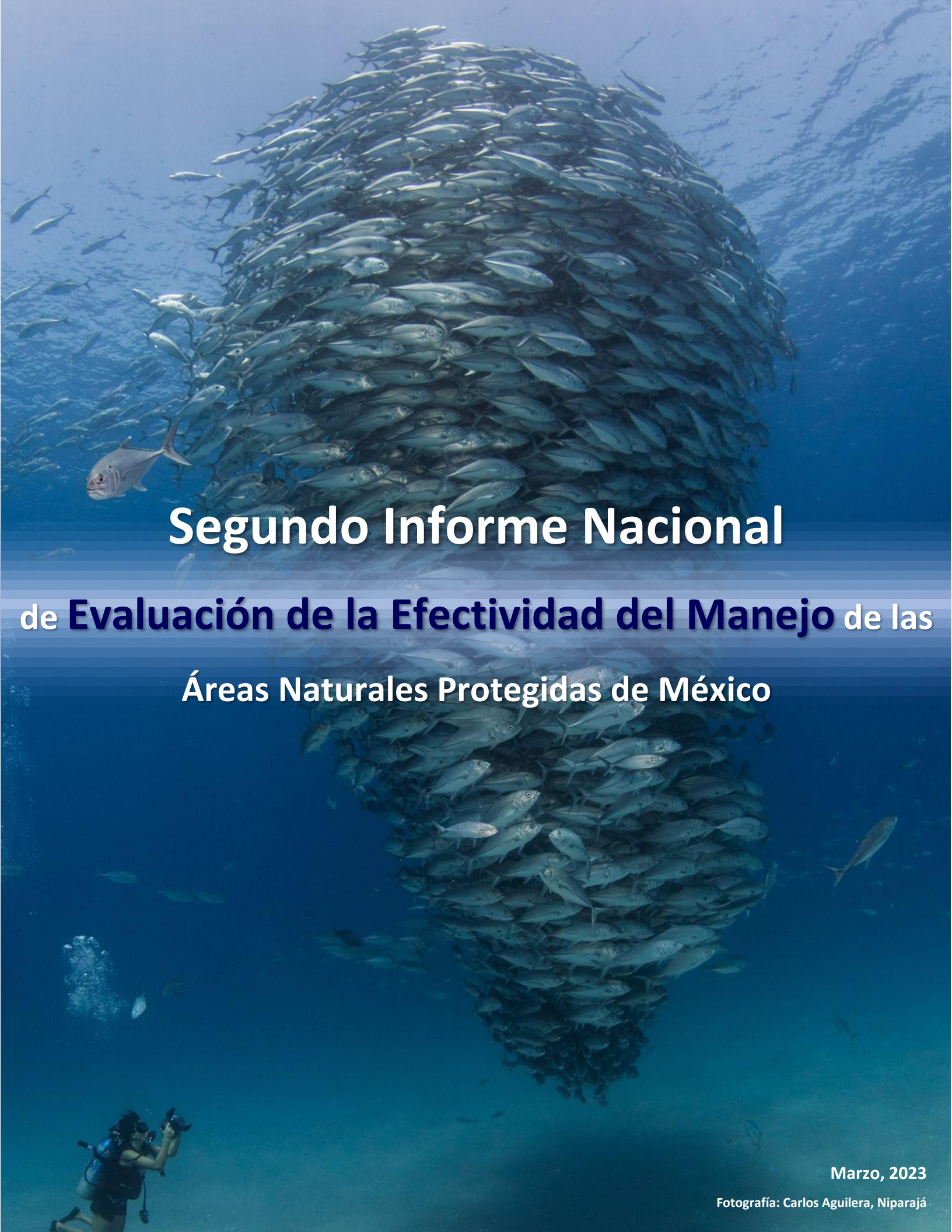




Segundo Informe Nacional

de **Evaluación de la Efectividad del Manejo** de las
Áreas Naturales Protegidas de México

Marzo, 2023

Fotografía: Carlos Aguilera, Niparájá



Hacia la excelencia en el manejo efectivo de las Áreas Naturales Protegidas de México

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, SEMARNAT

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, CONANP. 2023. México.

Textos y análisis:

- Ivonne Bustamante Moreno
- Jorge Brambila Navarrete
- Ignacio J. March Mifsut
- Maira Ortiz Cordero
- Miguel Morales Flores

Cartografía

- Christian Lomelín Molina
- Ulises Sandoval Rauda

**Elaborado por la Dirección de
Evaluación y Seguimiento,
CONANP**



Forma sugerida de citar:

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, CONANP, 2023. *Evaluación de la Efectividad del Manejo de las Áreas Naturales Protegidas de México: Segundo Informe Nacional*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, SEMARNAT. México. 18 pp.

Reserva de Biosfera Selva El Ocote, Chiapas



Fotografía: Adolfo Vital Rumebe



Hacia la excelencia en el manejo efectivo de las Áreas Naturales Protegidas de México

CONTENIDO

1.	PRESENTACIÓN.....	5
2.	RESUMEN	6
3.	RESULTADOS A NIVEL NACIONAL DEL SEGUNDO CICLO DE EVALUACIÓN	8
4.	EFFECTIVIDAD DEL MANEJO EN LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS CON DESIGNACIONES Y CERTIFICACIONES INTERNACIONALES.....	9
5.	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL I-EFFECTIVIDAD DE LOS CICLOS 2018 Y 2022	10
6.	ÁREAS DE OPORTUNIDAD A NIVEL NACIONAL.....	14
7.	CONCLUSIONES.....	15
8.	REFERENCIAS.....	16
9.	AGRADECIMIENTOS	18

Parque Nacional Bahía de Loreto



Hacia la excelencia en el manejo efectivo de las Áreas Naturales Protegidas de México

1. Presentación

El Sistema Permanente de Evaluación de la Efectividad del Manejo de las Áreas Protegidas de México (*i-efectividad*), es un sistema que orienta a la institución y a sus aliados a enfocar esfuerzos para lograr un manejo efectivo de las ANP; no es un mecanismo que evalúe a los equipos que trabajan en el día a día sobre el terreno y que siempre lo hacen con un alto desempeño y esfuerzos extraordinarios por manejar y proteger las ANP. En 2018, se implementó el primer ciclo de evaluación y los resultados están disponibles en la página de Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación para la Conservación (SIMEC), en el siguiente enlace: <https://simec.conanp.gob.mx/efectividad.php>

En septiembre del 2020, los resultados del primer ciclo de evaluación con la herramienta del *i-efectividad* se publicaron en la Base de Datos Mundial sobre la Eficacia de la Gestión de las Áreas Protegidas (GD-PAME, por sus siglas en inglés). En ella se indica si se ha evaluado un área protegida documentada en la Base de Datos Mundial sobre Áreas Protegidas (WDPA). La GD-PAME es una base de datos con capacidad de búsqueda, la cual incluye evaluaciones presentadas por una amplia gama de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales al *Centro Mundial de Monitoreo de la Conservación* del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA-WCMC, que se actualiza mensualmente y se puede revisar en el siguiente enlace:

<https://www.protectedplanet.net/en/thematic-areas/protected-areas-management-effectiveness-pame?tab=Results>

Este 2023 estaremos actualizando en la citada plataforma los resultados del segundo ciclo de evaluación.



Hacia la excelencia en el manejo efectivo de las Áreas Naturales Protegidas de México

2. Resumen

En 2020, se diseñó una plataforma para implementar el *i-efectividad* en línea, y en abril del 2021 se elaboró el programa de capacitación dirigido al personal de las Áreas Naturales Protegidas, para entrenarse en el uso de la herramienta de evaluación; los cursos se realizaron vía remota, entre julio y septiembre del mismo año. De las 186 Áreas Naturales Protegidas (ANP) con las que cuenta México, 124 ANP que cuentan con programa de manejo, programa operativo anual, personal y recursos financieros, fueron el universo de ANP para implementar la evaluación. Esta segunda evaluación, que se realizó tres años después que la primera en 2018, inició en octubre del 2021 y culminó el 2022.

De las 124 ANP que cubren los criterios de implementación de la herramienta, 115 son las que realizaron la evaluación (Fig. 1 y 2). De estas, **30** obtuvieron un *Índice de Efectividad Sobresaliente*; **55** un *Índice Altamente Efectivo*; **29** un *Índice de Manejo Parcialmente Efectivo* y **1** con un *Índice de Manejo Inefectivo*. Por otra parte, **9** áreas protegidas no contaron con información suficiente para el proceso de evaluación de la efectividad¹. Es importante señalar que, la Reserva de Biosfera Pacífico Mexicano Profundo y el Santuario Ventilas Hidrotermales no se consideran para este proceso, debido a que este tipo de evaluación no aplica por las dificultades de implementar y monitorear su manejo².

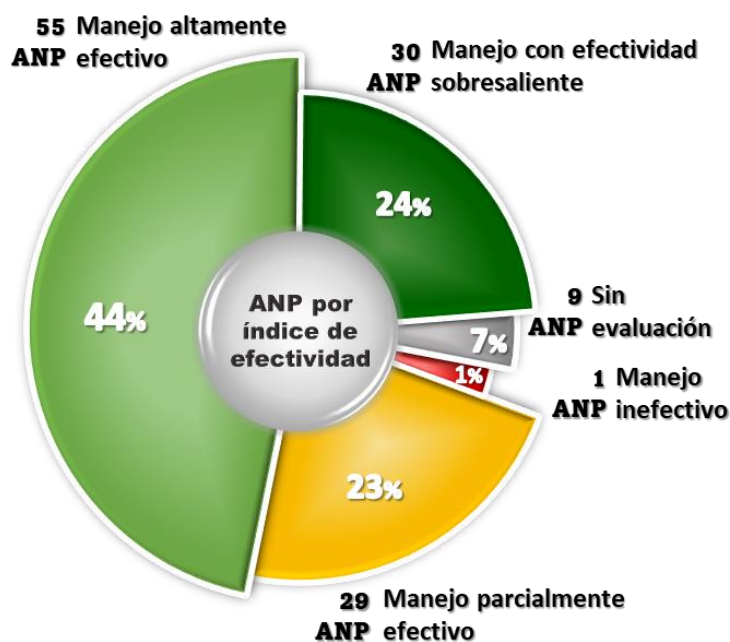


Figura 1. Porcentaje de áreas protegidas de acuerdo con el índice de efectividad del manejo obtenido en el segundo ciclo de evaluación.

¹ En 2018, el Parque Nacional Desierto de los Leones implementó el *i-efectividad*, sin embargo, para el segundo ciclo de evaluación ya no implementó la herramienta.

² Ventilas hidrotermales, planicies abisales, dorsales, entre otras, de la zona marina profunda, entre los 800 metros bajo la superficie media del mar y el piso oceánico del Pacífico Oriental Tropical, en donde se localizan importantes estructuras geológicas y ecosistemas representativos, tales como montes y cañones submarinos, dorsales y trincheras.

Hacia la excelencia en el manejo efectivo de las Áreas Naturales Protegidas de México



Figura 2. Mapa con los índices de efectividad de las 124 ANP que cumplen con los criterios de implementación de la herramienta *i-efectividad*.

Hacia la excelencia en el manejo efectivo de las Áreas Naturales Protegidas de México

3. Resultados a nivel nacional del segundo ciclo de evaluación

La evaluación de la efectividad del manejo se aplicó en 115 áreas protegidas con Programa de Manejo (formulado o publicado en libro y/o en Diario Oficial de la Federación), programa operativo anual, personal (en el entendido de que el personal puede trabajar en más de un ANP) y recursos financieros (fiscales y/o externos). Los resultados a nivel nacional se presentan en la siguiente tabla, que contiene el número de áreas protegidas para cada uno de índices.

Tabla 1. Concentrado del número de áreas protegidas por región, de acuerdo con sus índices de efectividad en el manejo obtenidos para el segundo ciclo de evaluación.

Región	ANP con Índice de Manejo con efectividad sobresaliente	ANP con Índice de Manejo altamente efectivo	ANP con Índice de Manejo parcialmente efectivo	ANP con Índice de Manejo inefectivo	ANP Sin evaluación	TOTAL
Península de Baja California y Pacífico Norte	7	3	5	0	0	15
Noroeste y Alto Golfo de California	2	3	1	0	0	6
Norte y Sierra Madre Occidental	0	8	0	0	0	8
Noreste y Sierra Madre Oriental	3	7	3	0	0	13
Occidente y Pacífico Centro	2	7	2	0	1	12
Centro y Eje Neovolcánico	4	7	2	1	3	17
Planicie Costera y Golfo de México	0	5	5	0	0	10
Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur	5	10	4	0	1	20
Península de Yucatán y Caribe Mexicano	7	5	7	0	4	23
TOTAL	30	55	29	1	9	124

Hacia la excelencia en el manejo efectivo de las Áreas Naturales Protegidas de México

4. Efectividad del manejo en las Áreas Naturales Protegidas con designaciones y certificaciones internacionales

Para el caso de las ANP con una o más designaciones y/o certificaciones internacionales, la evaluación de la efectividad de su manejo es de particular relevancia, considerando la responsabilidad que el país adquiere para proteger ecosistemas que son de importancia global. A continuación, se presentan los índices de efectividad obtenidos por estas ANP, considerándose aquellas que se certificaron en la Lista Verde de Áreas Protegidas y Conservadas de la UICN entre 2018 y 2022³:

Tabla 2. Índice de Efectividad del Manejo de las ANP con designaciones y certificaciones internacionales.

Tipo de designación y certificación Internacional	ANP con Índice de Manejo con efectividad sobresaliente	ANP con Índice de Manejo altamente efectivo	ANP con Índice de Manejo parcialmente efectivo	ANP con Índice de Manejo inefectivo	ANP Sin evaluación
Patrimonio Mundial	8	4	4	0	1
MAB UNESCO	17	14	7	0	4
RAMSAR	11	13	9	0	1
Lista Verde	5	0	0	0	0



³ Es una certificación que otorga la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza a aquellas áreas protegidas que demuestran el más alto nivel de manejo efectivo, a través de un estándar global de 50 indicadores, que son evaluadas por un Grupo de Expertos Evaluadores de la Lista Verde y por un Comité internacional.

Hacia la excelencia en el manejo efectivo de las Áreas Naturales Protegidas de México

5. Análisis de los resultados del *i-efectividad* de los ciclos 2018 y 2022

El Sistema Permanente de Evaluación de la Efectividad del Manejo de las Áreas Naturales Protegidas federales (*i-efectividad*) se implementó por primera vez en 2018 (considerando un periodo para las fuentes de verificación del 2015 a mediados del 2018), tres años más tarde, en octubre del 2021 e inicio del 2022, se implementó el segundo ciclo de evaluación. Es importante presentar el procedimiento de revisión, validación y elaboración de los reportes, que tiene como objetivo mostrar el desarrollo y hacer hincapié en que no es un proceso rápido, ya que implica la revisión de los valores otorgados por el ANP al indicador, la justificación, lectura de las fuentes de verificación y las acciones propuestas de mejora (Fig. 3).



Figura 3. Procedimiento de revisión, validación y elaboración de reportes individuales.

A continuación, se presentan las tablas con los resultados comparativos entre ambos ciclos de evaluación para cada una de las regiones. El segundo ciclo, se llevó a cabo a través de una plataforma diseñada para realizar el proceso en línea, y los resultados del primer ciclo se cargaron también a la mencionada plataforma. Se realizó un análisis de tendencias entre los resultados obtenidos en el primer ciclo de evaluación (2018) y el segundo (2022); para tal efecto, se calculó la tasa de variación porcentual para conocer la tendencia entre los resultados de la evaluación de la efectividad 2018 y 2022. En este caso, la variación porcentual representa la diferencia entre el índice de efectividad por ANP obtenido en el 2018, comparado con los resultados obtenidos en la evaluación 2022 en términos de porcentaje, tomando como referencia los valores de 2018. Si el resultado de la tasa de variación es positivo, significa que hubo un incremento en el Índice de Efectividad del 2022 (↑); si es negativo, hay un decremento o disminución (↓) y si es cero, el índice se mantuvo con el mismo resultado en ambas evaluaciones (–). Las áreas que no presentaron la evaluación 2018 o 2022 carecen de elementos para comparar las evaluaciones, por lo tanto, se representan con la frase “Sin información suficiente para la comparación” (SC).

Hacia la excelencia en el manejo efectivo de las Áreas Naturales Protegidas de México

Tabla 3. Número de ANP que incrementaron (↑), disminuyeron (↓) o no se obtuvo un cambio (–) en la tendencia de los resultados del *i-efectividad* 2022, comparados con la evaluación de 2018. SC: Sin información suficiente para la comparación⁴

Región	↑	↓	–	SC	TOTAL
Península de Baja California y Pacífico Norte	12	2	0	1	15
Noroeste y Alto Golfo de California	6	0	0	0	6
Norte y Sierra Madre Occidental	7	1	0	0	8
Noreste y Sierra Madre Oriental	11	2	0	0	13
Occidente y Pacífico Centro	4	4	3	1	12
Centro y Eje Neovolcánico	12	1	0	4	17
Planicie Costera y Golfo de México	4	5	1	0	10
Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur	14	5	0	1	20
Península de Yucatán y Caribe Mexicano	16	1	0	6	23
TOTAL	86	21	4	13	124
Porcentaje (%)	69	17	3	10	100

⁴ La nomenclatura de las tendencias se tomó de Hockings, M., Leverington, A. Trinder, C and Polglaze, J. 2014, *Independent assessment of management effectiveness for the Great Barrier Reef Outlook Report 2014*, Great Barrier Reef Marine Park Authority, Townsville.

Hacia la excelencia en el manejo efectivo de las Áreas Naturales Protegidas de México

La tasa de variación del Índice de Efectividad en el Manejo fue positiva en 85 de las 115 ANP que implementaron la evaluación, es decir, hubo un incremento significativo en el resultado del índice de efectividad, en comparación con el resultado del 2018. En la tabla 4 se enlistan las 21 áreas donde tasa de variación fue negativa, es decir, donde el resultado del índice de efectividad fue menor que en el 2018. En las regiones Planicie Costera y Golfo de México y, Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur, 5 áreas tuvieron un decremento en el resultado de la evaluación. Cabe destacar que, en la Región Noroeste y Alto Golfo de California, las 6 áreas obtuvieron un incremento en el índice de efectividad 2022.

Tabla 4. Áreas Naturales Protegidas en donde la tendencia de los resultados de la evaluación 2022, comparados con la del 2018, obtuvieron un cambio a la baja en el Índice de Efectividad del Manejo.

Región	ANP
Península de Baja California y Pacífico Norte	▪ RB Sierra La Laguna ▪ PN Zona marina del Archipiélago de San Lorenzo
Norte y Sierra Madre Occidental	▪ PN Cumbres de Majalca
Noreste y Sierra Madre Oriental	▪ PN El Potosí ▪ APFF Cañón de Santa Elena
Occidente y Pacífico Centro	▪ RB Chamela-Cuixmala ▪ PN Barranca del Cupatitzio ▪ PN Islas Marietas ▪ APFF Sierra de Quila
Centro y Eje Neovolcánico	▪ RB Sierra Gorda
Planicie Costera y Golfo de México	▪ RB Pantanos de Centla ▪ PN Pico de Orizaba ▪ PN Cofre de Perote o Nauhcampatépétl ▪ APRN Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa ▪ APFF Laguna Madre y Delta del Río Bravo
Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur	▪ RB La Encrucijada ▪ PN Lagunas de Chacahua ▪ PN Benito Juárez ▪ MN Bonampak ▪ APFF Boquerón de Tonalá
Península de Yucatán y Caribe Mexicano	▪ RB Los Petenes

Hacia la excelencia en el manejo efectivo de las Áreas Naturales Protegidas de México

En la tabla 5, se presenta la relación entre la superficie de las áreas naturales protegidas y los índices de efectividad obtenidos para cada una de las regiones. Es importante resaltar que la Región Península de Baja California y Pacífico Norte, que cuenta con una superficie de 20.5 millones de hectáreas de áreas protegidas, es la mayor superficie con un Índice de Manejo Efectivo Sobresaliente, correspondiente a las 3 ANP con mayor superficie decretada: la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno, el Área de Protección de Flora y Fauna Valle de los Cirios y el Parque Nacional Revillagigedo.

Tabla 5. Superficie (hectáreas) de áreas naturales protegidas por región, clasificadas por el índice de efectividad en el manejo obtenido. Total, de superficie evaluada = 40,967,150 ha

Dirección Regional	Superficie de ANP con Índice de Manejo con efectividad sobresaliente	Superficie de ANP con Índice de Manejo altamente efectivo	Superficie de ANP con Índice de Manejo parcialmente efectivo	Superficie de ANP con Índice de Manejo inefectivo	Superficie de ANP sin evaluación	Porcentaje por Dirección Regional
Península de Baja California y Pacífico Norte	50.1% 20,527,861	1.4% 662,319	0.4% 149,290	0	0	52.1% 21,339,470
Noroeste y Alto Golfo de California	0.3% 123,055	2.8% 1,139,972	2.3% 934,756	0	0	5.4% 2,197,784
Norte y Sierra Madre Occidental	0	3.1% 1,263,121	0	0	0	3.1% 1,263,121
Noreste y Sierra Madre Oriental	1.5% 604,131	2.1% 866,542	0.1% 55,400	0	0	3.7% 1,526,074
Occidente y Pacífico Centro	0.4% 146,132	1.1% 444,649	0.1% 38,598	0	1.6% 641,285	3.1% 1,270,664
Centro y Eje Neovolcánico	1.7% 682,308	1.9% 798,423	0.1% 49,136	0.3% 140,234	0.01% 5,868	4.1% 1,675,970
Planicie Costera y Golfo de México	0	0.7% 293,701	4% 1,658,710	0	0	4.8% 1,952,412
Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur	1.8% 722,823	0.9% 382,365	0.2% 70,958	0	0.008% 3,368	2.9% 1,179,514
Península de Yucatán y Caribe Mexicano	4.9% 2,025,344	0.5% 190,118	15.2% 6,216,602	0	0.3% 130,077	20.9% 8,562,141
Superficie por índice de efectividad del manejo	60.6% 24,831,654	14.7% 6,041,212	22.4% 9,173,451	0.3% 140,234	1.9% 780,598	100% 40,967,150

Nota: Porcentaje (arriba) y superficie en hectáreas (abajo).

Hacia la excelencia en el manejo efectivo de las Áreas Naturales Protegidas de México

6. Áreas de oportunidad a nivel nacional

Con base en el proceso de revisión y validación por parte del equipo de la Dirección de Evaluación y Seguimiento, se llevó a cabo el análisis a nivel nacional de las ANP, identificando las siguientes áreas de oportunidad:

- ❑ En general las ANP requieren implementar programas integrales de monitoreo que consideren sus valores naturales y culturales, y las amenazas a estos, principalmente que estén orientados al manejo del área protegida ⁵. Si bien, casi todas las ANP cuentan con actividades de monitoreo, estas actividades no están incluidas en un programa formal. Asimismo, no cuentan con un programa formal e integral de investigación específica de sus valores naturales, culturales, condición de sus zonas núcleo o zonas de preservación. Un número importante de ANP tiene numerosos proyectos de investigación, pero estos son definidos según los intereses de la academia u otras instituciones y no necesariamente se enfocan en necesidades prioritarias para el manejo apropiado del ANP.
- ❑ El 59% de las ANP requiere contar con un mayor financiamiento fiscal y externo, incremento de personal, otorgar equipamiento para manejo de las áreas protegidas y el mantenimiento de estos, así como la capacitación *ad hoc* del personal; todo lo anterior con el fin de modificar los valores de efectividad en el Componente Administrativo y Financiero, y verificar los avances físicos y financieros, tanto de los recursos fiscales como de los externos.
- ❑ Alrededor de un 35% de las ANP requiere que se diseñen mecanismos adicionales a los programas de subsidio para promover el desarrollo sustentable de las comunidades locales y una mayor participación de estas.
- ❑ El 27% de las áreas protegidas necesitan fortalecer los procesos de gobernanza y participación social, para que sean más efectivos en el manejo de las ANP.



Parque Nacional Zona Marina Archipiélago Espíritu Santo. Guardaparques en la lobera durante la visita de evaluación para certificarse en Lista Verde (noviembre, 2018) y por recertificarse en 2023.



Reserva de Biosfera Isla San Pedro Mártir. Visita de evaluación para certificarse en Lista Verde (marzo, 2019) y por recertificarse en 2024.

⁵ En 2022, se pusieron a disposición de toda la CONANP 11 protocolos para el monitoreo ecosistémico en las ANP https://simec.conanp.gob.mx/m_ecosistemico.php

Hacia la excelencia en el manejo efectivo de las Áreas Naturales Protegidas de México

7. Conclusiones

Para este segundo ciclo de evaluación, las áreas naturales protegidas enfrentaron dos amenazas: la reducción del presupuesto en el 2020, y la pandemia COVID 19, que inició ese mismo año; esto se vio reflejado en los resultados de los subíndices de los Componentes Administrativo y Financiero, el de Usos y Beneficios, y el Componente de Gobernanza y Participación Social.

Alrededor de un 2% de las áreas protegidas obtuvo un índice Sobresaliente y 31% Altamente Efectivo en el Componente Administrativo y Financiero, lo cual indica que no solo es un área de oportunidad para la mejora que persiste para este segundo ciclo de evaluación, sino que se agudizó con el recorte presupuestal del 2020.

Por otra parte, solo un 24% y 30% de las áreas protegidas obtuvieron un índice de Manejo Sobresaliente en los Componentes de Usos y Beneficios y en el de Gobernanza y Participación Social respectivamente. Estos resultados de los tres componentes mencionados son un reflejo del impacto de las dos amenazas arriba señaladas.

A nivel global se han realizado varios estudios acerca del impacto de la pandemia en la gestión de las áreas protegidas, y México no fue la excepción; en el 2021 se analizaron alrededor de 62 áreas naturales protegidas, revelando lo siguiente: hubo áreas protegidas donde entre el 60 y el 80% del personal contrajo COVID 19, disminuyó la capacidad de monitoreo e impactos en los programas de subsidios implementados por el área protegida para las comunidades locales (57%), así como impactos en otros programas gubernamentales (36%) y no gubernamentales (Kathryn A. Powlen *et al.*, 2023).

En este segundo ciclo de evaluación, quedó evidente el gran esfuerzo que los equipos de las áreas naturales protegidas realizaron en la implementación de la herramienta, con un mejor entendimiento de la misma y un mayor compromiso para mejorar sus índices de efectividad; esto a pesar de las amenazas que enfrentaron en el periodo del segundo ciclo, lo que los preparara para un tercer ciclo, con una herramienta mejorada, con la actualización de los indicadores del METT 2016 por los del METT 4, nuevos intervalos para los índices y subíndices y con la posibilidad de contar con un indicador específico para ecosistemas marinos.



Reserva de Biosfera Selva El Ocote, vista de evaluación para certificación en Lista Verde (diciembre, 2022).



Parque Nacional Cabo Pulmo. Fotografía: Carlos Aguilera. Visita de evaluación virtual para certificación en Lista Verde (diciembre, 2022).



Parque Nacional Bahía de Loreto. Visita de evaluación virtual para certificación en Lista Verde (diciembre, 2022).



Hacia la excelencia en el manejo efectivo de las Áreas Naturales Protegidas de México

8. Referencias

- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, 2018. Manual de Ayuda para la Aplicación del Sistema Permanente de Evaluación de la Efectividad del Manejo de las Áreas Naturales Protegidas de México. México.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, 2019. El ABC de la evaluación de la efectividad del manejo de las Áreas Naturales Protegidas. México.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, 2020. Primer Informe Nacional de Evaluación de la Efectividad del Manejo de las Áreas Naturales Protegidas de México. <https://simec.conanp.gob.mx/efectividad.php>
- Eklund J., Jones J., Räsänen M., Geldmann J., Jokinen A., Pellegrini A., Rakotobe D., O. Rakotonarivo S., Toivonen T. and Balmford A. 2022. Elevated fires during COVID-19 lockdown and the vulnerability of protected areas. *Nature Sustainability*, Vol. 5.
- Hockings M., James R., Stolton S., Dudley N., Mathur V., Makombo J., Courrau J. and Parrish J. 2008. Enhancing our Heritage Toolkit Assessing management effectiveness of natural World Heritage sites. UNESCO World Heritage Centre. Vesna Vujicic-Lugassy.
- Hockings M., Leverington A., Trinder C. and Polglaze J. 2014. Independent assessment of management effectiveness for the Great Barrier Reef Outlook Report 2014, Great Barrier Reef Marine Park Authority, Townsville.
- IUCN and World Commission on Protected Areas (WCPA). 2019. IUCN Green List of Protected and Conserved Areas: Standard, Version 1.2. Gland, Switzerland: IUCN.
- Jones N. , McGinlay J., Jones A. , Malesios C., Holtvoeth J., Dimitrakopoulos P. G. , Gkoumas V. , Kontoleon A. 2021. COVID-19 and protected areas: Impacts, conflicts, and possible management solutions. *Conservation Letters* published by Wiley Periodicals LLC.
- Mandie A. 2021. Protected area management effectiveness and COVID-19: The case of Plitvice Lakes National Park, Croatia. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*. 2023 Mar; 41:100397. doi: 10.1016/j.jort.2021.100397. Epub 2021 Jun 3. PMID: PMC9764333.
- Ndlovu M., Matipano G. and Miliyasi R. 2021. An analysis of the effect of COVID-19 pandemic on wildlife protection in protected areas of Zimbabwe in 2020. *Scientific African*, 14.
- Powlen K., Gavin M., and Jones K. 2021. Management effectiveness positively influences forest conservation outcomes in protected areas in México. *Biological Conservation*, Vol. 260.
- Powlen K., Jones K., Bustamante-Moreno E.I., Ortiz-Cordero M., Solomon J. N. and Gavin M. C. 2023. Impacts of the COVID-19 pandemic on protected area management and conservation outcomes in Mexico. *Oryx*, 1-11. doi:10.1017/S0030605322001478
- Singh R., Galliers C., Moreto W., Slade J., Long B., Aisha H., Wright A., Cartwright F., Deokar A., Wyatt A., Deepali D., Phoonjampa R., Smallwood E., Aziz R., Koutoua B. A., Cao R., Willmore S., Jayantha D. and Ghosh S. 2021. Impact of the COVID-19 pandemic on rangers and the role of rangers as a planetary health service. *Parks*, Vol. 27 (Special Issue).



Hacia la excelencia en el manejo efectivo de las Áreas Naturales Protegidas de México

State of Parks System New South Wales, Australia, 2010. State of the Parks 2010 Guidelines and support material.

Stolton S. and Dudley N. 2016. METT Handbook: A guide to using the Management Effectiveness Tracking Tool (METT), WWF-UK, Woking.

Stolton S., Dudley N. and Hockings M. 2021. METT Handbook: A guide to using the Management Effectiveness Tracking Tool (METT). Second edition guidance for using METT-4. WWF, Gland, Switzerland.

Waithaka J., Dudley N., Álvarez M., Arguedas M., Chapman S., Figgis P., Fitzsimons J., Gallon S., Gray T., Kim M., Pasha M.K.S., Perkin S., RoigBoixeda P., Sierra C., Valverde A. and Wong M. 2021. Impacts of COVID-19 on protected and conserved areas: A global overview and regional perspectives. Parks, Vol. 27.

Hacia la excelencia en el manejo efectivo de las Áreas Naturales Protegidas de México

9. Agradecimientos

Hacemos un reconocimiento muy especial al Dr. Marc Hockings de la Comisión Mundial de Áreas Protegidas (WCPA) por su apoyo y asesoría que de manera *ad honorem* le otorgó a la CONANP para desarrollar el Sistema *i-efectividad*. También agradecemos el importante esfuerzo de los equipos de las Áreas Naturales Protegidas para mejorar su segunda evaluación con este sistema institucional. Finalmente, expresamos nuestro sincero agradecimiento al Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) que, a través del Proyecto PNUD Sinergia+, apoyó con la consultoría para realizar los ajustes a la plataforma, lo que fue fundamental para lograr los avances que se presentan en este Segundo Informe Nacional. Un especial agradecimiento a Kathryn A. Powlen, Michael Gavin y Kelly W. Jones, quienes, en el 2021, publicaron un estudio denominado *Management effectiveness positively influences forest conservation outcomes in protected areas in México*, con un importante análisis de los resultados de evaluación del primer ciclo en 2018 y la tasa de deforestación en ANP terrestres, donde mencionan que “*las áreas protegidas con una mayor eficacia de gestión tienen un mayor efecto en la reducción de la deforestación en comparación con aquellas con una baja eficacia de gestión*”⁶; con esto se evidenció la importancia de la implementación del *i-efectividad*, ya que fue un trabajo realizado por un grupo de investigadores externos, de la Universidad Estatal de Colorado que encontraron esta relación.



⁶ Powlen K., Gavin M., and Jones K. 2021. Management effectiveness positively influences forest conservation outcomes in protected areas in México. *Biological Conservation*, Vol. 260.