



## ***Simposio***

DESARROLLO DE LAS ESTADÍSTICAS DEL MEDIO AMBIENTE:  
FUENTES, ALCANCES Y USOS  
*Ciudad de México, Octubre 20-21, 2008*

**MESA 8: Hacia un Sistema Integrado de Estadísticas del Medio Ambiente**

***Estrategias de coordinación e integración para impulsar las fuentes estadísticas de la información ambiental***

**Roberto López Pérez  
Dirección General de  
Estadística - INEGI**

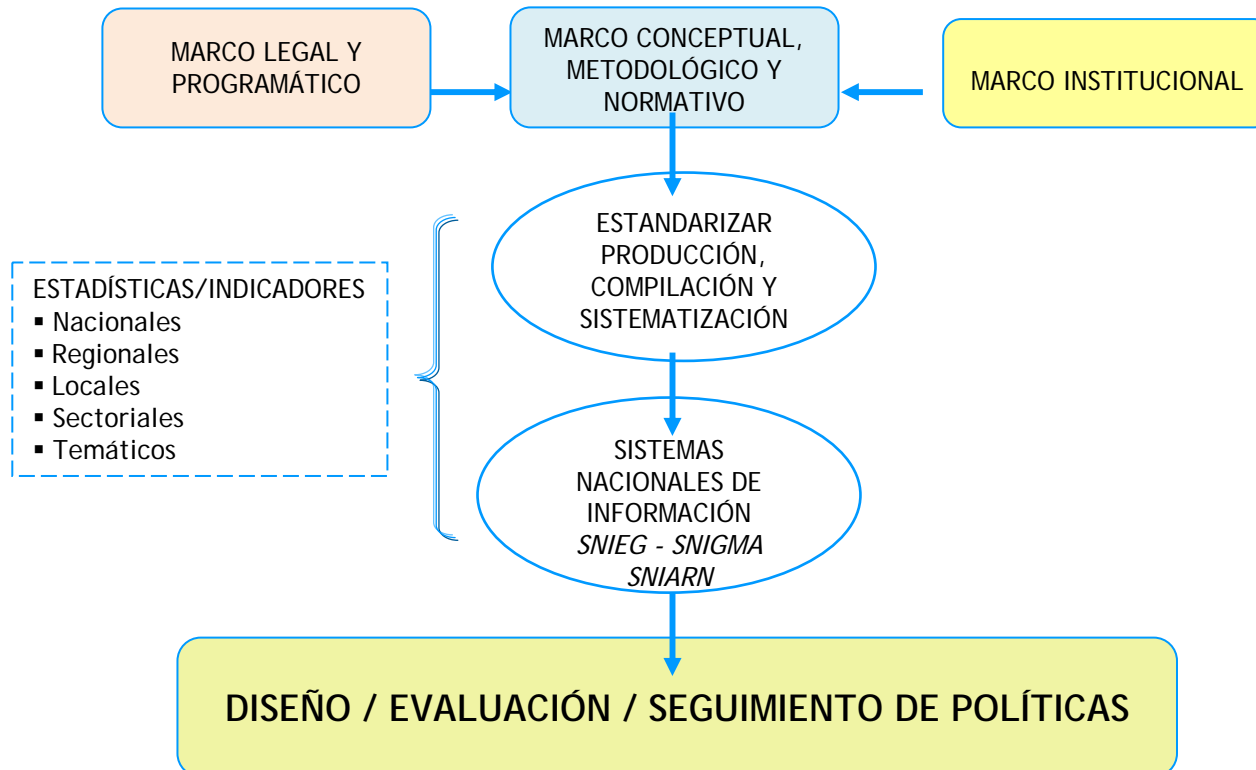
# Contenido

1. Marcos de referencia para el desarrollo de los sistemas de información - Caso de las estadísticas ambientales
2. Necesidades de información ambiental en México
3. Dificultades y desafíos de las estadísticas ambientales básicas y derivadas
4. Líneas de acción para ampliar y fortalecer la base estadística de la información ambiental
5. Ventajas y desafíos del trabajo de coordinación e integración para impulsar la producción de las fuentes estadísticas de medio ambiente

# 1. Marcos de referencia para el desarrollo de los sistemas de información - Caso de las estadísticas ambientales

## Nuestras bases y marcos de acción:

Toda estrategia orientada a satisfacer las necesidades de información se basa en al menos tres marcos de referencia:



## 2. Necesidades de información ambiental

### Disponibilidad y demanda de estadísticas ambientales

La brecha entre disponibilidad y demanda de estadísticas ambientales tiende a ensancharse, lo cual obstaculiza la instrumentación de las políticas ambientales, por dos razones:

- a) las dificultades que enfrentan los procesos de producción, recopilación, cobertura y sistematización de esta información, y
- b) la demanda creciente y diversa de los diversos ámbitos geográficos de gobierno y sociedad.

### Conjunción de esfuerzos y acciones

Para orientar el desarrollo de la estadística ambiental, es fundamental conocer los factores que explican la insuficiencia de esta información.

## 2. Necesidades de información ambiental en México

### Evaluación de la disponibilidad de estadísticas de medio ambiente en Censos, Encuestas y Registros administrativos

Tema	Censos			Encuestas		Registros Administrativos
	Económicos	Agropecuario	Población	Hogares	Establecimientos	
<i>Atmósfera</i>	No aplica		No aplica	No aplica	No aplica	Buena e insuficiente
<i>Transportes</i>	Buena e Insuficiente		No aplica	No aplica	Buena e Insuficiente	Buena e Insuficiente
<i>Energía</i>	Buena e Insuficiente		Buena e Insuficiente	Buena e Insuficiente	Insuficiente	Buena e Insuficiente
<i>Gasto y gestión ambiental</i>	Insuficiente (por obtener)		No aplica	No aplica	No existe	Sector Público Federal: Buena e Insuficiente Sector Privado: No existe
<i>Agropecuario</i>	No aplica	Buena e Insuficiente	No aplica	No aplica	No aplica	Buena e Insuficiente
<i>Cambio Climático</i>	No aplica		No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
<i>Residuos (Sólidos y Peligrosos)</i>	Insuficiente (por generar)	No existe	Insuficiente (por generar)	Insuficiente (por generar)	No existe	Mal
<i>Agua</i>	Buena e Insuficiente	Buena e Insuficiente	Buena e Insuficiente	Buena e Insuficiente	Buena e Insuficiente	Regular
<i>Biodiversidad</i>	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Regular
<i>Recursos Pesqueros</i>	Buena e Insuficiente	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Regular e Insuficiente
<i>Suelos</i>	No aplica	Buena e Insuficiente	No aplica	No aplica	No aplica	Buena e Insuficiente (Información Cartográfica)
<i>Recursos forestales</i>	No aplica	Buena e Insuficiente	No aplica	No aplica	No aplica	Regular (Inventario)

## 2. Necesidades de información ambiental en México

### **Atender las propuestas de las Reuniones Nacionales de Estadística**

**VI Reunión Nacional de Estadística** (Aguascalientes, Agosto 20-22, 2002)

Tema C) Estadísticas para el Desarrollo Sustentable

CONCLUSIONES:

- La dispersión institucional inhibe la interrelación en cuanto a trabajar bajo un marco conceptual uniforme.
- Papel del INEGI como instancia normativa a nivel central e inductora para el SNIEG.
- Necesidad de un marco legal acorde con las necesidades de referenciación de los fenómenos económicos, sociales y ambientales.
- Necesidad de un marco conceptual para unificar criterios y estándares
- Necesidad de una instancia interinstitucional rectora, como los Comités Técnicos para coordinar las tareas de recopilación, producción, integración, sistematización, intercambio y disseminación de la información
- Binomio Productor-Usuario de la información para facilitar el intercambio y uso de la información de manera amplia y eficaz.

## 2. Necesidades de información ambiental en México

### **Atender las propuestas de las Reuniones Nacionales de Estadística**

VII Reunión Nacional de Estadística (Aguascalientes, Mayo 20-21, 2008)

Conclusiones de las Mesas:

1. Diagnóstico de la situación de las estadísticas ambientales en México: Se cuenta con dos tercios de la información del marco propuesto por la OCDE; el Sistema Nacional de Indicadores Ambientales (SNIA) es un avance, pero hacen falta indicadores a nivel local, que correlacionen los indicadores de zonas urbanas.

2. La cuenta satélite del medio ambiente: Es difícil de medir la interacción de los sistemas económicos y los ecosistemas naturales, aunque se ha avanzado en el cálculo de los costos del agotamiento de los recursos naturales a nivel macro.

3. Cambio climático: Es necesaria una mayor integración entre los aspectos científicos, estadísticos y geográficos.

4. Encuestas ambientales: Los datos sobre residuos peligrosos son muy dispares y no siguen una secuencia año con año, dando como resultado vacíos de información y falta de confiabilidad.

5. Energía y medio ambiente: Es urgente mejorar las cuentas, los flujos y los balances de energía, así como los inventarios de emisiones contaminantes.

## 2. Necesidades de información ambiental en México

### **Atender las propuestas de las Reuniones Nacionales de Estadística**

**VII Reunión Nacional de Estadística** (Aguascalientes, Mayo 20-21, 2008)

6. Recursos hídricos: Se requiere información adicional a la existente, que permita asociar la necesidad del agua con sus costos, con la disposición de los usuarios a pagar y la sustentabilidad de los sistemas de abasto, servicio y tratamiento de aguas residuales.

7. Agricultura, ganadería y pesca: El sector agropecuario es de los más contaminadores del país: en emisión de gases de efecto invernadero y deterioro del recurso agua, entre otros, pero la información es insuficiente para una adecuada valoración.

8. Inventario de la biodiversidad: Son prioritarias las acciones de remediación, monitoreo y generación de indicadores para una mejor evaluación de estos recursos naturales.

9. Tasa de deforestación: Ante las dispares cifras de que se dispone, es necesario contar con datos e información comparable, realizados con un mismo objetivo y que tengan cobertura nacional.

### 3. Dificultades y desafíos de las estadísticas ambientales básicas y derivadas

#### **Una evaluación de la SEMARNAT**

«La información ambiental con la que se cuenta actualmente tiene limitaciones. Por ejemplo, *se carece de datos actualizados* sobre residuos tóxicos, residuos sólidos, tasa de deforestación, eficiencia en el uso y la calidad del agua y del suelo, entre otros. Es necesario *actualizar y precisar la información estadística y geográfica*. Existen *pocas series históricas* sobre el estado del medio ambiente y los recursos naturales por lo que es *difícil vislumbrar tendencias*, el desarrollo de indicadores ambientales y de sustentabilidad.

[...]

«*El Gobierno Federal no ha contado con una eficiente organización* para la recopilación, procesamiento, análisis y difusión de la información ambiental, debido a la estructura y visión centralizada. *Los estados y los municipios no acopian la información de sus territorios* y los sectores del Gobierno Federal no se responsabilizan de esa información; *tampoco se ha promovido la cultura orientada a compartir información a nivel gubernamental.*»

SEMARNAT, *Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2006*, México, 1ª edición, 2001.

#### 4. Líneas de acción para ampliar y fortalecer la base estadística de la información ambiental

Para que el SNIEG sea un sistema integrado, se debe tener la capacidad de identificar las prioridades y limitaciones de éste y coordinar la movilización de recursos y acciones para satisfacer tales prioridades.

Las líneas de acción estratégicas de coordinación e integración de esfuerzos para consolidar las fuentes estadísticas de la información ambiental, que alimenten los indicadores establecidos por la LSNIIEG para el SNIGMA y otros sistemas, pueden tomar varias formas:

1. Marcos conceptuales de referencia
2. Fuentes e instrumentos de captación de información
3. La estadística ambiental y sus enlaces con otros sistemas de información ambiental
4. Relación Productores-Usuarios de las estadísticas ambientales y
5. Estructura organizativa para enfrentar los desafíos de la estadística ambiental

#### 4. Líneas de acción para ampliar y fortalecer la base estadística de la información ambiental

##### ***Una definición clave de la ONU:***

«Las estadísticas ambientales describen el estado y las tendencias del **medio ambiente**, cubriendo los medios naturales (aire/clima, agua, tierras/suelos), la biota que se encuentra dentro de estos medios, y los **asentamientos humanos**. (...) son integradoras por naturaleza, midiendo las actividades humanas y los fenómenos naturales que **afectan** al ambiente, los **efectos** de estas actividades y fenómenos, las **respuestas** sociales a los impactos ambientales, y la calidad y disponibilidad de los activos naturales.»\*

\*Naciones Unidas, *Un esquema para la elaboración de estadísticas del medio ambiente*, Serie M, núm. 78, N. Y. 1985.

## 4. Líneas de acción para ampliar y fortalecer la base estadística de la información ambiental

### 4.1 Fuentes e instrumentos de captación de información

Teniendo en mente la concepción de Estadística Ambiental, se pueden establecer las siguientes estrategias de captación de información:

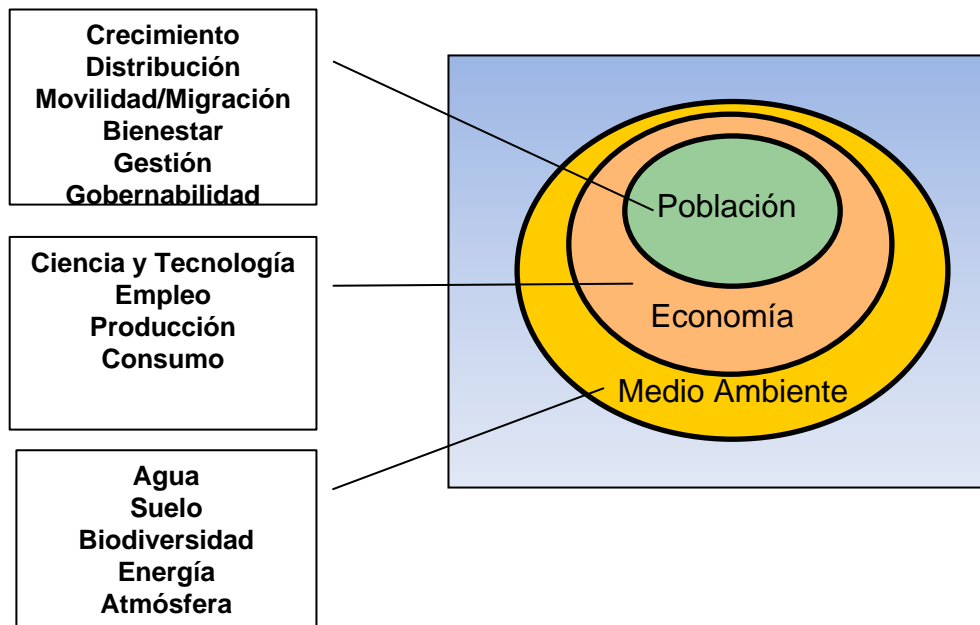
- ❖ Aprovechar las estadísticas disponibles en los censos, las encuestas y los registros administrativos para fortalecer la oferta de información ambiental
- ❖ Incorporar **variables explícitas** vinculadas a temas ambientales en censos y encuestas
- ❖ Instrumentar un **Sistema de Encuestas** específicas en establecimientos y hogares sobre consumo y prácticas de protección ambiental y también entre los ciudadanos sobre percepción ambiental

## 4. Líneas de acción para ampliar y fortalecer la base estadística de la información ambiental

### 4.1 Marcos conceptuales de referencia

La captación de información puede visualizarse integralmente a través las tres dimensiones del desarrollo sustentable:

#### DIMENSIONES Y TRANSVERSALIDAD DE LA SUSTENTABILIDAD



*La sociedad, y su calidad de vida como fin esencial, es reflejo y meta de las actividades económicas y de la sustentabilidad ambiental*

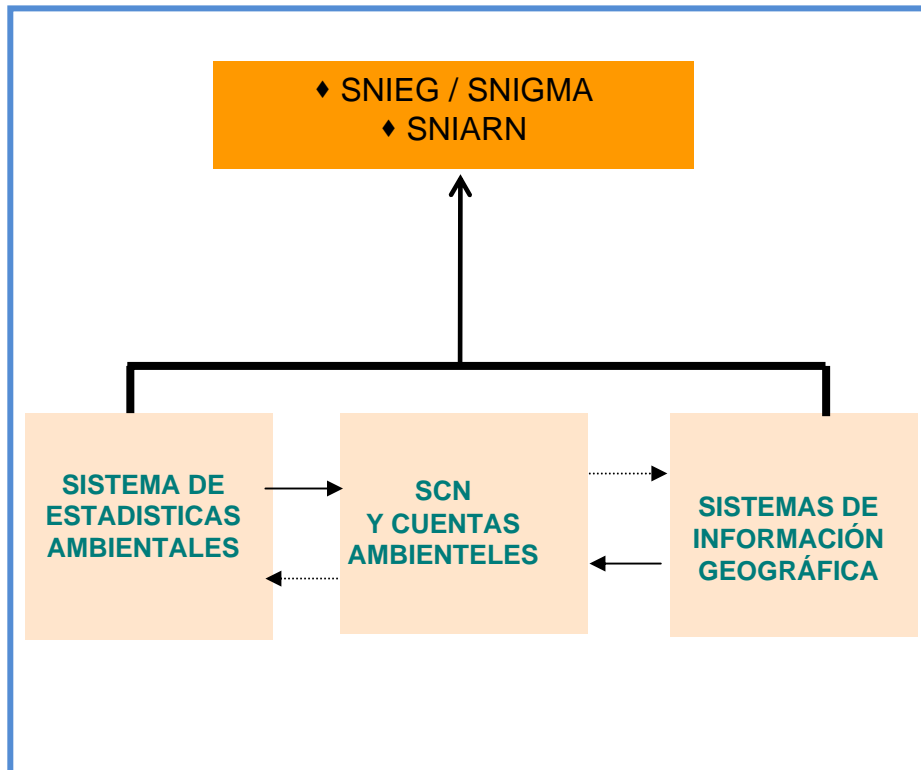
## 4. Líneas de acción para ampliar y fortalecer la base estadística de la información ambiental

### 4.1 Marcos conceptuales de referencia: Marco ordenador de la ONU

COMPONENTES DEL MEDIO AMBIENTE	CATEGORÍAS DE INFORMACIÓN			
	Actividades sociales y económicas y fenómenos naturales	Efectos ambientales de las actividades y fenómenos naturales	Reacciones o Respuestas	Inventarios, existencias y condiciones básicas
<p><b>MEDIO AMBIENTE NATURAL</b></p> <p>Fauna y Fauna Atmósfera Agua   Agua dulce   Agua de mar Tierra y suelos   Superficie   Subsuelo</p> <p><b>MEDIO AMBIENTE DE ASENTAMIENTOS HUMANOS</b></p>	<p>Efectos sobre los componentes: producción, consumo de bienes y servicios</p> <p>Objetivos extraeconómicos</p> <p>Uso o abuso de recursos naturales Generación de desechos y emisiones</p> <p>Fenómenos naturales</p>	<p>Agotamiento o descubrimiento de recursos naturales</p> <p>Alteración de los grados de concentración de contaminantes</p> <p>Deterioro o mejoramiento de las condiciones de vida de los asentamientos humanos</p>	<p>Prevenir, controlar, contrarrestar, revertir, o evitar los efectos negativos y/o generar o fomentar los positivos</p>	<p>Existencias de recursos naturales:</p> <p>Recursos biológicos: sistemas cíclicos de reproducción y crecimiento natural</p> <p>Recursos no renovables: minerales y combustibles fósiles</p> <p>Sistemas cíclicos: atmósfera, hidrosfera y con reservas litosfera</p> <p>Flujos: describen los cambios de las secciones A, B y C</p>

#### 4. Líneas de acción para ampliar y fortalecer la base estadística de la información ambiental

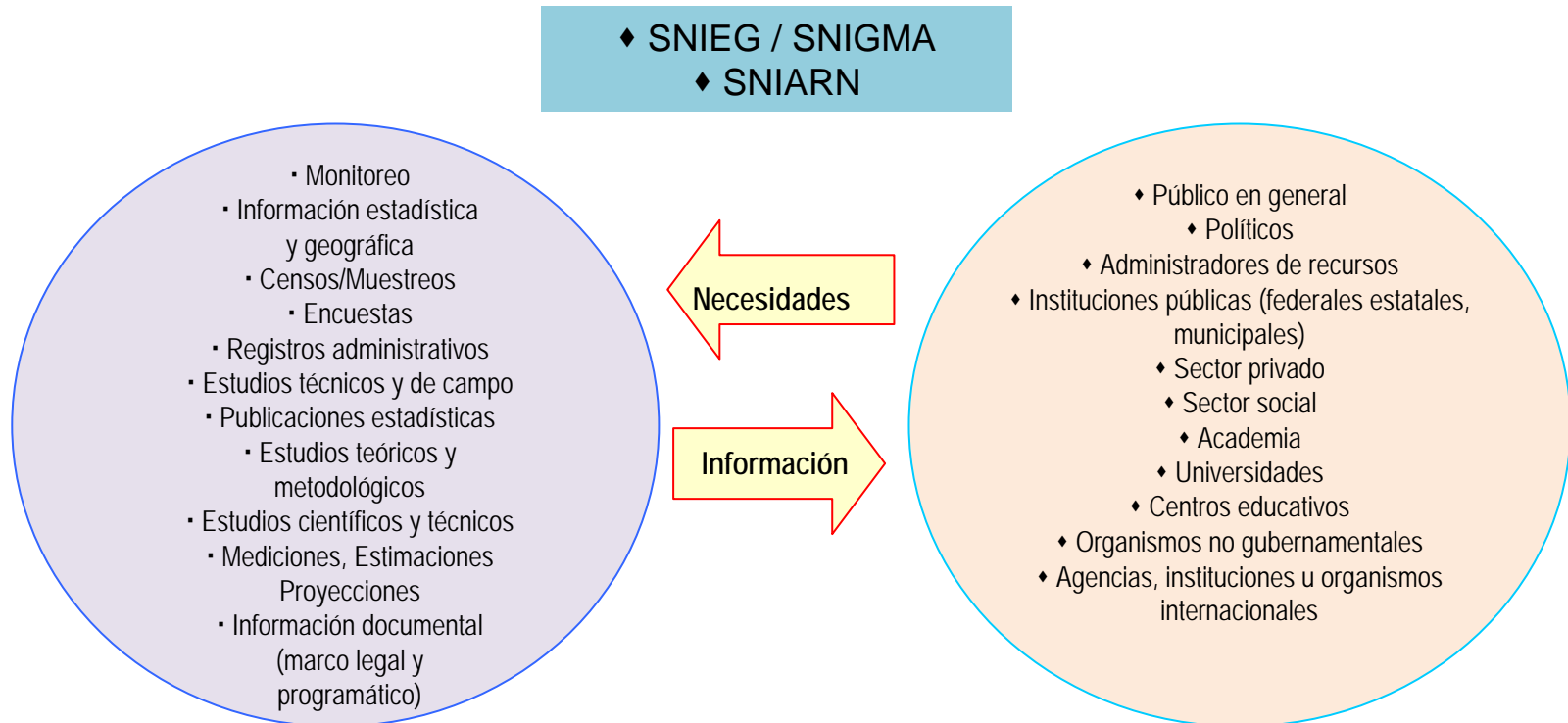
##### 4.3 La Estadística Ambiental y sus enlaces con otros sistemas de información



*La estadística ambiental, al igual que los datos geográficos sobre los recursos naturales, proveen una base de información necesaria para alimentar el Sistema de Cuentas Nacionales y la cuenta satélite de la contabilidad económica ambiental*

## 4. Líneas de acción para ampliar y fortalecer la base estadística de la información ambiental

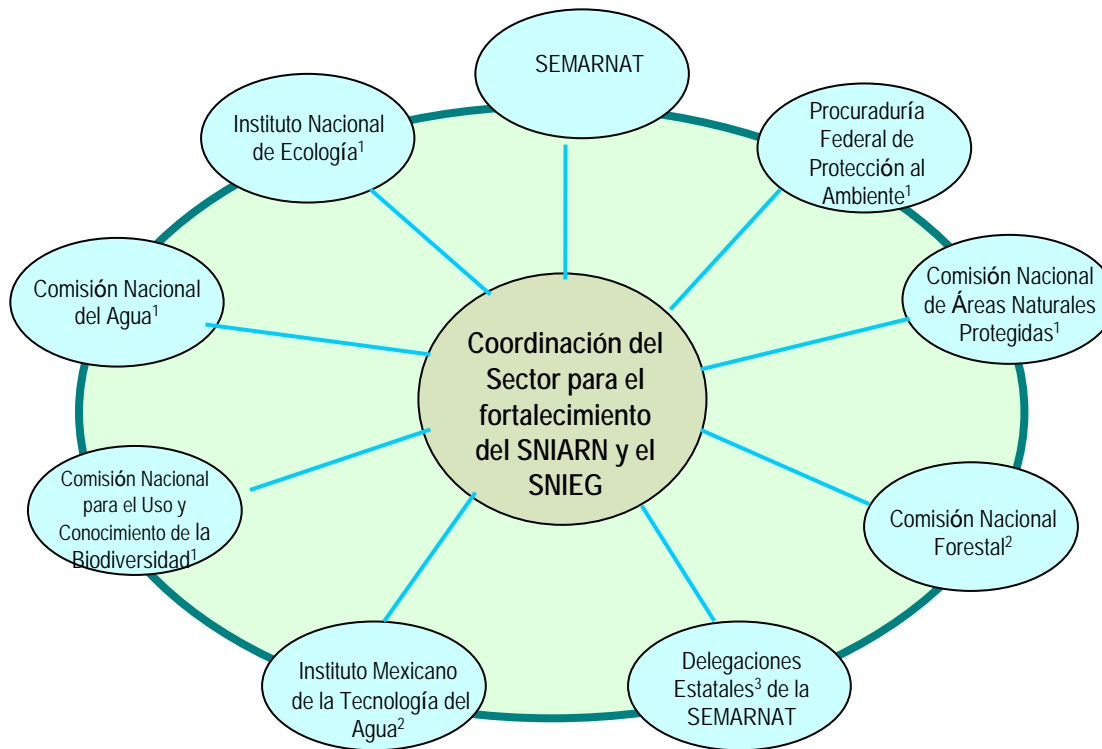
### 4.4 Relación Productores-Usuarios de las estadísticas ambientales



*Un desafío del Sistema de Estadísticas Ambientales: Generar y proveer información en función de las necesidades de los usuarios*

4. Líneas de acción para ampliar y fortalecer la base estadística de la información ambiental

## 5. Estructura organizativa: El Sector Ambiental y las Secretarías del SNIGMA



Participación de los comités ejecutivos y de las secretarías que conforman el SNIGMA:

SAGARPA  
SEDENA  
SEMAR  
SEMARNAT  
SENER

<sup>1</sup> Órganos desconcentrados.

<sup>2</sup> Órganos descentralizados.

<sup>3</sup> Comprende las 32 delegaciones del país.

## 5. Ventajas y desafíos del trabajo de coordinación e integración para impulsar la producción de las fuentes estadísticas sobre medio ambiente

### **Ventajas**

☺ Permite identificar interrelaciones sociedad-naturaleza y también causas-efectos

☺ Permite identificar fuentes, sectores y/o factores de presión ambiental

☺ Conjuntar la información de diversas fuentes en un Sistema de Información Ambiental

☺ Armonizar y normar la confluencia de datos de diferente procedencia metodológica y conceptual

### **Desafíos**

☹ Superar la visión limitada y/o parcial de los fenómenos ambientales y mejorar la eficiencia de la gestión gubernamental

☹ Profundizar en el conocimiento de las interrelaciones de causas y efectos

☺ Fortalecer la capacidad técnica para desarrollar información con enfoque ambiental y de desarrollo sustentable

☺ Cubrir vacíos de información para un análisis integral de la problemática ambiental

☺ Conjunción de esfuerzos de instituciones productoras de información