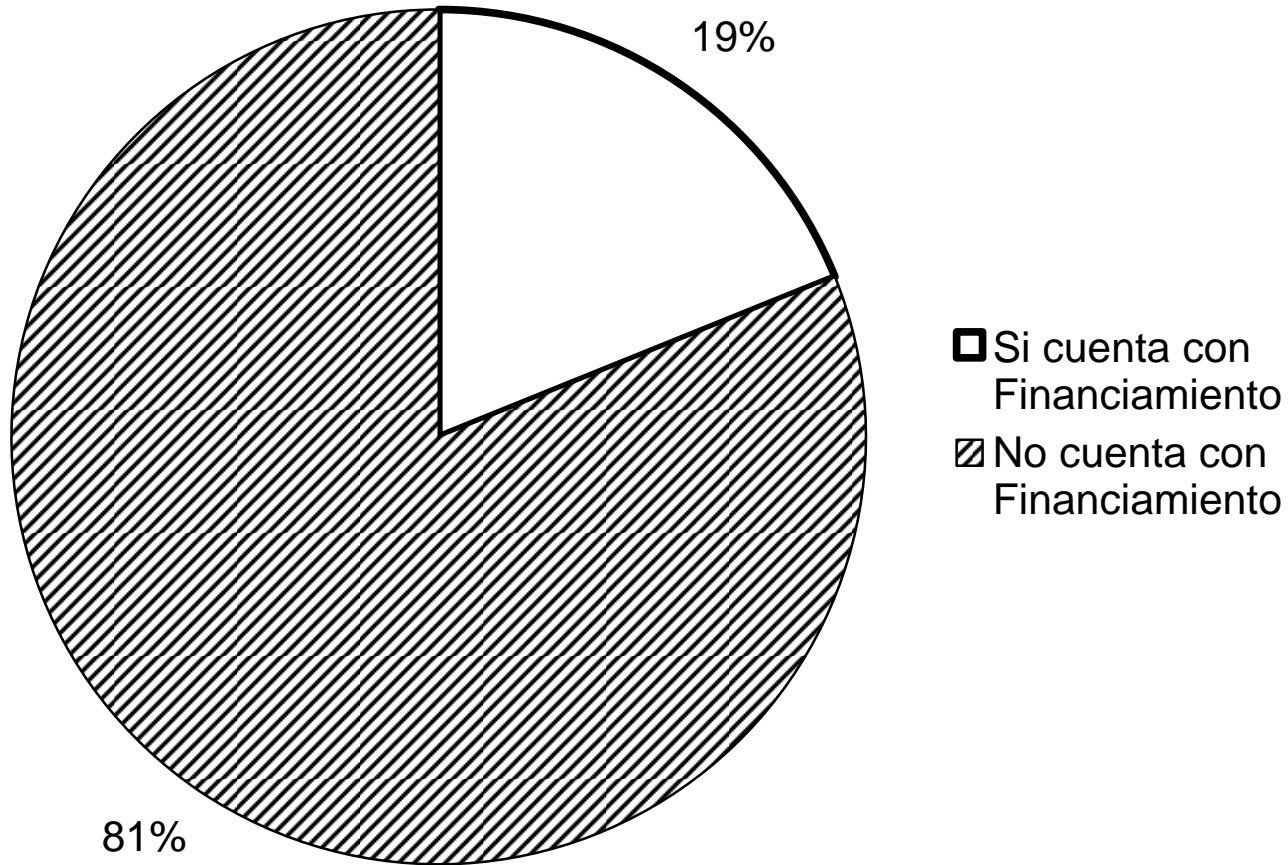
Fondos ofrecidos por CONACYT

1	Fondos sectoriales, existen 14
2	Fondos mixtos, existen 28
3	Fondos institucionales, existen 2
4	Programas de estímulos fiscales
5	Programas de cooperación internacional, con 22

Además del CONACYT, existen otras 46 alternativas de financiamiento nacionales e internacionales.

Principales resultados

Contactos que reportaron financiamiento



Conclusiones

- El número de contactos identificados en el estudio es de 446 investigadores y 74 programas de postgrado.
- El Distrito Federal concentra la mayor parte de los contactos (181)
- La UNAM sobresale como el principal concentrador de investigadores en cambio climático (29% del total).
- Los estados de Morelos, BC y BCS se distinguen por contar con 15 a 25 contactos.
- No se identificaron contactos en los siguientes estados: Campeche, Nayarit, Durango y Zacatecas.
- Las Empresas Privadas figuran, a partir de este estudio, como una importante fuente generadora de investigación (4%)

Conclusiones

- Los temas más abordados por los investigadores (al menos 20 contactos) son:
 - (i) Clima y atmósfera, (ii) Energía, (iii) Recursos hídricos, (iv) Agricultura, Ganadería y Pesca
- *Aspectos sociales* sobresale como un tema que cobra auge entre los investigadores (20 contactos)
- *Vulnerabilidad y Adaptación* es la línea de investigación con más investigadores registrados (131)
- Entre los investigadores, **solo 19% reportó contar con financiamiento**, debido a la falta de información. En contraste, se identificaron por lo menos 45 alternativas de financiamiento ofrecidas en México para investigación en cambio climático.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN !!

Biol. Julia Martínez Fernández
Coordinadora del Programa de Cambio Climático
INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA - SEMARNAT

Periférico Sur 5000, 5to. Piso
Colonia Insurgentes Cuicuilco
Delegación Coyoacán
04530 México, D. F.

 54.24.64.24

 54.24.54.85

 maltamir@ine.gob.mx

Visite nuestra página web:

<http://www.ine.gob.mx/dgicurg/cclimatico/index.html>

http://cambio_climatico.ine.gob.mx/