



Formación ■ Investigación
Infraestructura
para el Desarrollo de
México

Dr. Sergio Alcocer Martínez de Castro

8 de junio de 2010

ALIANZA

Gobierno – Empresas – IES – Asociaciones Profesionales

Objetivos de la Alianza FiiDEM

Formación e Investigación en Infraestructura para el Desarrollo de México



- Propiciar la **articulación y vinculación** de Gobierno-Empresa-IES-Asociaciones Profesionales, en torno a la infraestructura.
- Propiciar la **formación y actualización de ingenieros** y de otros profesionales afines, especializados en infraestructura.
- Fomentar la formación de **redes de colaboración y vinculación** entre los Asociados.
- Promover la **construcción de alianzas** con centros y empresas nacionales y extranjeros, que fortalezcan el posicionamiento tecnológico de los Asociados.
- Promover la incubación de **empresas de base tecnológica** con capacidades de innovación (*spin-off's*).

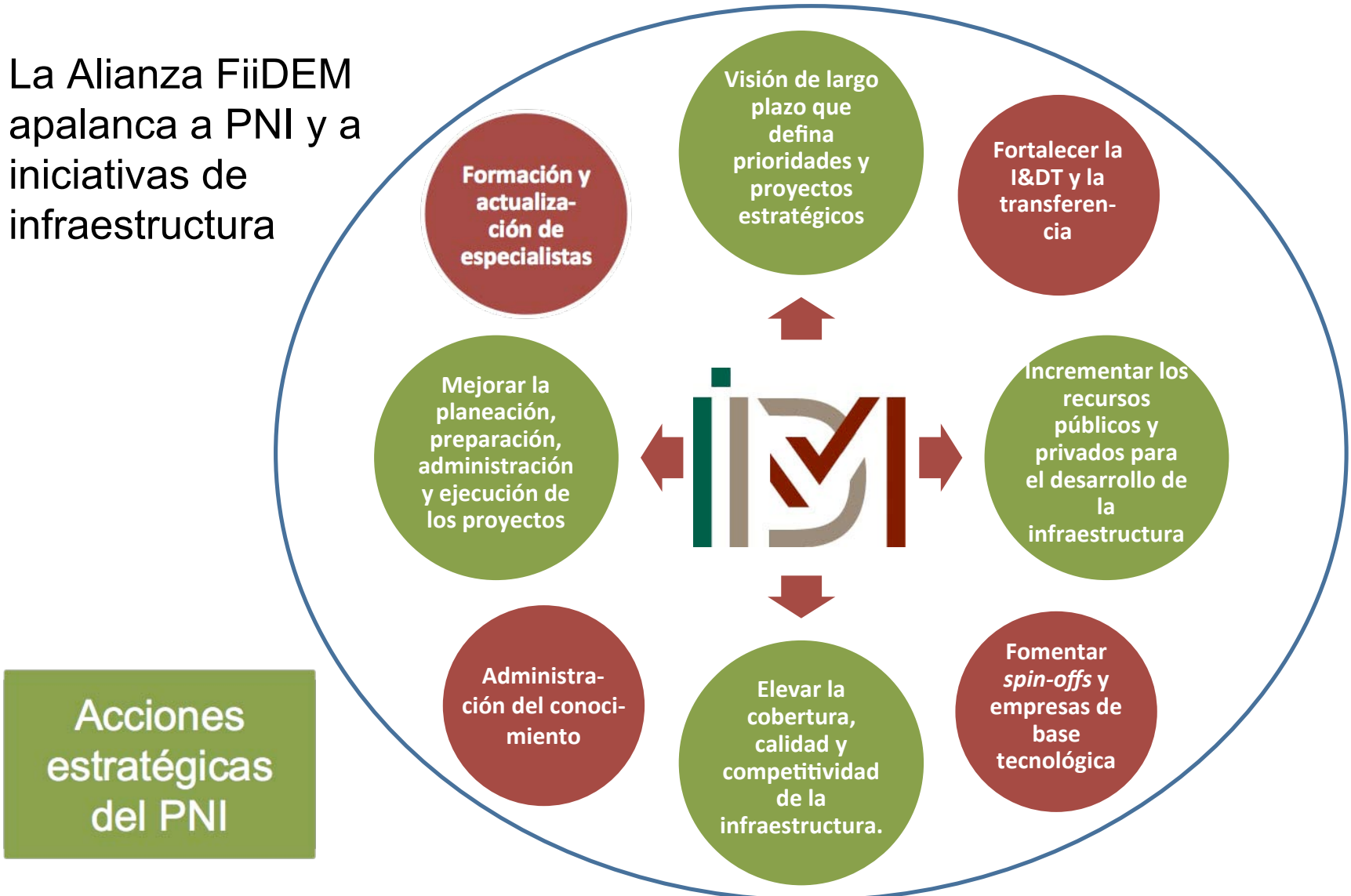


- **Fortalecer y actualizar las capacidades de I&DT y desarrollar investigación** de punta, en cualquier rama de la ciencia y de la industria, a favor de la infraestructura.
- Propiciar una mejor utilización de la **cooperación internacional** en programas de **I&DT y formación de especialistas** en temas de infraestructura.
- Construir mecanismos eficientes para la **transferencia de resultados** de la I&DT a los sectores público y privado.
- Definir **programas e instrumentos** que incentiven la actividad **innovadora**.
- Promover el diseño de **políticas públicas** en materia de infraestructura, así como un **marco normativo e institucional** que favorezca la innovación.

Alianza FiiDEM y los programas de infraestructura



La Alianza FiiDEM apalanca a PNI y a iniciativas de infraestructura



- **Formación y actualización** de especialistas
- **Investigación, desarrollo tecnológico e innovación**
- Administración del **conocimiento**
- **Sistema de calidad** de la ingeniería
- **Difusión y divulgación** de temas de ingeniería e infraestructura.

Línea estratégica: Formación y actualización de especialistas



- **Posgrados** de alta calidad y pertinencia.
- Formación y actualización profesional mediante **becas, intercambios y estancias**.
- Orientar los **planes de estudio de licenciatura**, para que satisfagan los requerimientos actuales de las empresas.
- Fortalecimiento de la **ética** profesional.
- Propiciar la cultura del **trabajo en equipo**.
- Incrementar el grado de dominio de **competencias** en la planta profesional de los Asociados.
- **Participación de estudiantes** en asociaciones profesionales y tecnológicas.

Línea estratégica: Investigación, desarrollo tecnológico e innovación



- Propiciar el fortalecimiento y consolidación de una plataforma de investigadores de reconocido prestigio que:
 - ✓ generen **ideas innovadoras**
 - ✓ desarrollen **conocimiento, tecnología y talento.**
- **Proceso riguroso de evaluación** (etapas y compuertas) de los proyectos de I&DT que realizarán reconocidos **expertos** de la práctica profesional y academia del país y del extranjero.
- Cubrirá desde la **investigación básica orientada** y aplicada, hasta la **transferencia y asimilación.**
- Desarrollar líneas de investigación que contribuyan a mejorar el **posicionamiento tecnológico de los Asociados** en temas de infraestructura.

Línea estratégica: Administración del conocimiento



- Identificar y fomentar **redes de conocimiento**.
- Inteligencia tecnológica: **Estado del arte** y análisis de competitividad.
- Tutoría: Facilitar la apropiación del conocimiento, **aprender haciendo**.
- Memoria: Mecanismos de transferencia del conocimiento mediante **bases de datos compartidas**.
- Lecciones aprendidas: **Reflexiones y experiencias** en el desarrollo de proyectos.
- Alertas tecnológicas: Difusión de los **últimos avances**.

Línea estratégica: Sistema de calidad de la ingeniería



- Promover la revisión, diseño, actualización, difusión y aplicación de:



- Coadyuvar a la **homologación y armonización** de normas, especificaciones y reglamentos.
- **Benchmarking** de normas y especificaciones.
- **Cultura de la calidad**, con énfasis en las IES.

Línea estratégica: Difusión y divulgación de temas de ingeniería e infraestructura



- **Propiciar el reconocimiento** de la ingeniería de proyecto y de la construcción.
- **Difundir** entre los Asociados la importancia de la actualización, innovación y la I&DT como **palancas de la mejora y la competitividad**.
- Difundir que la **Ingeniería** constituye un pilar del desarrollo y es importante generadora de empleo.
- Gaceta electrónica de FiiDEM.
- Sitio *web*.
- Boletines y publicaciones electrónicas.
- **Red** de divulgación hacia los **Socios** de la Alianza y otros **grupos de interés**.

Red de Centros para la Formación e Innovación

***Espacio físico de articulación y
vinculación***



Los Centros para la Formación e Innovación articulan y vinculan a los cuatro sectores: Gobierno, Empresas, IES y Asociaciones Profesionales, y permitirán:

- Ser el espacio físico de **reflexión, análisis y generación de ideas** (*Think Tank*).
- Desarrollar procesos recurrentes de **planeación y análisis de prospectiva** de mediano y largo plazos.
- Proponer una **visión integral de la infraestructura** y su interrelación con otros temas fundamentales para el desarrollo sustentable de México.
- Análisis, discusión y diseño de **políticas públicas** en materia de infraestructura.

Es objetivo de la Alianza FiiDEM **constituir y administrar** una Red de Centros para la Formación e Innovación, para:

- Disponer de un espacio de clase mundial para la **formación, capacitación y actualización de especialistas.**
- Fortalecer los **vínculos** con y entre las instituciones públicas y privadas.
- Formalizar **Alianzas** con diversas instituciones académicas.
- Propiciar que la Administración del Conocimiento se realice en Centros que sean **referencia nacional e internacional.**
- Responder a las **necesidades de investigación** en temas relacionados con la infraestructura.

Red de Centros para la Formación e Innovación



Disciplinas	Áreas de enfoque
Estructuras	Estructuras
	Túnel de Viento
	Materiales
Geotecnia	
Hidráulica	
Energía	
Telecomunicaciones	

Por definir

Experimentación con modelos a escala real y bajo condiciones de carga complejas

Modelación numérica y visualización con equipos de cómputo de alto desempeño

Verificación del comportamiento de elementos para calificación y asimilación de tecnología

Beneficios de Alianza FiiDEM y su Red de Centros para la Formación e Innovación



Para el Gobierno y las empresas privadas:

- Apalancar la ejecución del **Programa Nacional de Infraestructura y de las iniciativas de las entidades federativas.**
- Incrementar la competitividad de la economía al contar con **empresas e ingenieros mejor preparados.**
- Fomentar la creación de **empresas de base tecnológica.**
- Ampliar y **fortalecer las capacidades** de grupos técnicos tanto del gobierno, como de las firmas de ingeniería, proyectos y construcción.

Para los estudiantes de las **IES**:

- Formación teórico-práctica en **laboratorios de clase mundial**.
- Participación en **proyectos industriales y de I&DT** de punta.
- Aprendizaje/capacitación *in situ* con **empresas líderes**.
- **Intercambio** con estudiantes de otras IES, nacionales y extranjeras.
- Disponer de opciones de **posgrado de alta calidad** y pertinencia.

Beneficios de FiiDEM y su Red de Centros para la Formación e Innovación



Para la ciencia y tecnología del país:

- Contribuir al fortalecimiento de la **soberanía nacional** en I&DT.
- Contar con **capacidades** (grupos, redes e infraestructura) **para I&DT** competitivos a nivel internacional.
- Desarrollar **conocimiento y tecnología** útiles para resolver problemas propios.
- **Transferir y compartir conocimiento y tecnología** con otros países del mundo.

Principios subyacentes en la Alianza FiiDEM



- Seguridad nacional
- Soberanía
- Competitividad
- Liderazgo regional y mundial
- Planeación



Formación ■ Investigación
Infraestructura
para el Desarrollo de
México

ALIANZA

Gobierno – Empresas – IES – Asociaciones Profesionales