
PRIMER INFORME DE ACTIVIDADES

DR. ADALBERTO NOYOLA ROBLES

febrero 2008 - enero 2009



Contenido

1

¿Quiénes
somos?

2

¿Qué
hicimos?

Actividades
académicas

Actividades
administrativas

Actividades de
vinculación

Actividades de
promoción y
comunicación

3

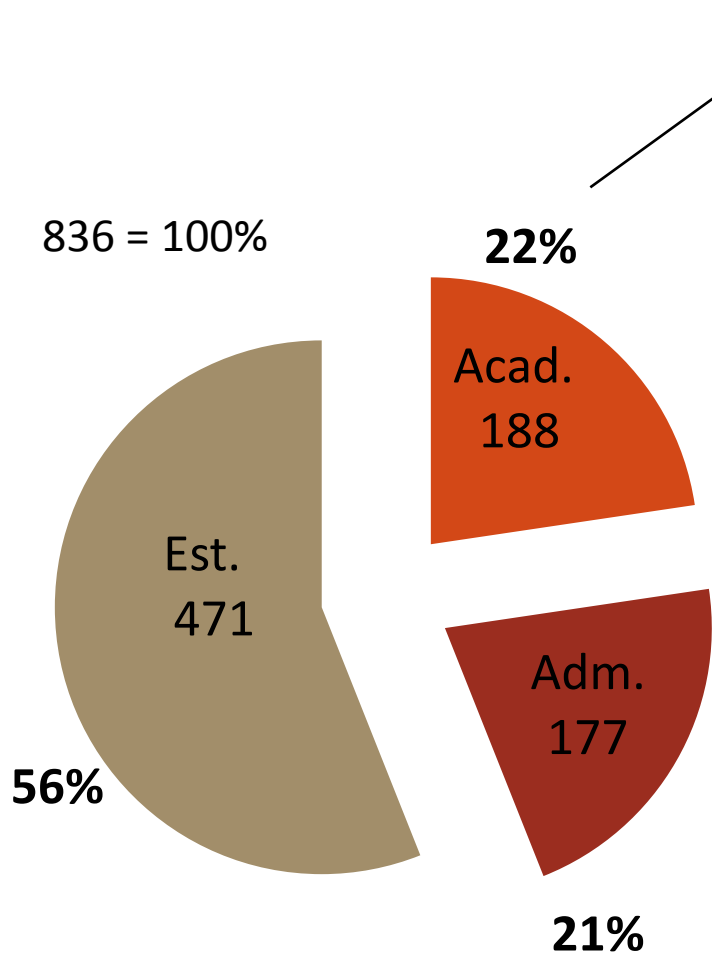
¿Con qué
contamos?

R. Financieros

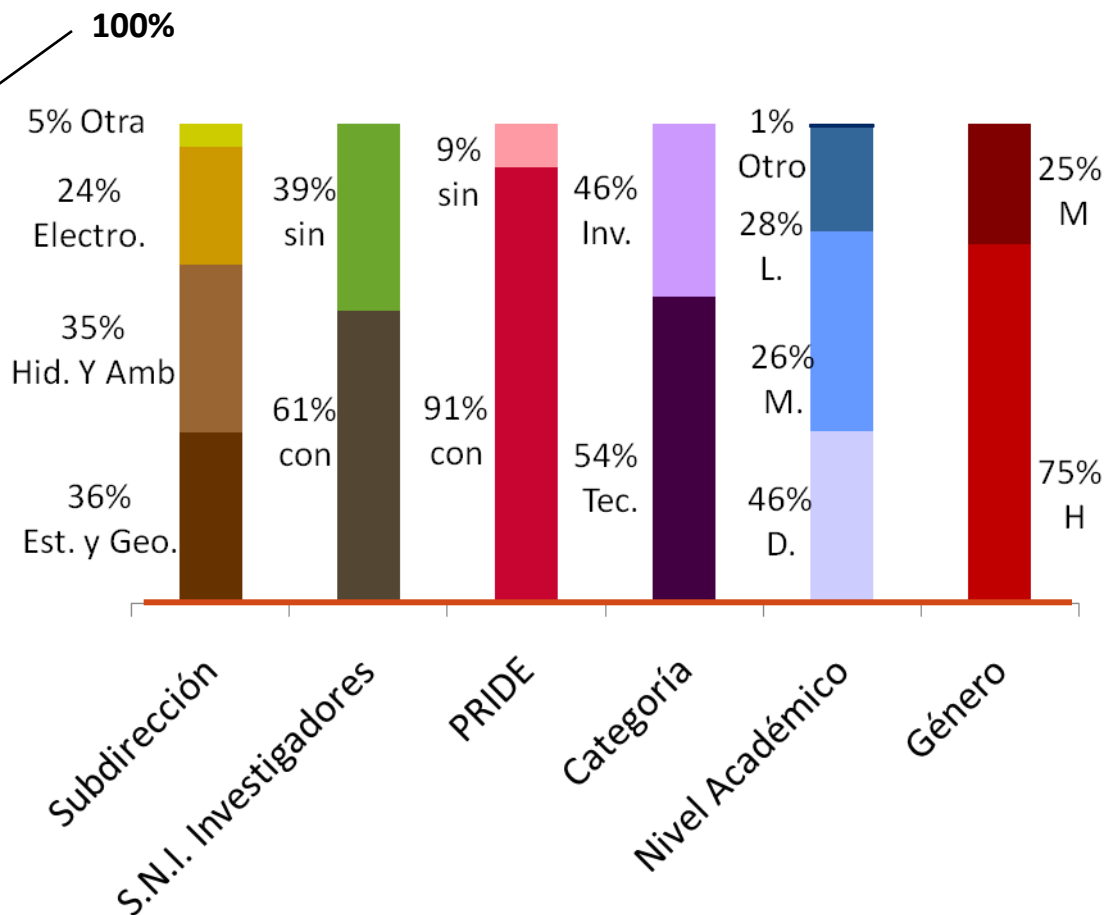
R. Materiales



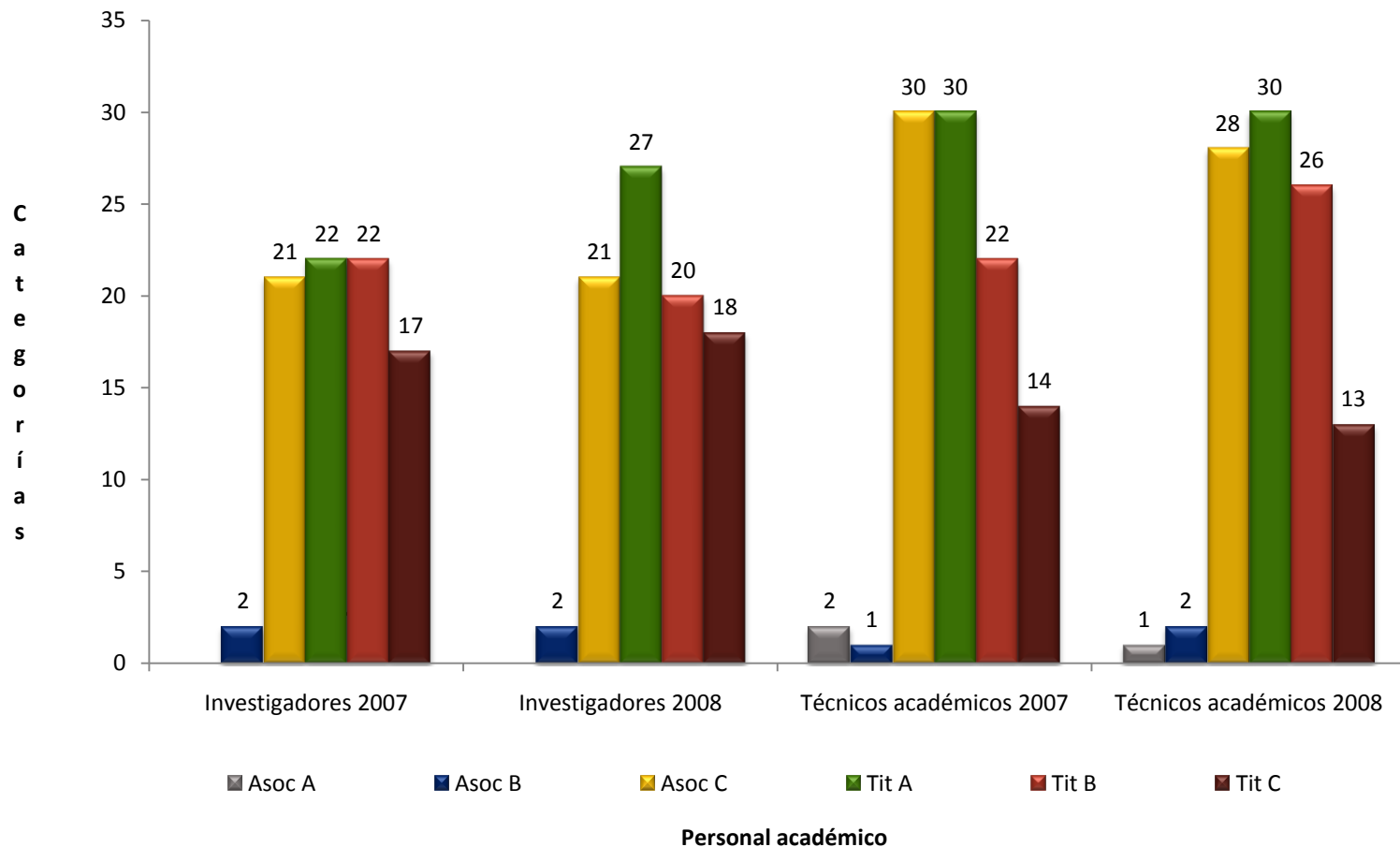
Personal del IIUNAM



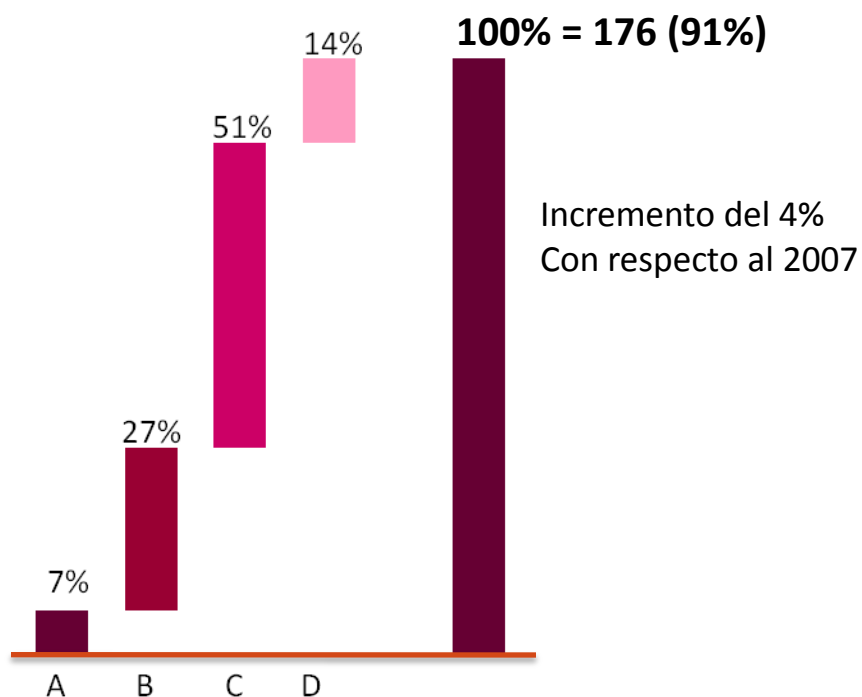
Personal académico



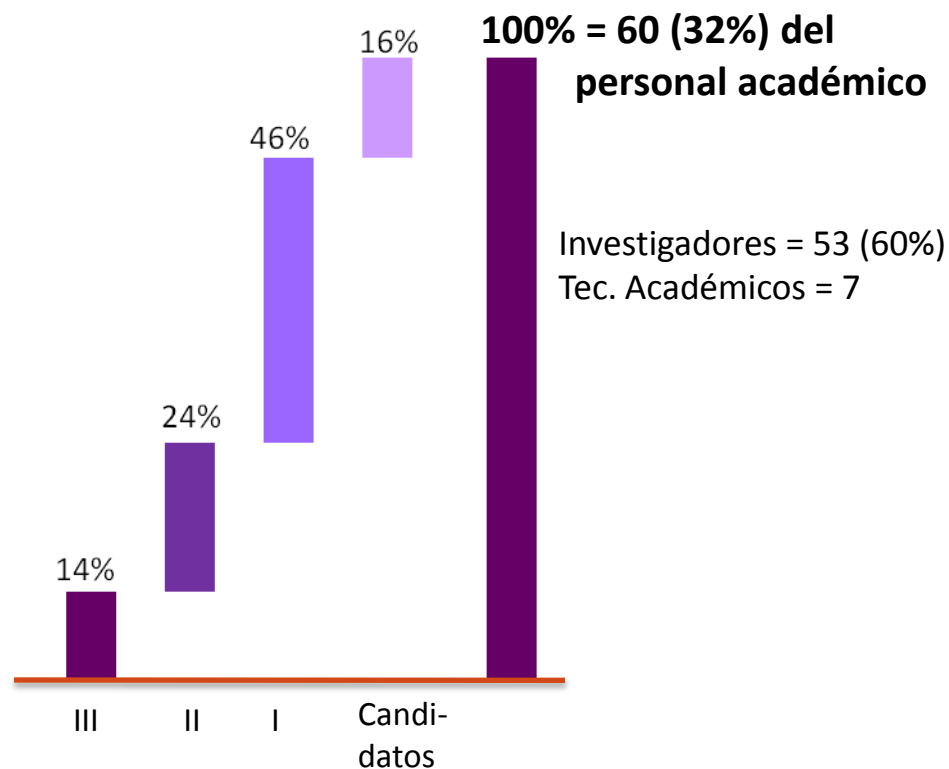
Categoría y nivel del personal académico



Nivel del personal académico dentro del PRIDE

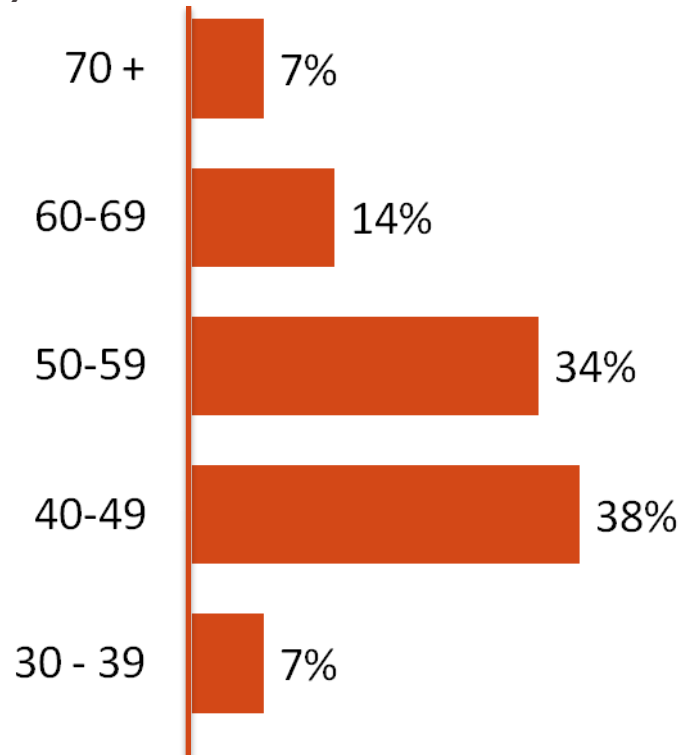


Nivel del personal académico dentro del SNI



Distribución de edades del personal académico

Rango de edades
(años)



- El 2% del personal académico es menor de 40 años
- El 11% del personal académico es mayor de 60 años
- Promedio de edad:
 - Investigadores = 56 años
 - Téc. Académicos = 49 años



Lamentables fallecimientos

- **Ing. Jesús María Alberro Aramburu**
Investigador de la Coordinación de Geotecnia
- **M. I. Alberto Fuentes González**
Técnico académico de la Coordinación de Estructuras y Materiales
- **Ing. Luis Rodríguez Viqueira**
Investigador de la Coordinación de Ingeniería de Sistemas
- **Dr. Alejandro Romero López**
Investigador, colaborador del IIUNAM
- **Dr. Gilberto Sotelo Ávila**
Profesor emérito de la Facultad de Ingeniería
Miembro de la Comisión Dictaminadora del II-UNAM

Becarios

Becarios de
Posgrado

45%

212

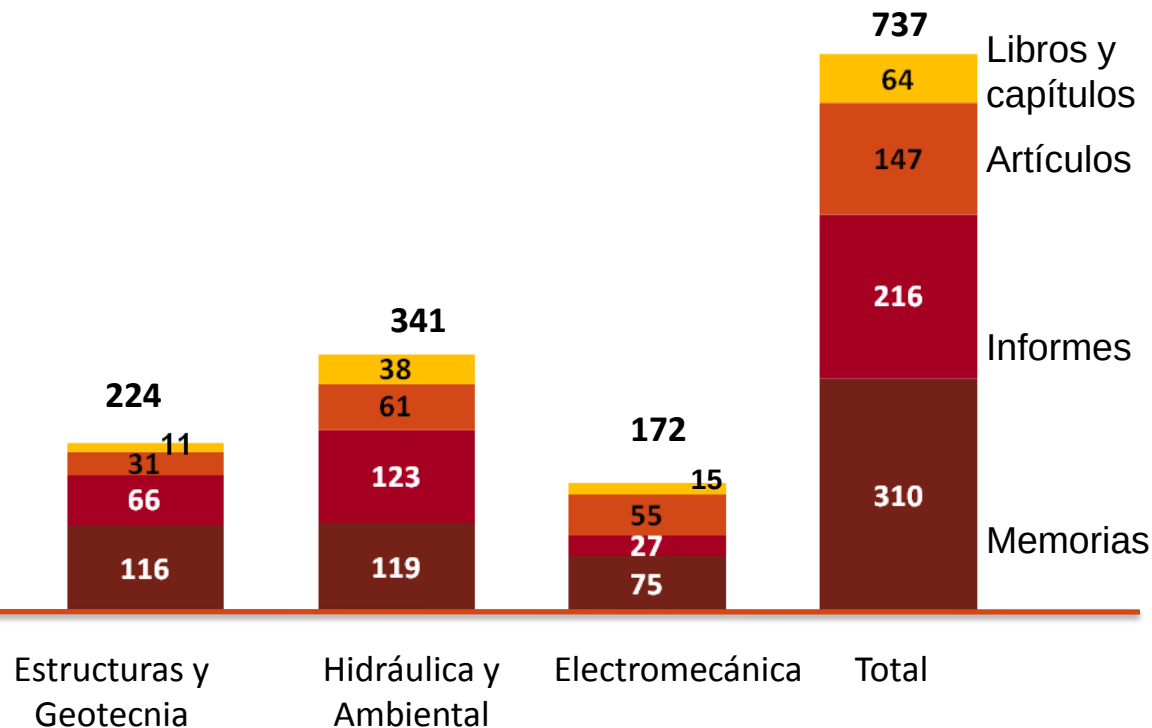
Becarios de
Licenciatura

55%

259



Producción científica y tecnológica en 2008



Producción anual promedio por investigador

- 0.6 artículos indizados
- 3.6 art. en memorias
- 2.5 informes
- 0.7 libros y capítulos

Índice H = 20 de acuerdo con el ISI Web of Science

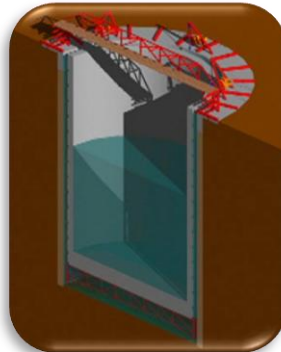
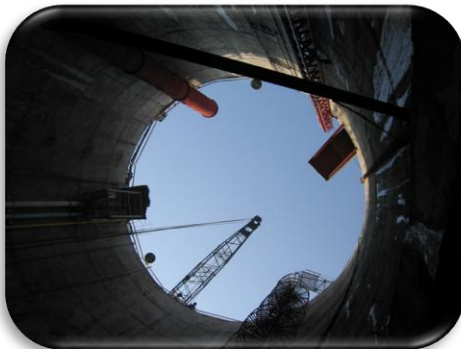
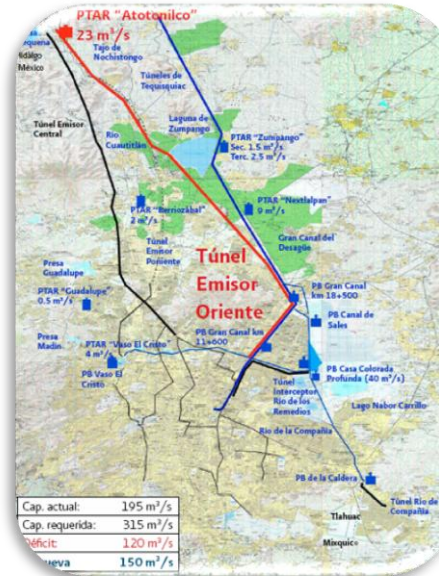
Factor de impacto 1.67

Proyectos de investigación



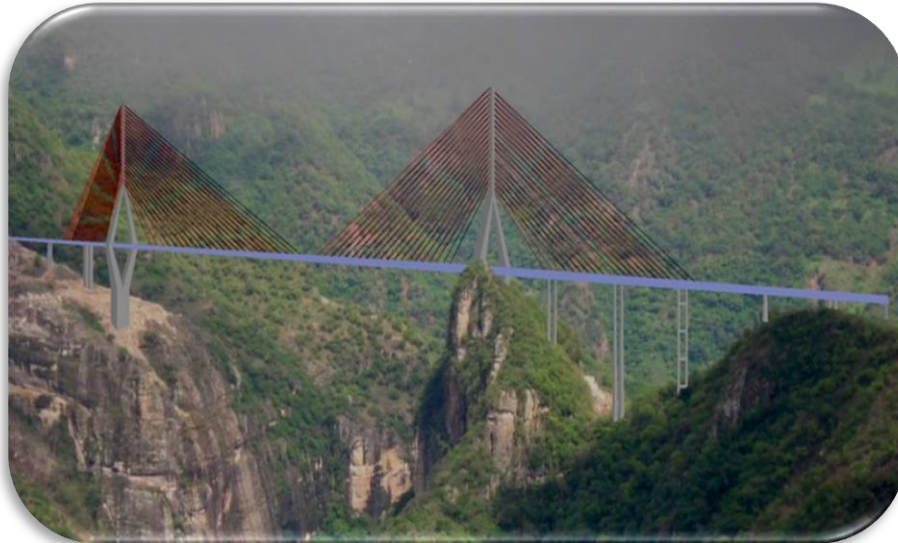
Proyectos relevantes

- Emisor Oriente (TEO)
 - Estructuras y Geotecnia
 - Dr. Gabriel Auvinet
 - Dr. Roberto Meli
 - Dr. Francisco Sánchez Sesma
 - Dr. Juan J. Pérez Gavilán E.
 - Dr. Fernando Peña



Proyectos relevantes

- Puente el Baluarte,
carretera Durango-Mazatlán
 - Dr. Roberto Gómez Martínez



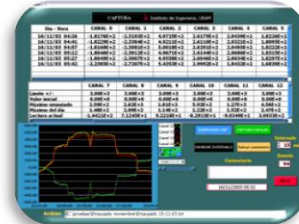
2 estribos
10 Apoyos intermedios
2 claros de concreto

1 claro central de acero
Long. Claro central= 520 m



Proyectos relevantes

- Puentes Chiapas y San Cristóbal
 - (monitoreo estructural)
 - Dr. Roberto Gómez Martínez



Proyectos relevantes

- Diagnóstico del evento del deslizamiento ocurrido en San Juan de Grijalva



- Plan Hídrico Integral de Tabasco (primera etapa)

- Obras necesarias para enfrentar situaciones de emergencia por lluvia
- Proyecto para la mitigación de daños por inundación
- Disminuir al máximo las condiciones de riesgo y vulnerabilidad.



Proyectos relevantes

Hipoteca Verde

Bases técnicas para la hipoteca verde, el programa de financiamiento del INFONAVIT y de subsidios de la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI), para incentivar la vivienda sustentable en México.

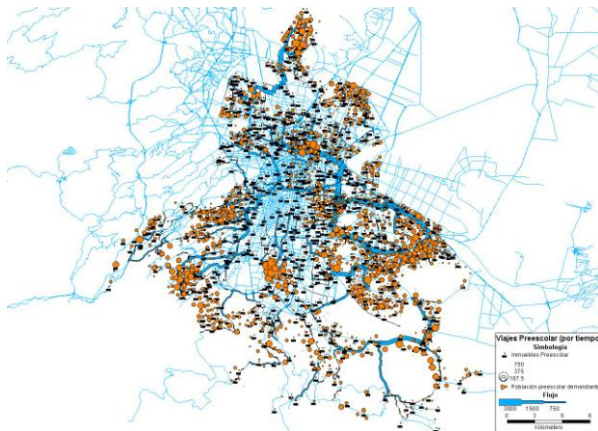
Metodología para incorporar en la vivienda las tecnologías que permitan masificar la vivienda sustentable en México.

Catálogo de tecnologías y sus beneficios en cada región, además de un software, utilizado por el INFONAVIT

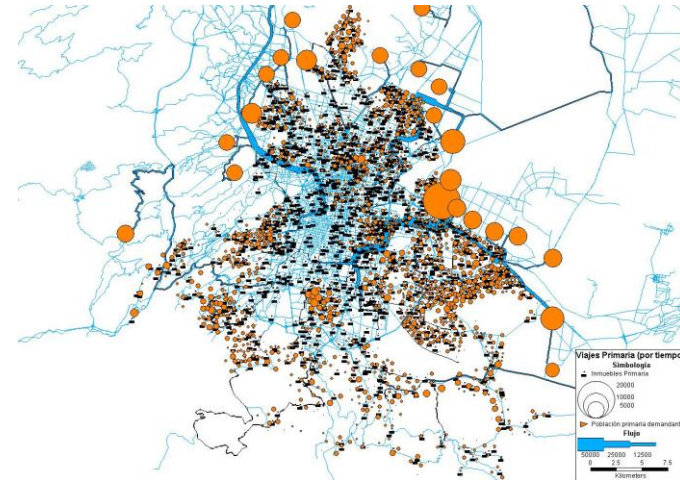


Proyectos relevantes

- Bases para un Sistema Integral de Transporte Escolar en el D.F.
 - Realizar un análisis territorial de la marginación de los alumnos con respecto a la ubicación de su escuela.

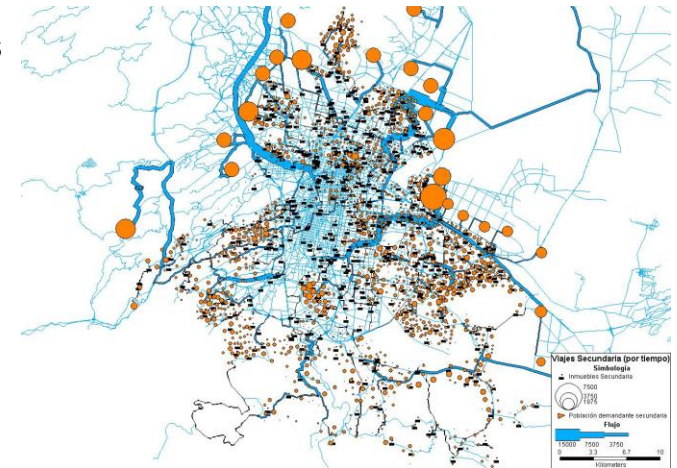


Viajes de los alumnos atendidos en nivel preescolar, con flujos basados en distancias y tiempos de recorrido



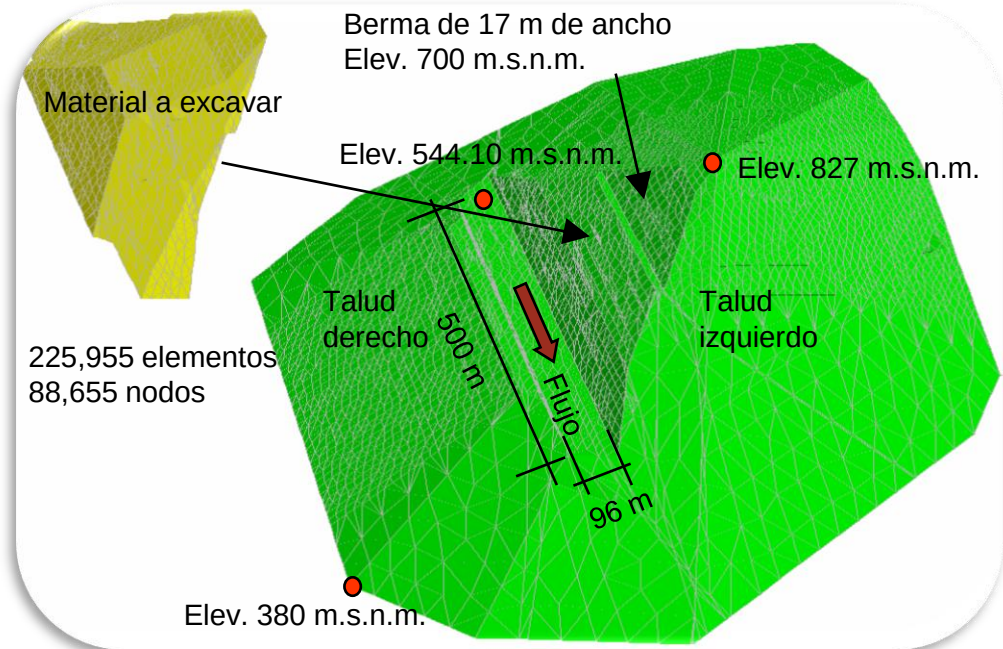
Viajes de los alumnos atendidos en nivel primaria, con flujos basados en distancias y tiempos de recorrido

Viajes de los alumnos atendidos en nivel secundaria, con flujos basados en distancias y tiempos de recorrido



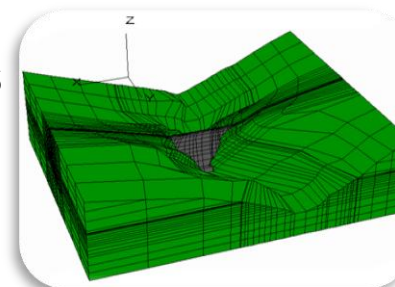
Proyectos relevantes

- **Presa La Yesca**
 - Es la presa más grande del mundo en su tipo
 - Se construirá a lo largo del Río Santiago entre los límites de Jalisco y Nayarit



El IIUNAM

- Definición de las cortinas y en la distribución de sus enrocamientos
- Estudia la estabilidad de las laderas



Modelo numérico tridimensional de la cortina de enrocamiento con cara de concreto 210 m de altura

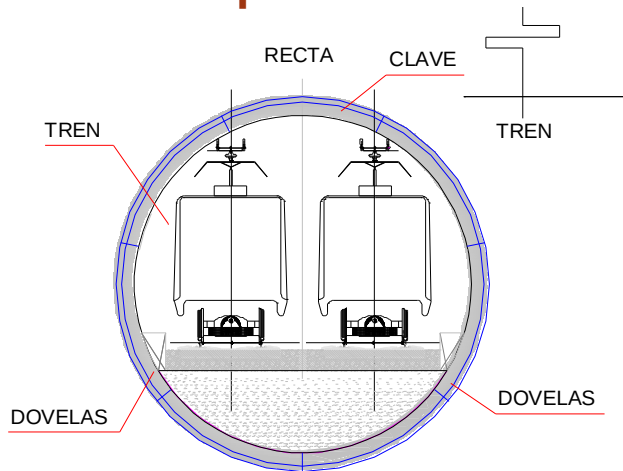
Proyectos relevantes

- Línea 12 del metro

Geotecnia

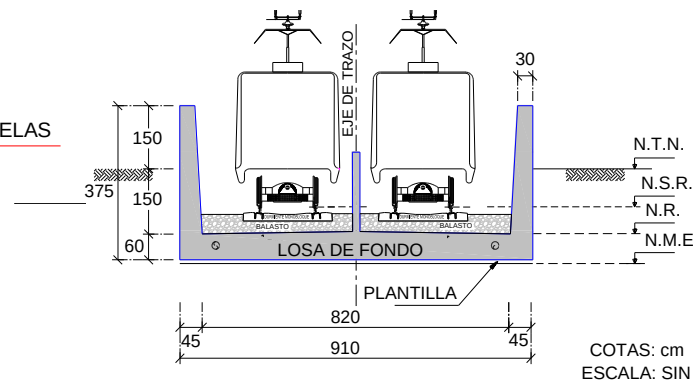
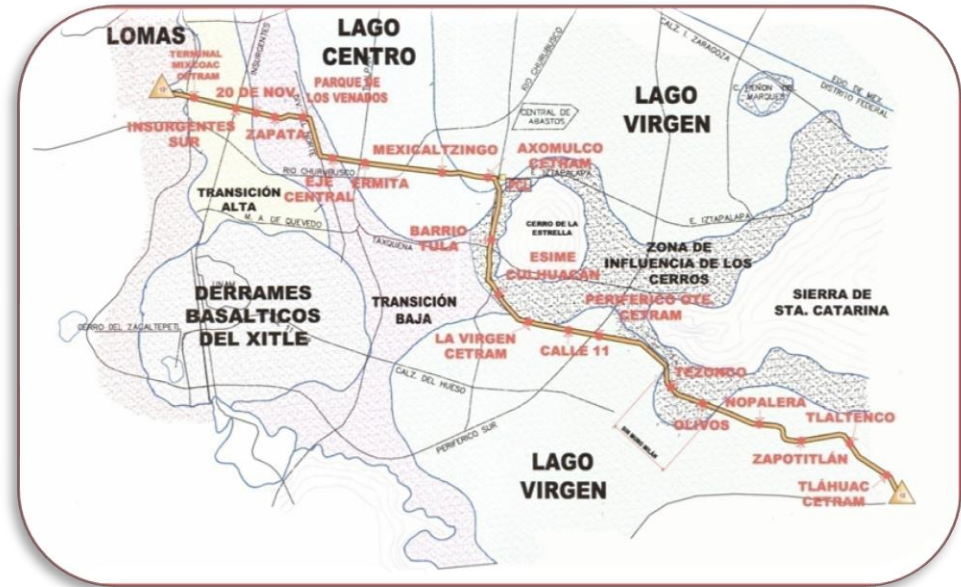
Estructuras

Impacto ambiental



TÚNEL (7,786 m)

Mixcoac-Mexicalzingo



CAJÓN SUPERFICIAL (1,847 m)

**Atlalilco a Barrio Tula y
Tlaltenco a Tláhuac**



**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

COTAS: cm
ESCALA: SIN

Proyectos relevantes

• IMPULSA

Desalación de Agua de Mar con Energías Renovables

- Desaladoras alimentadas con energía proveniente del (a) agua caliente del mar, y (b) geotermia de pequeña escala.
- Sistema de doble embalse para aprovechamiento maremotriz
- Generador eléctrico flotante para aprovechamiento de corrientes marinas
- Generador submarino para aprovechamiento del calor



• PUMAGUA

Objetivo General: Implantar un programa integral de manejo, uso y reúso del agua en la UNAM, con la participación de toda la comunidad Universitaria.

Objetivos Específicos:

- Desarrollar bases científicas, métodos y prácticas de manejo eficiente del agua, en cantidad y calidad, aplicables en instalaciones universitarias.
- Impulsar la formación de profesionales y de proyectos de investigación en el manejo eficiente del agua.
- Aplicar, adaptar y desarrollar tecnologías que permitan alcanzar altos niveles de eficiencia y reúso del agua en el campus Ciudad Universitaria, en un primera etapa.

Proyectos relevantes

- **Biorremediación del suelo en la terminal marítima dos bocas, Tabasco**
 - Objetivo general: Remediar 27400 metros cúbicos de suelo contaminado con hidrocarburos, utilizando las técnicas de biolabranza y biopilas

Aplicación de la
biorremediación
al suelo extraído



Sitio contaminado con hidrocarburos



Construcción y terminación de las biopilas



Distinciones y reconocimientos



Premio Nacional de Ciencia
y Artes 2007. Área:
Tecnología y Diseño
Miguel P. Romo Organista



Ingreso al seminario de
cultura mexicana
Dr. Daniel Reséndiz Núñez



Medalla al Mérito
Universitario (50 años)
Ing. Julio Lozoya Corrales



Premio ANCER
Asian-Pacific Network of
Centers of Earthquake
Engineering Research
Dr. Emilio Rosenblueth



Premios Sociedad
Mexicana de Ingeniería
Estructural a la Inv.
Ing. Santiago Loera



Medalla Alfonso Cas
Dr. Iván Moreno Andrade



Premio Distinción
Universidad Nacional
Autónoma de México
Dra. Blanca E. Jiménez



Miembro Honorario de
la SMIE
Mtro. Carlos Javier Mendoza



Premio Nacional de
Ahorro de Energía
Renovable 2008
**Torre de Ingeniería Instituto
de Ingeniería**



Premio Ciudad Capital
Heberto Castillo
2008
Dr. Luis Esteva Maraboto



Nombramiento en el Comité de
Actividades Técnicas del
Instituto Americano del
Concreto
Dr. Sergio Alcocer

Movilidad y superación del personal académico

Sabático

- Roberto Magallanes Negrete (disfrute)
- Mario Ordaz Schroeder (disfrute)
- Roberto Magallanes Negrete (regreso)
- Manuel García Flores (regreso)
- Mario Rodríguez Rodríguez (regreso)

Lic. c/sueldo

- **657** licencias a Investigadores y Técnicos Académicos para actividades académicas.

Recontratación de personal Interino

- Jorge Aguirre González
- Germán J. Carmona Paredes
- Juan José Pérez Gavilan E
- Martín Salinas Vázquez
- William Vicente y Rodríguez
- David Morillón Gálvez

Contratación de personal académico por Art. 51

- 11 Investigadores
- 12 Técnicos Académicos



Superación y renovación de la planta académica

Promoción de Categoría y Nivel

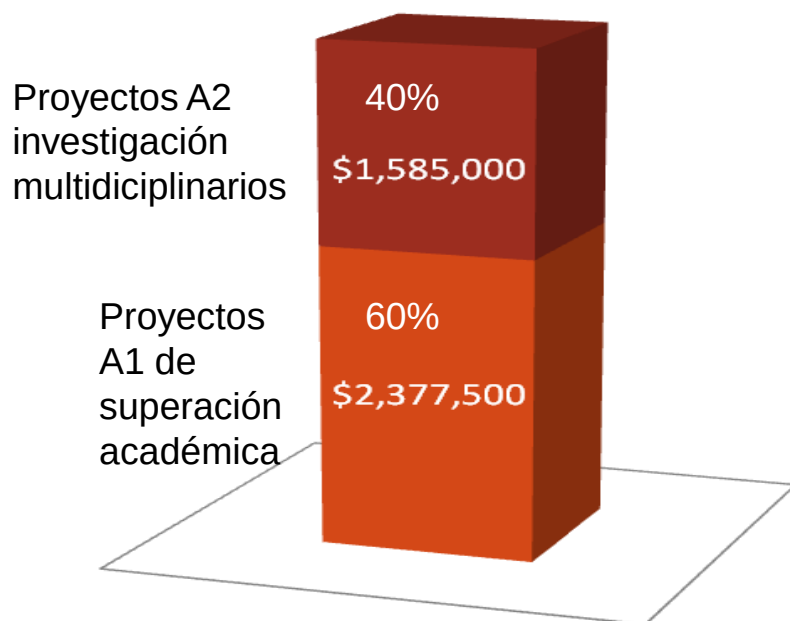
- Rodolfo Silva Casarín
- Mario Ordaz Schroeder
- Adriana Ramírez González
- María Verónica Benítez Escudero
- José Elías Becerril Bravo
- Rosa María Flores Serrano

Definitividad

- Ana Alejandrina Castro

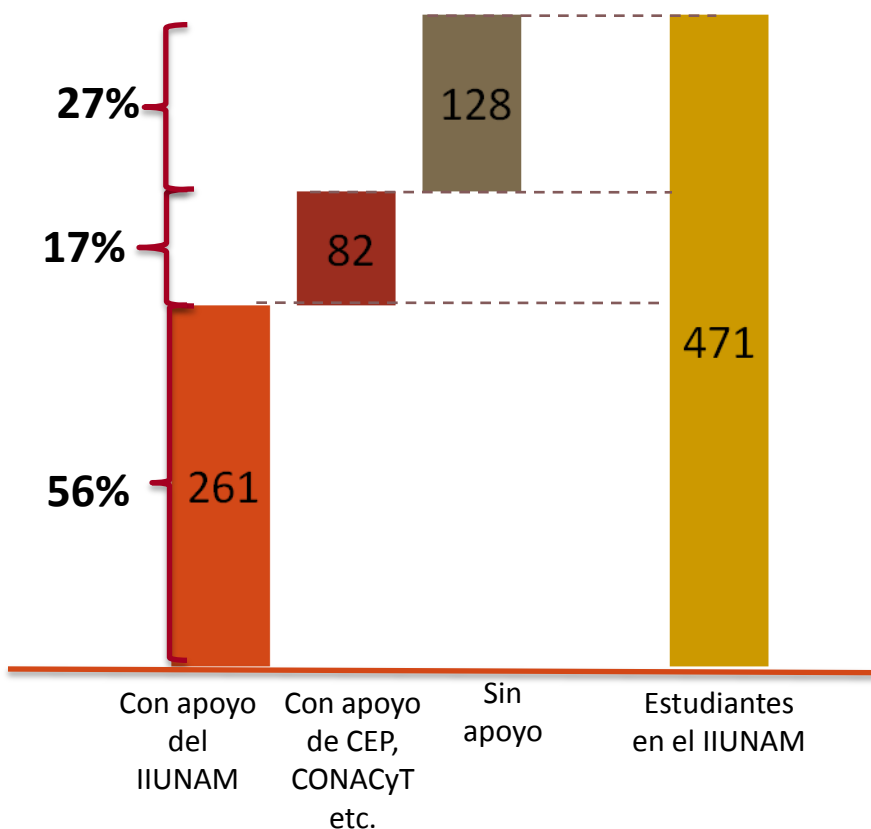
Proyectos A1 y A2

- El presupuesto para los proyectos A2 se incrementó en 54% de 2006 a 2008



Responsable	Monto
Dra. Margarita Navarrete Montesinos Dra. Rosa María Ramírez Zamora	\$430,000
Dr. Germán Buitrón Méndez M. en C. Gloria Moreno Rodríguez	\$220,000
M. en C. Rafael Almanza Salgado Dra. María Teresa Orta Ledesma M. en C. Inés Navarro González	\$280,000
Dr. Adalberto Noyola Robles Dr. Juan Manuel Morgan Sagastume Ing. Margarita Cisneros Ortíz	\$200,000
Dr. Ramón Gutiérrez Castrejón Dr. César Ángeles Camacho	\$105,000
Dr. Ricardo Peralta y Fabi Dr. Miguel Romo Organista	\$250,000
Dra. Judith Ramos Hernández Dr. Fernando González Villareal Dr. Ramón Domínguez Mora	\$100,000

Formación de recursos humanos y docencia



Indicadores por investigador:

- 1.6 graduados y titulados de L, M y D

0.7 graduados de posgrado

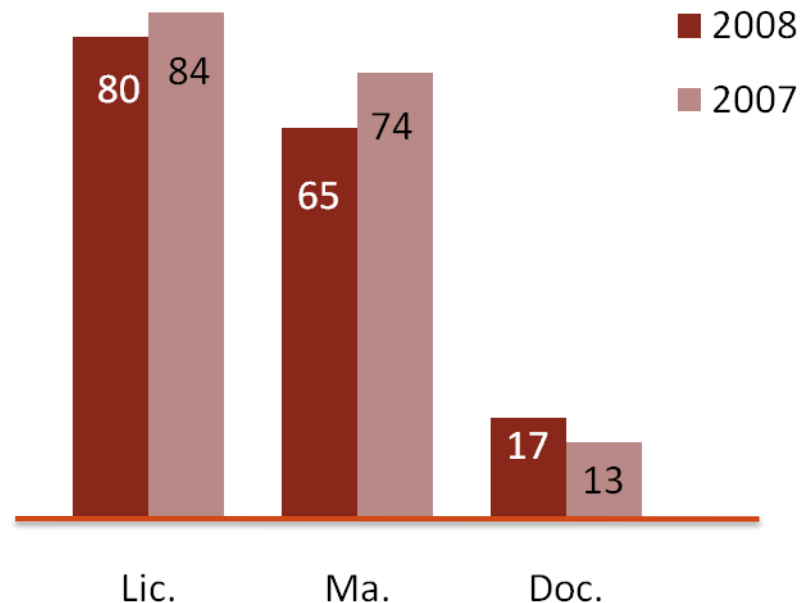
0.18 graduados de Doc.

- 2.5 cursos impartidos

Formación de recursos humanos y docencia

- En ingeniería civil, de un total de 35 alumnos graduados, 18 fueron del II-UNAM, 51% del total.
- En los otros campos de conocimiento, el II-UNAM contribuye en promedio con menos del 20%.
- El tiempo promedio de los becarios para la obtención de su título a partir de su ingreso al Instituto es:
 - 1.3 años L
 - 3.6 años M
 - 4.2 años D
- Graduados por investigador al año
 - 1.66 Total
 - ⇒ 0.92 L
 - ⇒ 0.56 M
 - ⇒ 0.18 D

Becarios del II-UNAM titulados y graduados durante 2007 y 2008 por grado académico



Comisión Dictaminadora

Anterior

- Dr. Zoltan de Cserna de Gömbös (Inst. Geología)
- Dr. Jaime G. Cervantes de Gortari (Fac. Ing.)
- Dr. Oscar González Cuevas (UAM)
- Dr. Gilberro Sotelo Avila (Fac. Ing.)
- Dr. Christina Sieve Grabach (Inst. Geología)
- Dr. Ma. Cristina Verde Rodarte (Inst. Ing.).

Actual

- Dr. Gustavo Viniegra González (UAM)
- Dr. Jesús Álvarez Calderón (UAM)
- Dr. Enrique Álvaro Tamez González (Consultor)
- Dr. Octavio Manero Brito (Inst. Materiales)
- Dr. Gerardo René Espinosa Pérez (Fac. Ing.)
- Dra. Blanca Elena Jiménez Cisneros (Inst. Ing.)

Comisión Evaluadora del PRIDE

Miembros:

- Dr. Gerardo René Espinosa Pérez (Fac. Ing.)
- Dr. Roberto Magallanes Negrete (Inst. Ing.)
- Dr. Sergio Revah Moiseev (UAM)
- Mtra. Adriana Cafaggi Felix (Fac. Ing.)
 - Sustituyó al Dr. Javier Francisco Pacheco Alvarado
- Dr. Raúl Flores Berrones (IMTA)
 - Sustituyó al Dr. Francisco Javier Aparicio Jiménez

Planeación y Desarrollo Académico

Exposición de motivos

- El Instituto de Ingeniería ha alcanzado dimensiones importantes y por ello la gestión académica-administrativa absorbe una parte significativa del tiempo de la Secretaría Académica y de las Subdirecciones.
- Por otra parte, se requiere dar cumplimiento a diversas tareas de **Planeación y Evaluación** Institucionales.
- Se busca que el IIUNAM cumpla sus funciones sustantivas y use sus recursos de manera racional y eficiente y que tenga una perspectiva de **desarrollo académico de largo plazo**, en lo institucional y en lo individual.

Para atender estas tareas se consideró conveniente establecer la

Secretaría de Planeación y Desarrollo Académico.

Su formalización está en curso ante el Consejo Interno y posteriormente se modificará el Reglamento Interno.



Funciones de la Secretaría de Planeación y Desarrollo Académico

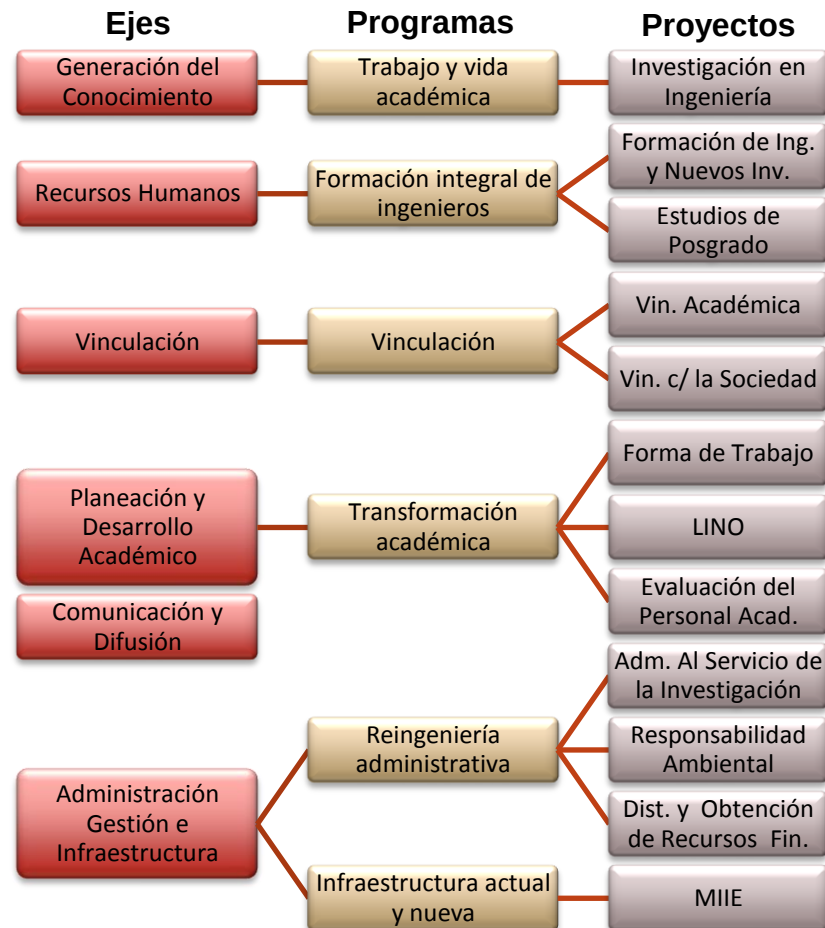
- Coadyuvar con la Dirección en la elaboración del Plan de Desarrollo del IIUNAM
- Realizar diagnósticos y estudios de prospectiva para mejorar el quehacer del Instituto y atender temas académicos relevantes en mediano y largo plazos
- Diseñar estrategias para impulsar el desarrollo académico del IIUNAM y de su personal académico
- Fortalecer los vínculos con la sociedad para conocer sus necesidades y anticipar sus requerimientos.
- Atender los proyectos académicos que sean encomendados por la Dirección del IIUNAM.

Plan de Desarrollo 2008-2012

- Proceso participativo, en curso
- Llegar a un instrumento que defina las acciones y los medios para realizarlas, con objeto de alcanzar los objetivos institucionales.



Presentación del Plan de Desarrollo 2008-2012 a la Comunidad Académica del IIUNAM



Plan de Desarrollo 2008-2012

Proyectos → Avances

- Se han iniciado doce grupos con la participación de 75 miembros del Instituto.
- Se prevé que en marzo se termine la revisión de los proyectos y se inicie la asignación de prioridades y recursos para su ejecución.



Becarios

Bienvenida

- Septiembre de 2008

REUNIÓN INFORMATIVA

BIENVENIDA A BECARIOS DE NUEVO INGRESO



Programa

- Palabras de bienvenida** por parte del Director del Instituto
- Secretaría Académica**
Presentación del Instituto de Ingeniería
Programa de Becas del Instituto de Ingeniería
Reglamento del Programa de Becas del Instituto de Ingeniería
Sistema de Control de Estudiantes, SICOE
- Secretaría Administrativa**
Funciones
Servicios que otorga a los becarios
Cuestiones de pagos, etc.
- Unidad de Servicios de Información**
Presentación general
Funciones
Ubicación
Servicios que presenta a los becarios

Jueves 4 de septiembre, 13:00 h
Salón de Seminarios
Emilio Rosenblueth

Informes
M en I Maritza Galiote Juárez
MGalioteJ@iingen.unam.mx
Tel 5623 3600, ext. 8106
Edificio Fernando Hiriat
Secretaría Académica
Ciudad Universitaria
México 2008

ENTRADA LIBRE

NO FALTES



Pago becarios

- En noviembre de 2008 inició el pago de becas por medio de transferencia electrónica.



—Beneficios:

- Ahorro de tiempo
- El trámite administrativo es más eficiente
- No se requiere de firma en contrato individual
- Disposición en efectivo en comercios participantes
- Seguro por robo o extravío hasta 72 hrs. antes de reportar el evento
- No requiere saldo promedio, no cobro en retiro de cajeros



Becarios

Reglamento de Becas

- El 1° de marzo entrará en vigor el nuevo reglamento de becas del IIUNAM
 - incorpora una serie de adecuaciones y precisiones (niveles, tipos, renovaciones, derechos, obligaciones,...)
 - se crean las becas E y PE (especialidad y post-especialidad)

Sistema de Control de Estudiantes (SICOE)

- El próximo semestre entrará en vigor una nueva versión



Unidad de servicios de Información

- Mejoras realizadas en la USI
 - Automatización del servicio de préstamo y renovación de material bibliográfico
 - Realización de un análisis de citas a los trabajos de investigación de todos nuestros investigadores en la base de datos de Science Citation Index (ISI).
 - Actualización vía remota de los acervos de publicaciones periódicas
 - Boletín de alerta en línea de recientes adquisiciones de libros y revistas
 - Inclusión en el catálogo bibliográfico de aprox. 1200 libros recibidos por donación o ingresos extraordinarios
 - Participación en el Programa de Racionalización de recursos de la Dirección General de Bibliotecas
 - Talleres de Habilidades Informativas para becarios de nuevo ingreso



Secretaría Administrativa

- En 2008 se realizaron:
 - 8,280 trámites de Personal
 - 6,061 trámites de Presupuesto
 - 3,591 trámites de Bienes y Suministros
 - 1,302 trámites de Servicios Generales

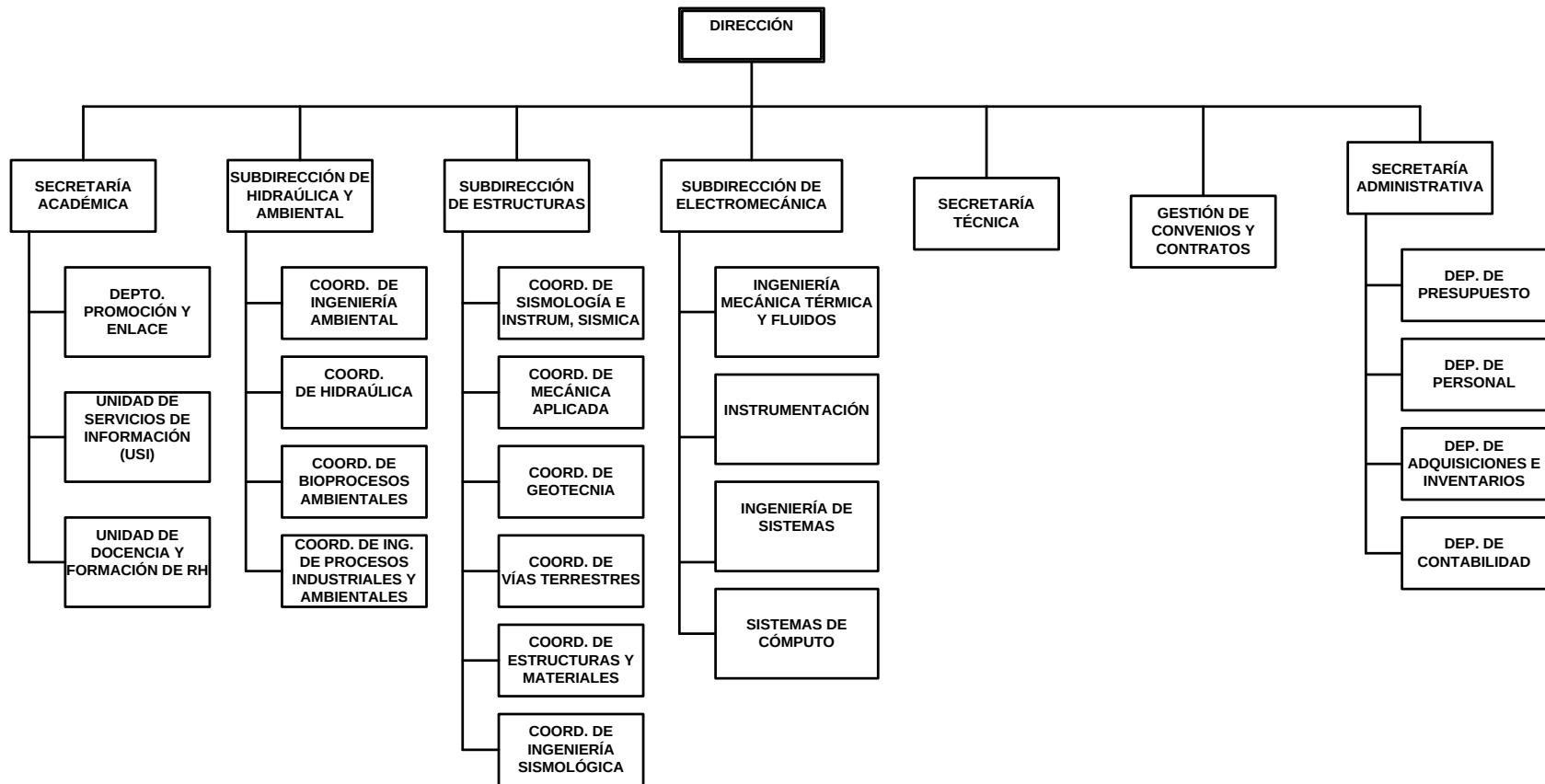
19,234 trámites administrativos

- Bienes
 - 1,576 regularizaciones
 - 483 bajas
 - 1,966 adquisiciones

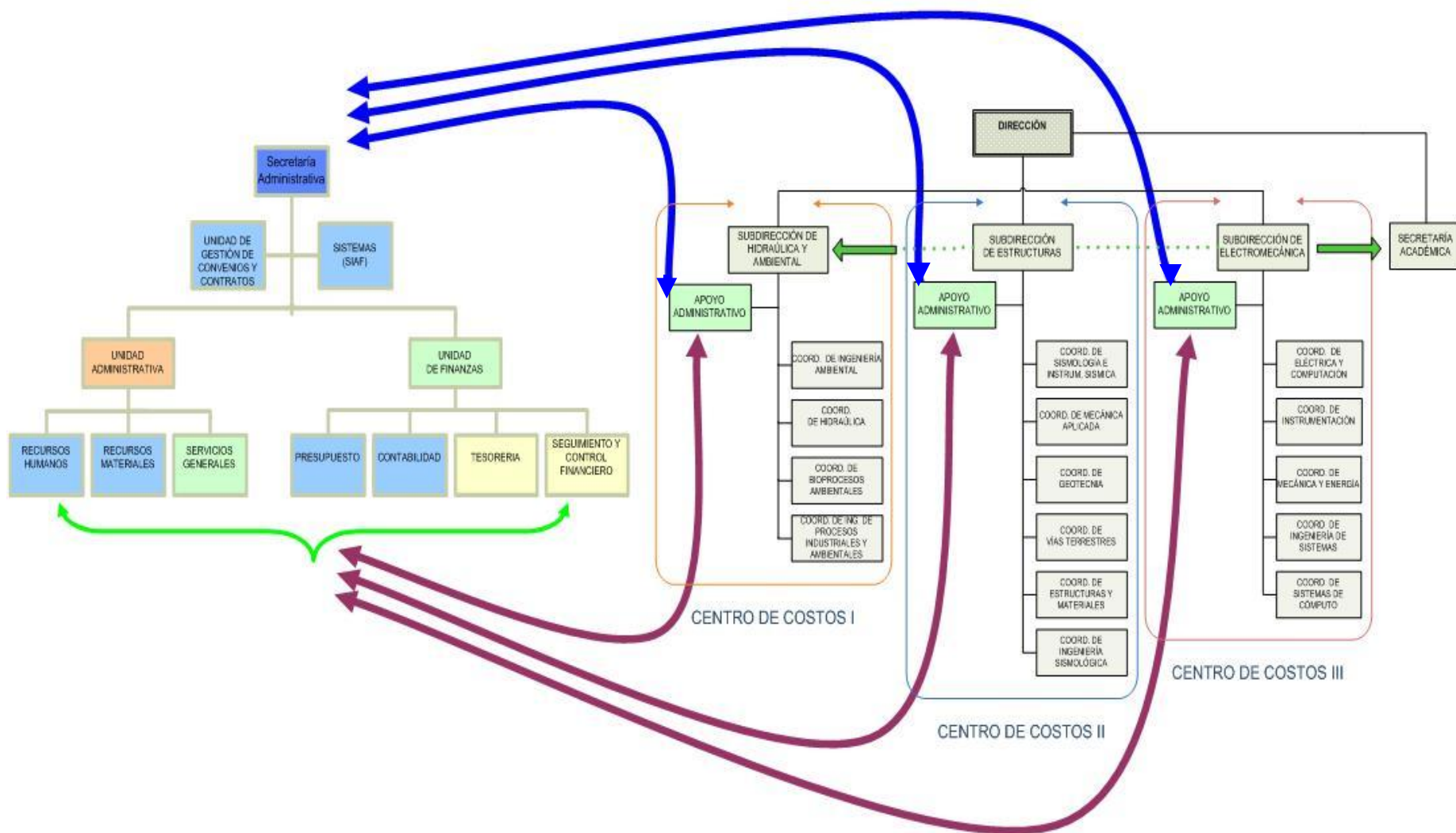
- Subcomité de Adquisiciones
 - 4 sesiones ordinarias
 - 2 extraordinarias
- Indicadores de eficiencia administrativa
 - Se implantaron y permiten evaluar los tiempos de respuesta
- Manual de organización
 - Proceso de revisión
- Descentralización administrativa
 - La Unidad Académica de Juriquilla cuenta actualmente con sus códigos programáticos presupuestales propios y la nómina del personal radica su sede.
- Reestructuración administrativa
 - Elaboración de la nueva propuesta de organización

Estructura orgánica formal

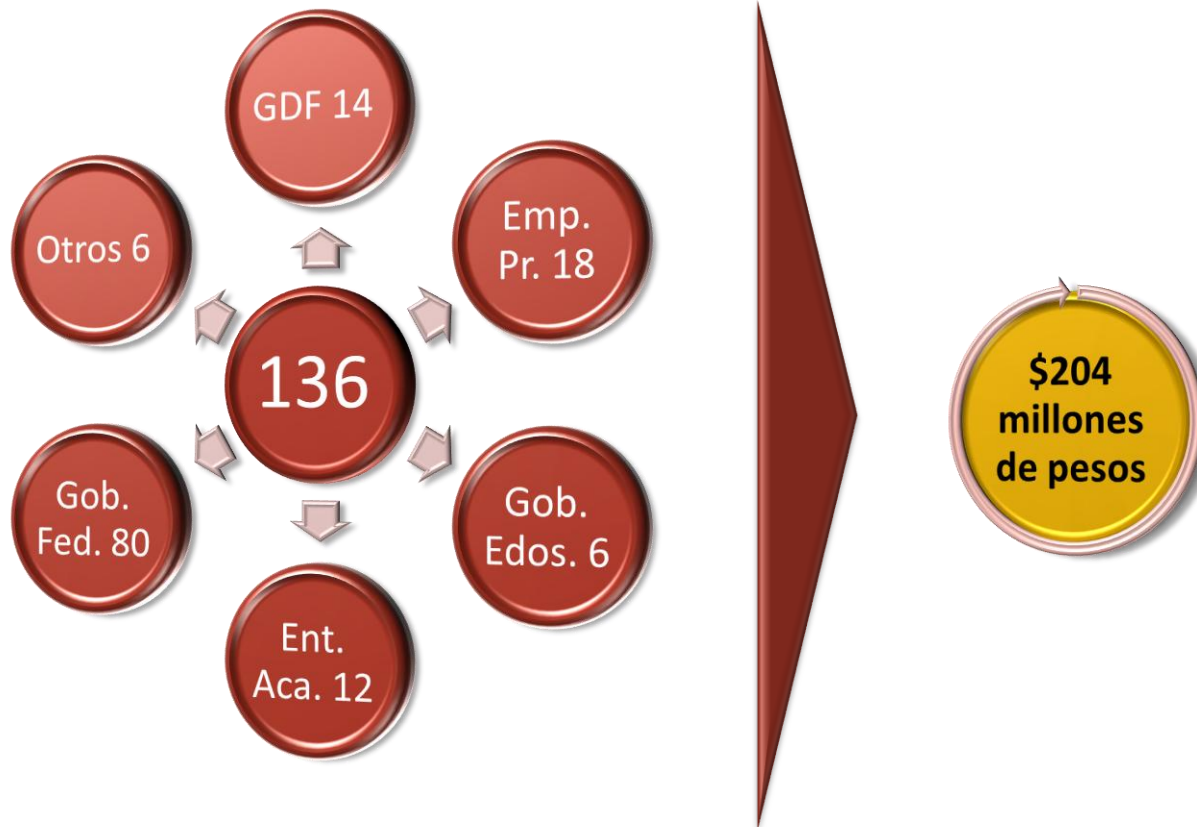
(Dictaminada DGPO-SFA/0811/6807/2008)



Estructura orgánica propuesta (Secretaría Administrativa)



Convenios firmados



Comunicación Interna

Gaceta ii



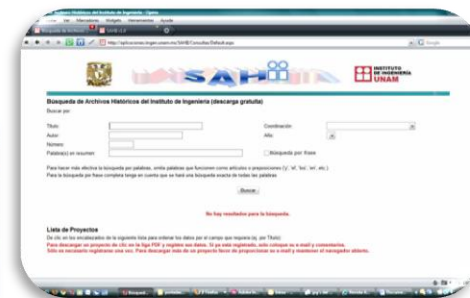
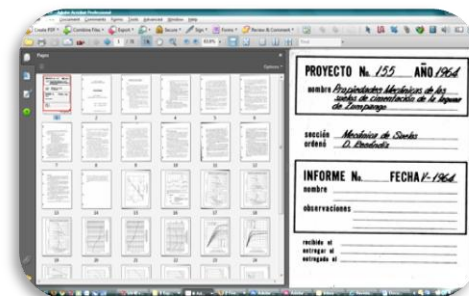
- Se rediseñó la Gaceta del Instituto de Ingeniería.
- Se incluyeron nuevas secciones como “Quiénes somos, quiénes nos visitan” y “Nuestro entorno”.
- Se editaron 10 números
- Tiraje de 1,500 ejemplares.
- Se distribuyeron por correo 700 gacetas por número

Página Web

- Se encuentra en proceso de renovación
- Se traducirá parcialmente al inglés
- Avance durante 2008 → 60 %.

Archivo Histórico

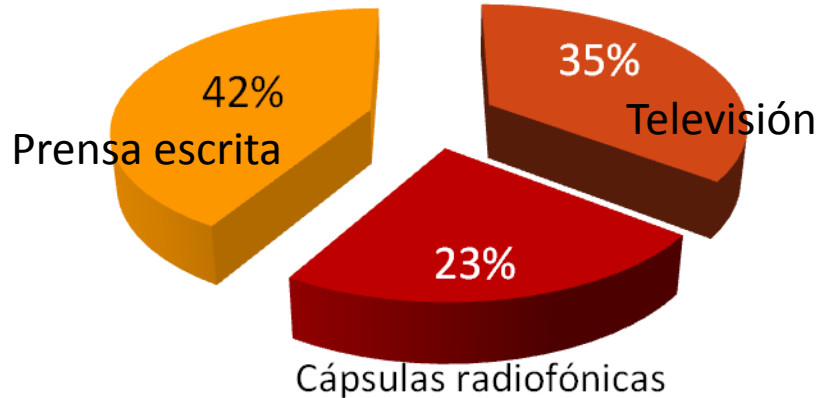
- Resguardo y digitalización de aproximadamente 6,500 expedientes con poco más de 1,200,000 cuartillas de información.



Difusión en medios

Entrevistas a investigadores

100% = 65 Entrevistas



Cápsulas radiofónicas

- Sobre cada una de las coordinaciones del instituto.
- Se incorporaron a la página web del ii y se hizo difusión en las estaciones del metro.

Prensa escrita



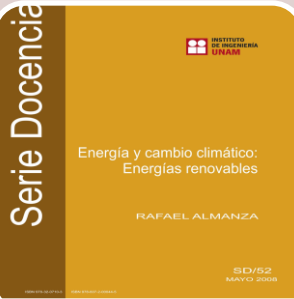
Eventos

El II-UNAM participó en 9 congresos, disponiendo de un stand específico en cada evento



Ediciones impresas

Series del Instituto



Energía y cambio climático: Energías renovables

- Rafael Almanza



Centros logísticos

- Juan Pablo Antún
- Angélica Lozano
- Rodolfo Hdez
- Rodrigo Alarcón
- Ma. Ángeles Muñoz
- Francisco Vargas
- Emmanuel Romero
- Julio Lobo
- Hugo Gómez



Propuesta de centros logísticos para el valle de México

- Angélica Lozano
- Juan Pablo Antún
- Clemencia Santos
- Rodrigo Alarcón
- Luis Alejandro Guzmán
- Rodolfo Hernández



Manual del Modelo para pronóstico de escurrimiento

- Ramón Domínguez
- Gabriela Esquivel
- Baldemar Méndez
- Alejandro Mendoza
- Maritza Liliana Arganis
- Eliseo Carrizosa



Energía solar III

- Rafael Almanza
- Iván Martínez
- Lauro Santiago Cruz
- Cuauhtémoc Salazar
- Perla Hernández
- Héctor Cruz
- David Morillón,
- Néstor Mesa y
- Víctor Hernández
- Jesús Chávez
- Neftalí Rodríguez

Ediciones impresas

Libros de divulgación



Catedral Metropolitana: hundimiento y rescate, buscamos compartir e introducir al lector al mundo de la ingeniería para la conservación de monumentos históricos.



Energías Renovables, tiene como propósito mostrar la forma en que las sociedades actuales han comenzado a resolver problemas de alarma mundial como la necesidad del uso de energías sustentables.



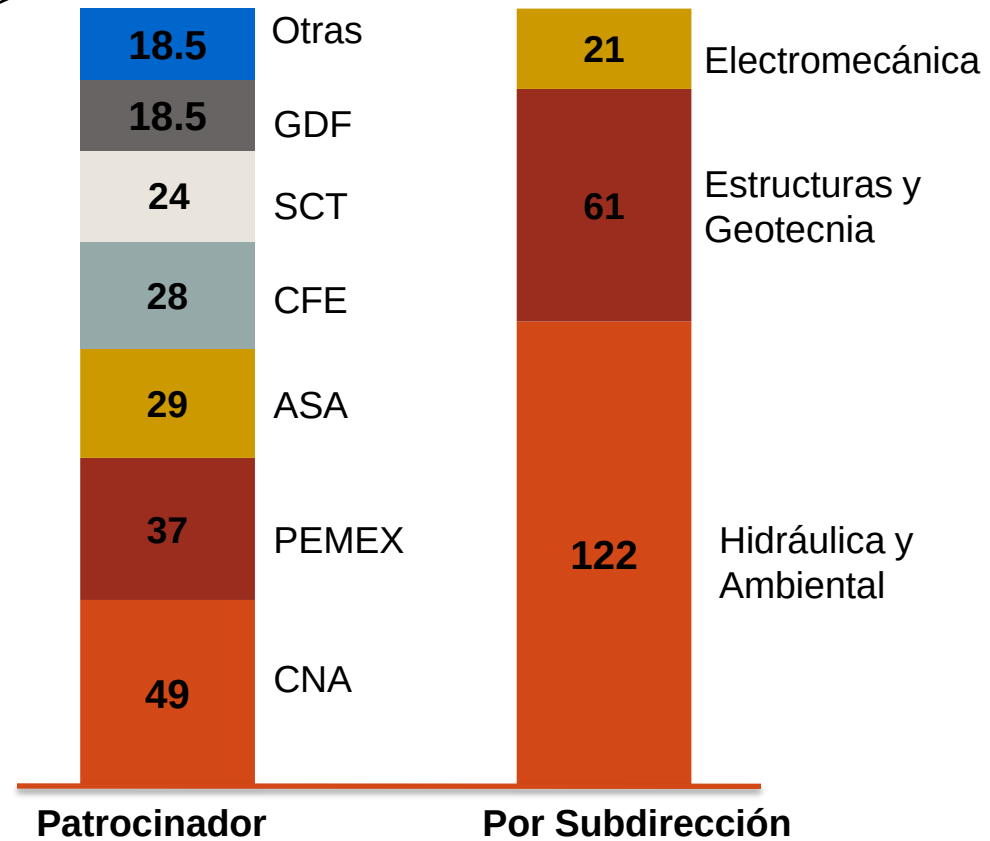
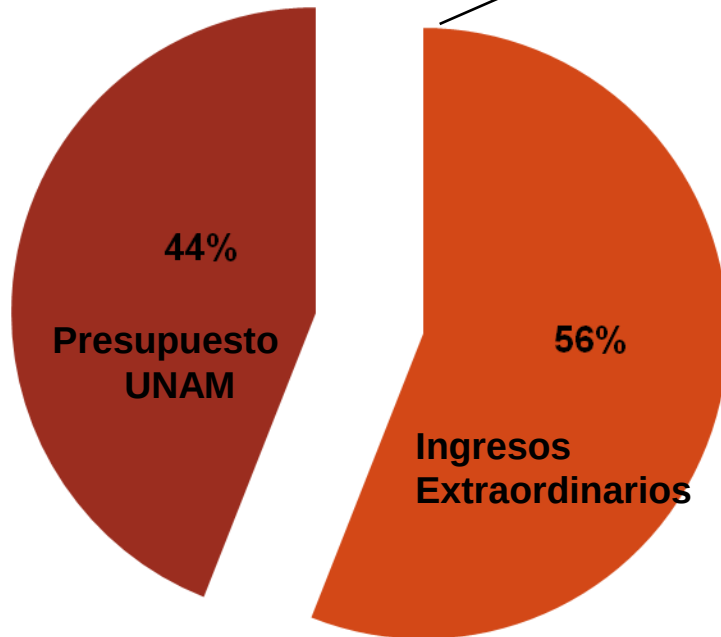
Petróleo, se expone de manera gráfica lo que constituye el mundo de una de las fuentes que hasta hoy ha representado no sólo buena medida del desarrollo actual, sino la problemática y las consecuencias de lo que significa su extracción.

Ingresos del Instituto

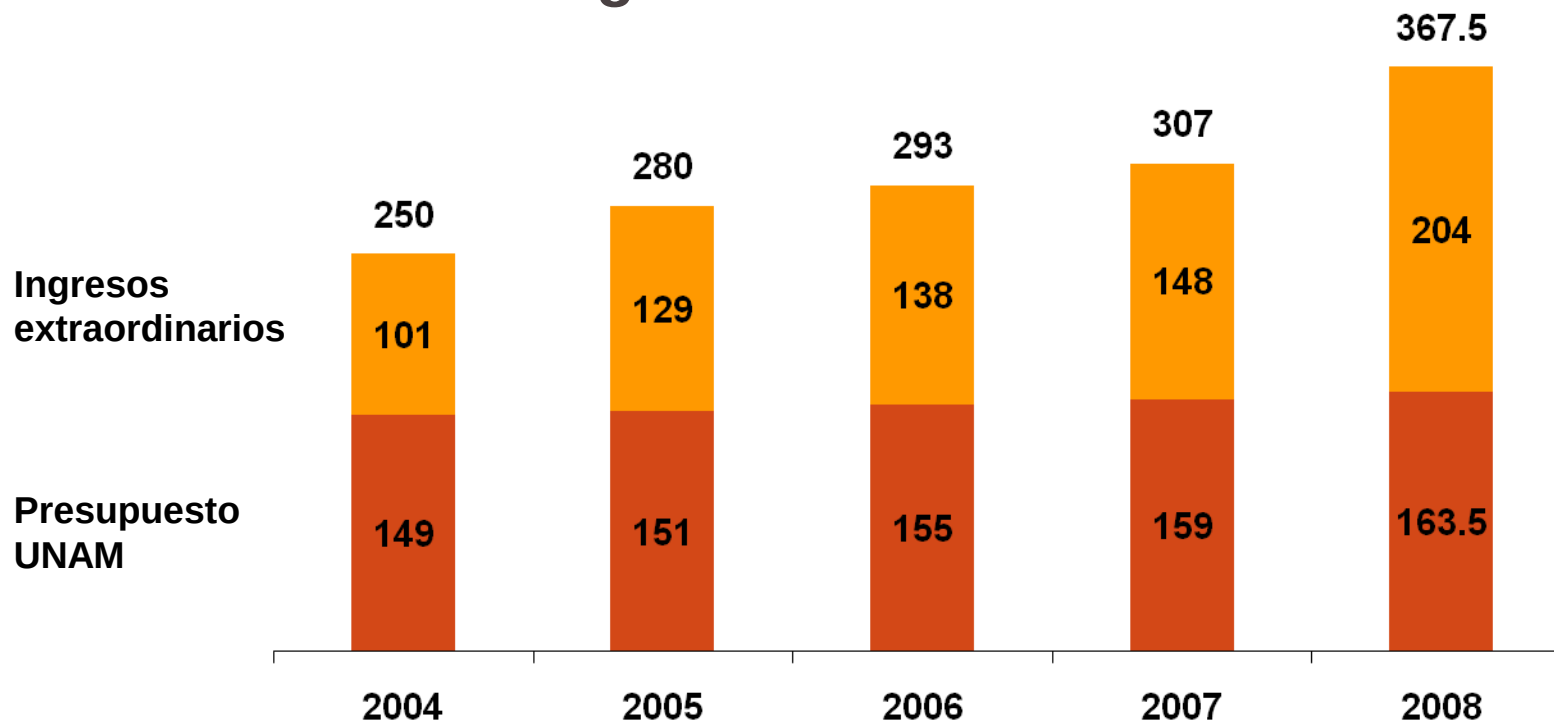
Millones de Pesos

100% = 368.3 Millones de Pesos

100% = 204 Millones de Pesos



Evolución de los Ingresos del II UNAM



Nota: Montos en Pesos reales / corrientes

Excluye apoyos de CONACYT, PAPIIT, IMPULSA y otros

Infraestructura

- Se concluyó:
 - El Laboratorio “LIPATA”
Juriquilla, Querétaro
- Se finiquitó el Edificio 18
- Proyecto Ejecutivo LEMAT
- Se equipó:
 - La Planta Solar
 - Equipos de videoconferencia
 - Aire acondicionado del “Site Computo”
 - Planta piloto de gasificación



MUCHAS GRACIAS

A los colegas Investigadores

A los Técnicos Académicos

A los trabajadores administrativos

A nuestros estudiantes

A nuestros patrocinadores

Dr. Adalberto Noyola Robles

