

**PRIMER SEMINARIO NACIONAL DE SUSTENTABILIDAD DEL MEDIO  
AMBIENTE Y EL MARCO JURÍDICO**

*Acapulco, Gro, Mayo 14 2010*

**La sustentabilidad ambiental en México y  
sus desafíos en materia de información**



**Jesús Romo y García**  
**Director General Adjunto de Estadísticas de**  
**Medio Ambiente**  
**INEGI**

# Contenido

## Objetivo de la presentación

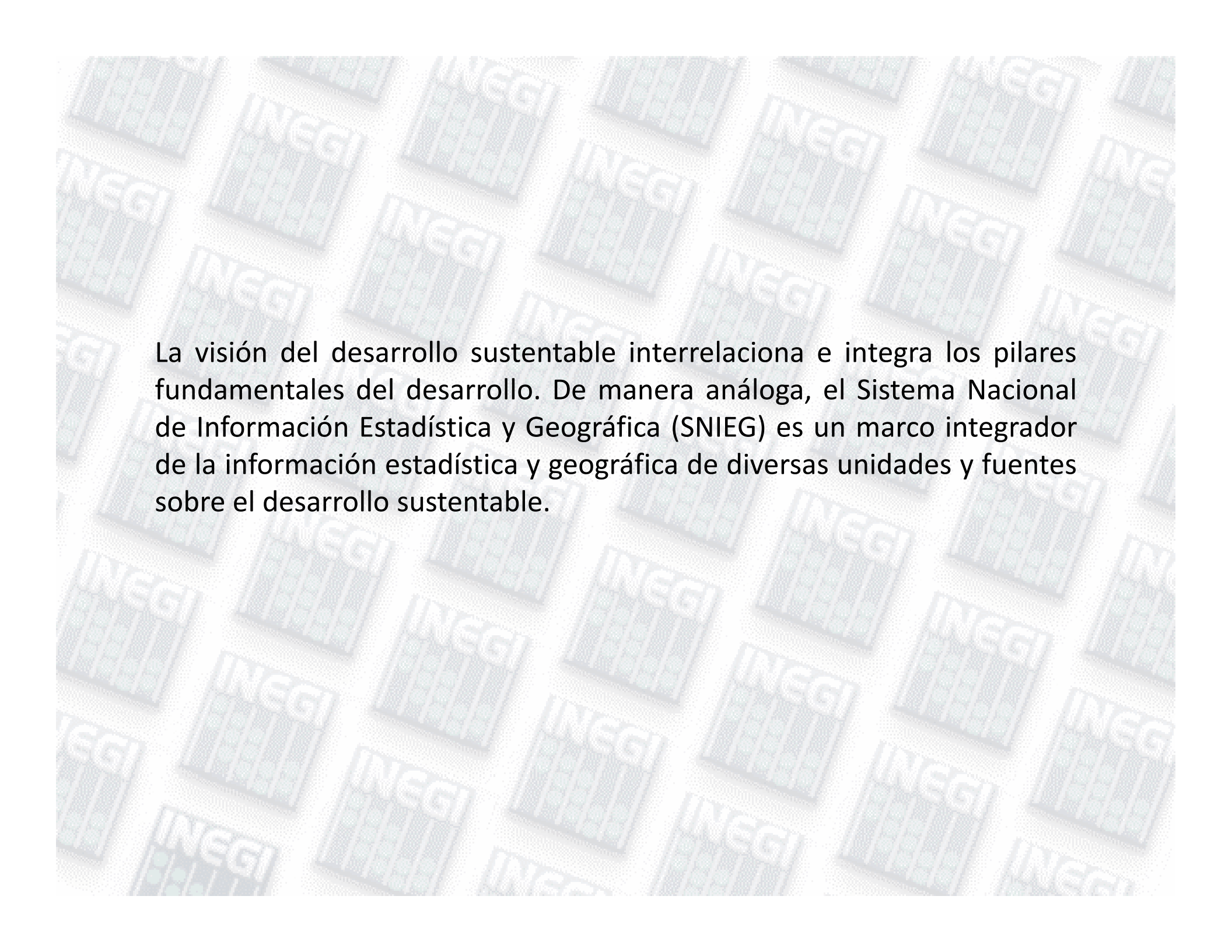
- 1. Las dimensiones del desarrollo sustentable y de la información**
- 2. La sustentabilidad ambiental de México**
- 3. El SNIEG como eje del desarrollo de la información para el desarrollo sustentable**
- 4. Conclusiones**

## **Objetivo de la presentación**

*Compartir algunas reflexiones sobre el desarrollo sustentable y el potencial y los desafíos de la información estadística y geográfica que soporte el diagnóstico, la formulación, aplicación y evaluación de las políticas públicas de la sustentabilidad ambiental de México.*

The background of the slide is a repeating pattern of the INEGI logo. Each logo consists of the acronym 'INEGI' in a bold, sans-serif font, positioned above a grid of small squares. The logos are arranged in a staggered, grid-like pattern across the entire page.

# **1. Dimensiones del desarrollo sustentable y la información**

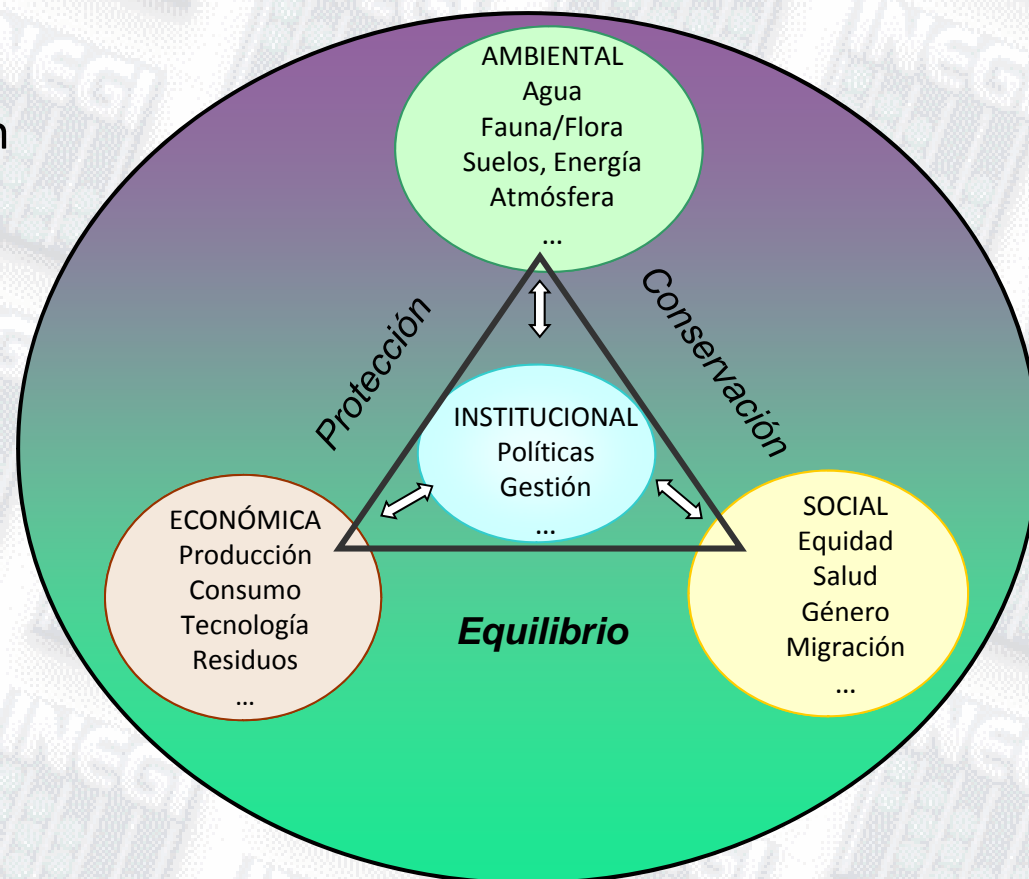
The background of the slide features a repeating pattern of the INEGI logo, which consists of a grid of squares with the acronym 'INEGI' written across it. The logos are arranged in a staggered, overlapping fashion, creating a textured, grid-like effect.

La visión del desarrollo sustentable interrelaciona e integra los pilares fundamentales del desarrollo. De manera análoga, el Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG) es un marco integrador de la información estadística y geográfica de diversas unidades y fuentes sobre el desarrollo sustentable.

La **noción del desarrollo sustentable** se visualizó originalmente en **3 dimensiones e interrelaciones** básicas : económica, social y ambiental, con la idea de que entre ellas debe haber equilibrio, preservación y protección.

En la Conferencia de la ONU sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Río de Janeiro, 1992), **el concepto fue ampliado a una cuarta dimensión: la institucional**, entendida como el centro de articulación de la sustentabilidad con las otras dimensiones.

## Las 3+1 dimensiones del desarrollo sustentable

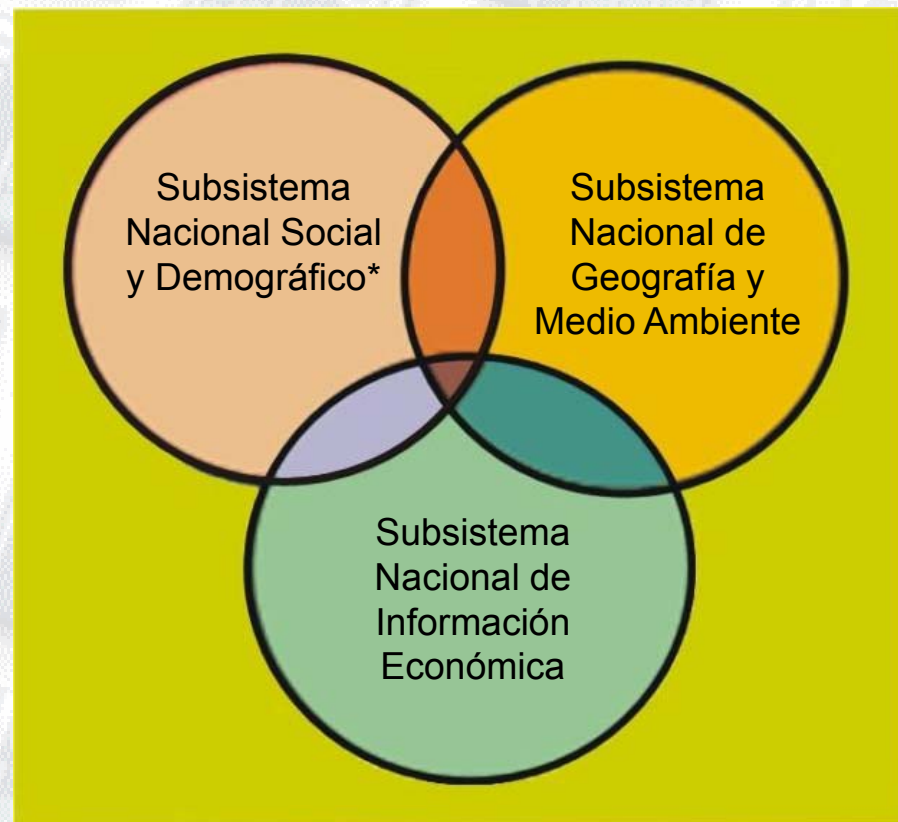


Fuente: INEG/DGGMA/DGAEMA/Dirección de Medio Ambiente.

## Un SNIEG con visión del desarrollo sustentable

La LSNIEG fortalece la producción y difusión de la información estadística y geográfica necesaria para la formulación y evaluación de las políticas de desarrollo sustentable del país:

- ▶ Mayor integración y coordinación entre las instituciones generadoras de información
- ▶ Elaboración de indicadores sobre las 3+1 dimensiones del desarrollo sustentable



\*El Subsistema de Gobierno, Seguridad Pública e Impartición de Justicia deriva del Social y Demográfico.

The background of the slide is a repeating pattern of the INEGI logo, which consists of a grid of small squares with the acronym 'INEGI' written across them. The logos are arranged in a staggered, overlapping fashion, creating a textured, grid-like appearance.

## **2. La sustentabilidad ambiental de México**



Algunos datos disponibles nos dan una idea de la insustentabilidad en México en temas de alta prioridad, los cuales requieren atención en materia de políticas y desarrollo de información:

 **Aumentó el volumen de plaguicidas en México:**

19,760 toneladas en 2000

27,884 en 2007

 **Aumento de vehículos promedio por cada 1,000 habitantes:**

125 en 1990

169 en 2000

273 en 2008

 **Aumento del consumo de energía en el sector transporte (petajoules):**

1,275 en 1990

1,614 en 2000

2,157 en 2007

 **Aumentó el volumen de captura pesquera (en peso vivo):**

1'402,938 toneladas en 2000,  
1'704,944 toneladas en 2007

 **Aumentaron las emisiones CO<sub>2</sub> por consumo de combustibles fósiles:**

276,164 Gg en 1990  
306,988 Gg en 1996 (respecto de 1990):  
345,365 Gg en 2002  
492,862 Gg en 2006 (representan 69.3% del total de emisiones)

 **Aumentó la extracción total bruta de agua:**

72,564 Hm<sup>3</sup>/año en 2001  
78,950 Hm<sup>3</sup>/año en 2007

 **Disminuyó la disposición de agua por habitante/año:**

77,167 m<sup>3</sup> en 2001  
72,771 m<sup>3</sup> en 2007

**Aumentó la generación de residuos sólidos urbanos por habitante/día:**

0.852 Kg en 1998

0.921 Kg en 2006



**Aumentó la superficie de zonas urbanas y asentamientos:**

2,005 km<sup>2</sup> de (0.01%) en 1980 (serie I)

11,208 km<sup>2</sup> (0.6%) en 1990 (serie II)

12,660 Km<sup>2</sup> (0.64%) en 2000 (serie III)

16,149 Km<sup>2</sup> (0.82%) en 2008 (serie IV)



**Aumentó la superficie afectada por incendios forestales:**

8557 en 2000 (superficie afectada: 101,155 has = 27.6%)

9709 en 2005 (superficie afectada: 125,540 has = 28.4%)

9569 en 2009 (superficie afectada: 296,344 has = 30.97%)



*En materia de sustentabilidad ambiental, los objetivos nacionales, las estrategias generales y las prioridades de México están plasmados en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*

PLAN NACIONAL DE  
**DESARROLLO**



[www.presidencia.gob.mx](http://www.presidencia.gob.mx)

**La sustentabilidad ambiental, uno de los 5 ejes del PND, con los temas siguientes:**

- 4.1 Agua**
- 4.2 Bosques y selvas**
- 4.3 Biodiversidad**
- 4.4 Gestión y justicia en materia ambiental**
- 4.5 Ordenamiento ecológico**
- 4.6 Cambio climático**
- 4.7 Residuos sólidos y peligrosos**
- 4.8 Investigación científica ambiental con compromiso social**
- 4.9 Educación y cultura ambiental**

- ❖ Para muchos países, y México en particular, **la noción del desarrollo sustentable nos lleva a una visión de la prevalencia del derecho** para que las interrelaciones entre las dimensiones anteriores tengan una aplicación justa.
- ❖ En las condiciones actuales, toda persona tiene derecho a una calidad de vida productiva, digna y libre, en condiciones y oportunidades de igualdad de acceso a los servicios de salud, educación, empleo, etc., en **un entorno ambiental que favorezca su bienestar**.
- ❖ Es sabido que los problemas ambientales nos afectan a todos, pero es cierto también que **dichos problemas afectan más severamente a los sectores más desprotegidos de la sociedad**.
- ❖ Otro factor importante es que las preocupaciones ambientales han trascendido de los problemas más tangibles en su impacto a la sociedad –contaminación atmosférica, del agua y de suelos, residuos–, hacia aspectos más integrales o estructurales: **la conservación de los ecosistemas y sus servicios ambientales**.

Es de crucial importancia que el paradigma de la sustentabilidad ambiental se ubique en un primer plano de la agenda y el debate nacional. Los diferentes niveles de gobierno deben considerar políticas más efectivas en materia de:

- Ordenamiento del territorio en los asentamiento humanos y particularmente en las ciudades, como también de las zonas de intenso desarrollo turístico
- Contención/atención de las altas tasas de emigración de población de las zonas rurales ocasionadas por el deterioro ambiental y la degradación de los ecosistemas locales.
- Atención a problemas que socavan la estabilidad y seguridad de la población: falta de disponibilidad de agua, alimentos, vulnerabilidad ante fenómenos naturales, pérdida de biodiversidad, aumento de los diversos tipos de contaminación.

Bajo el contexto anterior, es necesario responder las siguientes preguntas:

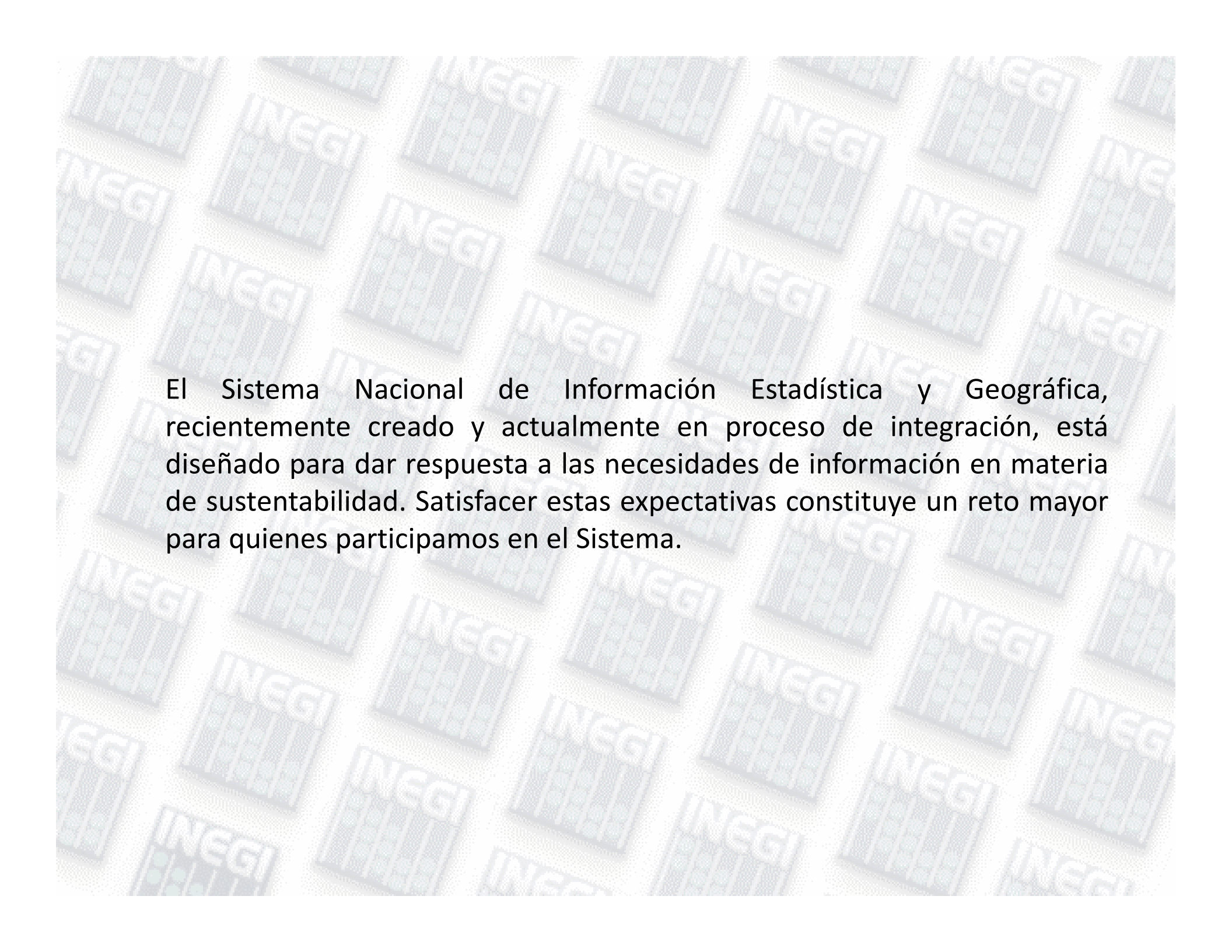
¿Tiene la sociedad mexicana un conocimiento adecuado de los problemas ambientales capaz de incidir en sus prácticas de protección ambiental?

¿Cuentan las autoridades con herramientas de información idóneas para planificar y resolver las prioridades en materia de medio ambiente del país?

¿Trabajan las instituciones de México bajo estrategias compartidas y en la dirección correcta para desarrollar sistemas de información en materia de medio ambiente y desarrollo sustentable?

¿Tiene México capacidad para dar respuesta a compromisos internacionales y requerimientos de información de los organismos internacionales?

En suma, ¿tenemos capacidad para estudiar y prever las tendencias globales, regionales y nacionales futuras?

The background of the slide features a repeating pattern of the INEGI logo. Each logo consists of the acronym 'INEGI' in a bold, sans-serif font, positioned above a stylized grid of squares. The grid is composed of several columns and rows of squares, with some squares containing small dots or patterns. The logos are arranged in a staggered, overlapping fashion across the entire page.

El Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, recientemente creado y actualmente en proceso de integración, está diseñado para dar respuesta a las necesidades de información en materia de sustentabilidad. Satisfacer estas expectativas constituye un reto mayor para quienes participamos en el Sistema.



The background of the slide features a repeating pattern of the INEGI logo, which consists of a grid of squares with the acronym 'INEGI' written across them. The logos are rendered in a light, semi-transparent grey color and are arranged in a staggered, grid-like fashion across the entire page.

### **3. El SNIEG como eje del desarrollo de la información para el desarrollo sustentable**

## Art. 26 B Constitucional:

El Estado contará con un **Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica** (SNIEG) cuyos datos serán considerados **oficiales**, los cuales serán de **uso obligatorio** para la Federación, estados, Distrito Federal y municipios.

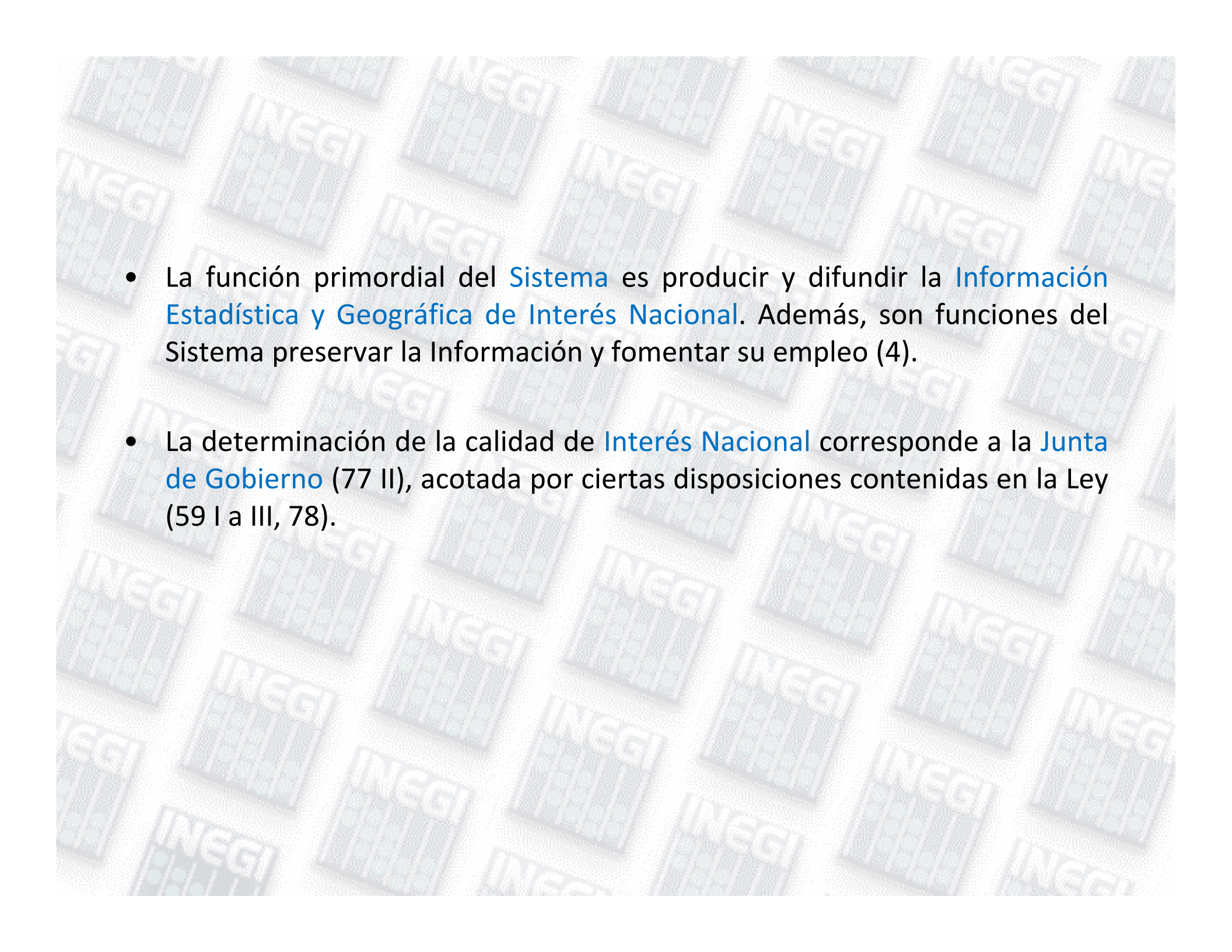
La responsabilidad de **normar y coordinar dicho Sistema** estará a cargo de un **organismo** –el INEGI– con autonomía técnica y de gestión, personalidad jurídica y patrimonio propios, con las facultades necesarias para regular la captación, procesamiento y publicación de la información que se genere y proveer a su observancia.

La **Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica** (LSNIEG) reglamenta la disposición constitucional.

## Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica:

Es el conjunto de **Unidades** organizadas a través de los **Subsistemas**, coordinadas por el **Instituto** y articuladas mediante la **Red Nacional de Información**, con el propósito de producir y difundir la **Información de Interés Nacional**. (2 XIII)

Unidades son las áreas administrativas con atribuciones para desarrollar actividades estadísticas y geográficas o que cuenten con registros administrativos que permitan obtener información de interés nacional de: las dependencias y entidades de la APF, los poderes Legislativo y Judicial de la Federación, los estados y municipios, los organismos constitucionales autónomos y los tribunales administrativos federales.

- 
- The background of the slide features a repeating pattern of the INEGI logo, which consists of a grid of squares with the acronym 'INEGI' written across it. The logos are arranged in a staggered, overlapping fashion, creating a textured, light blue background.
- La función primordial del Sistema es producir y difundir la Información Estadística y Geográfica de Interés Nacional. Además, son funciones del Sistema preservar la Información y fomentar su empleo (4).
  - La determinación de la calidad de Interés Nacional corresponde a la Junta de Gobierno (77 II), acotada por ciertas disposiciones contenidas en la Ley (59 I a III, 78).

## Información de Interés Nacional

Además de los **Censos, Índices de Precios y Cuentas Nacionales** (59 I a III), sólo podrá considerarse Información de Interés Nacional la que satisfaga los cuatro criterios siguientes:

- I. Trate de los **temas** señalados en la Ley;
- II. Resulte necesaria para sustentar el diseño y la evaluación de las **políticas públicas de alcance nacional**;
- III. Sea generada en forma **regular y periódica**, y
- IV. Se elabore con base en una **metodología científicamente sustentada**.

También podrá ser considerada como Información de Interés Nacional la que resulte necesaria para prevenir y atender emergencias o catástrofes originadas por desastres naturales, y aquella que se deba generar en virtud de un compromiso establecido en algún tratado internacional (78).

A. Se trate de los siguientes temas, grupos de datos o indicadores:

▪ Población y dinámica demográfica	▶ Sistema de cuentas nacionales	• Atmósfera	• Residuos peligrosos y residuos sólidos
▪ Salud	▶ Información financiera	• Biodiversidad	• Marco de referencia geodésico
▪ Educación	▶ Precios	• Agua	• Límites costeros, internacionales, estatales y municipales
▪ Empleo	▶ Trabajo	• Suelo	• Datos de relieve continental, insular y submarino
▪ Distribución de ingreso y pobreza	▶ Ciencia y tecnología	• Flora	• Datos catastrales, topográficos, de recursos naturales y clima
▪ Seguridad pública e impartición de justicia		• Fauna	• Nombres geográficos
▪ Gobierno			
▪ Vivienda			

B. Resulte necesaria para sustentar el diseño y la evaluación de las políticas públicas de alcance nacional.

C. Sea generada en forma regular y periódica.

D. Se elabore con base en una metodología científicamente sustentada.

## Los procesos del Sistema:

### SUSTANTIVOS:

- La producción de la información (4 I, 20 a 28, 59, 92 a 95)
- La prestación del servicio público, la preservación del acervo y la promoción del uso de la información (4 II a IV, 96 a 102)

### DE COORDINACIÓN:

- La programación: estratégica -+24-, nacional -6- y anual (9, 85, 86)
- La regulación: técnica y de organización (7, 52, 55 I y II, 57, 58, 77 VIII)

### DE VIABILIDAD:

- La investigación y desarrollo y la formación y el perfeccionamiento de sus recursos humanos (36)

## Conjuntos de Unidades:

Para facilitar la coordinación, las Unidades se organizan en conjuntos o agrupamientos interrelacionados entre sí de distintos niveles: N1, N2, N3,...

**Sistema:** todas las Unidades. N1 (2 XIII)

**Subsistemas:** agrupamiento temático de Unidades:

Socio demográfico, Económico y Geográfico y del Medio Ambiente. N2 (17)

Otros agrupamientos (aún sin denominación):

- temáticos, transversales, etc. N3
- administrativos (unidades de una dependencia). N4



## Los órganos colegiados:

Junta de Gobierno  
Consejo Consultivo Nacional

Sistema. N1 (67), (14)

Comités Ejecutivos

Subsistemas. N2 (29)

Comités Técnicos Especializados:

N3 (31)

Temáticos: Población, Delitos Fuero Común

Transversales: Estatales, Regionales

*Coordinador de Unidades* (persona física)

N4 (34, 35)

# Órganos colegiados del Subsistema Nacional de Información Geográfica y del Medio Ambiente

Comité Ejecutivo

Comités Técnicos Especializados

Agua

Uso de Suelo, Vegetación y Recursos Forestales

Cambio Climático

Energía

Información Geográfica Básica

Biodiversidad

Emisiones, Residuos y Sustancias Peligrosas

Objetivos de Desarrollo del Milenio

Un desafío para el Sistema será proveer la información estadística y geográfica requerida para el diagnóstico, formulación y evaluación de políticas públicas que promuevan el desarrollo sustentable, en particular el Subsistema Nacional de Información Geográfica y del Medio Ambiente deberá hacerlo en el ámbito de la sustentabilidad ambiental.

Un primer paso, dentro del Sistema, sería adoptar como marco de referencia para el Catálogo Nacional de Indicadores, previsto en la LSNIEG, un esquema de política de desarrollo sustentable, análogo por ejemplo a la Estrategia de Desarrollo Sostenible de la Unión Europea. El Eje 4 del PND provee ese tipo de marco para los indicadores de la sustentabilidad ambiental.

Una vez definidos esos indicadores, sería posible evaluar la cobertura de la información del Sistema y proceder a cubrir los vacíos detectados.

The background of the slide is a repeating pattern of the INEGI logo. Each logo consists of a square with a grid of small squares inside, and the word 'INEGI' written in a bold, sans-serif font across the top of the square. The logos are arranged in a staggered grid pattern, creating a textured, light blue background.

## 4. Conclusiones

Algunas medidas que deberán regir la agenda nacional para la formulación de políticas y de producción de información en materia de sustentabilidad ambiental

- ✓ Modernizar el marco jurídico para una mejor integración administrativa y funcional de las políticas económicas, sociales y ambientales.
- ✓ Contar con una gestión coordinada entre los distintos órdenes de gobierno.
- ✓ Incorporar estrategias de desarrollo científico y tecnológico.
- ✓ Incorporar el enfoque de ecosistemas y servicios ambientales en las estrategias de desarrollo sustentable.
- ✓ Medición científica de los fenómenos ambientales, que permita su registro en espacio y tiempo así como construir escenarios de predicción.
- ✓ Valorización económica de los ecosistemas para fomentar la responsabilidad ambiental, lo cual requiere una metodología estándar de estimación de daños al capital natural y sus servicios ambientales.

The background of the slide is a repeating pattern of the INEGI logo. Each logo consists of a square with a grid of small squares inside, and the word 'INEGI' written in a bold, sans-serif font across the top of the square. The logos are arranged in a staggered grid pattern, creating a textured, light blue background.

**Gracias**

**[jesus.romo@inegi.org.mx](mailto:jesus.romo@inegi.org.mx)**