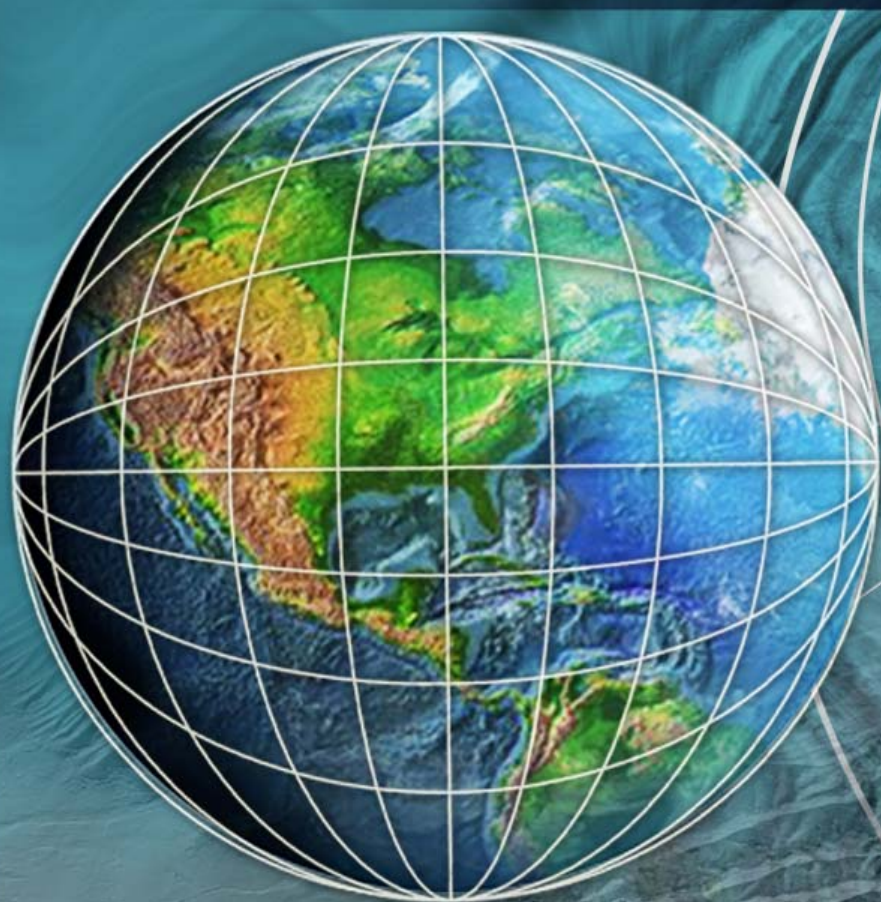


Mexican Spatial Data Infrastructure for GEOSS in Americas

Francisco Takaki Takaki



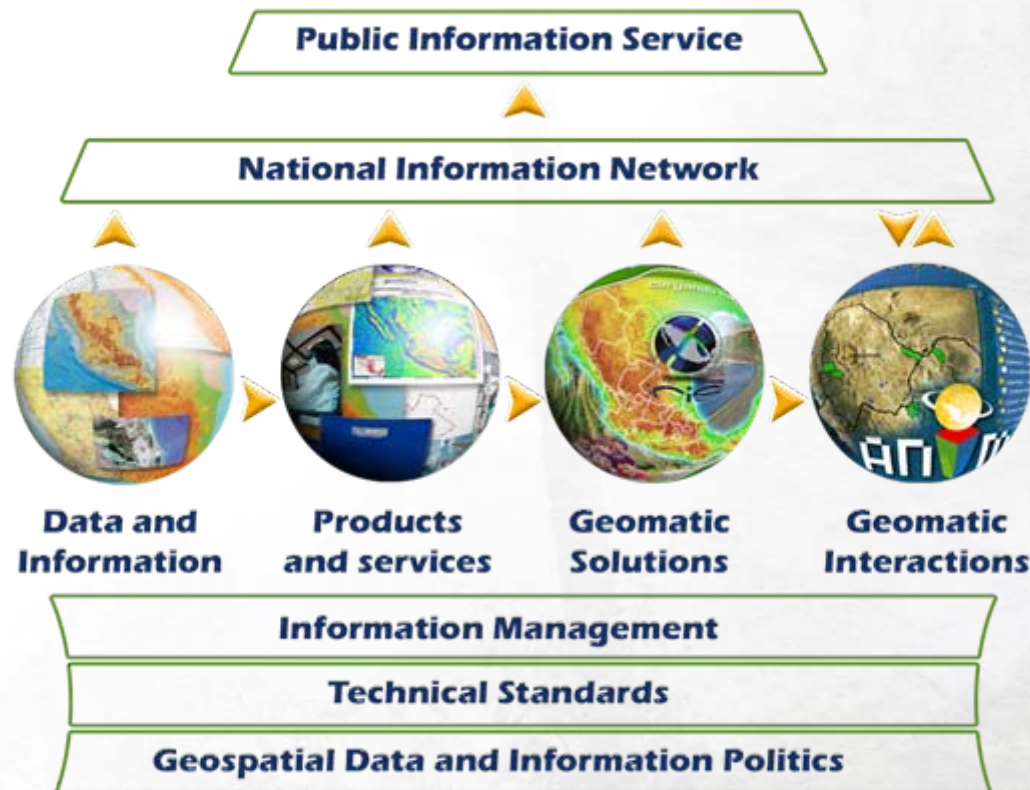
**GEOSS In the Americas
Symposium**

Panama, 30 september - 2 october 2008

Spatial Data Infrastructures



A Spatial Data Infrastructure (SDI) is a systemic approach to coordinate the parties involved in the development and use of spatial data of a region. It includes policies, standards, technologies, and human resources that are necessary for efficient compilation, access, distribution and exploitation of geographical information.



Spatial Data Infrastructures



Countries that count with a Spatial Data Infrastructure initiative documented or with a web page.

América

1. Argentina
2. Belice
3. Bolivia
4. Brasil
5. Canadá
6. Chile
7. Colombia
8. Costa Rica
9. Cuba
10. Ecuador
11. El Salvador
12. Estados Unidos
13. Guatemala
14. Guyana
15. Honduras
16. Jamaica
17. México
18. Nicaragua
19. Panamá
20. Paraguay
21. Perú
22. República Dominicana
23. Uruguay
24. Venezuela

Africa

25. Kenia
26. Kiribati
27. Sudáfrica

Europa

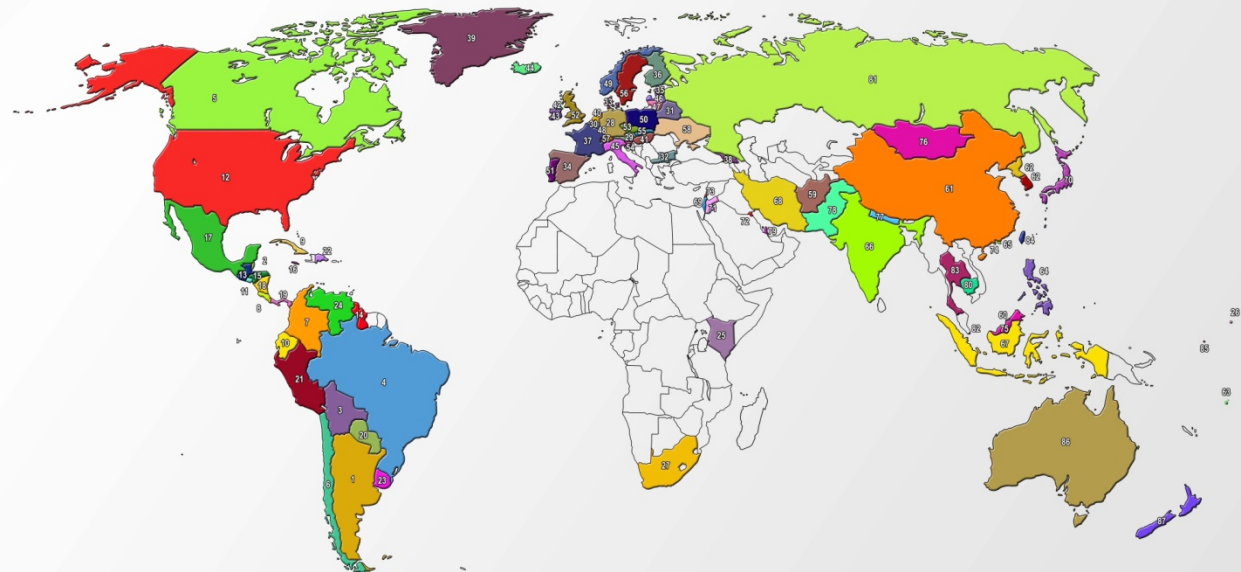
28. Alemania
29. Austria
30. Bélgica
31. Bielorusia
32. Bulgaria
33. Dinamarca
34. España
35. Estonia
36. Finlandia
37. Francia
38. Georgia
39. Groenlandia
40. Holanda
41. Hungría
42. Irlanda
43. Irlanda del Norte
44. Islandia
45. Italia
46. Letonia
47. Lituania
48. Luxemburgo
49. Noruega
50. Polonia
51. Portugal
52. Reino Unido
53. República Checa
54. República de Eslovenia
55. República Eslovaca
56. Suecia
57. Suiza
58. Ucrania

Asia

59. Afganistan
60. Brunei Darussalam
61. China
62. Corea
63. Fiji
64. Filipinas
65. Hong Kong
66. India
67. Indonesia
68. Irán
69. Israel
70. Japón
71. Jordania
72. Kuwait
73. Líbano
74. Macao
75. Malasia
76. Mongolia
77. Nepal
78. Pakistán
79. Qatar
80. Reino de Cambodia
81. Rusia
82. Singapur
83. Tailandia
84. Taiwán
85. Tuvalu

Australia

86. Australia
87. Nueva Zelanda



Spatial Data Infrastructures



Global Spatial Data Infrastructure
www.gsdi.org/



SDI of the Americas
www.cp-idea.org/nuevoSitio/indice.html



IDeMex

SDI of Mexico
www.inegi.gob.mx/geo/contenidos/espanol/IDeMex.pdf?s=geo&c=1352



IDEMICH

**SDI of the state of
Michoacan**



DECRETO por el que se expide la

**LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE
INFORMACIÓN ESTADÍSTICA Y GEOGRÁFICA.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

FELIPE DE JESÚS CALDERÓN HINOJOSA, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes sabed:

Que el Honorable Congreso de la Unión, se ha servido dirigirme el siguiente

DECRETO

"EL CONGRESO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS,
DECRETA:

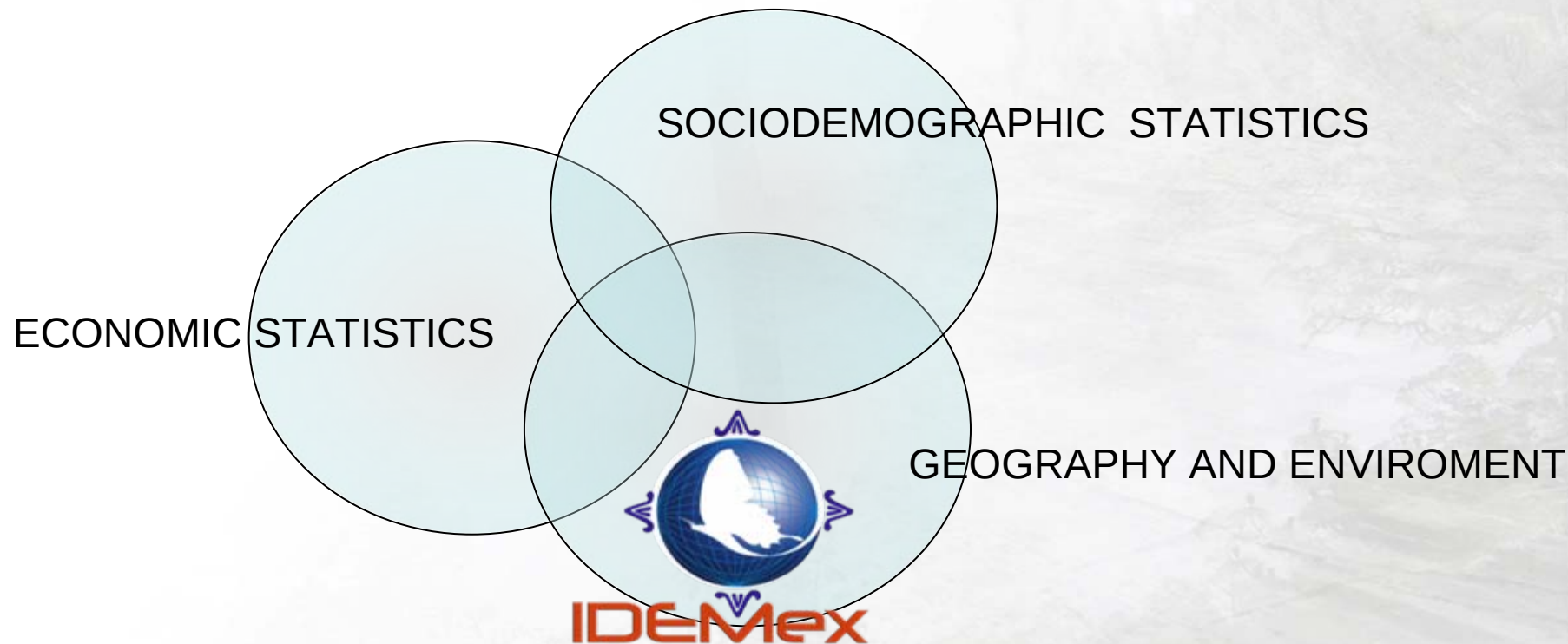
Artículo Único.- Se expide la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

ARTÍCULO 26.- El Subsistema Nacional de Información Geográfica y del Medio Ambiente, en su componente geográfico, generará como mínimo los siguientes grupos de datos: marco de referencia geodésico; límites costeros, internacionales, estatales y municipales; datos de relieve continental, insular y submarino; datos catastrales, topográficos, de recursos naturales y clima, así como nombres geográficos. A este componente también se le denominará **Infraestructura de Datos Espaciales de México**.

IDeMex, Mexico's SDI



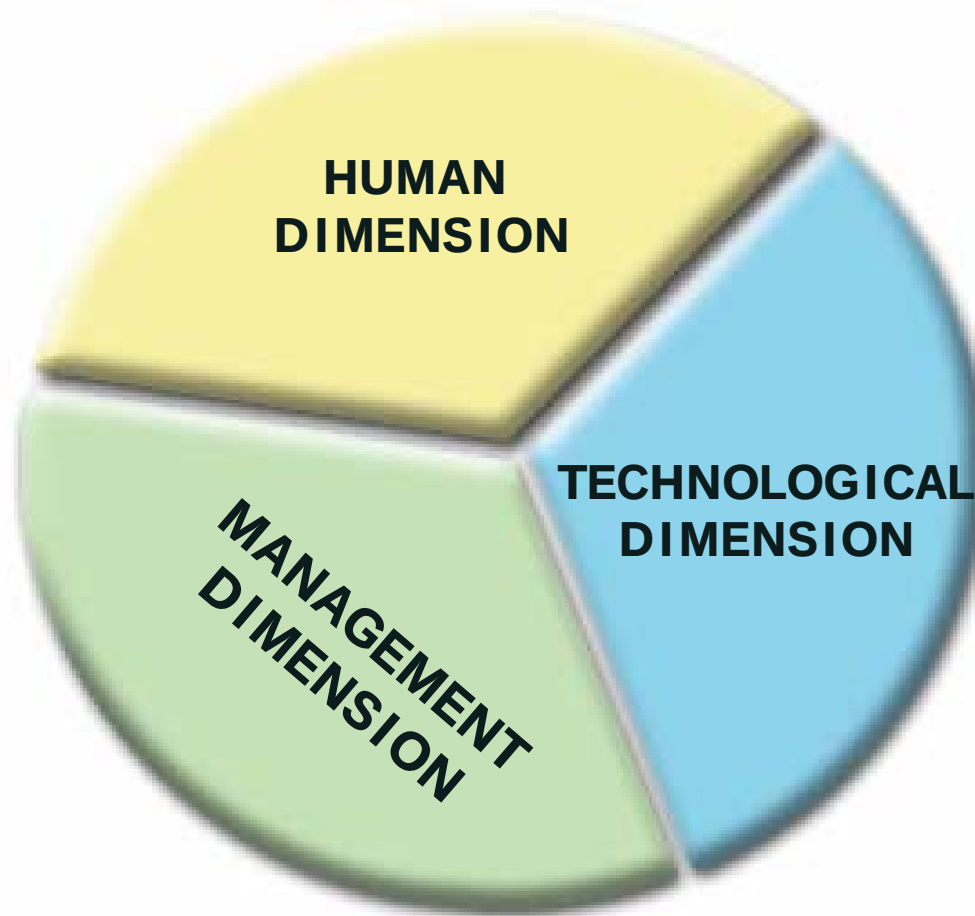
IDeMex is the geographical part of the geography and environment subsystem of the **NATIONAL INFORMATION SYSTEM OF GEOGRAPHY AND STATISTICS**.



IDEMex, Mexico's SDI

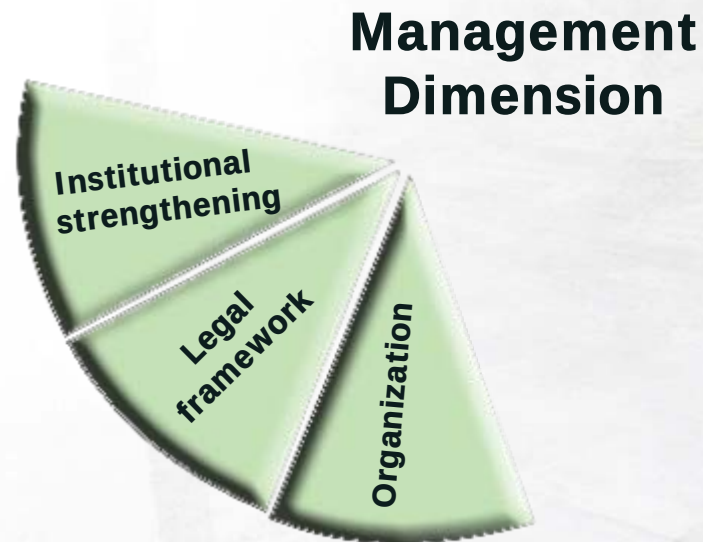


IDEMex is organized in three interconnected areas or dimensions



54 Statistical and Geographical Technical Committees:

- National: 2
- Sectorial: 18
- Regional: 32
- Special: 2



IDEMex, Mexico's SDI



- INEGI
- SEMARNAT (Ministry of Environment)
 - CONANP (National Protected Areas Commission)
 - CONAGUA (National Water Commission)
 - CONAFOR (National Forest Commission)
 - IMTA (Mexican Water Technology Institute)
 - INE (National Ecology Institute)
 - PROFEPA (Environmental Protection Federal Office)
 - CONABIO (National Commission for Biodiversity)
- SGM (Mexican Geological Survey)
- SMN (Mexican Meteorological Survey)
- CENAPRED (National Center for Disaster Prevention)
- Etc.

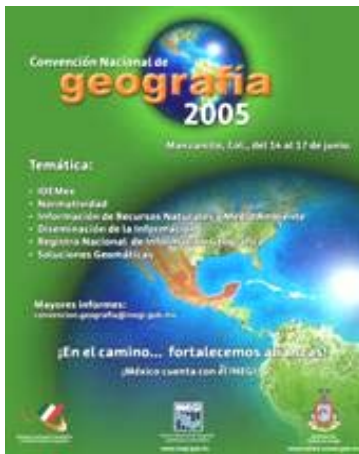
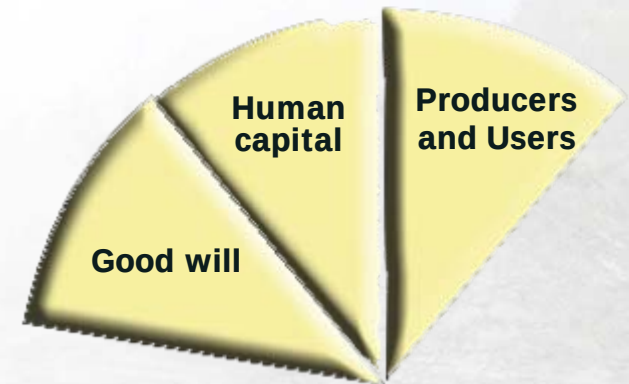


IDEMex, the Mexican initiative



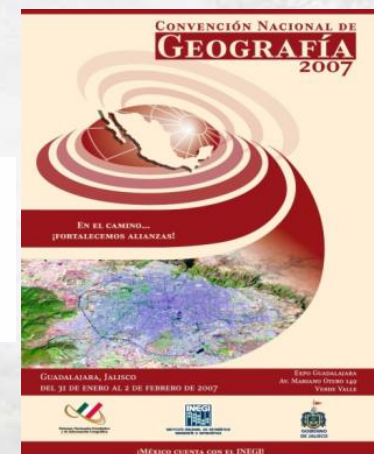
- Interinstitutional coordination
- National and International Forums
- Strategic alliances

Human Dimention



Conference on Climate Change and Official Statistics

Oslo, Norway
14 – 16 April 2008

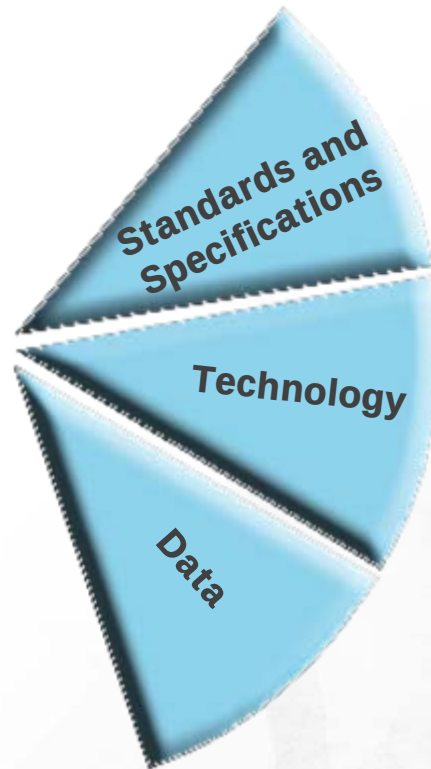


IDEMex, the Mexican initiative



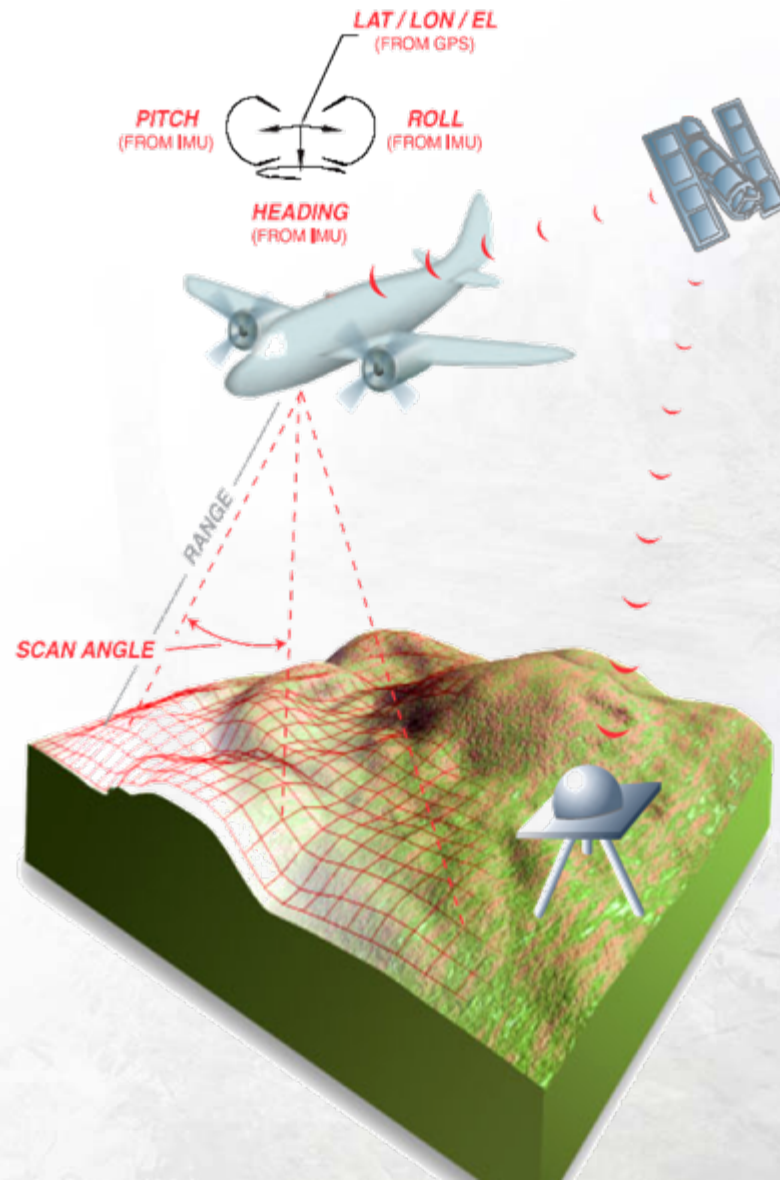
Technical Dimention

- Standards
- Technology
- Data

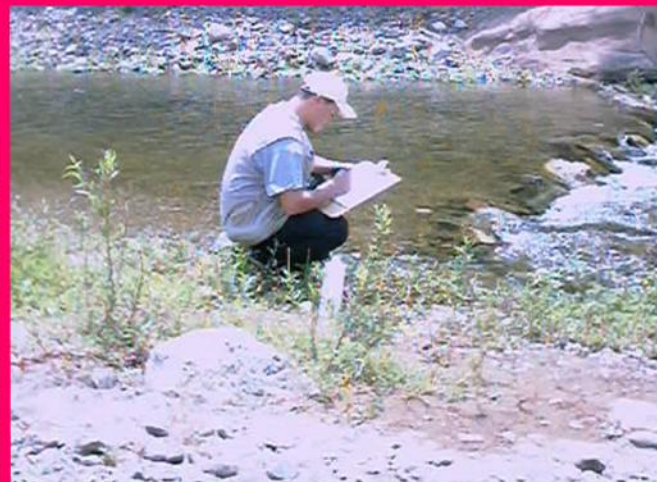




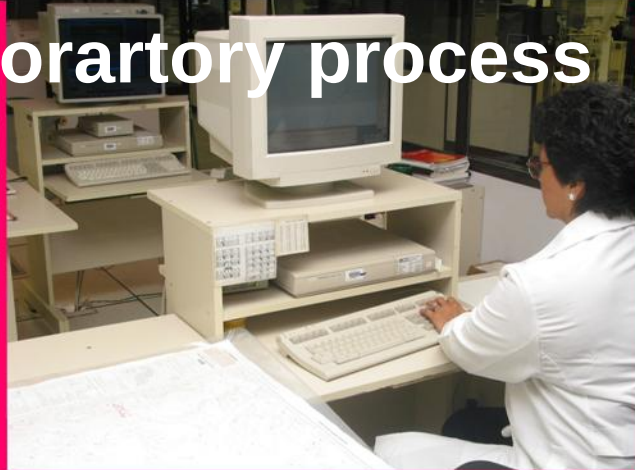
- LIDAR technology

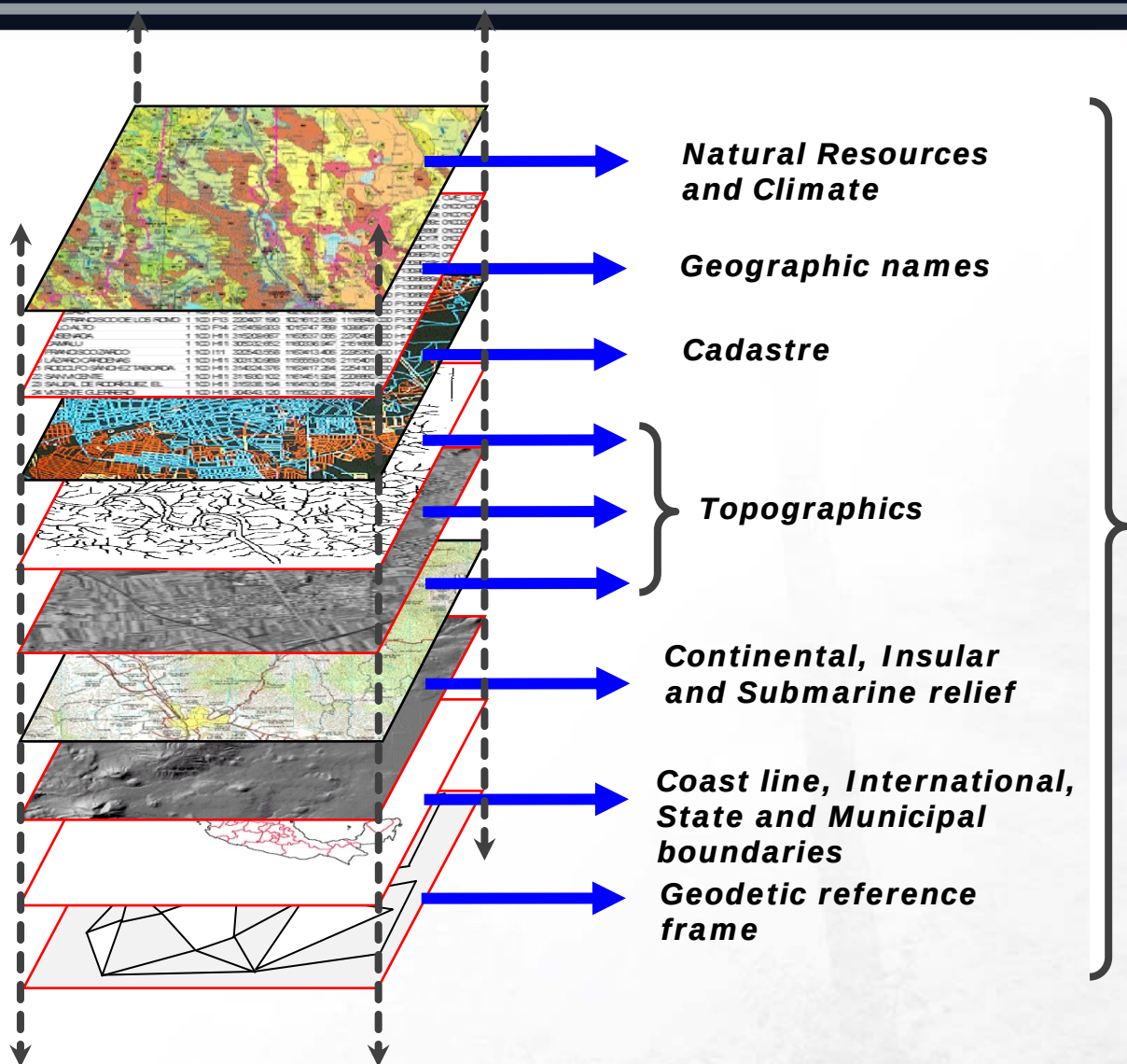


Field survey



Office and laboratory process





Standards and Guidelines

Normas y
Lineamientos
Técnicos
Específicos

Normas y
Lineamientos
Generales

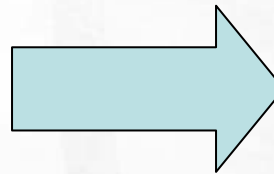
				2004	2005	2006	2007	2008	
Grupos de Datos LSNIEG-IDEMex	Recursos Naturales y Clima	Clases de Datos	Geología						
			Edafología						
			Uso del Suelo y Vegetación						
			Hidrología						
	Atmósfera								
	Flora								
	Fauna								
	Continentales. Insulares. Marinos								
	Urbano. Rural. Especiales								
	Hidrografía								
	Vías de Comunicación								
	Infraestructura								
	Imágenes Aéreas y Satelitales Ortorectificadas								
	Altimetría								
	Batimetría								
	Límites de Área								
	Geoestadística Básica								
	Sectoriales								
	Red Vertical. Red Horizontal. Red Gravimétrica. Red Mareográfica.								
	Modelado de Datos								
	Clasificación de Datos								
Edición									
Escalas									
Clave Única de Registro									
Metadatos									
Acceso e Intercambio de Datos									
Registro									

IDEMex, the Mexican initiative



Demographic, social, economic and cartographic information is integrated in Geographical Information Systems.

Censuses

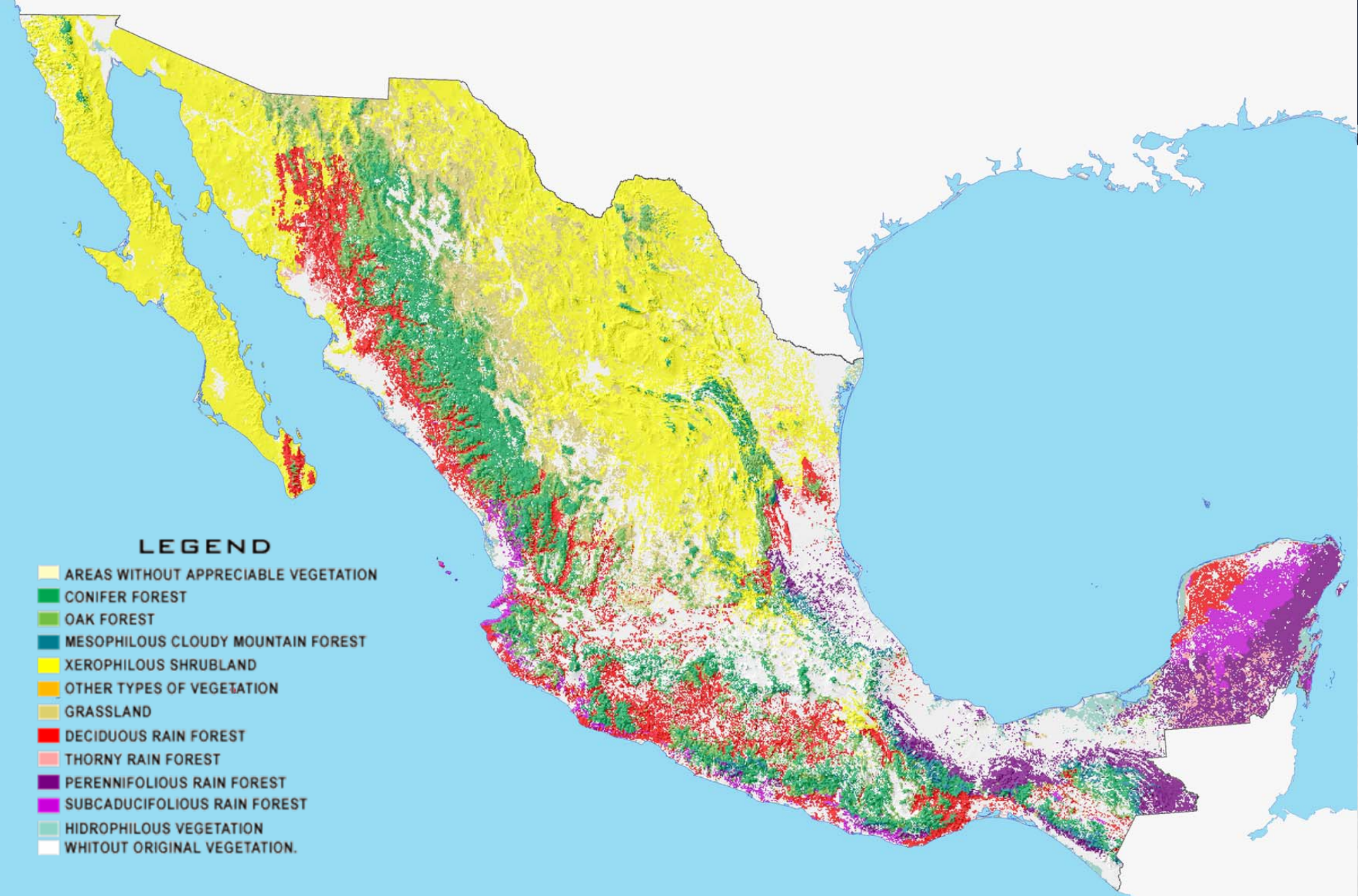




Indicators and Applications

Change of the vegetal cover

**Source – INEGI, Land use and vegetation
information Multiple series**



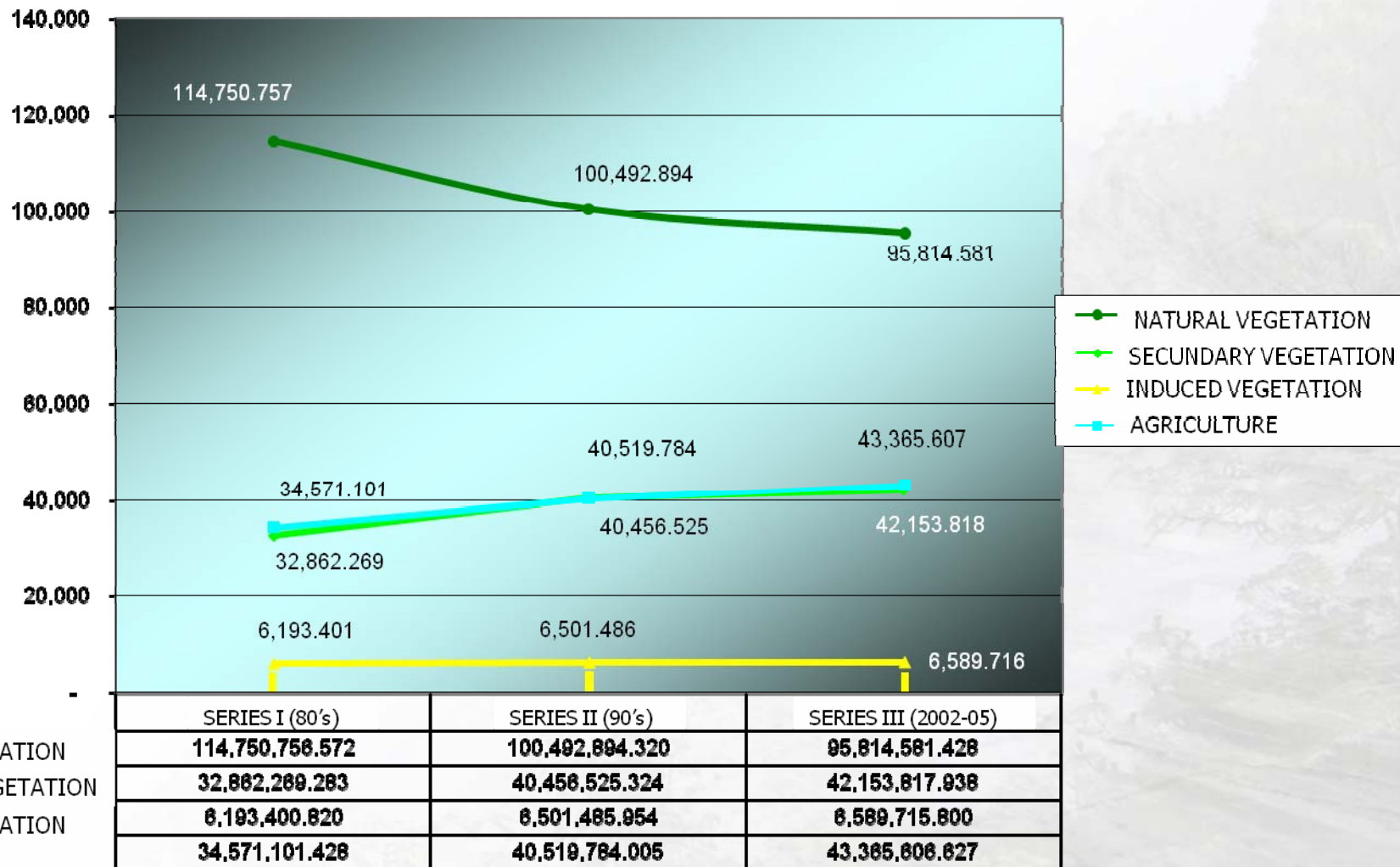
Vegetation map – 2000's



Temporary expression



AREA [HECTARES]



NATURAL VEGETATION
SECONDARY VEGETATION
INDUCED VEGETATION
AGRICULTURE

Inventario Nacional Forestal y de Suelos 2004 - 2009



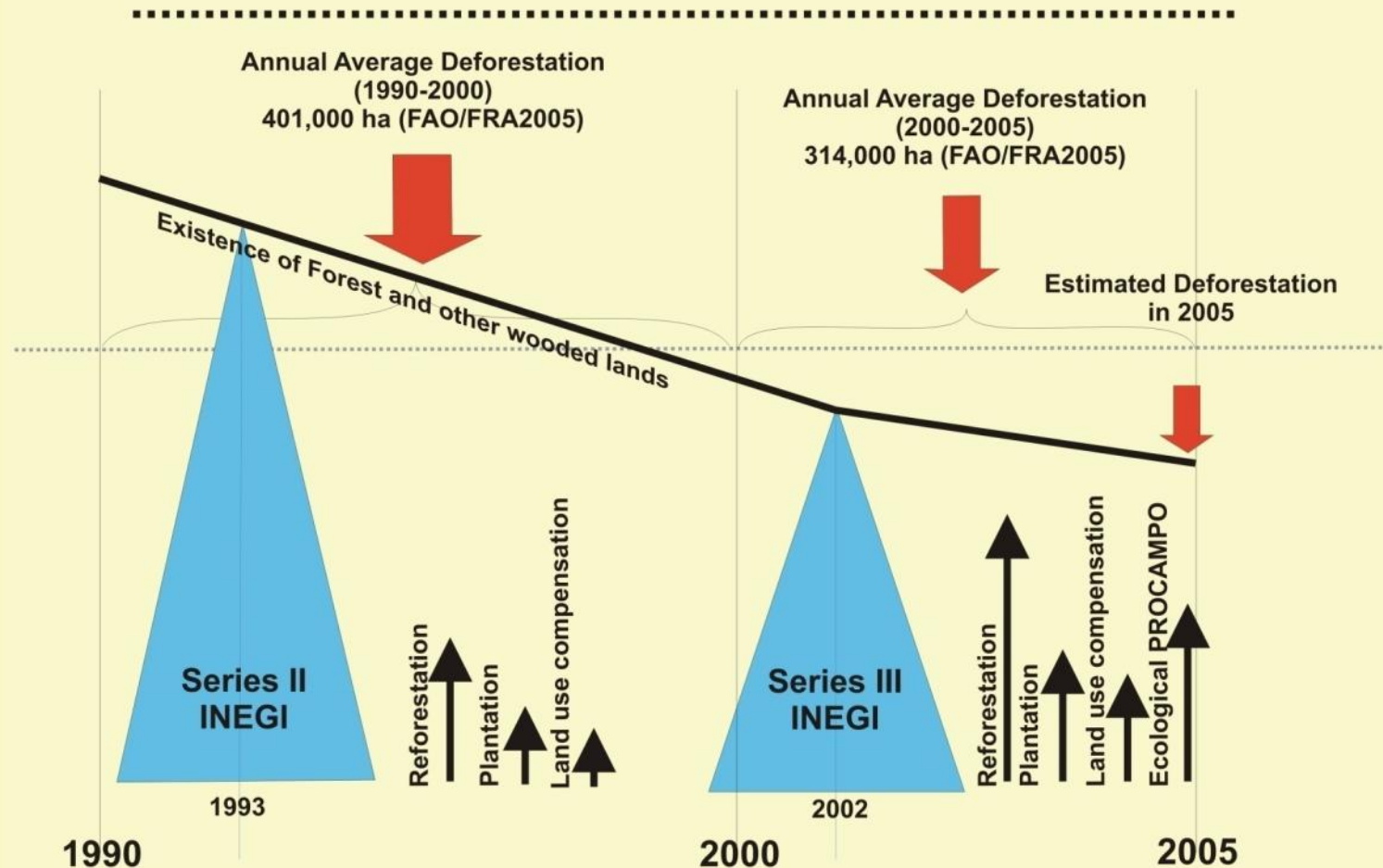
inifap



Objetivos del Inventario Nacional Forestal y de Suelos

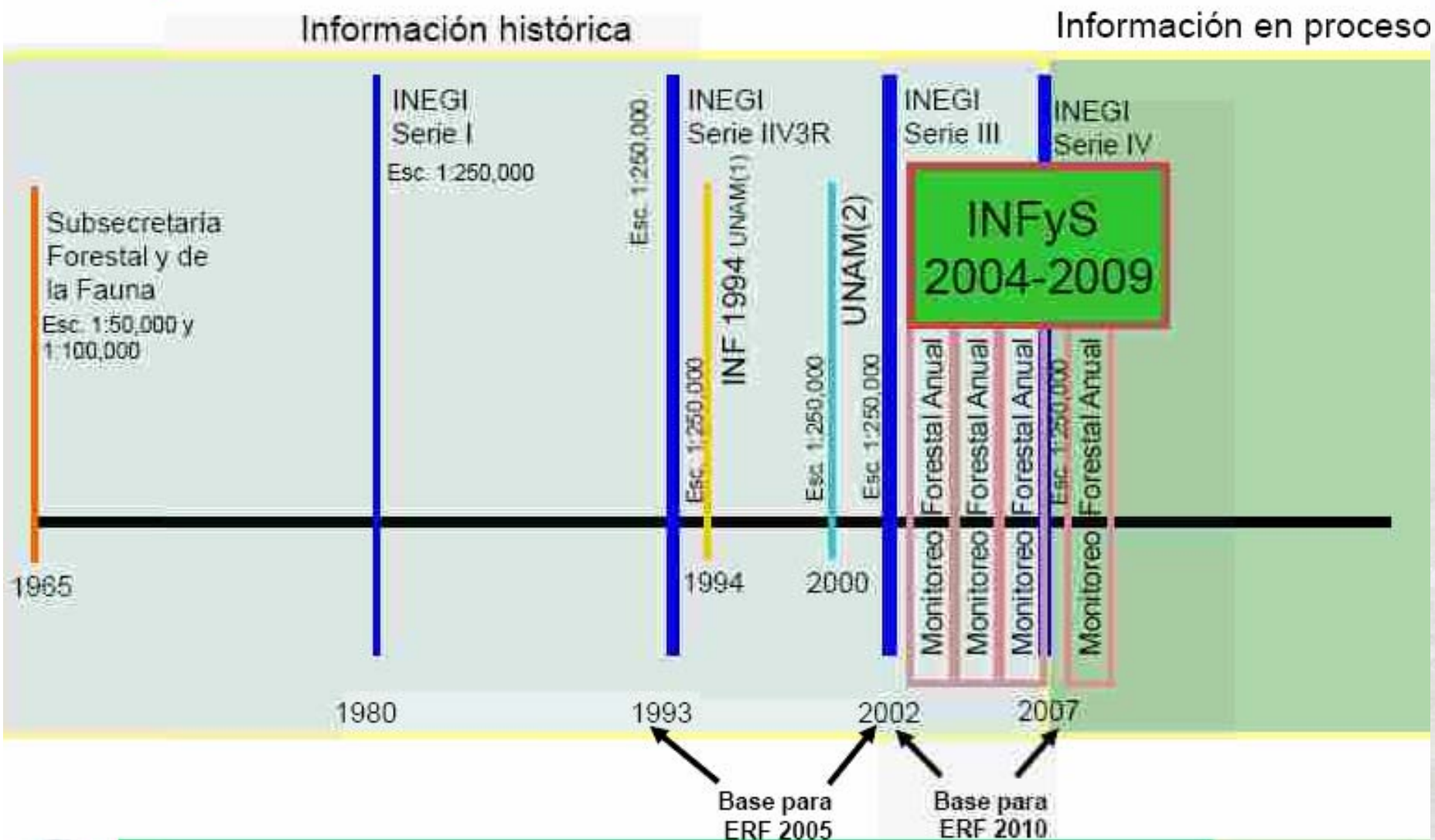
- Indicar la **superficie y localización** de los terrenos forestales con base en la cartografía del INEGI Serie III de Uso del Suelos y Vegetación a escala 1:250,000.
- Estimar la **dinámica de cambio** de la vegetación forestal con base en la comparación de la cartografía del INEGI Serie II y Serie III de uso del suelo y vegetación.
- Presentar los tipos de vegetación forestal y de suelos con base en la información del INEGI.
- Obtener los indicadores cuantitativos de los recursos forestales del país, con base en los 24,659 conglomerados de muestreo levantados por el inventario. Así mismo, hacer una primera evaluación nacional con base en la información detallada de campo que se tiene y la información de superficies derivada de las cartas del INEGI.
- Presentar diversos indicadores obtenidos en campo de la condición y/o degradación de los ecosistemas.

Deforestation Evolution (1990-2000 and 2000-2005)



Source: National Forest Commission

Cartografía sobre los recursos forestales en México



The background of the slide is a composite image. The upper portion shows a wireframe globe with latitude and longitude lines, set against a dark teal gradient. The lower portion features a detailed, textured image of a mountain range, possibly a topographic map or a 3D model, in shades of teal and grey.

THANK YOU !

Biol. Francisco Takaki Takaki

francisco.takaki@inegi.org.mx