

Curso-Taller para Construir y Sustener
Indicadores de Biodiversidad en Chile
Agosto 01 - 10, 2017

Importancia y Desarrollo de las Estadísticas e Indicadores Ambientales en América Latina y el Caribe

Rayén Quiroga Martínez

Estadísticas Ambientales, División de Estadísticas

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)



NACIONES UNIDAS

CEPAL

1

El camino de las Estadísticas Ambientales

2

Situación actual de la región en Estadísticas Ambientales

3

Ejemplos de algunos indicadores ODS de biodiversidad en países de la región

4

Evolución de las EA: de esfuerzos ad hoc -> a sistemas de estadísticas ambientales nacionales multipropósito



1. Estadísticas ambientales: el pilar más débil del desarrollo sostenible

- ▶ De los tres pilares del desarrollo sostenible, el monitoreo/medición del progreso hacia la sostenibilidad **ambiental** es el más débil.
- ▶ Nuestra capacidad para **informar** sobre la sostenibilidad ambiental del DS está severamente limitada por la producción insuficiente de estadísticas (e indicadores) ambientales.
- ▶ Para informar sobre el desarrollo sostenible, es necesaria la recolección de **datos ambientales** así como la **producción regular de estadísticas ambientales** dentro de los SENs.
- ▶ Las estadísticas pueden dar lugar a indicadores para el seguimiento del desarrollo sostenible



1. Estadísticas ambientales (continuación)



- ▶ En las pasadas 2 décadas **ha habido avances** en el desarrollo de estadísticas ambientales en la región de ALC, aunque de forma muy heterogénea
- ▶ Aún existe un nivel de **insuficiencia** de estadísticas ambientales oportuna y confiable a nivel mundial
- ▶ Se han producido de manera más regular estadísticas económicas, sociales y demográficas
- ▶ Las estadísticas ambientales representan un sector **emergente** y aún en estado de subdesarrollo dentro del desarrollo sostenible.
- ▶ Mientras tanto, la **demanda** de estadísticas ambientales sigue creciendo
- ▶ Los ODS incluyen muchos indicadores que requieren de una compilación regular de estadísticas ambientales



NACIONES UNIDAS

2. Situación actual de la región en Estadísticas Ambientales



NACIONES UNIDAS

Situación 1999

- ▶ Río (92): Mandato para la producción de información ambiental
- ▶ No se habían iniciado operaciones estadísticas ambientales
- ▶ Publicaciones pioneras:
 - Dos países: compendio de estadísticas ambientales
 - Un país: indicadores ambientales nacionales y prep publicación indicadores DS
 - Un país: programa piloto de cuentas ambientales
- ▶ Mayoría países carecían de coordinación inter-institucional
- ▶ Falta de documentos metodológicos en Español y Portugués
- ▶ Limitada experiencia técnica región
- ▶ No existía una red regional de instituciones y expertos

2009

- ▶ **Avances en:**
 - Mayor desarrollo estadístico ambiental
 - Avance en coordinación interinstitucional (mesas o comités)
 - Desarrollo de redes regionales y de **GTEA CEA** + institucionalización de unidades EA
- ▶ **Desafíos:**
 - Producción EA insuficiente para cubrir la demanda creciente
 - Persiste heterogeneidad en nivel de desarrollo EA entre países

2015

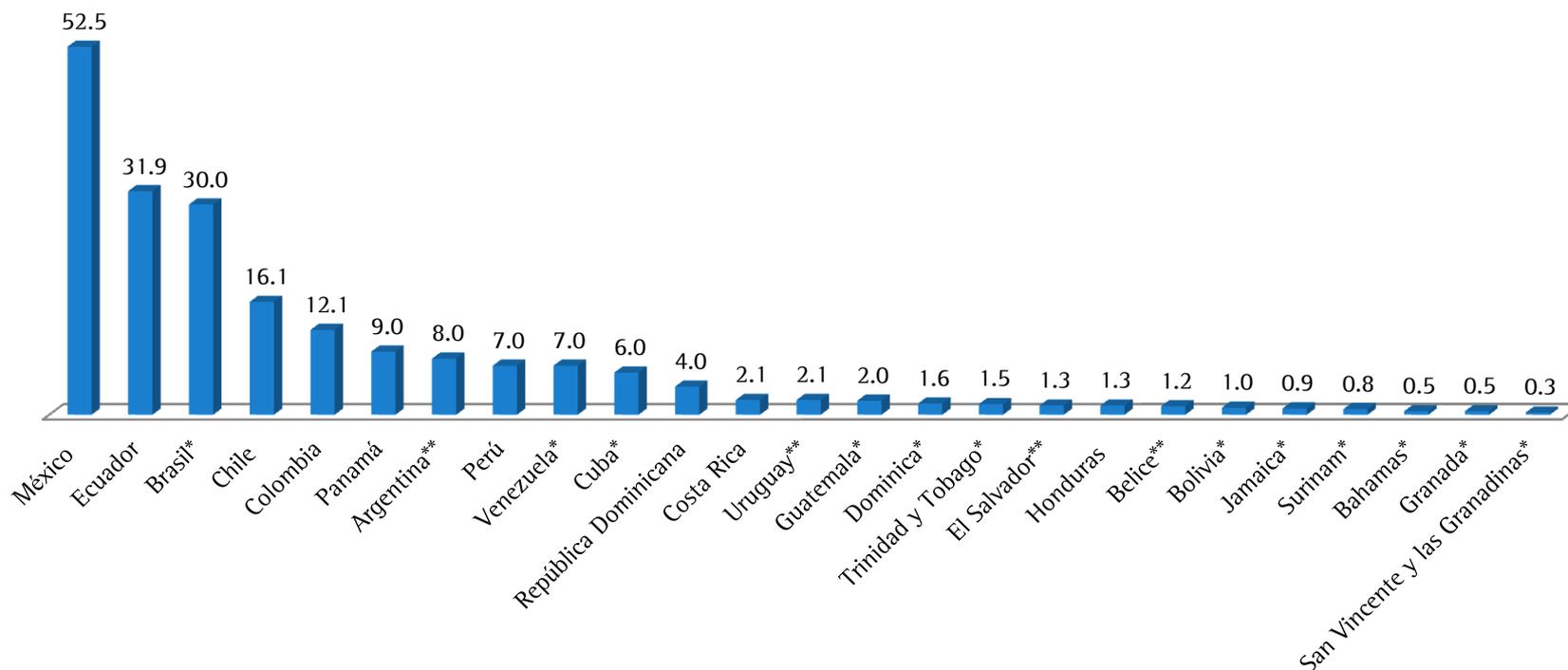
- ▶ **Avances en:**
 - 22 países cuentan con marco legal para producir EA
 - RRHH dedicados a las EA aumentó hasta 3 personas*
Max 26
Min 0
 - Mejoró la coordinación interinstitucional
 - Continúan proys. regionales fortalecimiento EA
- ▶ **Desafíos:**
 - Algunos países aún no comienzan a trabajar en EA
 - Solo 33% de los INE cuentan con unidad específica de EA
 - Unidades especializadas no están al mismo nivel que las de estadísticas económicas y sociales
 - Insuficiente producción EA para nutrir indicadores y cuentas ambientales



NACIONES UNIDAS

2. Situación actual de la región

Gráfico 1. Recursos humanos que trabajan para la generación de las EA en ALC



*INE únicamente

**MMA únicamente

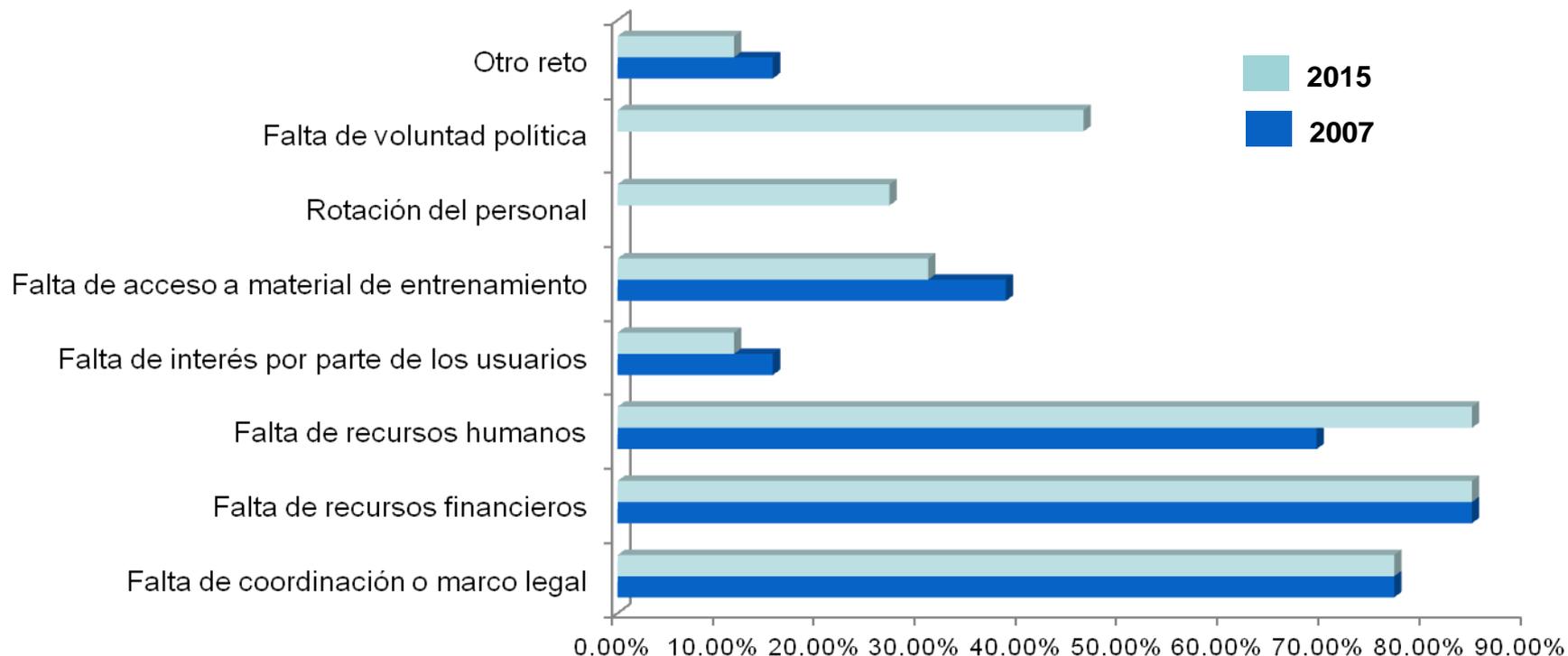
Fuente: Elaboración propia con base en la *Evaluación de Estadísticas Ambientales y Contabilidad Económica Ambiental 2015* desarrollada por la Unidad de Estadísticas Económicas y Ambientales de la División de Estadísticas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)



NACIONES UNIDAS

2. Situación actual de la región

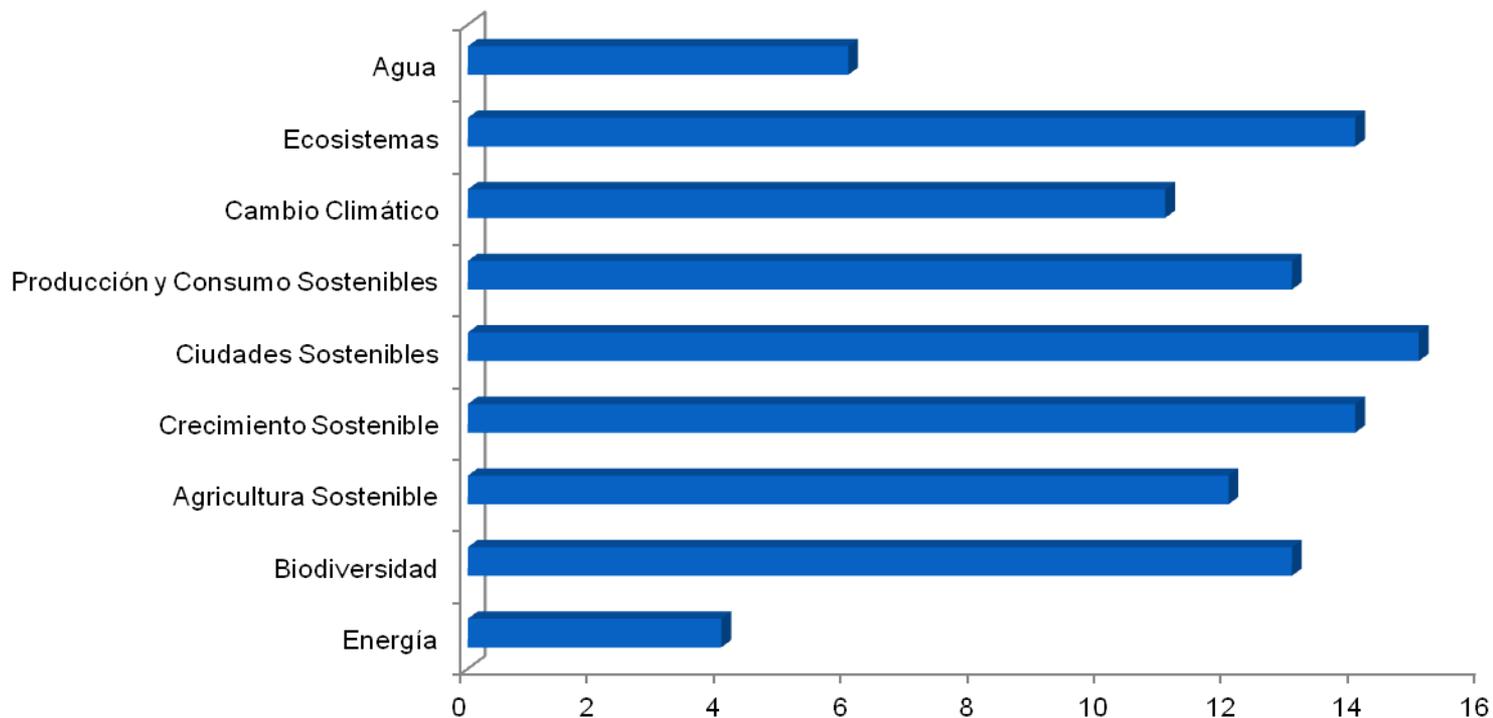
Gráfico 2. Desafíos en la elaboración del programa de EA – 2007 - 2015



Fuente: Elaboración propia con base en la *Evaluación de Estadísticas Ambientales y Contabilidad Económica Ambiental 2015* desarrollada por la Unidad de Estadísticas Económicas y Ambientales de la División de Estadísticas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

2. Situación actual de la región

Gráfico 3. Número de países en ALC con problemas para medir y monitorear los ODS (2015)



Fuente: Elaboración propia con base en la *Evaluación de Estadísticas Ambientales y Contabilidad Económica Ambiental 2015* desarrollada por la Unidad de Estadísticas Económicas y Ambientales de la División de Estadísticas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

2. Situación actual de la región

Lo que hemos aprendido:

- ▶ Para construir y sostener indicadores es necesario producir estadísticas básicas con calidad y regularidad
- ▶ Uso de marcos, definiciones recomendaciones estadísticas internacionales y metadatos que son útiles para reforzar estadísticas básicas y compilar indicadores
- ▶ Heterogeneidad en nivel de desarrollo de EA en países ALC, esto se puede convertir en oportunidad para cooperación horizontal
- ▶ Cuales son las áreas mas desarrolladas estadísticamente en dominio EA y las que requieren de asistencia técnica y capacitación para los indicadores ambientales ODS en cada país



NACIONES UNIDAS

2. Situación actual de la región



Lo que hemos aprendido:

- ▶ Experiencias nacionales valiosas de incorporación de preguntas/módulos en encuestas y Censos para generar nuevas series estadísticas e indicadores
- ▶ Necesidad de explotar fuentes adicionales existentes: registros administrativos, **percepción remota y estaciones de monitoreo**
- ▶ Importancia de trabajar juntos y compartir experiencias - cooperación regional
- ▶ Necesidad de avanzar juntos con Estrategia regional ALC y planes de acción nacionales
- ▶ Transitar del trabajo estadístico ambiental desde esfuerzos ad-hoc hacia sistemas estadísticos ambientales multi-propósito, que crean y mantienen el patrimonio estadístico ambiental para todos los usos y para todos los usuarios



NACIONES UNIDAS

3. Ejemplos de algunos indicadores ODS de biodiversidad en países de la región

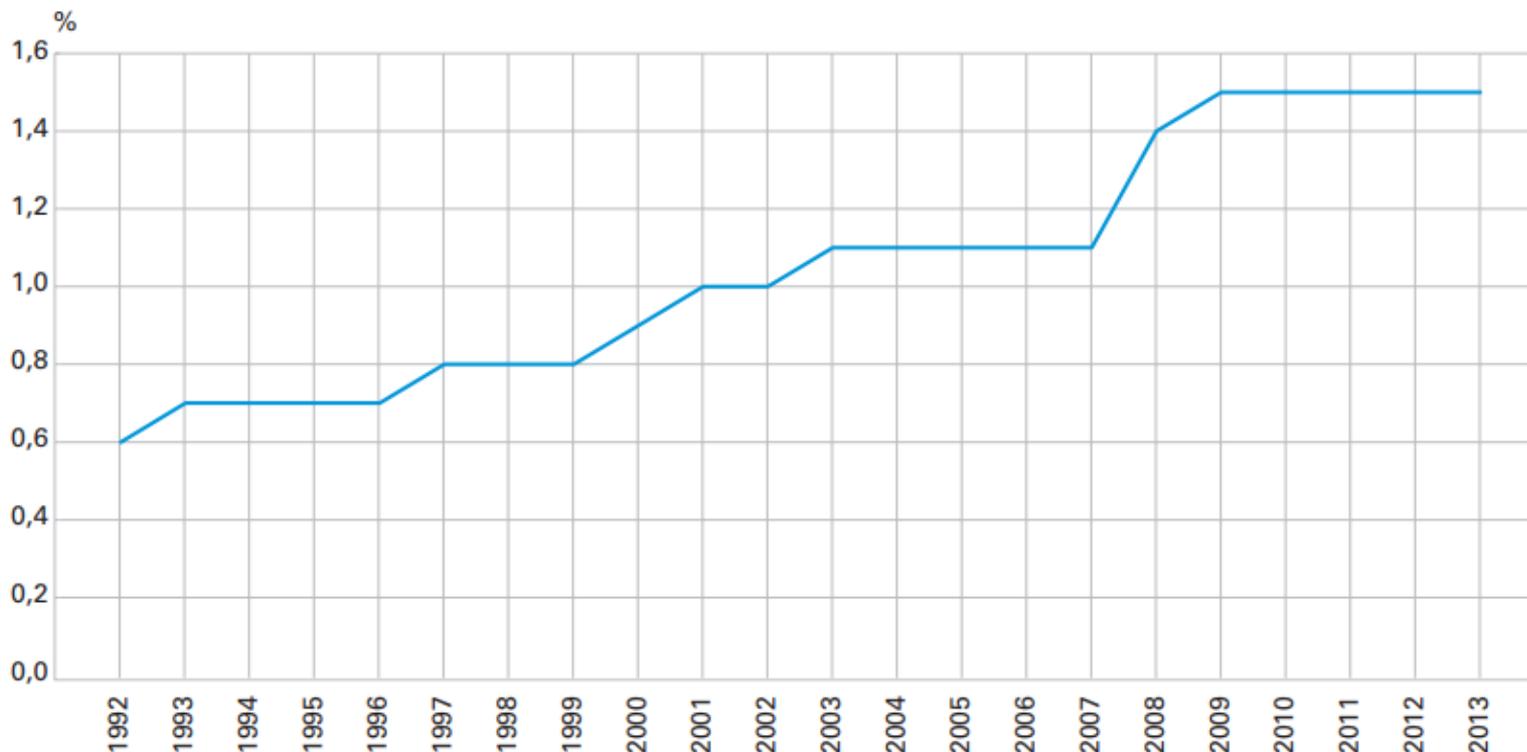


NACIONES UNIDAS

Indicador 14.5.1: Cobertura de las zonas protegidas en relación con las zonas marinas



Proporción del área marina brasileña total cubierta por Unidades de Conservación marina– Brasil 1992 - 2013



Fontes: 1. Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Áreas Protegidas, Cadastro Nacional de Unidades de Conservação - CNUC. 2. Área territorial brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, [2015]. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/areaterritorial/principal.shtm>>. Acesso em: mar. 2015.

Notas: 1. Dados do CNUC atualizados em 30.08.2013;

2. A área marinha corresponde ao mar territorial mais a zona econômica exclusiva (ZEE) (3 555 796 km²).



NACIONES UNIDAS



Indicador 15.5.1: Índice de la Lista Roja (Proxy)

Número y proporción de especies según categoría de riesgo agrupadas por tipo (2005)



Nota:

¹Incluye gimnospermas, angiospermas y pteridofitas.

Fuente: Resumen Informe de Biodiversidad (2005), SEMARNAT

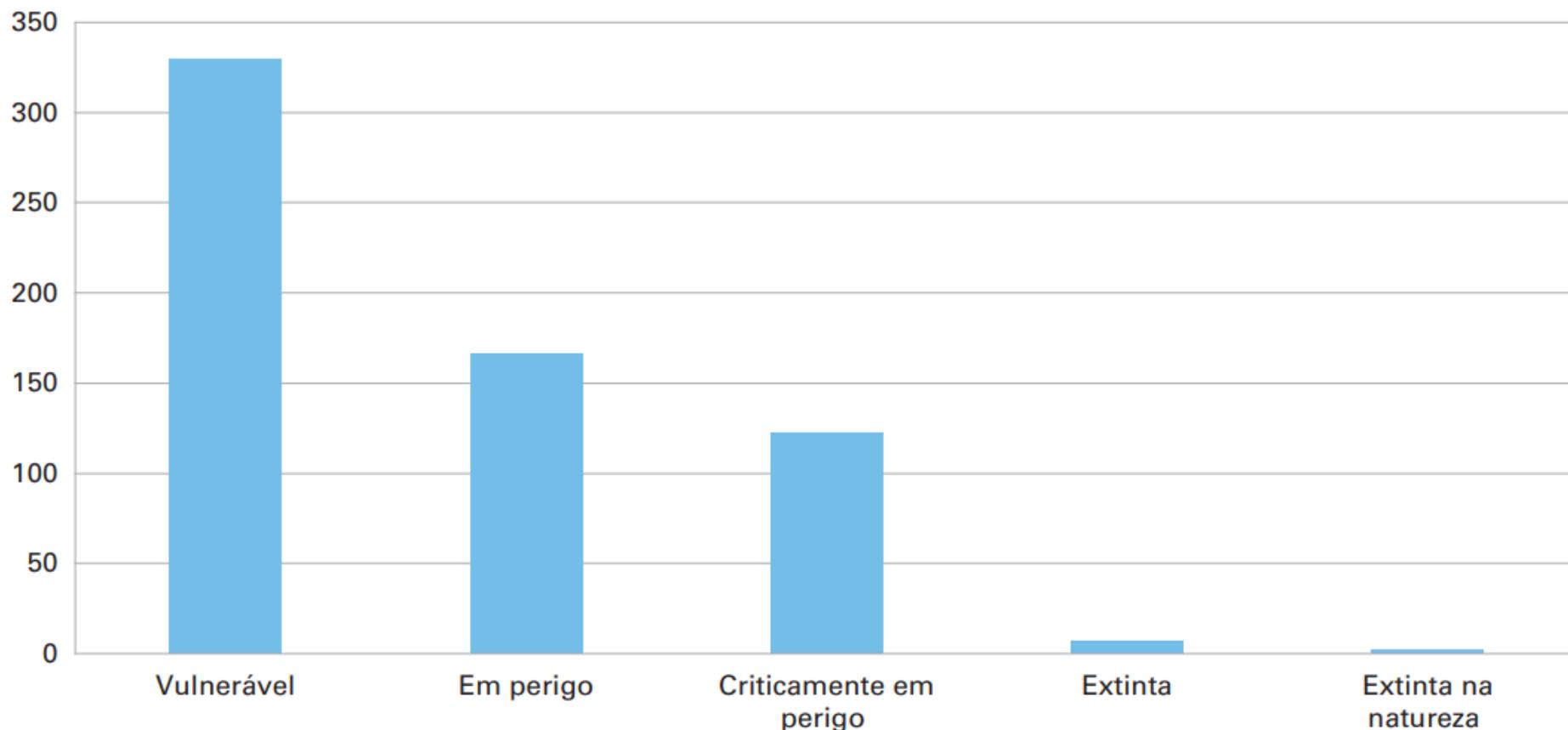
http://apps1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_resumen/presentacion/pdf.html



NACIONES UNIDAS

Indicador 15.5.1: Índice de la Lista Roja (Proxy)

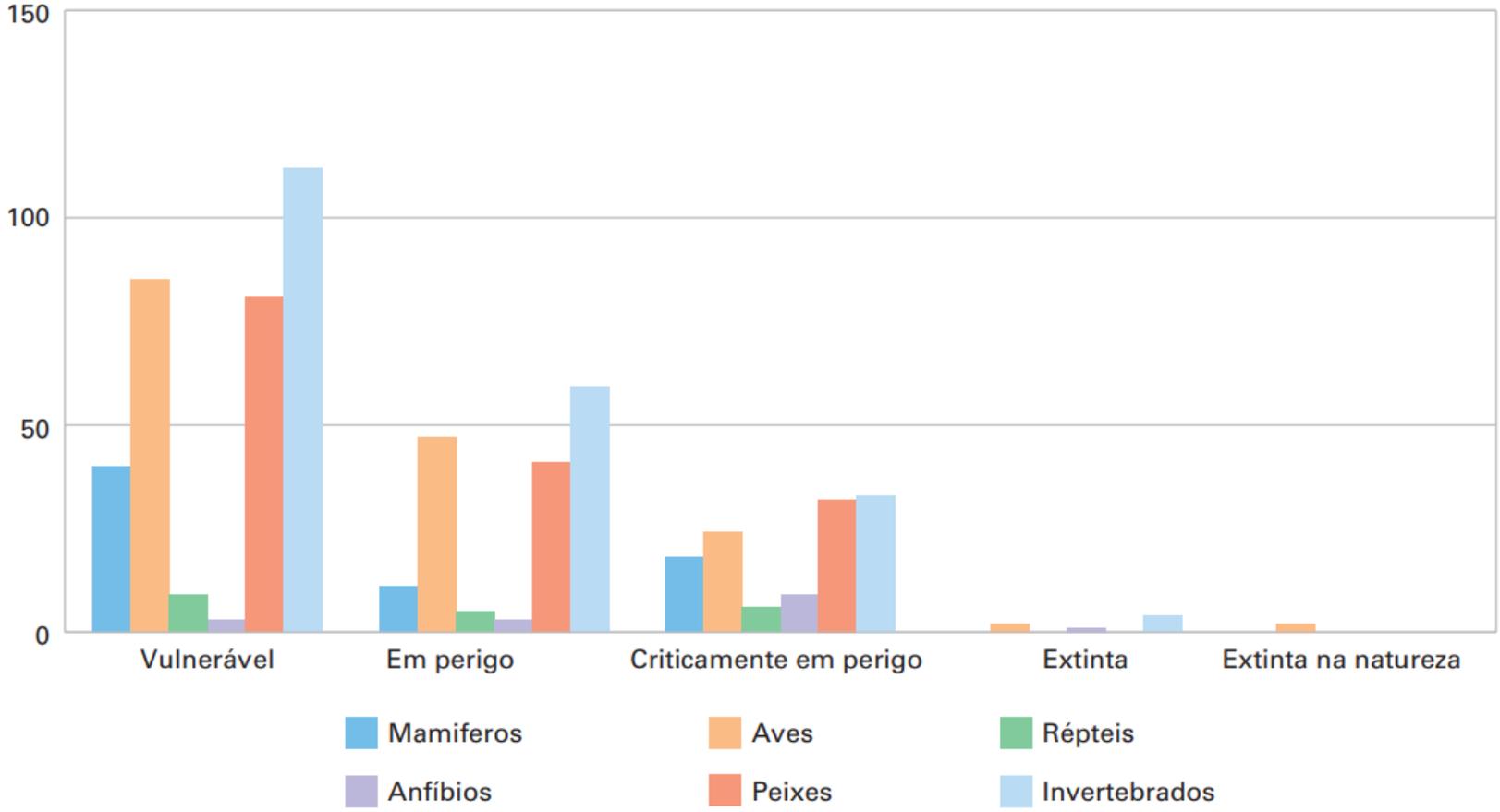
Número de especies de fauna Brasileña extintas o en peligro de extinción según categoría de riesgo – Brasil 2005



Fuente: Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (2015) – IBGE
<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94254.pdf>

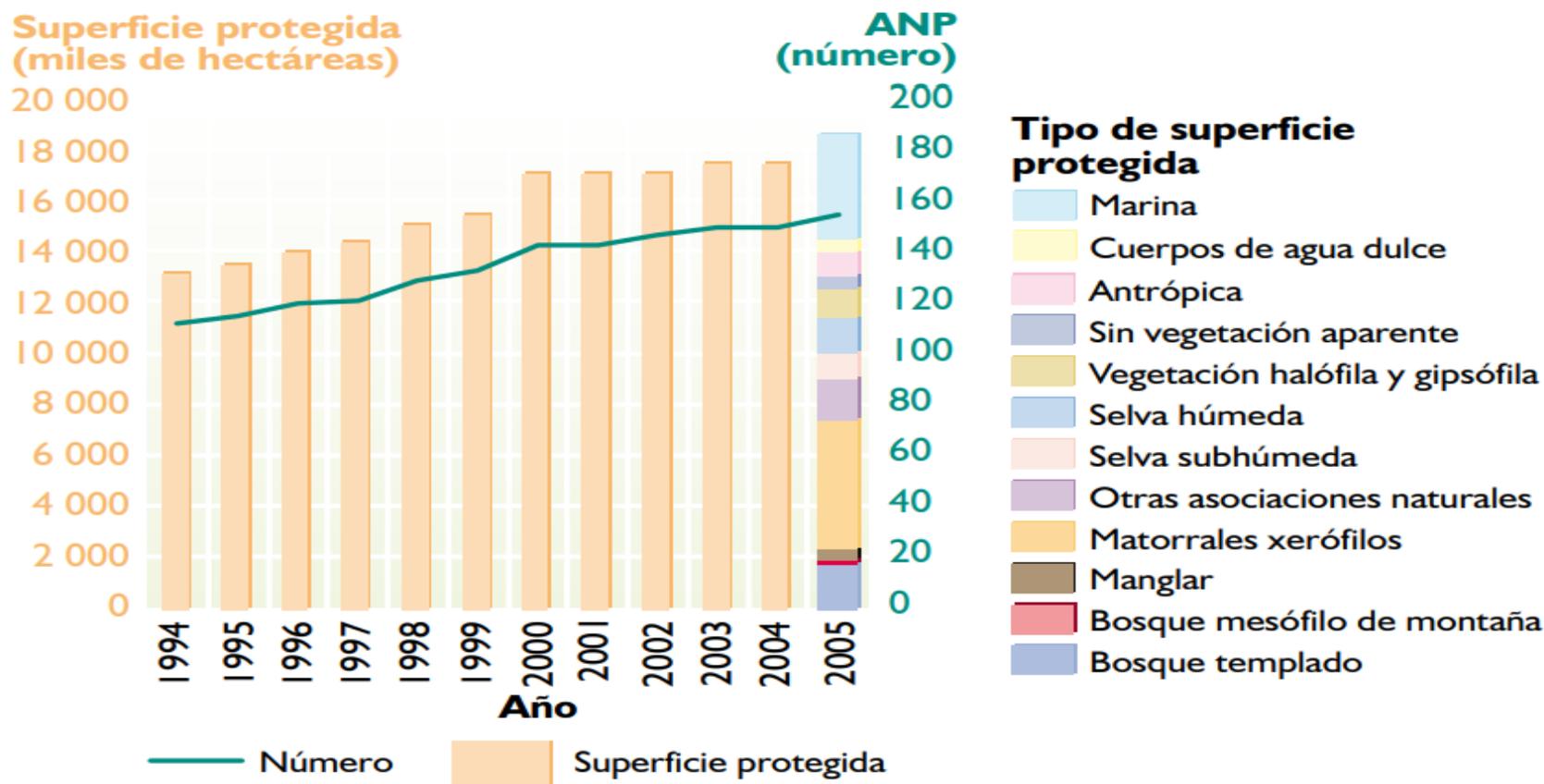
Indicador 15.5.1: Índice de la Lista Roja (Proxy)

Número de especies de animales terrestres y acuáticos extintas y en peligro de extinción por grupos taxonómicos, según las categorías de riesgo - Brasil - 2006



Fuente: Indicadores de Desarrollo Sustentável (2015) – IBGE
<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94254.pdf>

Superficie y número de Áreas Naturales Protegidas (ANP) 1994 – 2005 y distribución según tipo de ecosistema en 2005, México



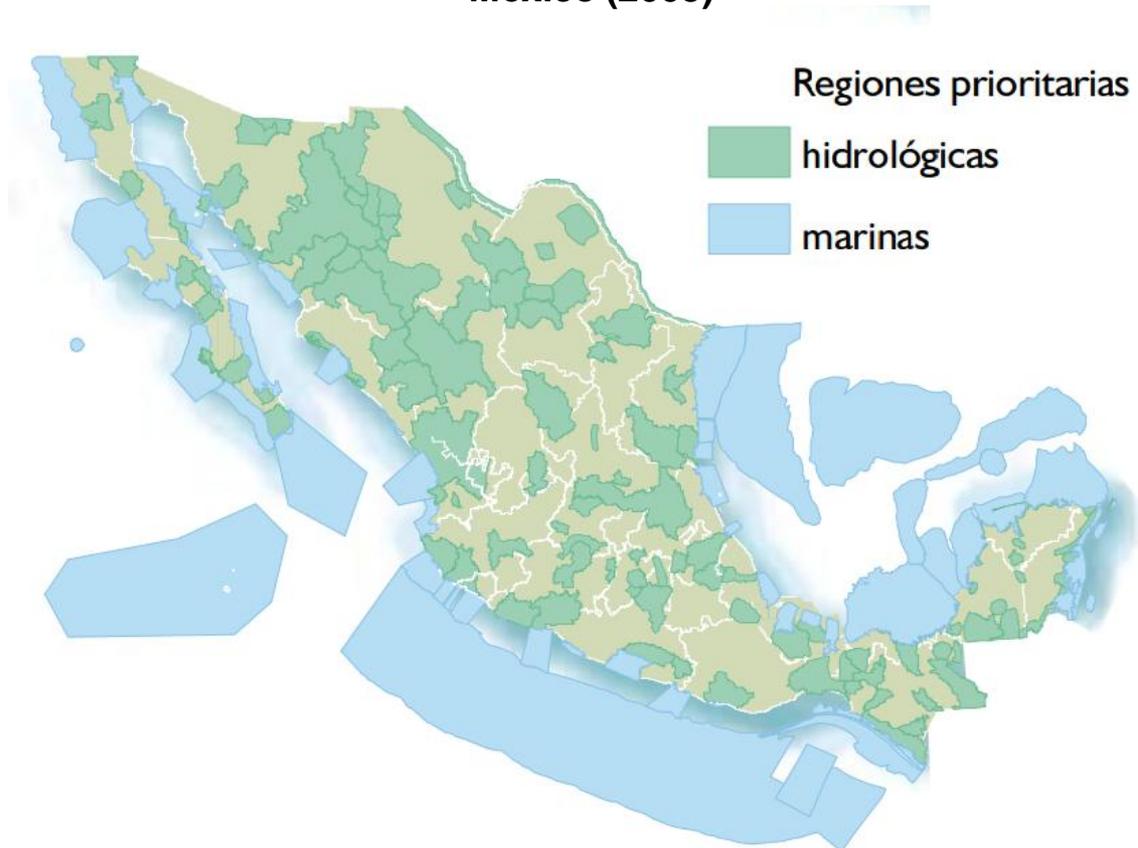
Crecimiento histórico de las áreas naturales protegidas en México, 1994-2005

Fuente: Resumen Informe de Biodiversidad (2005), SEMARNAT http://apps1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_resumen/presentacion/pdf.html



Indicador 15.5.1: Proporción de lugares importantes para la diversidad biológica terrestre y del agua dulce que forman parte de zonas protegidas, desglosada por tipo de ecosistema (Proxy)

Regiones Prioritarias Marinas e Hidrológicas en México (2003)



Fuente: Resumen Informe de Biodiversidad (2005), SEMARNAT
http://apps1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_resumen/presentacion/pdf.html



Indicador 15.3.1: Proporción de tierras degradadas en comparación con la superficie total (Proxy)

Zonificación Forestal según categoría de degradación de tierras forestales – México 2017



Fuente: Zonificación Forestal, Sistema Nacional de Información Forestal (SNIF), México 2017



Indicador 15.a.1: La asistencia oficial para el desarrollo y el gasto público en la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica y los ecosistemas (Proxy)

Gasto en Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad 2006 - 2014, México

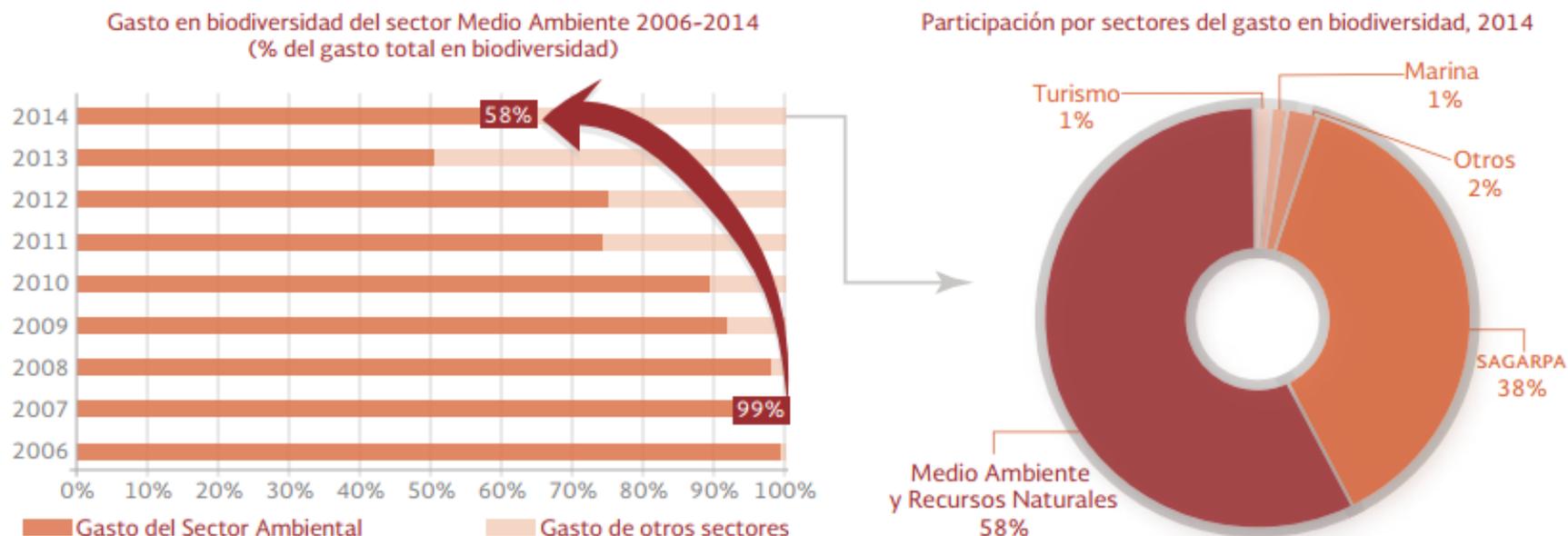


Figura 13. Participación sectorial en el gasto directo en la biodiversidad, 2006-2014. Fuente: BIOFIN-México 2016a

Indicador 15.a.1: La asistencia oficial para el desarrollo y el gasto público en la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica y los ecosistemas (Proxy)

Costos totales por agotamiento y degradación ambiental (CTDA) y Gastos en protección ambiental (GPA), México 2003 - 2015

Año	PIB a precios de mercado	PIB Ecológico (PIBE)	Costos totales por agotamiento y degradación ambiental (CTADA)	Gastos en protección ambiental (GPA)	PIBE/PIB	CTADA/PIB	GPA/CTADA	GPA/PIB
2003	7,696,035	7,047,977	648,058	44,807	91.6	8.4	6.9	0.6
2004	8,690,254	7,992,899	697,356	50,177	92	8	7.2	0.6
2005	9,424,602	8,665,728	758,874	57,009	91.9	8.1	7.5	0.6
2006	10,520,793	9,719,936	800,857	64,796	92.4	7.6	8.1	0.6
2007	11,399,472	10,543,335	856,137	80,256	92.5	7.5	9.4	0.7
2008	12,256,864	11,341,867	914,997	97,066	92.5	7.5	10.6	0.8
2009	12,072,542	11,240,537	832,005	121,004	93.1	6.9	14.5	1
2010	13,266,858	12,391,984	874,874	126,176	93.4	6.6	14.4	1
2011	14,527,337	13,598,228	929,109	145,941	93.6	6.4	15.7	1
2012	15,599,271	14,612,663	986,608	146,936	93.7	6.3	14.9	1
2013	16,078,960	15,169,821	909,139	143,291	94.3	5.7	15.8	0.9
2014	17,217,016	16,326,057	890,958	146,884	94.8	5.2	16.5	0.9
2015	18,194,758	17,287,285	907,473	141,933	95	5	15.6	0.8

IB: Producto Interno Bruto

PIBE: Producto Interno Bruto Ecológico

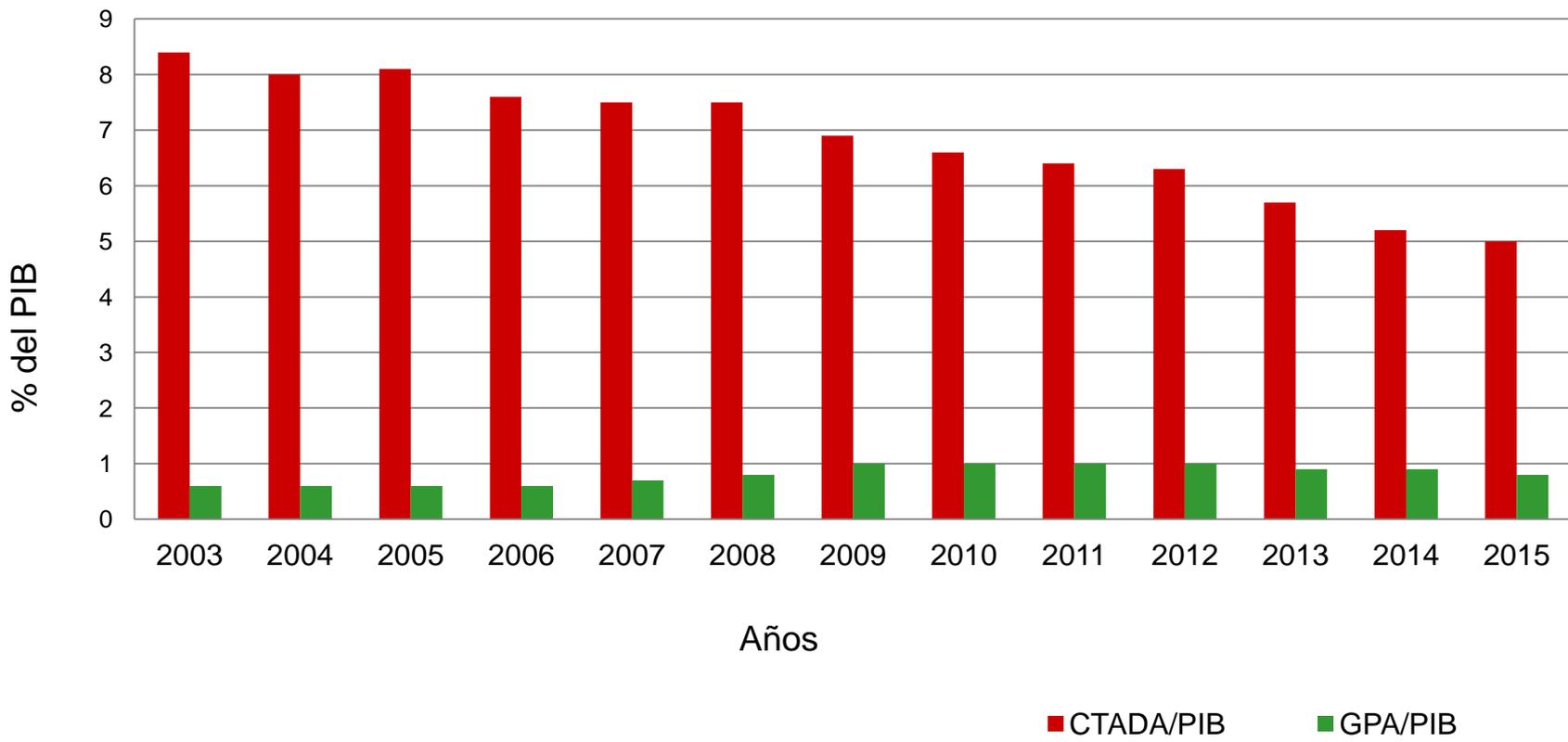
CTADA: Costos totales por agotamiento y degradación ambiental

GPA: Gastos en protección ambiental

Cifras preliminares a partir del 2014

Fuente: Inegi 2015. <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/ee/>

Gastos de Protección Ambiental (GPA) y Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental (CTADA) respecto al PIB (%)



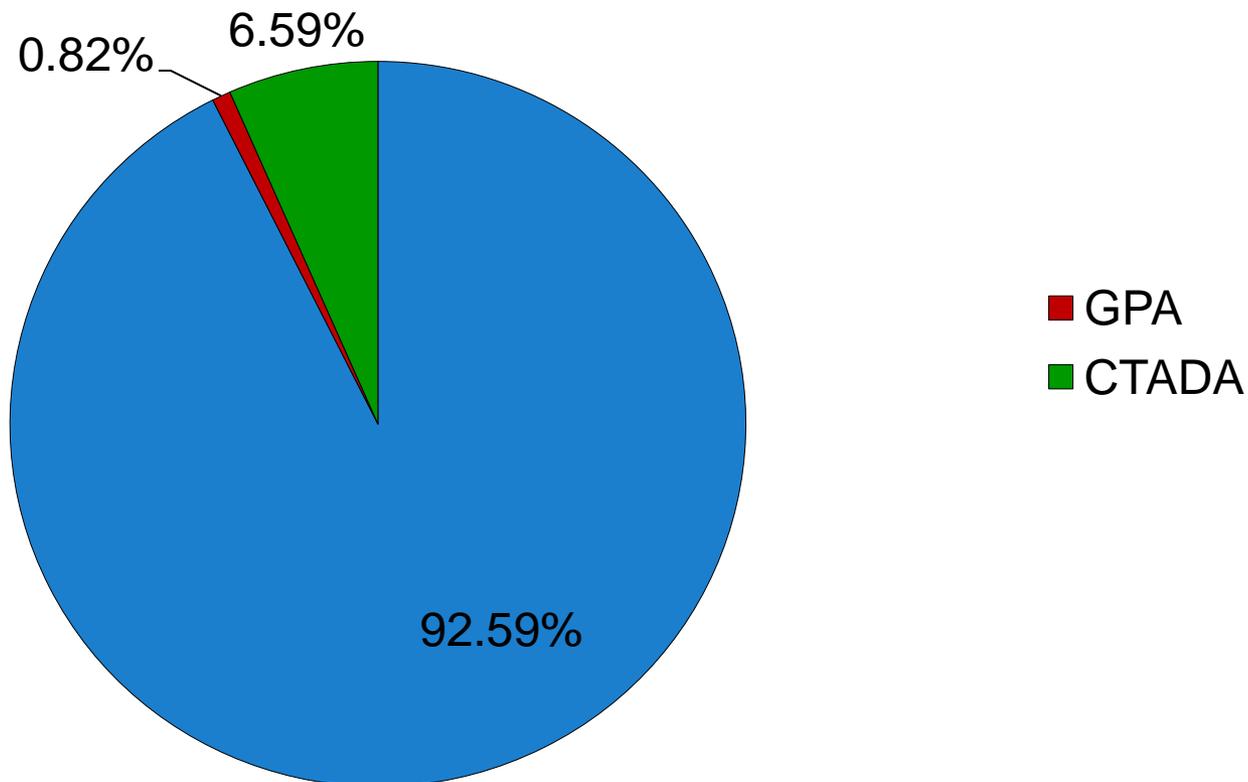
Fuente: INEGI 2015





Indicador 15.a.1: La asistencia oficial para el desarrollo y el gasto público en la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica y los ecosistemas (Proxy)

Gastos en Protección Ambiental (GPA) y Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental (CTADA) en relación al PIB (%) 2003 – 2015, México



Fuente: INEGI 2015



NACIONES UNIDAS

Gastos en Protección Ambiental y Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental en relación al PIB (%) 2006 – 2013, México



► **Figura 14.** Gasto en protección ambiental de México. Fuente: INEGI 2015.

¹⁶ <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/ee/default.aspx>



BIODIVERSIDAD MARINA EN COLOMBIA

Colombia es uno de los países con mayor Biodiversidad marina en Suramérica



988.000 km²:

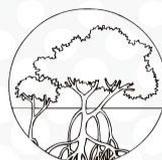
Cobertura del territorio marino



48% del territorio nacional

3152 km

Longitud de la línea costera



Cobertura de Manglares:
2834,6 km²
(283455,7 ha)



Cobertura de formaciones Coralinas someras:
1074,9 km² (107490 ha)



Cobertura de Pastos Marinos:
21,5 km²
(2150 ha)



Cobertura de formaciones Coralinas profundas:
36,22 km² (3622,4 ha)

57
especies de peces cartilaginosos marinos



688
especies de decápodos marinos



120
especies de esponjas marinas



25
especies de aves marinas migratorias



2000
especies de peces óseos marinos



270
especies de equinodermos



37
especies de mamíferos marinos



78
especies de aves marinas



2250
especies de moluscos marinos



144
especies de corales



9
especies de reptiles marinos



Fuente: Sistema Información Geográfico Biodiversidad Colombiana SIGBC, 2017



NACIONES UNIDAS

4. Evolución de las EA: De esfuerzos ad hoc → sistemas de estadísticas ambientales nacionales multipropósito



NACIONES UNIDAS

Contraste: operaciones EA ad-hoc vrs Sistema Nacional EA



▶ Ad hoc (para un propósito específico)



- No se garantiza producción sostenida de EA ni de los productos que las requieren
- Duplicación de esfuerzos
- No se pueden elaborar bitácoras que registran decisiones estadísticas en la construcción de las series
- Se arriesga comparabilidad y consistencia temporal y espacial (no se cuenta con metadatos continuamente)
- Pérdida de la experticia en los técnicos (alta rotación)
- Pérdida de memoria histórica

▶ Sistema Nacional EA

- Construye y sostiene patrimonio EA para todos los propósitos y usuarios
- Construye memoria histórica
- Evita la duplicidad de operaciones
- Mejora calidad de resultados estadísticos
- Disminuye vacíos y discrepancias
- Mejora la calidad, consistencia y comparabilidad de estadísticas (en el tiempo y a través del espacio)
- Ahorro de recursos humanos y financieros
- Disminuye fatiga de informantes
- Acorta los tiempos de producción



NACIONES UNIDAS

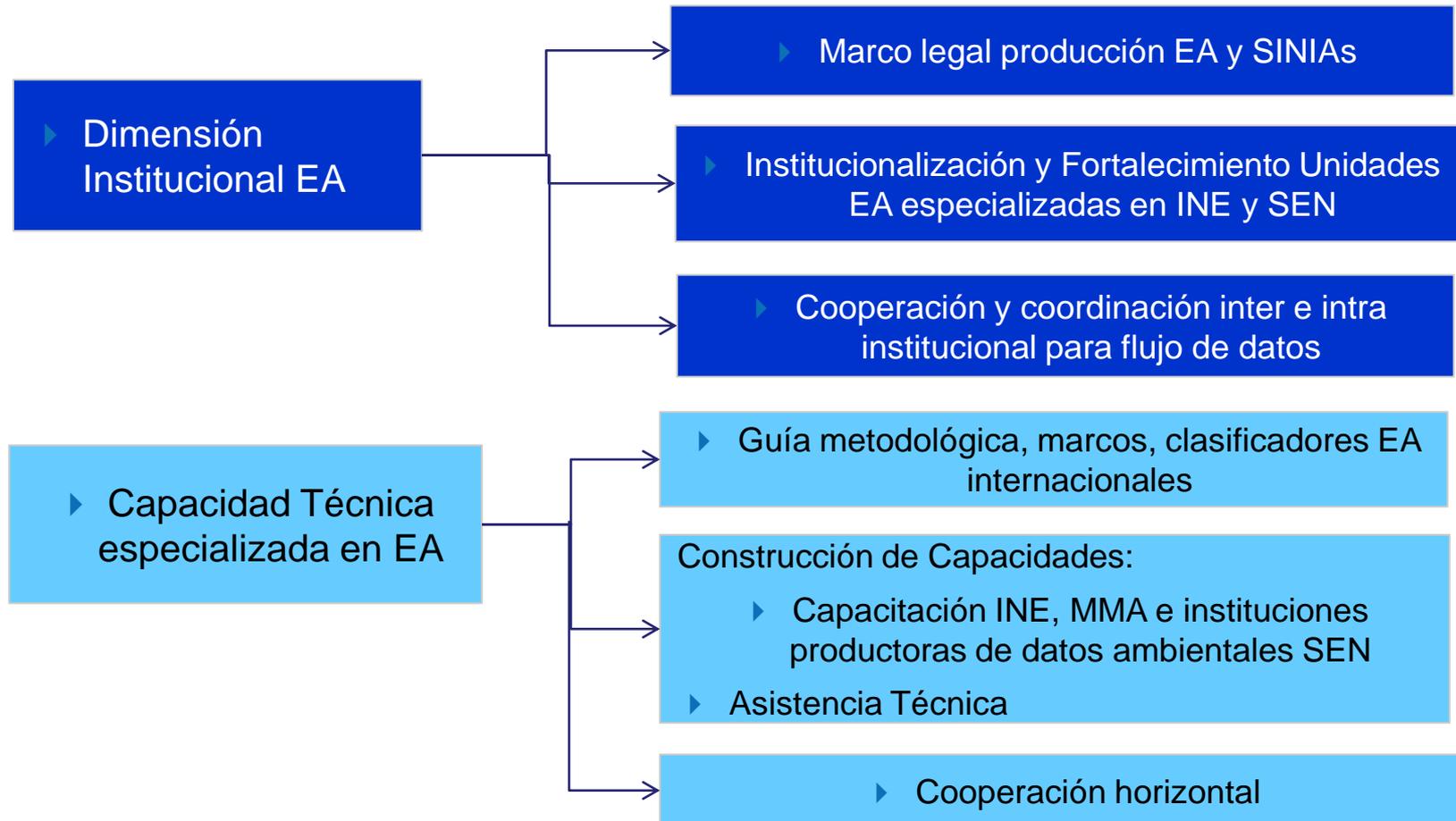
4. De esfuerzos ad hoc a sistemas de estadísticas ambientales nacionales multipropósito

- ▶ Para fortalecer los mecanismos de coordinación entre las instituciones se requiere contar con el apoyo del ámbito político.
- ▶ Para garantizar la utilización, coherencia y comparabilidad de las estadísticas ambientales es necesario:
 - Describir las series estadísticas producidas con metadatos y fichas técnicas lo más detalladas posible,
 - Reforzar la cooperación y coordinación entre las autoridades que colaboran en el desarrollo, elaboración y difusión de las mismas, así como dentro de las propias instituciones.



4. De esfuerzos ad hoc a sistemas de estadísticas ambientales nacionales multipropósito

Como desarrollar/fortalecer programas nacionales de estadísticas ambientales



El equipo de estadísticas ambientales de la CEPAL está listo para asistir a los países de la región en el desarrollo y fortalecimiento técnico de sus estadísticas ambientales a través de capacitación y asistencia técnica

Gracias por su atención!

Unidad de Estadísticas Económicas y Ambientales
División de Estadística, CEPAL

statambiental@cepal.org

<http://www.cepal.org/es/temas/estadisticas-ambientales>



NACIONES UNIDAS

CEPAL