

# Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas: Contabilidad de Ecosistemas

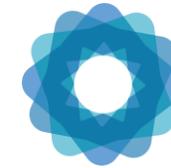
*Seminario Cuentas Nacionales 2022*

**Georgina Alcantar-López**

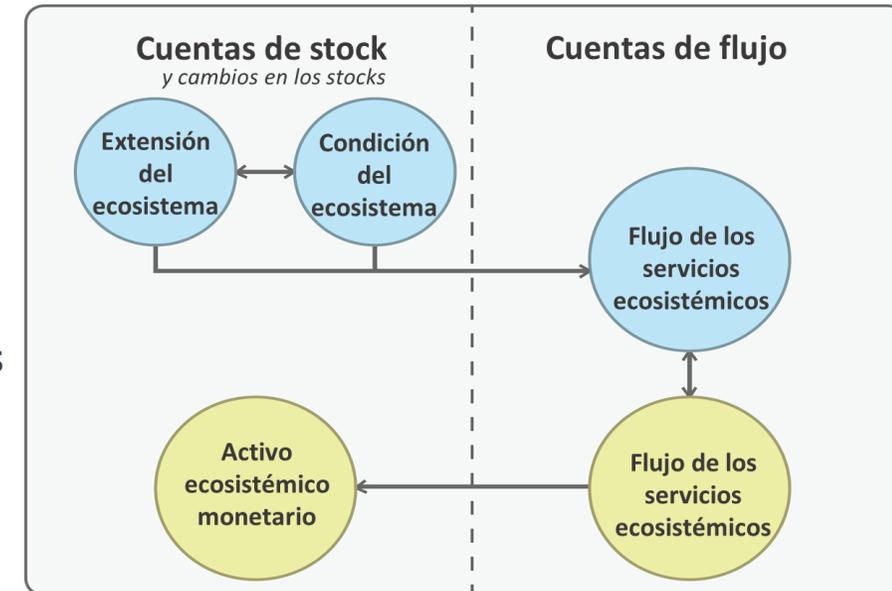
Unidad Estadísticas Ambientales y de Cambio Climático  
División de Estadísticas  
Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

# Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas. La Contabilidad de los Ecosistemas (SEEA EA)

- ¿Qué es?
- Es un estándar estadístico adoptado por la Comisión Estadística de Naciones Unidas en su sesión 52 de marzo 2021
- Esta adopción es el resultado de un proceso exhaustivo e inclusivo de pruebas detalladas, consultas y revisiones.
- Es un marco estadístico integrado y completo para:
  - Contar con datos sobre los ecosistemas y los servicios que prestan (servicios ecosistémicos)
  - Monitorear los cambios en los activos de los ecosistemas y los servicios ecosistémicos vinculados
  - Integrar esta información con las actividades económicas.
  - Busca ser coherente con el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) y el Marco Central del SCAE (SCAE MC).



Sistema de  
Contabilidad  
Ambiental y  
Económica



● Cuentas físicas  
● Cuentas monetarias



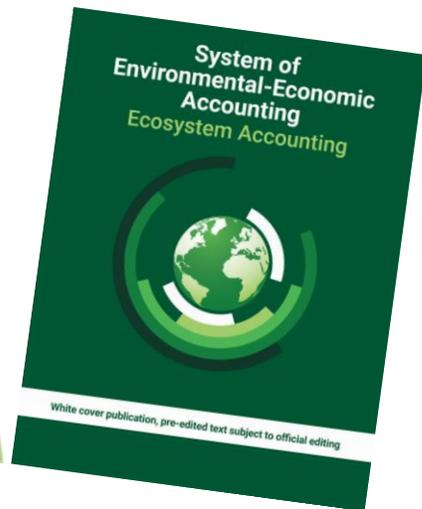
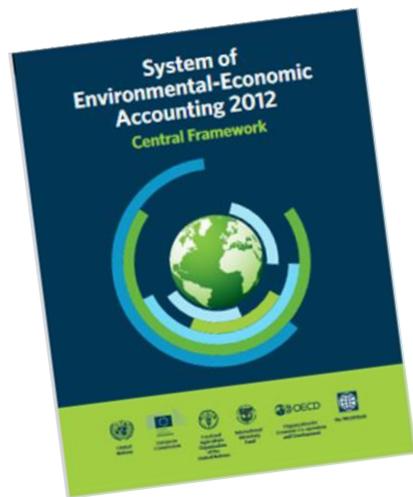
NACIONES UNIDAS

CEPAL

# Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas. La Contabilidad de los Ecosistemas (SEEA EA)



- En marzo de 2021, la Comisión Estadística de Naciones Unidas, durante su 52ª sesión, adoptó el Sistema de Contabilidad de Ecosistemas (SEEA EA) como estándar estadístico internacional.



Sistema de  
Contabilidad  
Ambiental y  
Económica

1. Introducción
2. Principios de la contabilidad de los ecosistemas
3. Unidades espaciales para la contabilidad de los ecosistemas
4. Contabilidad de la extensión de los ecosistemas
5. Contabilidad del estado de los ecosistemas
6. Conceptos de servicios ecosistémicos para la contabilidad
7. Contabilidad de los servicios ecosistémicos en términos físicos

Norma estadística  
internacional

8. Principios de valoración monetaria para la contabilidad de los ecosistemas
9. Contabilidad de los servicios ecosistémicos en términos monetarios
10. Contabilidad de los activos ecosistémicos en términos monetarios
11. Contabilidad integrada y ampliada de los servicios y los activos ecosistémicos
12. Enfoques complementarios de la valoración

Conjunto de  
principios  
estadísticos  
internacionalmente  
reconocidos y  
recomendaciones

13. Contabilidad temática
14. Indicadores y presentaciones combinadas

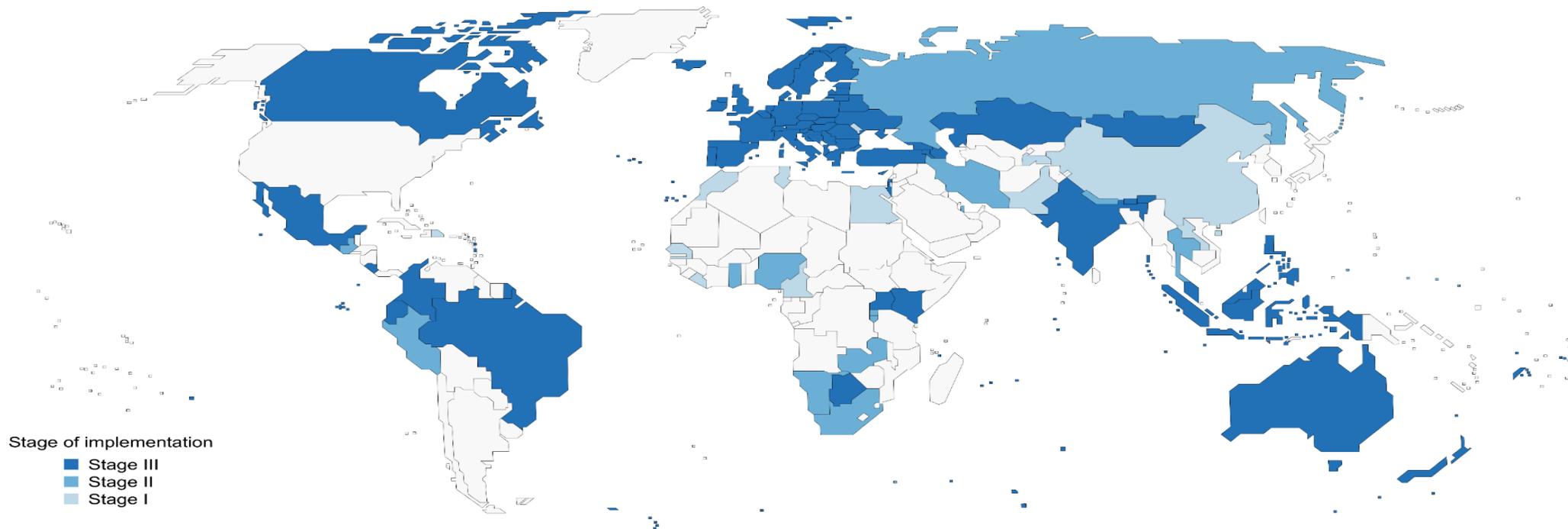
Información  
adicional



NACIONES UNIDAS

CEPAL

# La implementación del SCAE – situación actual

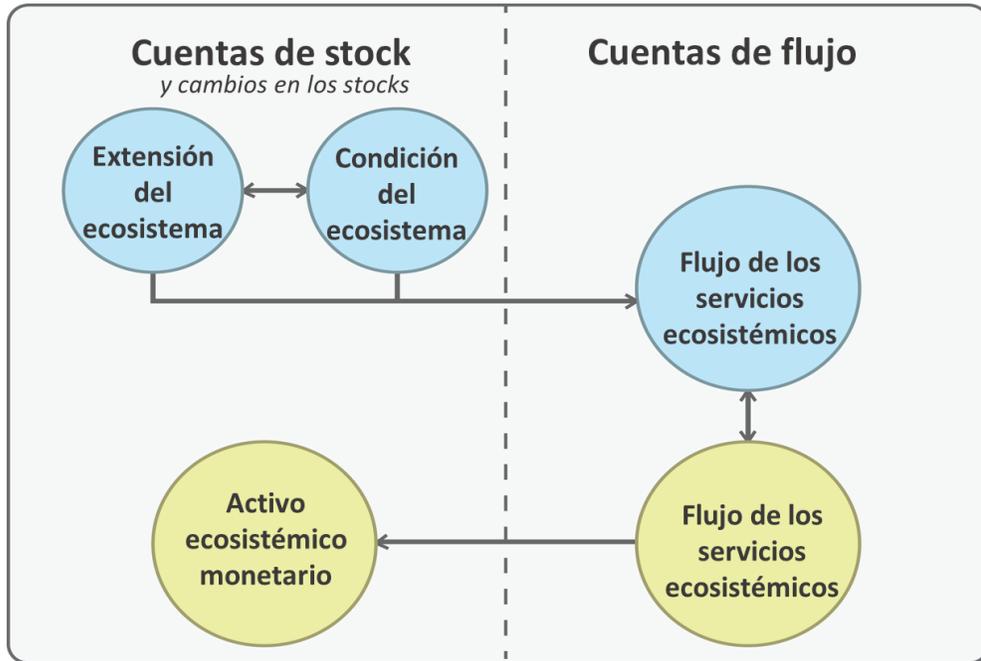


- > 2021 *Global Assessment for Environmental-Economic Accounting and Supporting Statistics*
  - 90 países que implementan el Marco Central del SCAE
  - 36 países que compilan Cuentas de los Ecosistemas del SCAE
  - Fase de implementación (indicador ODS 15.9.1): 63 países, Fase III; 15 países , Fase II; 12 países, Fase I.

# Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas. La Contabilidad de los Ecosistemas (SEEA EA)

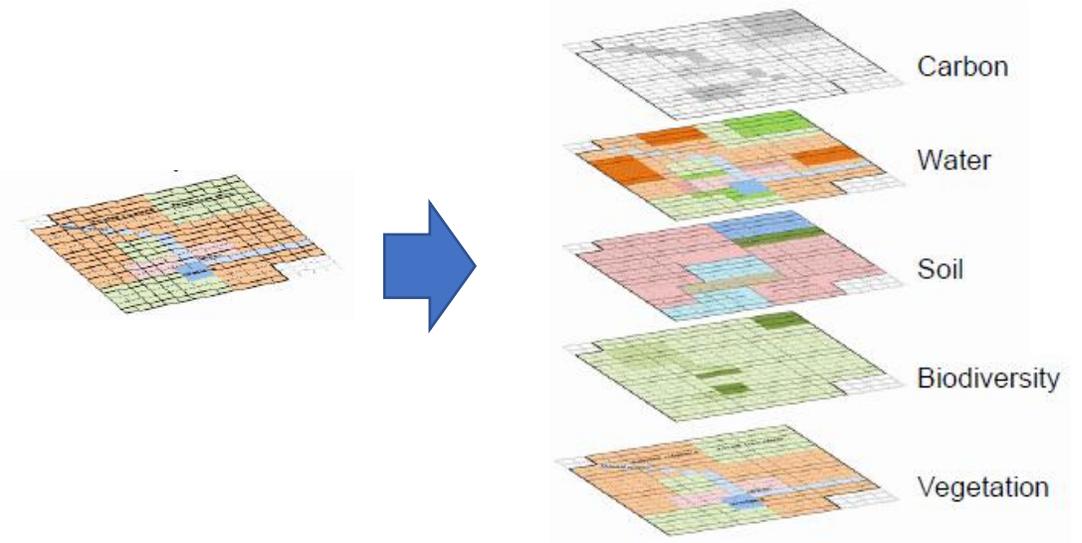


- ¿Qué es?



● Cuentas físicas  
● Cuentas monetarias

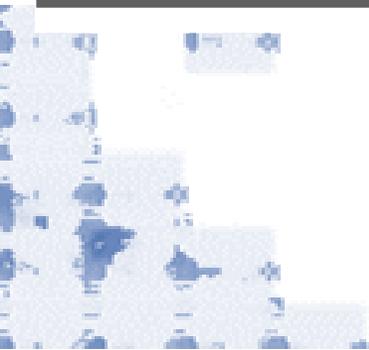
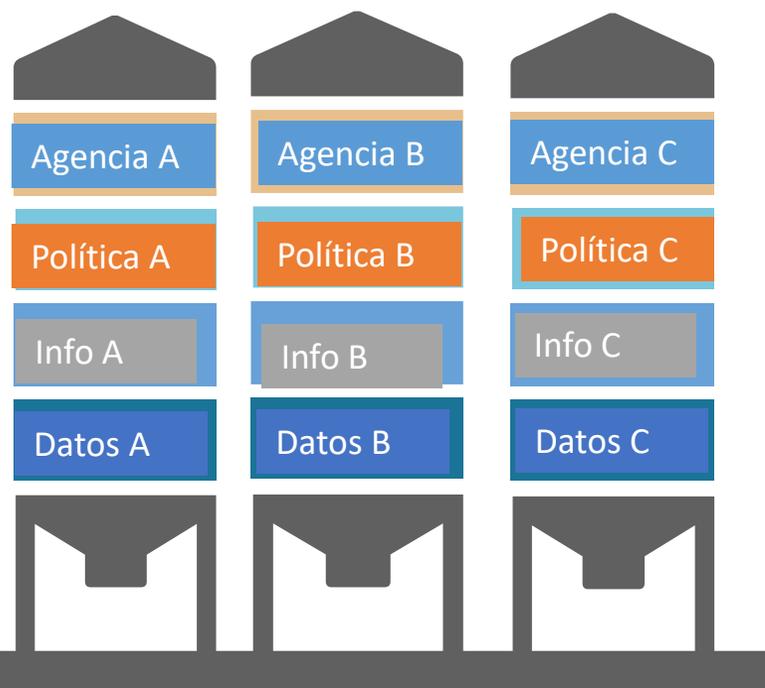
Making the connection between natural assets and human benefits



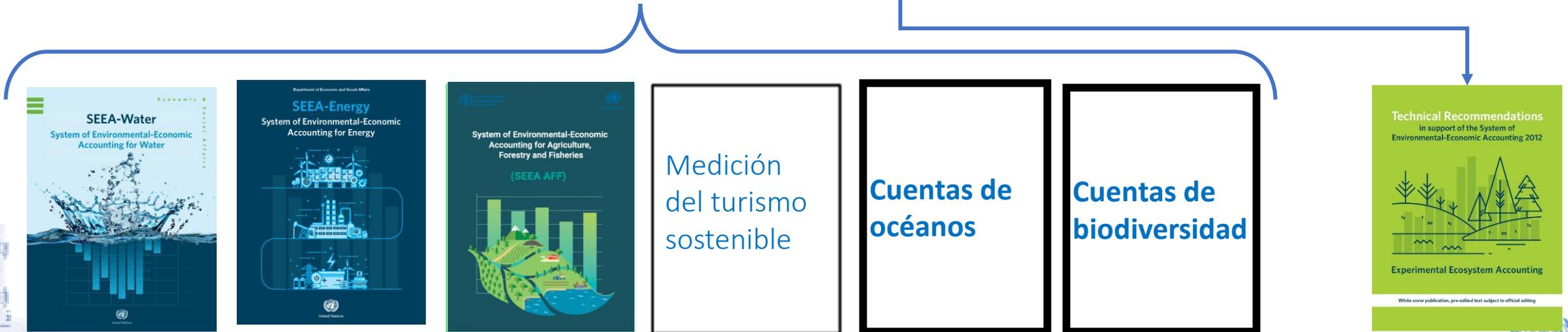
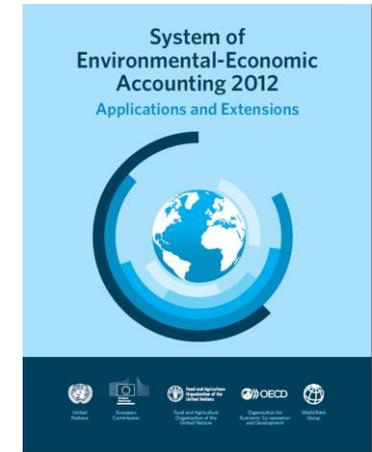
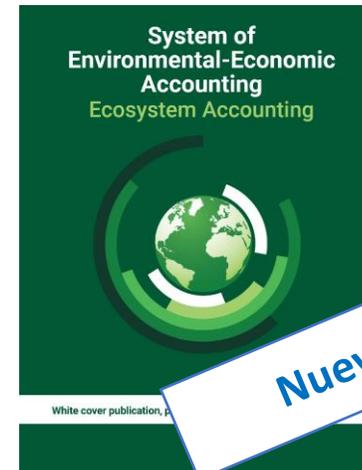
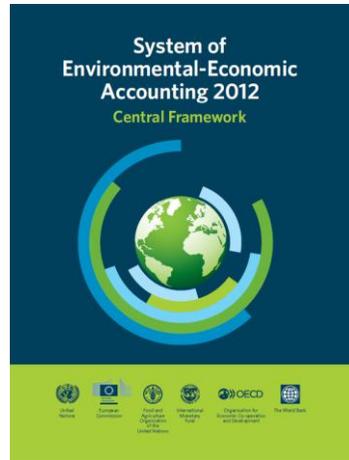
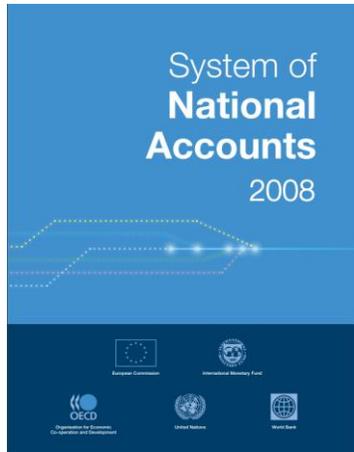
Class	Variables	Ecosystem types					
		Ecosystem type 1			Ecosystem type 2		
		Year 1	Year 2	Year 3	Year 1	Year 2	Year 3
Class 1	Variable 1						
	Variable 2						
	Variable 3						
Class 2	Variable 4						
	Variable 5						
	Variable 6						



# Hacia contar con información integrada



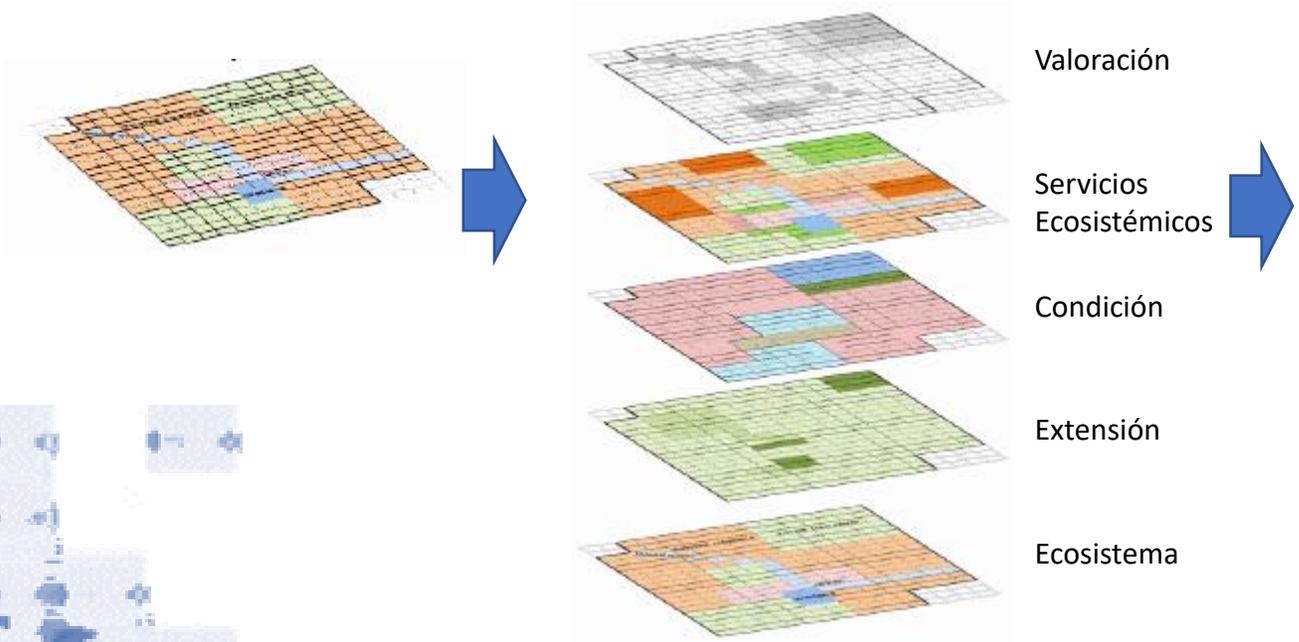
# El SCN y el SCAE: Estándares estadísticos



# Marco Conceptual del SCAE



Making the connection between natural assets and human benefits

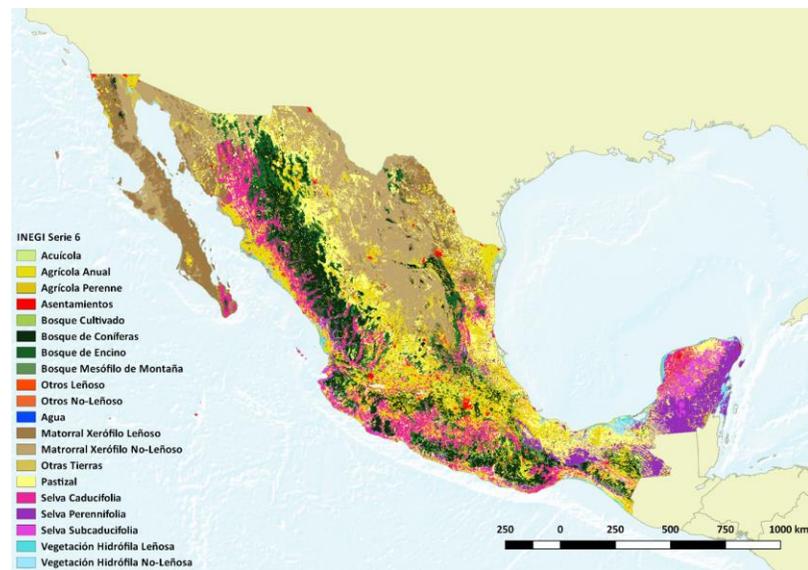


Class	Variables	Ecosystem types					
		Ecosystem type 1			Ecosystem type 2		
		Year 1	Year 2	Year 3	Year 1	Year 2	Year 3
Class 1	Variable 1						
	Variable 2						
	Variable 3						
Class 2	Variable 4						
	Variable 5						
	Variable 6						

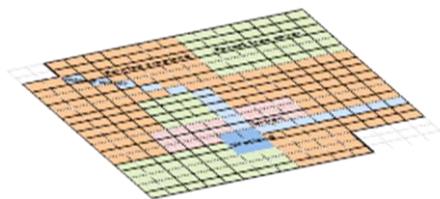
# Ejemplo: Cuenta de extensión del ecosistema - México



Cuenta de la extensión de los ecosistemas terrestres para el periodo 2002-2014,



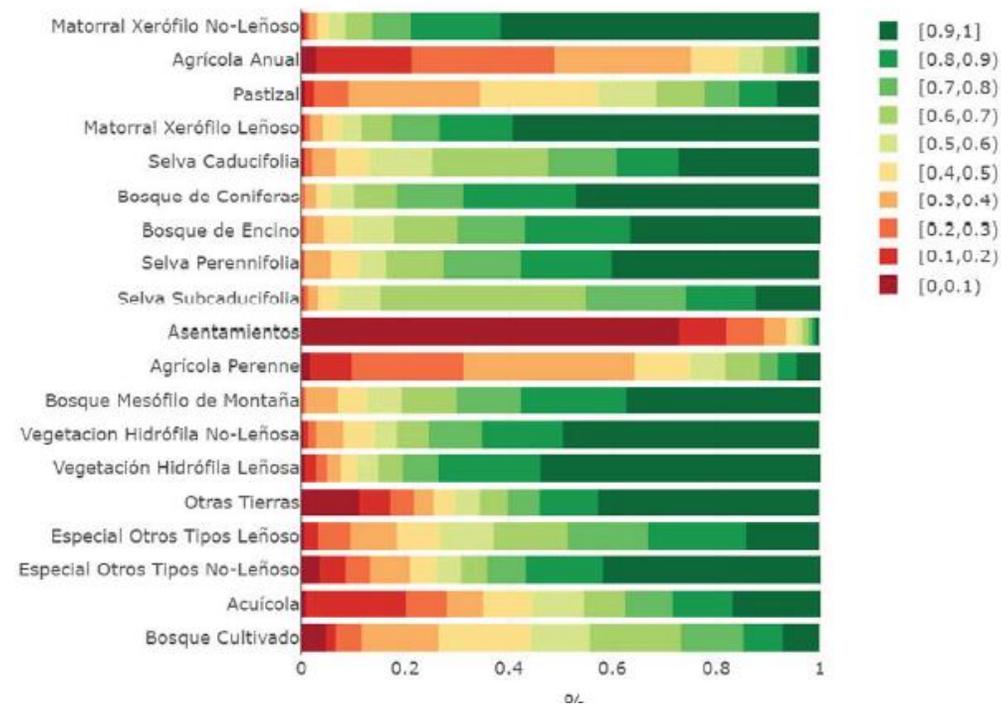
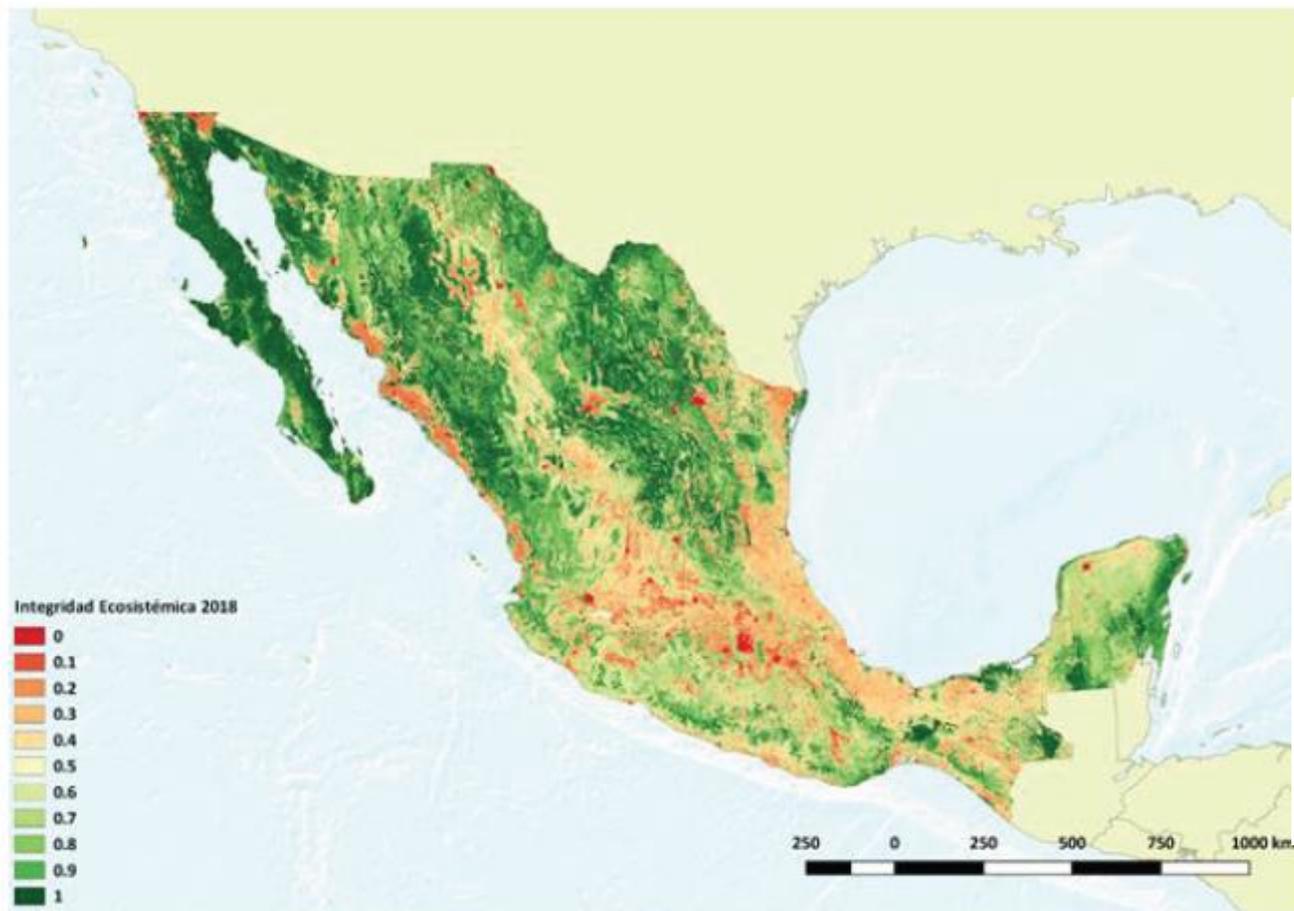
Mapas



Series III -VI	Ecosistemas antrópicos (uso de suelo)					Ecosistemas naturales														Total		
	Acuícola	Agrícola Anual	Agrícola Perenne	Asentamientos	Bosque Cultivado	Bosque de Coníferas	Bosque de Encino	Bosque Mesófilo de Montaña	Especial Otros Tipos Leñoso	Especial Otros Tipos No Leñoso	Matrorral Xerófilo Leñoso	Matrorral Xerófilo No Leñoso	Otras Tierras	Pastizal	Selva Caducifolia	Selva Perennifolia	Selva Subcaducifolia	Vegetación Hidrófila Leñosa	Vegetación Hidrófila No Leñosa		Agua	
<b>Extensión de apertura - 2002 (Serie III)</b>	683	293,268	16,239	12,657	322	168,673	156,366	18,252	4,279	1,562	211,462	370,318	9,493	315,257	179,643	105,222	47,599	11,290	14,278	27,548	1,964,409	
<b>Adiciones a stock</b>																						
Expansión controlada	536	52,999	5,227	9,376	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68,138
Expansión natural	0	0	0	0	484	9,485	14,158	1,430	668	80	4,734	7,594	1,477	45,897	19,902	8,855	3,292	1,414	1,785	0	121,256	
Otras adiciones	0	129	10	2	5	4	4	0	0	10	11	15	11	39	6	9	2	7	5	0	267	
<b>Adiciones totales a stock</b>	536	53,127	5,238	9,378	489	9,489	14,162	1,431	668	90	4,745	7,609	1,487	45,936	19,908	8,864	3,294	1,421	1,790	0	189,662	
<b>Reducciones en stock</b>																						
Reducción controlada	11	7,062	1,351	0	30	3,411	2,799	807	279	57	4,095	6,311	195	23,507	8,835	4,521	4,219	231	512	0	68,233	
Reducción natural	52	28,376	1,845	0	27	6,925	9,434	909	496	50	6,458	5,012	483	29,463	12,678	10,128	6,819	731	1,274	0	121,161	
Otras reducciones	0	3	7	236	0	0	0	0	0	8	3	5	24	4	1	0	0	11	6	0	308	
<b>Reducciones totales en stock</b>	63	35,440	3,203	236	57	10,336	12,233	1,716	775	115	10,555	11,328	702	52,974	21,514	14,649	11,039	973	1,792	0	189,703	
Ajustes contables	0	126	3	-234	5	4	4	0	0	2	8	9	-13	35	5	9	2	-4	-1	0	-41	
<b>Extensión de cierre -2014 (Serie VI)</b>	1,156	310,955	18,273	21,798	753	167,826	158,295	17,966	4,171	1,537	205,651	366,598	10,279	308,219	178,037	99,436	39,855	11,737	14,276	27,548	1,964,368	
<b>Cambio neto (2002-2014)</b>	473	17,687	2,034	9,142	432	-847	1,929	-286	-108	-25	-5,811	-3,719	785	-7,038	-1,606	-5,786	-7,744	447	-2	0	-41	
<b>Cambio porcentual (2002-2014)</b>	69%	6%	13%	72%	134%	-1%	1%	-2%	-3%	-2%	-3%	-1%	8%	-2%	-1%	-5%	-16%	4%	0%	0%	0%	
<b>Tasa de cambio anual</b>	4.48	0.49	0.99	4.63	7.34	-0.04	0.10	-0.13	-0.21	-0.14	-0.23	-0.08	0.66	-0.19	-0.07	-0.47	-1.47	0.32	0.00	0.00	0.00	

Fuente: INEGI (2021). Cuentas de los Ecosistemas de México. Resultados del Proyecto Natural Capital Accounting and Valuation of Ecosystem Services (NCAVES). México, INEGI. Disponible en <https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/cem/doc/docNCAVES.pdf>

# Ejemplo: Cuenta de condición - México



# Clasificación de los servicios ecosistémicos

- El SCAE CE incluye una lista de referencia para 25 servicios ecosistémicos –finales e intermedios.



## Aprovisionamiento

- Provisión de biomasa
- Cultivos
- Pasturas
- Acuicultura
- Madera
- Peces
- Animales salvajes
- Provisión de agua
- Provisión material genético



## Regulación y mantenimiento

- Regulación global del clima
- Régimen de lluvias
- Filtración del aire
- Calidad del suelo
- Retención de suelos y sedimentos
- Remediación de residuos sólidos
- Purificación del agua
- Regulación del caudal
- Control de inundaciones
- Mitigación de tormentas
- Atenuación de ruido
- Polinización
- Control biológico
- Mantenimiento de poblaciones y hábitat
- Otros servicios de regulación



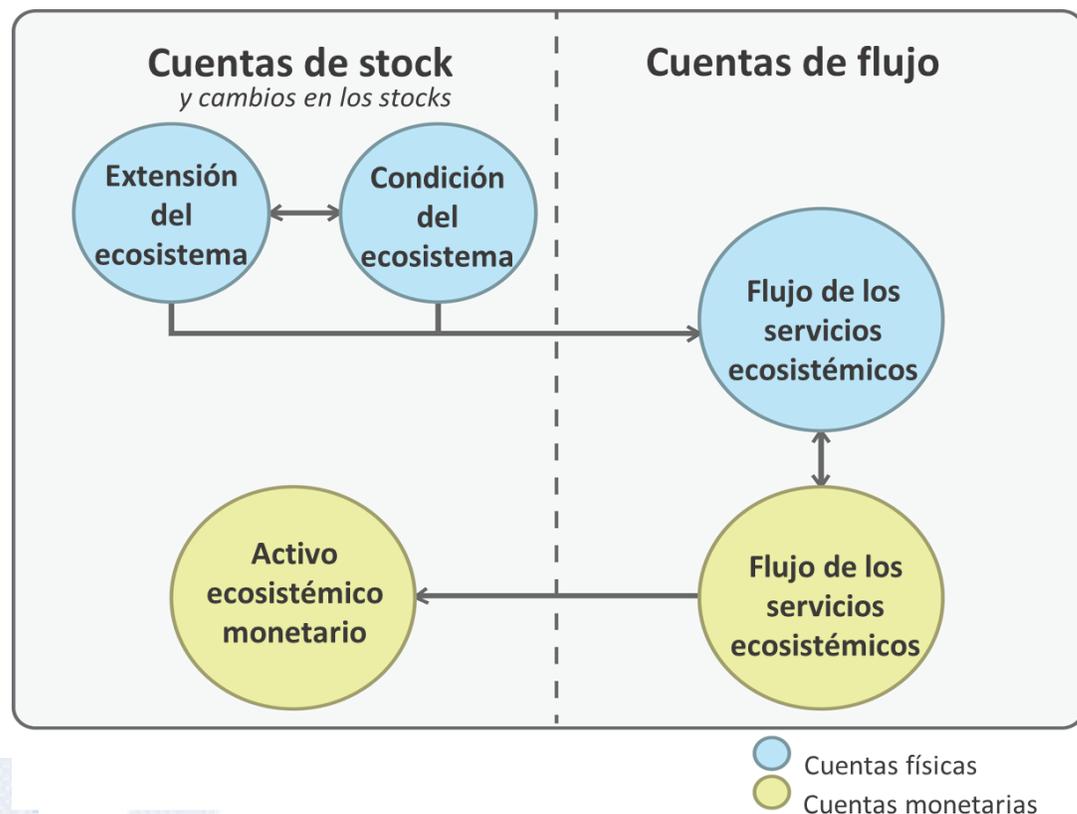
## Culturales

- Recreación
- Amenidad visual
- Educación, ciencias e investigación
- Espiritualidad, arte y simbología

## Otros

Otros relacionados con valores de no uso

# SCAE CE Cuentas monetarias de los SE



- **Cuenta de flujo**

Estima los precios de los SE individuales y los multiplica por las cantidades físicas registradas en la cuenta física de SE

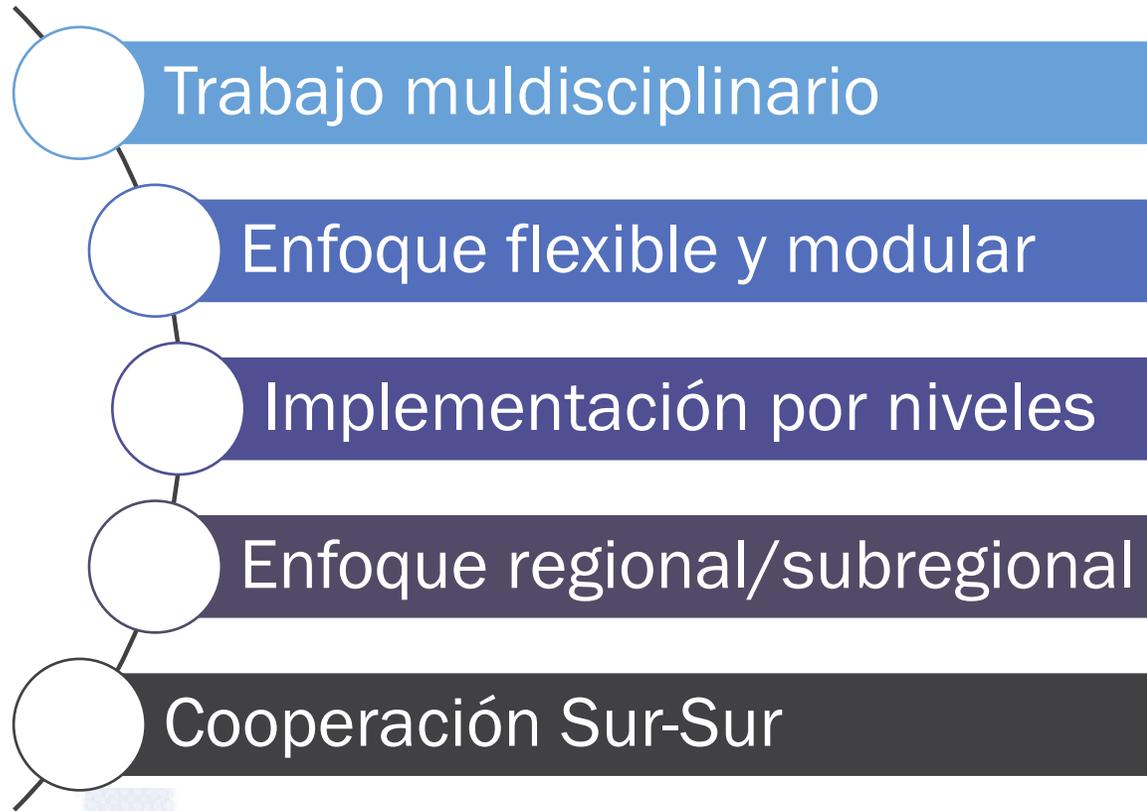
- **Cuenta de stock de los activos ecosistémicos**

Registra la información sobre los stocks y los cambios (adiciones y reducciones) en los activos en términos monetarios

Utiliza la valoración de los SE.

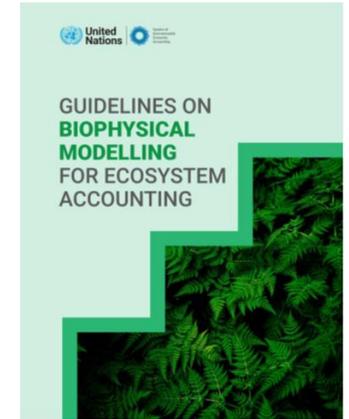
Registra los cambios en el valor de los activos debidos, por ejemplo, a la mejora, degradación o conversión de los ecosistemas.

# Enfoque y principios principales

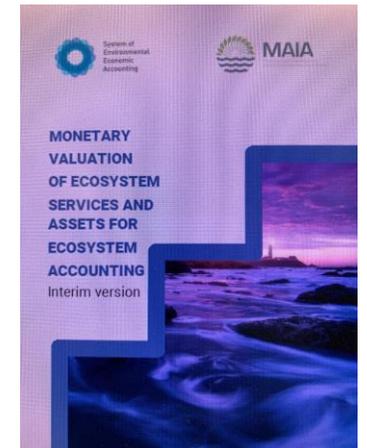


# Materiales y herramientas disponibles

- Guías para la modelización biofísica para la Contabilidad de los Ecosistemas del SCAE



- Informe técnico sobre valoración monetaria



- Herramientas de compilación ARIES para el SCAE



NACIONES UNIDAS

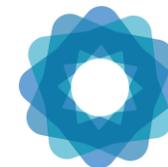
CEPAL

# Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas. La Contabilidad de los Ecosistemas (SEEA EA)

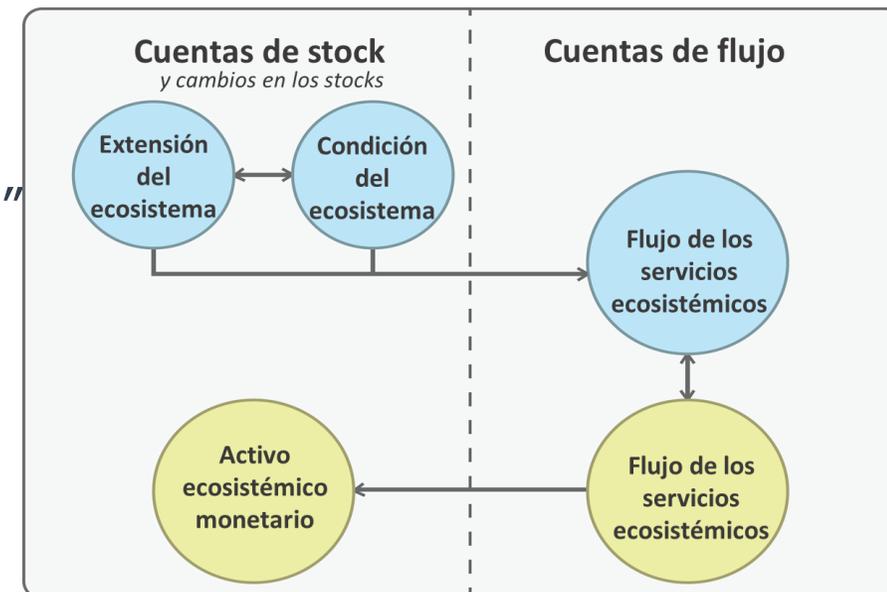


- **Principales requerimientos**

- Trabajo cercano y participación activa de las instituciones encargadas y con experiencia en la información ambiental y geográfica sobre los ecosistemas. P.e. Comité
- Información espacialmente explícita para dos momentos en el tiempo (cierre-apertura).
- Identificación de los ecosistemas "oficiales/contables" del país y los servicios ecosistémicos que brindan.
- Vinculación con universidades y centros de investigación que generalmente dan seguimiento al estado y condición de los ecosistemas.
- Generar las capacidades en las oficinas estadísticas para la identificación y manejo de la información espacialmente explícita.



Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica



● Cuentas físicas  
● Cuentas monetarias



NACIONES UNIDAS

CEPAL



# El SCAE respalda múltiples iniciativas en curso

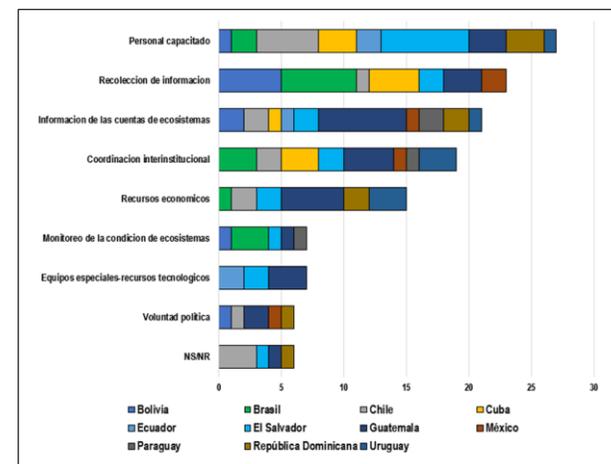
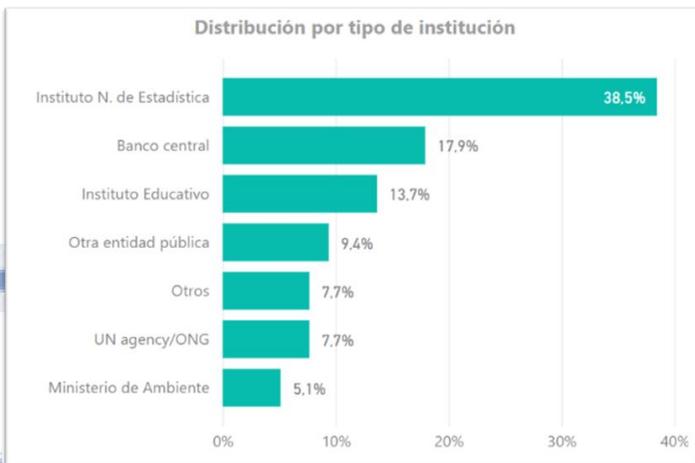
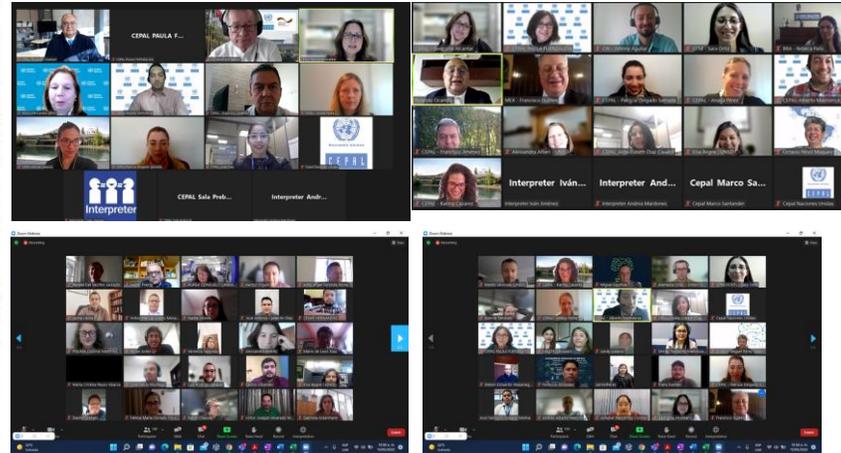




# ¿QUÉ HEMOS HECHO DESDE CEPAL?

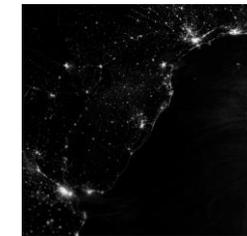
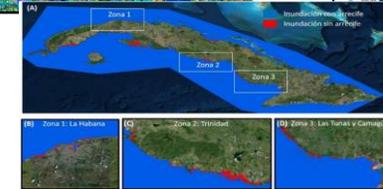
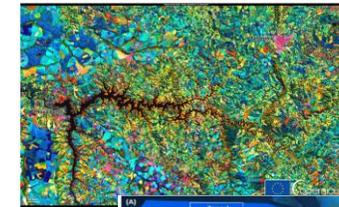
**Curso en línea: "Introducción a la Contabilidad de los Ecosistemas del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE CE)"**

Del 9 al 27 de mayo de 2022

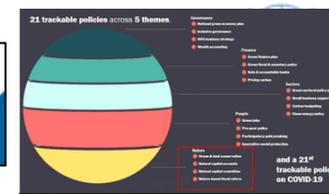


# ¿QUE PODEMOS HACER COMO REGIÓN CON LA CONTABILIDAD DE LOS ECOSISTEMAS?

- Es primordial establecer un espacio de diálogo entre las instituciones responsables de la información ambiental, geográfica, económica y de cuentas.
- Consolidar información estadística económica y ambiental espacialmente explícita
- Aprovechar la información geoespacial y mejorar las capacidades de la región
- Contar con información robusta, armonizada e integrada a nivel regional y nacional
- Comparabilidad entre países e integración de datos regionales.
- Disponer de información de calidad para atender las distintas agendas internacionales



17 de junio 2020  
DÍA DE LUCHA CONTRA  
LA DESERTIFICACIÓN Y  
LA SEQUÍA





# SCAE

## Contabilidad de los Ecosistemas



No permitiremos más que la  
destrucción absurda del medio  
ambiente se considere como progreso  
económico

*António Guterres, Secretario-General de las  
Naciones Unidas*



NACIONES UNIDAS

CEPAL

# GRACIAS

Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas: Contabilidad de Ecosistemas

*Seminario Cuentas Nacionales 2022*

**Georgina Alcantar-López**

Unidad Estadísticas Ambientales y de Cambio Climático  
División de Estadísticas  
Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

[georgina.alcantarlopez@un.org](mailto:georgina.alcantarlopez@un.org)

