



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**CONANP**

COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS  
NATURALES PROTEGIDAS



Fotografía: Reserva de la Biosfera Isla San Pedro Mártir, Sonora

**Informe Regional Noroeste y Alto Golfo de California  
de **Evaluación de la Efectividad del Manejo** de las  
Áreas Naturales Protegidas de México**

---

Junio 2020

Ciudad de México

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, SEMARNAT – Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, CONANP. 2020. México.

Textos y análisis:

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

Algoritmos para cálculo de Índice de Efectividad:

- Bernardo Vargas Cárdenas

Cartografía:

- Christian Lomelín Molina
- Diana Leyja Ramírez



Dirección de Evaluación y Seguimiento, CONANP

**Forma sugerida de citar:**

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, CONANP, 2020. *Evaluación de la Efectividad del Manejo de las Áreas Naturales Protegidas de México: Informe Regional Noroeste y Alto Golfo de California*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, SEMARNAT. México. 39 pp.

---



# Contenido

*Página*

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. PRESENTACIÓN .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2. RESUMEN.....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>3. RESULTADOS A NIVEL REGIONAL DE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA PERMANENTE DE EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DEL MANEJO DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS FEDERALES (I-EFECTIVIDAD) .....</b>     | <b>6</b>  |
| <b>4. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS CON ÍNDICE DE MANEJO ALTAMENTE EFECTIVO Y PARCIALMENTE EFECTIVO .....</b>   | <b>18</b> |
| <b>5. EFECTIVIDAD DEL MANEJO DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS PARA PROMOVERLAS A LA LISTA VERDE .....</b>   | <b>19</b> |
| <b>6. EFECTIVIDAD DEL MANEJO EN LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS CON DESIGNACIONES INTERNACIONALES .....</b>   | <b>20</b> |
| <b>7. ÁREAS DE OPORTUNIDAD A NIVEL NACIONAL .....</b>  | <b>21</b> |
| <b>8. CONCLUSIONES .....</b>   | <b>27</b> |
| <b>9. REFERENCIAS .....</b>  | <b>28</b> |
| <b>10. AGRADECIMIENTOS .....</b>   | <b>29</b> |
| <b>11. ANEXOS .....</b>  | <b>30</b> |
| <b>ANEXO 1.- MEDICIONES DE LOS 48 INDICADORES DEL SISTEMA PERMANENTE DE EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DEL MANEJO DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS FEDERALES DE MÉXICO (I-EFECTIVIDAD).....</b> | <b>30</b> |

## 1. Presentación

El Sistema Permanente de Evaluación de la Efectividad del Manejo de las Áreas Protegidas de México (*i-efectividad*), se diseñó en la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas en marzo del 2017 con la asesoría de un experto internacional en evaluación de la efectividad, el Dr. Marc Hockings; para ello se revisaron los sistemas de diversos países y se consideraron 4 metodologías internacionales<sup>1</sup>.

Este es un sistema que busca orientar a toda la institución y a sus aliados a enfocar sus esfuerzos para lograr un manejo efectivo de las ANP; de ninguna manera pretende ser un mecanismo que evalúe a los equipos que trabajan en el día a día sobre el terreno y que siempre hacen con un alto desempeño esfuerzos extraordinarios por manejar y proteger las ANP.

El sistema está constituido por cinco Componentes: 1) Contexto y Planeación, 2) Administrativo y financiero, 3) Usos y Beneficios, 4) Gobernanza y Participación Social, y 5) Manejo. Cuenta con un total de 48 indicadores, y con su aplicación se obtiene un índice de Efectividad y cinco Subíndices, uno para cada Componente.



Figura 1. Sistemas y metodologías utilizadas para diseñar el Sistema Permanente de Evaluación de la efectividad del Manejo de las ANP de México

<sup>1</sup> Sistema de Parques del Estado de NSW, Australia, Herramienta de Seguimiento de la Efectividad del Manejo, Caja de Herramientas de Mejorando nuestra Herencia, Evaluación de la efectividad del manejo de sitios naturales de Patrimonio Mundial e Indicadores Genéricos de la Lista Verde de la IUCN.



## 2. Resumen

---

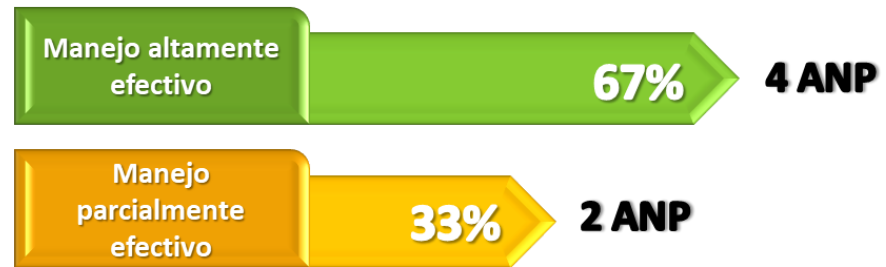
De las 6 Áreas Naturales Protegidas (ANP) con las que cuenta la Región Noroeste y Alto Golfo de California, utilizándose el sistema *i-efectividad*, se solicitó la evaluación de la efectividad del manejo estas áreas que cuentan con programa de manejo, personal y recursos financieros.

Esta primera evaluación se realizó con base a Cédulas de Evaluación en formato Excel con programación y algoritmos específicos que permiten calcular un índice de efectividad y cinco subíndices para cada componente.

De las 6 ANP con programa de manejo, **4** obtuvieron un *Índice Altamente Efectivo* y **2** un índice de *Manejo Parcialmente Efectivo*.<sup>2</sup>

Más del 60 por ciento de las áreas protegidas de esta Región tienen un manejo altamente efectivo.

### ANP CON ÍNDICE DE EFECTIVIDAD Noroeste y Alto Golfo de California



**Figura 2.** Distribución de las Áreas Protegidas que realizaron su evaluación en las distintas categorías de efectividad del manejo.

<sup>2</sup> Actualmente el Sistema *i-efectividad* está transitando de un formato de Cédulas de Evaluación en Excel, a una plataforma en línea que permitirá ser utilizado y consultado vía Internet.

### 3. Resultados a nivel regional de la aplicación del Sistema Permanente de Evaluación de la Efectividad del Manejo de las Áreas Naturales Protegidas federales (*i-efectividad*)

La evaluación de la efectividad del manejo se aplicó en 6 áreas protegidas con Programa de Manejo (formulado o publicado en libro y/o en Diario Oficial de la Federación), personal (en el entendido de que el personal puede trabajar en más de una ANP) y recursos financieros (sean estos fiscales y/o externos). Los resultados a nivel regional, en términos de superficie, se presentan en la siguiente figura:

El elevado porcentaje de superficie con manejo altamente efectivo de la figura 3, obedece fundamentalmente a la superficie de las 4 áreas protegidas: la Reserva de la Biosfera Isla San Pedro Mártir, Área de protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California<sup>3</sup>, Reserva de la Biosfera El Pinacate y Gran desierto de Altar y el APFF Sierra de Álamos y Río Cuchujaqui, con 1.2 millones de hectáreas; las dos áreas protegidas que obtuvieron un Índice de Manejo parcialmente Efectivo, si bien cuentan con programa de manejo, no han madurado aún en su proceso de implementación y manejo, y son muchas las áreas de oportunidad que se requieren atender para estas dos ANP, que tendrán oportunidad de hacerlo en el siguiente ciclo de evaluación.

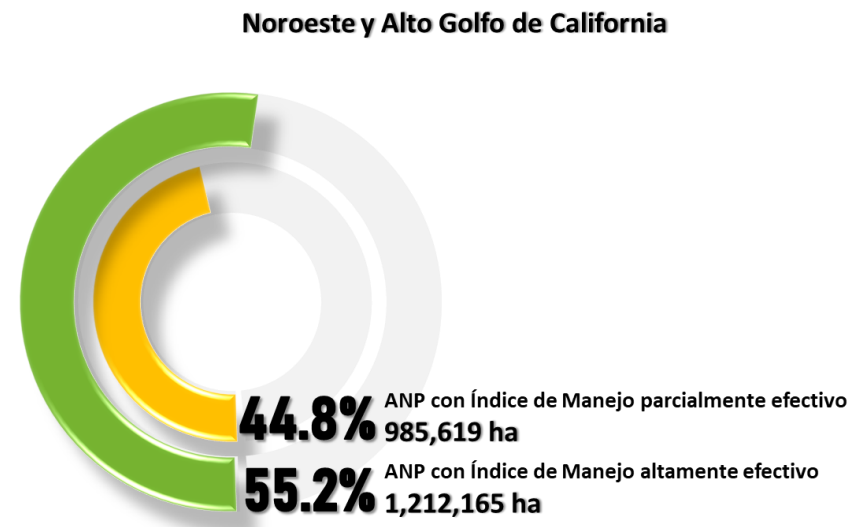


Figura 3. Distribución porcentual de la superficie de áreas protegidas con evaluación de la efectividad del manejo (Superficie total: 2,170,784 ha)

<sup>3</sup> Se contabiliza para esta Región, la superficie total del Área de Protección de Flora y Fauna islas del Golfo de California, aún cuando el ANP está distribuida en 4 entidades federativas y en dos regiones, sin embargo, para no incurrir en doble contabilidad, se decidió contabilizarla para la región Noroeste y Alto Golfo de California.



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



**Figura 4.** Número de ANP por categoría del *i-efectividad* de la Región Noroeste y Alto Golfo de California

Tabla 1. Calificaciones por Componente (índice) de las ANP de la Región Noroeste y Alto Golfo de California

| ANP  | ÍNDICE DE EFECTIVIDAD           | Índice de Contexto y Planeación    | Índice Administrativo y Financiero | Índice de Usos y Beneficios        | Índice de Gobernanza y Participación Social | Índice de Manejo                | Puntuación METT                            |
|--|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---|---------------------------------|--|
| RB Isla San Pedro Mártir                   | 66<br>Manejo altamente efectivo | 64<br>Manejo altamente efectivo    | 55<br>Manejo parcialmente efectivo | 76<br>Manejo altamente efectivo    | 53<br>Manejo parcialmente efectivo          | 78<br>Manejo altamente efectivo | 88<br>Manejo con efectividad sobresaliente |
| RB El Pinacate y Gran Desierto de Altar    | 61<br>Manejo altamente efectivo | 67<br>Manejo altamente efectivo    | 39<br>Manejo inefectivo            | 48<br>Manejo parcialmente efectivo | 80<br>Manejo altamente efectivo             | 66<br>Manejo altamente efectivo | 76<br>Manejo altamente efectivo            |
| APFF Islas del Golfo de California-Sinaloa | 66<br>Manejo altamente efectivo | 59<br>Manejo parcialmente efectivo | 56<br>Manejo parcialmente efectivo | 67<br>Manejo altamente efectivo    | 83<br>Manejo con efectividad sobresaliente  | 70<br>Manejo altamente efectivo | 86<br>Manejo con efectividad sobresaliente |





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

| ANP  | ÍNDICE DE EFECTIVIDAD              | Índice de Contexto y Planeación    | Índice Administrativo y Financiero | Índice de Usos y Beneficios        | Índice de Gobernanza y Participación Social | Índice de Manejo                   | Puntuación METT                             |
|--|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---|------------------------------------|---|
| APFF Meseta de Cacaxtla                              | 57<br>Manejo parcialmente efectivo | 56<br>Manejo parcialmente efectivo | 51<br>Manejo parcialmente efectivo | 62<br>Manejo altamente efectivo    | 67<br>Manejo altamente efectivo             | 54<br>Manejo parcialmente efectivo | 64<br>Manejo altamente efectivo             |
| APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui                 | 61<br>Manejo altamente efectivo    | 60<br>Manejo parcialmente efectivo | 47<br>Manejo parcialmente efectivo | 67<br>Manejo altamente efectivo    | 67<br>Manejo altamente efectivo             | 67<br>Manejo altamente efectivo    | 76<br>Manejo altamente efectivo             |
| RB Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado | 57<br>Manejo parcialmente efectivo | 57<br>Manejo parcialmente efectivo | 42<br>Manejo parcialmente efectivo | 67<br>Manejo altamente efectivo    | 70<br>Manejo altamente efectivo             | 56<br>Manejo parcialmente efectivo | 100<br>Manejo con efectividad sobresaliente |
| APFF Islas del Golfo de California-Sonora            | 64<br>Manejo altamente efectivo    | 64<br>Manejo altamente efectivo    | 42<br>Manejo parcialmente efectivo | 57<br>Manejo parcialmente efectivo | 90<br>Manejo con efectividad sobresaliente  | 66<br>Manejo altamente efectivo    | 84<br>Manejo con efectividad sobresaliente  |

**Tabla 2a.** Concentrado del número de áreas protegidas según sus índices de efectividad en el manejo

| 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 en incumplimiento en la implementación del <i>i-efectividad</i> | TOTAL |
|-------------------------------------|--|---|--|-------------------------------------|---|-------|
| Noroeste y Alto Golfo de California | 0  | 4   | 2  | 0                                   | 0   | 6     |

**Tabla 2b.** Superficie (hectáreas) de áreas protegidas en la región Noroeste y Alto Golfo de California y su puntuación obtenida en el índice de efectividad en el manejo. El número entre paréntesis corresponde al porcentaje de superficie evaluada (Total de superficie evaluada= 2,197,784 ha)

| Región                              | Superficie de ANP con Índice de Manejo con efectividad sobresaliente (hectáreas) | Superficie de ANP con Índice de Manejo altamente efectivo (hectáreas) | Superficie de ANP con Índice de Manejo parcialmente efectivo (hectáreas) | Superficie de ANP con Índice de Manejo inefectivo (hectáreas) | Superficie de ANP en incumplimiento en la implementación del <i>i-efectividad</i> (hectáreas) | Superficie total por Dirección Regional |
|-------------------------------------|--|---|--|---|---|---|
| Noroeste y Alto Golfo de California | 0  | 1,212,165 (55.2%)   | 985,619 (44.8%)  | 0   | 0   | 2,197,784                               |



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

**Tabla 2c.** Áreas protegidas clasificadas por categoría, de acuerdo con la puntuación obtenida en el *i-efectividad*, donde: RB= Reserva de la Biosfera; APFF= Área de Protección de Flora y Fauna

| Región/Categoría                              | Manejo altamente efectivo |      | Manejo parcialmente efectivo |      | TOTAL |
|---|---------------------------|------|------------------------------|------|-------|
|   | RB                        | APFF | RB                           | APFF |       |
| Península de Baja California y Pacífico Norte | 2                         | 2    | 1                            | 1    | 6     |

Con los resultados obtenidos para las 6 ANP, se elaboró un tablero del *i-efectividad* (*dashboard*) en formato Excel, que muestra los semáforos que se obtienen para cada ANP, con base en los umbrales establecidos para subíndices de los Componentes (Anexo 1): 1) Contexto y Planeación, 2) Administración y Financiero, 3) Usos y Beneficios, 4) Gobernanza y Participación Social, y 5) Manejo



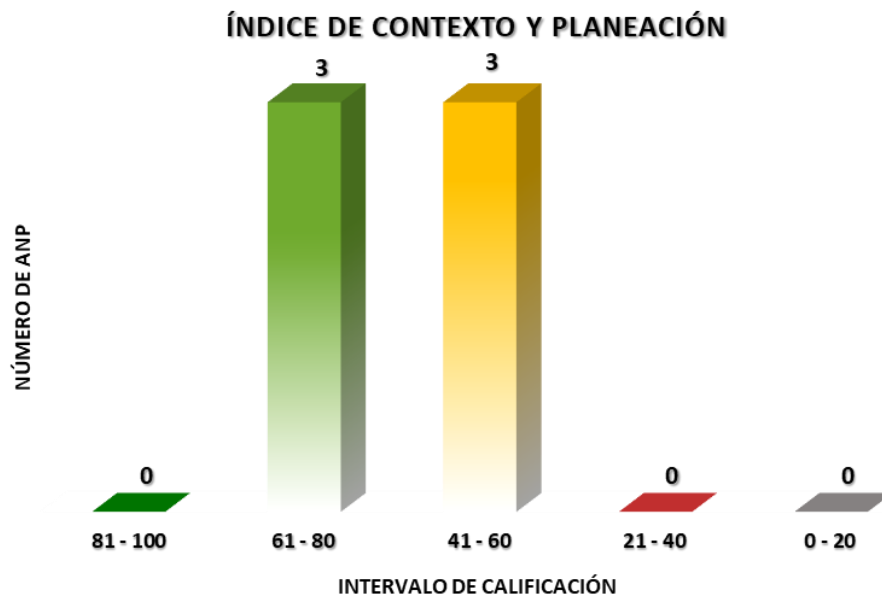
**Figura 5.** Resultados a nivel región de las 6 ANP que implementaron el *i-efectividad* en 2018 (Tablero *i-efectividad*).

El semáforo se lee de izquierda a derecha Componentes:

- 1) Contexto y Planeación,
- 2) Administración y Financiero,
- 3) Usos y Beneficios,
- 4) Gobernanza y Participación Social,
- 5) Manejo.

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

A continuación, se presenta el análisis de los resultados obtenidos por la implementación del *i-efectividad*, para cada uno de los Componentes, de acuerdo a los intervalos de valores que dan origen a los semáforos:

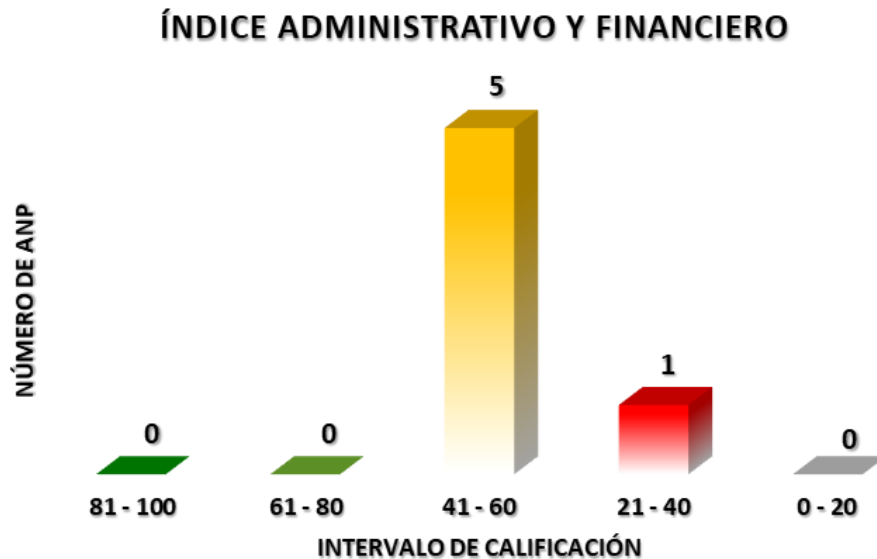


**Figura 6a.** En este gráfico se observa que tres **áreas protegidas de la región es Altamente efectivo en el Componente de Contexto y Planeación**, esto refleja las siguientes fortalezas:

- ▶ Cuentan con un programa de manejo que se ha implementado a través de un programa operativo anual, y han cumplido las metas programadas en los 5 años previos a la evaluación de la efectividad, cuentan con un mecanismo eficiente de evaluación del desempeño (Sistema General de Programas Operativos Anuales SGPOA)
- ▶ Los valores naturales y culturales están priorizados y detectadas las amenazas

Sin embargo, aun tendrán que atender las áreas de oportunidad ya que están en el intervalo de 64 a 67, necesitan revisar a detalle para alcanzar un 80 o incluso subirlo más.

Las ANP que obtuvieron calificaciones menores en este Componente y que son Parcialmente Efectivas, seguramente se debe a que no demostraron los valores de los indicadores con las fuentes de verificación adecuadas, fundamentalmente en lo que corresponde al indicador de Monitoreo e Investigación, hay que recordar que la mayor fortaleza del *i-efectividad* son las fuentes de verificación que respaldan el valor de cada uno de los indicadores.

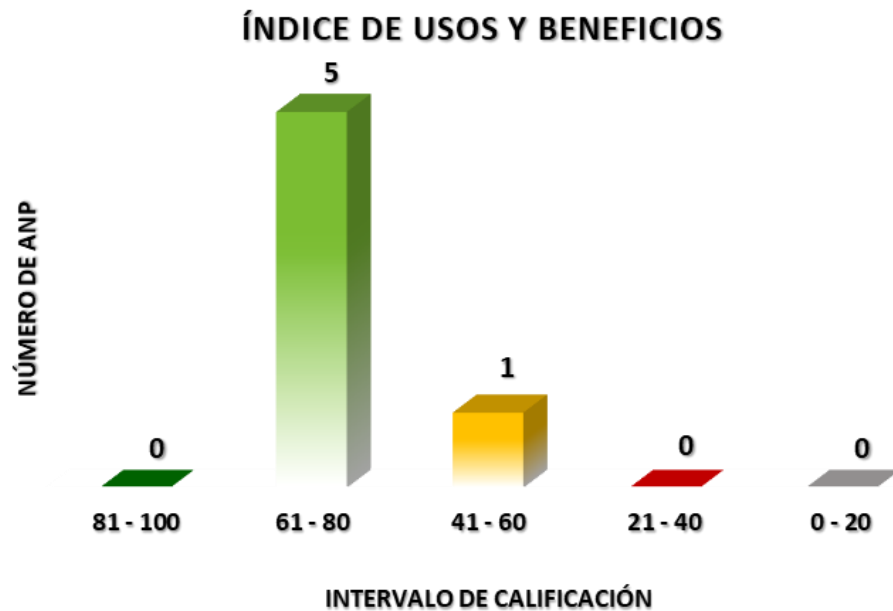


**Figura 6b.** En este gráfico se observa que el total de las áreas protegidas de la región es parcialmente efectivo e inefectivo en lo que corresponde al Componente Administrativo y Financiero, reflejando importantes áreas de oportunidad en este Componente. Las ANP están entre 39 y 40 (Manejo Inefectivo) y 42 y 56 (Parcialmente Efectivo), por lo tanto, no alcanzan el límite superior, como puede observarse en la **Tabla 1. Calificaciones del Índice y Subíndices por Componente de las ANP de la Región Noroeste y Alto Golfo de California.**

Es de suma importancia fortalecer este Componente, ya que es el pilar para lograr la efectividad sobresaliente. Seguramente las ANP que obtuvieron índice altamente efectivo, aunque no el límite superior, cuentan con otras fuentes de financiamiento, por lo tanto la gestión de otros recursos es de vital importancia.



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

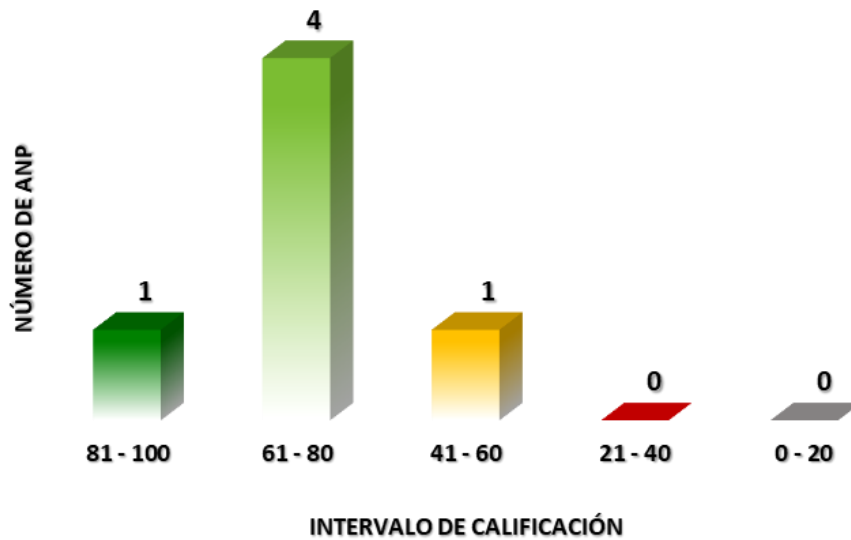


**Figura 6c.** En este gráfico se observa que el mayor número de áreas protegidas de la región es **Altamente Efectivo** en el Componente de Usos y Beneficios, esto refleja las siguientes fortalezas:

- ▶ Las ANP producen beneficios económicos para las comunidades locales, a través de programas de subsidios y actividades sustentables
- ▶ Promueven y capacitan a los prestadores de servicios para que ofrezcan actividades de acuerdo con los objetivos de creación del área, se respete la normatividad aplicable y que sean sustentables

El ANP que obtuvo Parcialmente efectivo deberá fortalecer los mecanismos para promover y apoyar de forma efectiva a las comunidades locales en su zona de influencia, de ser necesario.

### ÍNDICE DE GOBERNANZA Y PARTICIPACIÓN SOCIAL



**Figura 6d.** En este gráfico se observa que el mayor número de áreas protegidas de la región es **Sobresaliente y Altamente Efectivo** en el Componente de Gobernanza y Participación Social, esto refleja las siguientes fortalezas:

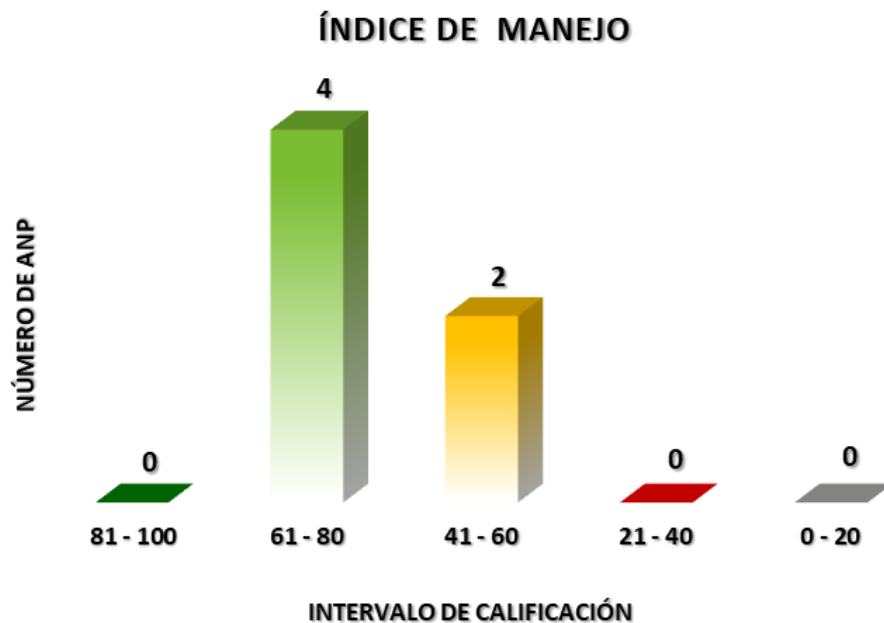
- ▶ Las comunidades locales, residentes o cercanas a las ANP, participan de forma activa en las decisiones de manejo, dentro y fuera de la estructura de gobernanza, como es el Consejo Asesor, su participación ha sido en algunos casos en los decretos de las ANP, en todos en los programas de manejo y fundamentalmente en las decisiones relacionadas con el manejo del área
- ▶ Las ANP promueven actividades y programas para mejorar los beneficios hacia las comunidades locales, siempre en apego a los objetivos y conservación de los valores de las ANP, capacitan a los usuarios y promueven la educación ambiental.

El ANP que su manejo es parcialmente efectivo, requiere fortalecer sus mecanismos de gobernanza y participación o en su caso revisar a detalle los indicadores del Componente, ya que probablemente no incluyeron las fuentes de verificación adecuadas.



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

**Figura 6e.** En este gráfico se observa que el mayor número de áreas protegidas de la región es **Altamente Efectivo** en el Componente de Manejo, esto refleja las siguientes fortalezas:

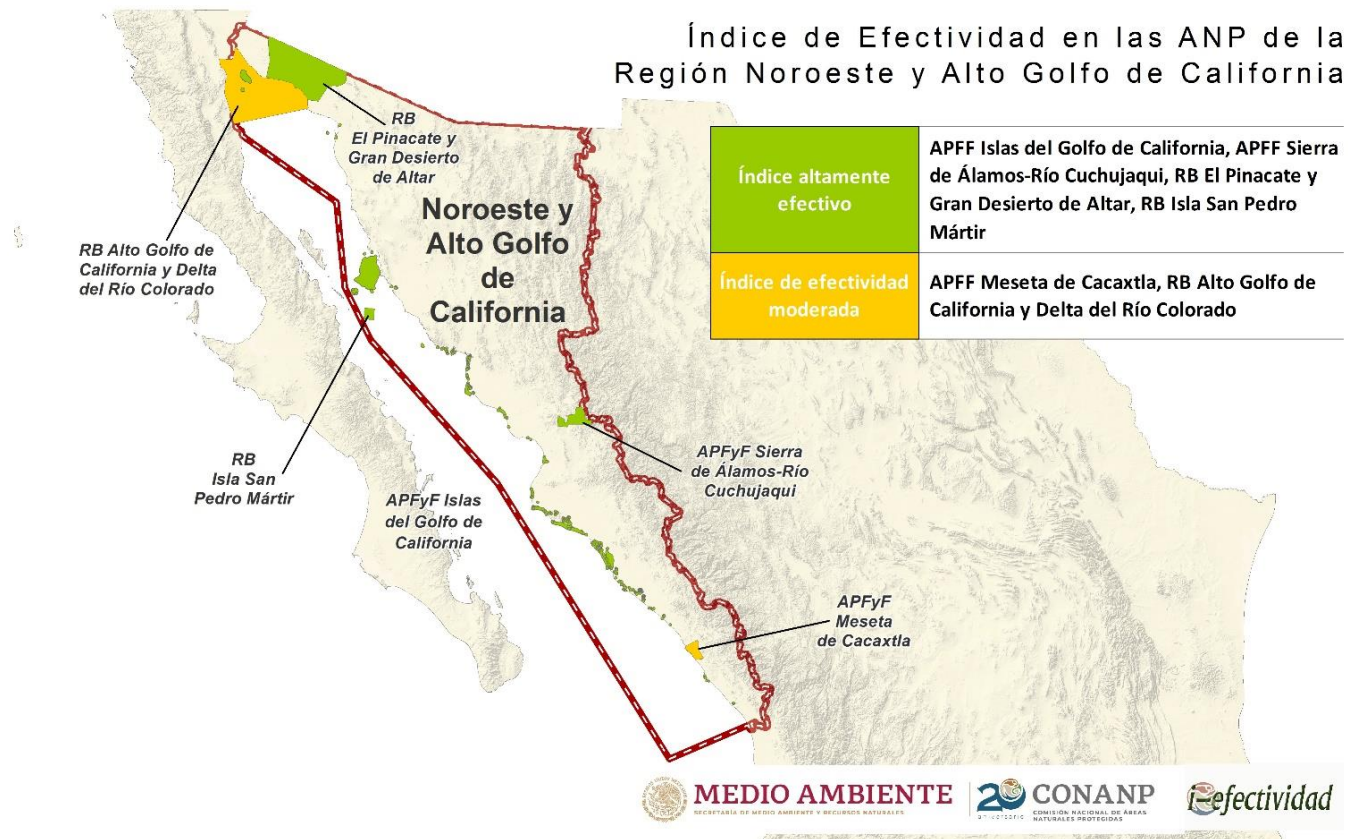


- ▶ Las ANP cuentan con la información de sus valores naturales y culturales, amenazas, y los prioriza, con ello lleva a cabo el manejo de sus valores, especies amenazadas, endémicas e invasoras, con base en la condición de estos
- ▶ El personal de las ANP está capacitado y tiene recursos para hacer cumplir la legislación y los reglamentos de las ANP, promueve el cumplimiento de la normatividad mediante diversos mecanismos, capacita a los usuarios y supervisa las actividades que se realizan dentro de su ANP
- ▶ Los operadores turísticos contribuyen al manejo del ANP, debido a que el personal de las ANP, los capacita y establecen acciones de coordinación para desarrollar las actividades de ecoturismo de acuerdo a la normatividad

Las ANP con manejo Parcialmente Efectivo requieren fortalecer todos los Componentes previos al de Manejo, ya que es evidente el impacto que tienen las áreas de oportunidad en este último Componente. Salvo el caso de la RB Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado, que enfrenta una situación especial que ha impactado en gran medida en su manejo efectivo.

#### 4. Áreas Naturales Protegidas con Índice de Manejo Altamente Efectivo y Parcialmente Efectivo

De las 6 ANP que realizaron el proceso de evaluación, 4 ANP obtuvieron una calificación en la efectividad de su manejo como “*Altamente Efectivo*” y 2 en manejo “*Parcialmente Efectivo*”. La superficie de las ANP que se encuentran en esta categoría es de 1,212,165 ha, lo que representa un 55.2% de un total de 2,197,784ha de las ANP evaluadas. Para mantener esta calificación, estas ANP deberán buscar sostener todas las actividades de manejo en un alto nivel de desempeño y transitar a un Índice de Efectividad Sobresaliente.





## 5. Efectividad del manejo de las Áreas Naturales Protegidas para promoverlas a la Lista Verde

En el 2019 se seleccionó una de las 6 ANP de la Región que podría tener una mayor oportunidad para iniciar su proceso de ingreso a la Lista Verde de Áreas Protegidas y Conservadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN); esto considerando que además de contar con diversas designaciones internacionales, son ANP que cuentan con un buen nivel de manejo. El índice que esta ANP logró conseguir en esta primera evaluación es el siguiente:

**Tabla 3.** Índice de Efectividad de las ANP identificadas como susceptibles a ingresar a la Lista Verde de la UICN

| 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 |
|--|---|--|-------------------------------------|
|  | RB El Pinacate y Gran Desierto de Altar     |  |                                     |

## 6. Efectividad del manejo en las Áreas Naturales Protegidas con designaciones internacionales

Para el caso de las ANP con una o más designaciones 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 las calificaciones de efectividad obtenidas por estas ANP:

**Tabla 5.** Índice de Efectividad de las ANP con designaciones internacionales

| Tipo de designación 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 |
|-----------------------------------|--|---|--|-------------------------------------|
| Patrimonio Mundial                |  | APFF Islas del Golfo de California<br>RB El Pinacate y Gran Desierto de Altar<br>RB Isla San Pedro Mártir   | RB Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado |                                     |
| MAB UNESCO                        |  | APFF Islas del Golfo de California<br>RB El Pinacate y Gran Desierto de Altar<br>RB Isla San Pedro Mártir   | RB Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado |                                     |
| RAMSAR                            |  | APFF Islas del Golfo de California<br>RB El Pinacate y Gran Desierto de Altar<br>APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui<br>RB Isla San Pedro Mártir | RB Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado |                                     |





## 7. Áreas de oportunidad a nivel nacional

---

Con base en el proceso de revisión y validación<sup>4</sup> por parte del equipo de la Dirección de Evaluación y Seguimiento, se llevó a cabo el análisis a nivel regional de las ANP con evaluación completa, que develan las siguientes áreas de oportunidad, y a cuáles Unidades Responsables, tanto en Oficinas Centrales como de las Direcciones Regionales, les compete, considerando sus funciones, apoyar las acciones que conduzcan al manejo adaptativo de cada una de las Áreas Naturales Protegidas:

- Solo la Reserva de Biosfera Isla San Pedro Mártir acreditó contar con programa de monitoreo que consideren sus valores naturales y las amenazas a estos, y que estén orientados al manejo del área protegida, lo que significa que un 83.3% carece de estos. Sin embargo 3 ANP acreditaron contar con protocolos de monitoreo (RB Pinacate y Gran desierto de Altar, RB Alto Golfo y Delta del Río Colorado, APFF Islas del Golfo de California, Sinaloa y Sonora y el APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui). Si bien casi todas las ANP cuentan con actividades de monitoreo, estas actividades no están incluidas en un programa formal.
- Alrededor del 66 % de las ANP 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.
- El 100% de las ANP requiere fortalecer los procesos administrativos para que sean realmente efectivos y sea posible observar de manera paralela los avances físicos y financieros tanto de los recursos fiscales como de los externos; es necesario gestionar financiamiento para fortalecer las acciones de operación (personal, infraestructura de manejo, equipamiento y su mantenimiento).
- Alrededor de un 33% 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 las mismas.
- Alrededor de un 16% requiere fortalecer los procesos de gobernanza y participación social, para que sean más efectivos en el manejo del ANP.
- Alrededor de un 33% requiere información de calidad y actualizada de los valores naturales, culturales, amenazas, especies endémicas e invasoras para llevar a cabo el manejo efectivo

---

<sup>4</sup> Revisión a detalle de los valores asignados para los 48 indicadores, su justificación y la revisión de cada una de las fuentes de verificación.

Análisis de los valores de los Subíndices por Componente y propuestas de áreas de oportunidad para las Áreas Naturales Protegidas de la Región Noroeste y Alto Golfo de California<sup>5</sup>

## Contexto y Planeación

### Áreas de oportunidad

- Elaborar un programa de monitoreo e investigación orientado a las necesidades de manejo
- Identificar las debilidades u omisiones en los reglamentos para controlar las actividades y el uso de la tierra/agua dentro del área
- Generar información sobre zona núcleo, valores naturales, culturales y el uso público de los valores para apoyar la planeación y la toma de decisiones

### Unidades responsables de atender las áreas de oportunidad

- ⇒ **ANP/DES:** Diseño de programa de monitoreo orientado al manejo
- ⇒ **DAJ:** Revisión de la normatividad y propuesta de mejora
- ⇒ **DGDIP:** Gestión de financiamiento para investigación de valores naturales y culturales

<sup>5</sup> Se establecen las áreas de oportunidad para el rango de calificación entre 60 y 70 puntos de los Sub índices (Componentes) obtenidos como Altamente Efectivo, en virtud de que la Dirección de Evaluación y Seguimiento/Subdirección de Monitoreo considera que los resultados obtenidos entre este rango requieren definir áreas de oportunidad y las Unidades Responsables dentro de la CONANP (tanto Oficinas Centrales como las Direcciones Regionales y ANP) que deberán dar atención, a fin de que se observe en la siguiente evaluación de la efectividad las áreas de mejora.



## Administrativo y Financiero

### Áreas de oportunidad

- Identificar las deficiencias en personal, equipamiento e infraestructura
- Se requiere implementar cobro de derechos, y retorno de lo recaudado para el manejo del ANP
- Alinear presupuesto con el Programa Operativo Anual
- Requiere demostrar el ejercicio del presupuesto fiscal y externo y realizar el cálculo de la brecha financiera<sup>6</sup>

### Unidades responsables de atender las áreas de oportunidad

- ⇒ **DEAI/DGDIP:** Establecer un plan de trabajo/plan estratégico para subsanar las necesidades prioritarias y de ser posible involucrar a otros actores
- ⇒ **DEAI:** Gestionar que se implemente el cobro de derechos en aquellas ANP que lo requiera y el retorno del recurso al ANP
- ⇒ **DEAI/DES:** Automatizar el presupuesto de las ANP en el SGPOA
- ⇒ **DEAI/DGDIP:** Establecer mecanismos del ejercicio de los recursos fiscales y externos para demostrar su ejecución en el manejo efectivo

<sup>6</sup> Todas las ANP de la Región Noroeste y Alto Golfo de California tienen una calificación menor a 56 puntos en el Componente Administrativo y Financiero, lo que corresponde a un Manejo Parcialmente Efectivo

## Usos y Beneficios

### Áreas de oportunidad

- Promoción, generación y fortalecimiento de los programas de subsidios
- Impulsar proyectos innovadores y alternativos que promuevan el uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales
- Buscar alternativas de financiamiento externas
- Identificar las debilidades de infraestructura para los visitantes

### Unidades responsables de atender las áreas de oportunidad

- ⇒ **ANP:** Promover con las comunidades los diferentes programas de subsidio y apoyar con los procedimientos
- ⇒ **DGOR:** Elaborar estudios para la propuesta y valoración de proyectos por implementar dentro del ANP
- ⇒ **DGDIP:** Gestionar fuentes de financiamiento para implementación de proyectos
- ⇒ **ANP/DR:** Elaborar un plan de estratégico para atender las necesidades críticas de infraestructura, involucrando a otros actores





## Gobernanza y Participación Social

### Áreas de oportunidad

- Involucrar a los pueblos originarios, culturas y comunidades locales en las decisiones de manejo del ANP
- Fortalecer en la práctica en reconocimiento de derechos de los pueblos originarios y culturas locales
- Promover actividades y programas para incrementar los beneficios a las comunidades
- Elaborar e implementar un programa de educación y sensibilización ambiental

### Unidades responsables de atender las áreas de oportunidad

- ⇒ **ANP:** Es necesario el trabajo de gobernanza y participación de las comunidades en las decisiones de manejo
- ⇒ **ANP:** Reconocer los derechos legítimos de los pueblos en las estructuras de gobernanza
- ⇒ **ANP/DR:** Fortalecer las actividades y programas que generen un beneficio a las comunidades
- ⇒ **DGDIP/ANP:** Elaborar un programa de educación ambiental y apoyar en su implementación y evaluación

### Áreas de oportunidad

- Coordinar con otras instituciones la identificación y el cumplimiento de las deficiencias detectadas para el cumplimiento de la normatividad
- Mantener en buen estado la señalética y fortalecer los mecanismos para controlar el acceso de visitantes
- Fortalecer la comunicación con los operadores turísticos para incrementar el número de aliados que contribuyen al manejo y cuidado del ANP
- implementación del Programa de Adaptación al Cambio Climático (PACC)
- Contar con información de calidad y actualizada de los valores naturales, culturales, amenazas, especies endémicas e invasoras para llevar a cabo el manejo efectivo
- Implementar acciones para la atención de amenazas

### Unidades responsables de atender las áreas de oportunidad

- ⇒ **ANP:** Conforme a objetivos y lineamientos establecidos por Decreto, deben formular y elaborar mejoras para modificación y actualización del PM, redundando en un manejo adaptativo del ANP
- ⇒ **DGDIP/ANP:** Gestionar financiamiento para incorporar la señalética apropiada y coordinar esfuerzos con otras instituciones para la controlar el acceso
- ⇒ **ANP:** Actualizar los mecanismos de normatividad y crear un vínculo de comunicación entre los operadores turísticos y el ANP
- ⇒ **DGDIP/ANP:** Definir las actividades requeridas en el POA alineadas al PACC
- ⇒ **DGDIP:** Gestión de financiamiento para generar información específica para los valores naturales y su condición en cada ANP
- ⇒ **ANP:** Incorporar en POA actividades para atención a amenazas



## 8. Conclusiones

---

El sistema permanente de evaluación de la efectividad del manejo de las ANP que ha implementado la CONANP ha sido un paso muy importante para contar con una herramienta que apoye la toma de decisiones en la operación de las ANP que faciliten un manejo adaptativo que lleve hacia la excelencia.

El sistema tiene los mismos criterios aplicables a todas las ANP que se evaluaron bajo la premisa de contar con: Programa de manejo, personal (sin importar cuantos), presupuesto fiscal y/o externo (sin importar cuanto). La implementación del sistema es una gran oportunidad para que las ANP: sistematicen su información de forma ordenada, y obliga a revisar qué información se tiene, y de cual se carece (área de oportunidad); le permite al equipo de trabajo pensar en ajustes a realizar que dependen del equipo, y cuales tendrán que atender las Direcciones Generales, Direcciones de Área y de la Región.

Los rangos de las calificaciones se definieron en consideración a que por primera vez se implementaba un sistema de evaluación a nivel nacional. Actualmente se está trabajando en un estándar internacional.

La evaluación de la efectividad con este sistema permitió detectar dos grupos de ANP: aquellas que consideraron al sistema como una oportunidad para contar con una medición de sus esfuerzos de manejo que durante muchos años han estado realizando, y aquellas que consideraron que se trataba de un formato, y fue evidente tanto para sus resultados cualitativos, como la ausencia de sistematización de sus fuentes de verificación.

El sistema es perfectible, así como el proceso de implementación también debe serlo, por ello, la siguiente evaluación deberán realizarla los equipos de las ANP en compañía de sus socios y aliados, Consejos Asesores, a fin de que sea un proceso transparente, y participativo.

Es importante comentar que el sistema no califica el desempeño de los equipos de las ANP, detecta las áreas de oportunidad y depende de todos (los equipos de las ANP, oficinas centrales y las Regionales) transitar hacia el manejo adaptativo.

Los resultados de la implementación del sistema sean sobresaliente, altamente efectivo, medianamente efectivo o inefectivo, representa un reto en la búsqueda de opciones para atender las áreas de oportunidad, por lo que se plantean recomendaciones puntuales a cada una de las Unidades Responsables a nivel central y de la Región para su atención.

## 9. 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, 2019. Primera generación de Áreas Naturales Protegidas de México para iniciar su proceso de ingreso a la Lista Verde de Áreas Protegidas y Conservadas de la UICN. México
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, CONANP, 2020. Evaluación de la Efectividad del Manejo de las Áreas Naturales Protegidas de México: Primer Informe Nacional. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, SEMARNAT. México. 95 pp.
- 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 Vujcic-Lugassy.
- IUCN and World Commission on Protected Areas (WCPA, 2016. IUCN Green List of Protected and Conserved Areas: Standard, Version 1.0. Gland, Switzerland: IUCN.
- State of Parks System New South Wales, Australia, 2010. State of the Parks 2010 Guidelines and support material.
- Stolton, S. and N. Dudley, 2016. METT Handbook: A guide to using the Management Effectiveness Tracking Tool (METT), WWF-UK, Woking.



**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**CONANP**  
COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS  
NATURALES PROTEGIDAS

**i-efectividad**

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

## 10. Agradecimientos

---

Queremos hacer un reconocimiento especial al Dr. Marc Hockings de la Comisión Mundial de Áreas Protegidas (WCPA) por el apoyo y asesoría que de manera *ad honorem* le otorgó a la CONANP para desarrollar el Sistema *i-efectividad*. También deseamos agradecer el importante esfuerzo de los Directores y Directoras de las Áreas Naturales Protegidas que han completado su primera evaluación con este sistema institucional, así como a sus equipos de trabajo y miembros de los consejos asesores que hayan participado. Finalmente, expresamos nuestro sincero agradecimiento al Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) que a través de los Proyectos PNUD Sinergia+ y GEF Resiliencia, nos ha permitido sufragar costos que han sido fundamentales para lograr los avances que se presentan en este Primer Informe Nacional.

## 11. Anexos

---

### **Anexo 1.- Mediciones de los 48 indicadores del Sistema Permanente de Evaluación de la efectividad del Manejo de las Áreas Naturales Protegidas Federales de México (*i-efectividad*)**

El Sistema está constituido por 5 componentes 48 indicadores. Cada uno de los indicadores tiene una valoración numérica del 0 al 3 y se diseñaron los algoritmos para calcular el Índice de Efectividad y los subíndices para cada uno de los 5 componentes. En la siguientes tablas de los Componentes y sus indicadores, se señalan en color gris los indicadores de las metodologías: Caja de Herramientas de Mejorando nuestra Herencia-Evaluación de la Efectividad del manejo de sitios Naturales de Patrimonio Mundial (*Enhancing our Heritage Toolkit Assessing management effectiveness of natural World Heritage sites*), Estándar Global de la Lista Verde de la UICN y a la del Sistema de Parques del Estado de NSW, Australia, los restantes corresponden a *Management Effectiveness Tracking Tool –METT*.



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

**Componente de Contexto y Planeación**

**ECCP-1.1** El ANP tiene las dimensiones adecuadas para proteger especies, hábitats, procesos ecológicos y/o cuencas hidrográficas de interés central para la conservación<sup>7</sup>

**ECCP-1.2** Los límites del ANP se conocen y están bien demarcados<sup>8</sup>

**ECCP-1.3** El ANP cuenta con programa de manejo y éste se implementa<sup>9</sup>

**ECCP-1.4** El ANP cuenta con un programa operativo anual y éste se implementa

**ECCP-1.5** El ANP cuenta con un mecanismo de seguimiento de metas y actividades y de evaluación del desempeño

**ECCP-1.6** Existe un programa de investigación y monitoreo orientado al manejo

- ⇒ El diseño del ANP es apropiado para el logro de objetivos de conservación de especies, hábitat y mantener procesos ecológicos
- ⇒ Los límites del ANP son conocidos por la autoridad encargada de la administración, por las comunidades, los usuarios y los límites están bien demarcados en un decreto (poligonal, mojoneras, boyas, señalización, etc.)
- ⇒ El Programa de Manejo se utiliza para guiar las prioridades y actividades de gestión y se implementa a través de los programas operativos anuales
- ⇒ Implementación de las acciones programadas y que están alineadas al Programa de Manejo
- ⇒ Implementación de un mecanismo de seguimiento y evaluación del desempeño y cumplimiento de metas programadas
- ⇒ El monitoreo y la investigación están encaminados a la toma de decisiones de manejo

<sup>7</sup> Indicador de la Metodología Caja de herramientas de Mejorando nuestra Herencia/Evaluación de la efectividad del manejo de sitios naturales de Patrimonio Mundial e Indicador GL-V1.1-2.1.1 del Estándar Global de la Lista Verde de Áreas Protegidas y Conservadas de la UICN para la Fase de Aplicación

<sup>8</sup> Indicador GL-V1.1-2.1.2 del Estándar Global de la Lista Verde de Áreas Protegidas y Conservadas de la UICN para la Fase de Aplicación e Indicador del Sistema de Parques del Estado de NSW, Australia

<sup>9</sup> Indicador GL-V1.1-2.1.3 del Estándar Global de la Lista Verde de Áreas Protegidas y Conservadas de la UICN para la Fase de Aplicación e Indicador de la Metodología Caja de herramientas de Mejorando nuestra Herencia/Evaluación de la efectividad del manejo de sitios naturales de Patrimonio Mundial

Componente de Contexto y Planeación

**ECCP-1.7** ANP cuenta con la normatividad adecuada para regular el uso de la tierra y otras actividades antrópicas<sup>10</sup>

⇒ El manejo se basa en la normatividad existente, y está disponible a los diferentes usuarios del ANP

**ECCP-1.8** La planeación del uso de tierra y agua adyacentes al ANP considera los objetivos de la misma

⇒ En los procesos de planeación a largo y mediano plazo se toman en cuenta el uso de la tierra y/o del agua (Programa de Manejo, ordenamientos territoriales)

**ECCP-1.9** El ANP cuenta con información suficiente sobre los recursos naturales para el proceso de planeación y toma de decisiones<sup>11</sup>

⇒ Para los procesos de planeación y toma de decisiones se cuenta con información suficiente sobre los recursos naturales

**ECCP-1.10** El ANP cuenta con información suficiente sobre los recursos culturales para el proceso de planeación y toma de decisiones<sup>12</sup>

⇒ Para los procesos de planeación y toma de decisiones se cuenta con información suficiente sobre los recursos culturales

**ECCP-1.11** El ANP cuenta con información suficiente sobre el uso público de los valores naturales y culturales para las áreas de planeación, manejo y toma de decisiones

⇒ Para los procesos de planeación y toma de decisiones se cuenta con información suficiente sobre el uso público de los valores naturales y/o culturales

**ECCP-1.12** La integridad ecológica, los valores y los límites de la zona núcleo se conocen y están bien definidos

⇒ Se conocen los límites e integridad de la zona núcleo o su equivalente (tener en cuenta que esta zona debe tener el más alto nivel de conservación de sus elementos)

Qué mide

<sup>10</sup> Indicador GL-V1.1-3.5.3 del Estándar Global de la Lista Verde de Áreas Protegidas y Conservadas de la UICN para la Fase de Aplicación

<sup>11</sup> Indicador de la Metodología Caja de herramientas de Mejorando nuestra Herencia/Evaluación de la efectividad del manejo de sitios naturales de Patrimonio Mundial

<sup>12</sup> Indicador de la Metodología Caja de herramientas de Mejorando nuestra Herencia/Evaluación de la efectividad del manejo de sitios naturales de Patrimonio Mundial





**ECAF-2.1** El presupuesto actual es suficiente para el manejo del ANP<sup>13</sup>

- ⇒ Se califican tres escenarios:
  - Presupuesto recibido
  - Presupuesto requerido para necesidades básicas de manejo
  - Presupuesto requerido para manejo efectivo

**ECAF-2.2** Hay suficiente personal para el manejo adecuado<sup>14</sup>

- ⇒ Se califican tres escenarios
  - Personal con el que se cuenta
  - Personal requerido para actividades básicas de manejo
  - Personal requerido para manejo adecuado
  - Indicador de la metodología "Evaluación de la efectividad del manejo de sitios naturales de Patrimonio Mundial"

**ECAF-2.2.1** El personal está entrenado adecuadamente para cumplir los objetivos del manejo<sup>15</sup>

- ⇒ Se califican dos escenarios:
  - Entrenamiento actual
  - Entrenamiento requerido

**ECAF-2.3** El equipo con que cuenta el ANP es suficiente para satisfacer las necesidades de manejo

- ⇒ Equipo suficiente para el manejo

**ECAF-2.4** Se da un mantenimiento adecuado al equipo<sup>16</sup>

- ⇒ El equipamiento tiene mantenimiento indicado en tiempo y forma

**ECAF-2.5** La infraestructura (estaciones, oficinas, torres de vigilancia, etc.) es adecuada para atender las necesidades de manejo<sup>17</sup>

- ⇒ Existencia de infraestructura necesaria para un adecuado manejo

**ECAF-2.6** El cobro de derechos contribuye al manejo de ANP

- ⇒ Para el manejo del ANP el cobro de derechos contribuye de alguna forma

**Indicador**

**Qué mide**

<sup>13</sup> Indicador de la Metodología Caja de herramientas de Mejorando nuestra Herencia/Evaluación de la efectividad del manejo de sitios naturales de Patrimonio Mundial

<sup>14</sup> Indicador de la Metodología Caja de herramientas de Mejorando nuestra Herencia/Evaluación de la efectividad del manejo de sitios naturales de Patrimonio Mundial

<sup>15</sup> Indicador de la Metodología Caja de herramientas de Mejorando nuestra Herencia/Evaluación de la efectividad del manejo de sitios naturales de Patrimonio Mundial

<sup>16</sup> Indicador del Sistema de Parques del Estado de NSW, Australia

<sup>17</sup> Indicador del Sistema de Parques del Estado de NSW, Australia

Componente de Usos y Beneficios

**ECUB-3.1** El ANP produce beneficios económicos para las comunidades locales (ingresos, empleo, pagos por servicios ambientales)

⇒ Dentro del ANP se realizan actividades que les retribuyen algún beneficio económico a las comunidades locales

**ECUB-3.2** Se promueven los bienes y servicios producidos sustentablemente en el ANP

⇒ El ANP lleva a cabo acciones de promoción de bienes y/o servicios sustentables, a través de los programas de subsidios de la CONANP o participa en la promoción de proyectos sustentables de otros niveles de gobierno

**ECUB-3.3** Se conserva la superficie del ANP mediante el uso y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales

⇒ Con la implementación de proyectos sustentables se conserva la superficie del ANP

**ECUB-3.4** La infraestructura para los visitantes es adecuada

⇒ La infraestructura y los servicios para los visitantes son los indicados, suficientes teniendo en cuenta la categoría, afluencia de visitantes, capacidad de carga y presupuesto disponible

Indicador

Qué mide



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

**Componente de Gobernanza y Participación Social**

**ECGPS-4.1** Los Pueblos Originarios y las Culturas Locales, tanto residentes como usuarios frecuentes del ANP, participan en las decisiones de manejo<sup>18</sup>

⇒ En el marco del Consejo Asesor establecido con base en la legislación en materia ambiental y su Reglamento, en donde participan en las decisiones de manejo pueblos originarios, culturas locales, residentes, usuarios, entre otros

**ECGPS-4.2** Las comunidades locales, residentes o cercanas al ANP, participan en las decisiones de manejo

⇒ Dentro de la estructura del Consejo Asesor participan en las decisiones de manejo del ANP, las comunidades locales, residentes o de las zonas aledañas, en reuniones específicas para ello

**ECGPS-4.3** Se reconocen los derechos legítimos de los Pueblos Originarios y las comunidades locales en las estructuras de gobernabilidad y manejo

⇒ En la estructura de gobernabilidad y de manejo (CONANP/ANP) se reconocen los derechos de pueblos originarios y comunidades locales, establecidos en la legislación correspondiente (Ley Agraria, Ley De la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Ley de Aguas Nacionales) de uso de la tierra y agua en el decreto, Programa de Manejo

**ECGPS-4.4** Las comunidades locales, Pueblos Originarios y expertos participan en la creación, consulta pública e implementación del programa de manejo del ANP<sup>19</sup>

⇒ El ANP cuenta con una estructura de gobernanza (Consejo Asesor) establecido con base en la legislación en materia ambiental y su Reglamento, en donde participan todos los sectores desde la creación del ANP e implementación del Programa de Manejo

<sup>18</sup> del Sistema de Parques del Estado de NSW, Australia

<sup>19</sup> Indicador GL-V1.1- 1.1.1 del Estándar Global de la Lista Verde de Áreas Protegidas y Conservadas de la UICN para la Fase de Aplicación e indicador del Sistema de Parques del Estado de NSW, Australia

**ECGPS-4.5** El ANP organiza actividades y programas para mejorar los beneficios hacia las comunidades locales, procurando que esto sea consistente con los valores del ANP

⇒

El equipo del ANP lleva a cabo acciones para mejorar los beneficios a las comunidades, mediante los programas de subsidios siempre considerando los valores del ANP, establecidos en el decreto y su Programa de Manejo, esto es que también sean consistentes con la zonificación

**ECGPS-4.6** Existe cooperación con los usuarios de tierra y agua adyacentes al ANP

⇒

El equipo del ANP mantiene acciones de cooperación con los usuarios de la tierra y agua en la zona de influencia al ANP, sea dentro de la estructura de gobernanza (Consejo Asesor) o fuera de la misma.

**ECGPS-4.7** Existe un programa de educación relacionado con los objetivos y las necesidades de manejo del ANP

⇒

Teniendo en cuenta los objetivos del ANP de acuerdo con su categoría, objetivos y programa de manejo, el equipo del ANP elaboró e implementa un programa de educación ambiental y/o acciones de educación ambiental

Indicador



**ECM-5.1** El ANP cuenta con valores naturales y culturales y los prioriza<sup>20</sup>

⇒ Se identificaron y priorizaron los valores naturales y culturales del ANP, se monitorean estos valores, se tiene una línea base de la condición de estos valores y se tienen los valores umbrales

**ECM-5.2** Las amenazas del ANP están priorizadas en concordancia con los valores naturales y culturales<sup>21</sup>

⇒ Se identificaron y priorizaron las amenazas a los valores naturales y culturales, y estas se monitorean, se evalúan, hay una línea base, se conocen los umbrales, y se sabe la condición actual

**ECM-5.3** Se cuenta con información suficiente para evaluar la problemática local o específica del ANP y darle atención

⇒ El ANP puede tener una problemática específica y/o localizada, relevante para el manejo del ANP, de ser el caso es importante contar con la información correspondiente para tomar medidas de manejo y/o toma de decisiones

## Indicador

**ECM-5.4** El manejo del ANP concuerda con los objetivos planteados y éstos fueron consensuados

⇒ Los objetivos del decreto y/o Programa de Manejo fueron consensuados, y la zonificación, subzonificación y actividades establecidas en el programa de manejo coinciden con los objetivos

**ECM-5.5** Se realiza un manejo activo de los recursos naturales y culturales

⇒ Se lleva a cabo manejo activo de especies, hábitat procesos ecológicos, y/o de los valores culturales, derivado de las amenazas priorizadas para dichos valores

**ECM-5.6** El personal del ANP está capacitado y cuenta con recursos para promover la observancia de la normatividad del ANP

⇒ Existen instrumentos de normatividad (legislación, reglamentos reglas administrativas) que son los recursos con los que cuenta el equipo del ANP, y además se ha capacitado en la normatividad

<sup>20</sup> Indicador de la Metodología Caja de herramientas de Mejorando nuestra Herencia/Evaluación de la efectividad del manejo de sitios naturales de Patrimonio Mundial

<sup>21</sup> Indicador de la Metodología Caja de herramientas de Mejorando nuestra Herencia/Evaluación de la efectividad del manejo de sitios naturales de Patrimonio Mundial e Indicador del Sistema de Parques del Estado de NSW, Australia

**ECM-5.7** El ANP cuenta con señalética y mecanismos para controlar el acceso de visitantes y el uso de recursos

⇒ Existen instrumentos de normatividad (legislación, reglamentos reglas administrativas) y además con la señalética necesaria que indique a los visitantes el uso permitido de los recursos, y cuenta también con señalamiento para los puntos de acceso al ANP

**ECM-5.8** Los operadores turísticos contribuyen al manejo del ANP<sup>22</sup>

⇒ El equipo del ANP trabaja en forma coordinada con los operadores turísticos para que la experiencia de los visitantes se dé con base en la normatividad y a su vez sea de calidad, a través de capacitación a los operadores acerca de las medidas normativas, uso adecuado de los recursos naturales, folletos de difusión

**ECM-5.9** Se cuenta con información suficiente para el manejo de las especies amenazadas relevantes

⇒ Se han realizado los estudios necesarios sobre las especies amenazadas (generados por la academia, centros de investigación, sociedad de la sociedad civil, incluyendo la propia ANP), para llevar a cabo el monitoreo, definir las acciones de manejo de estas especies y establecer la condición (estable, se mantiene, o disminuye)

**ECM-5.10** Se cuenta con información suficiente para evaluar el manejo de las especies endémicas relevantes

⇒ Se han realizado los estudios necesarios sobre las especies endémicas (generados por la academia, centros de investigación, sociedad de la sociedad civil, incluyendo la propia ANP), para llevar a cabo el monitoreo, definir las acciones de manejo de estas especies y establecer la condición (estable, se mantiene, o disminuye)

<sup>22</sup> Indicador del Sistema de Parques del Estado de NSW, Australia



**ECM-5.11** Se cuenta con información suficiente para evaluar el impacto de las especies invasoras y/o exóticas y realizar su manejo<sup>23</sup>



Se han realizado los estudios necesarios sobre las especies invasoras y/o exóticas (generados por la academia, centros de investigación, sociedad de la sociedad civil, incluyendo la propia ANP), para llevar a cabo el monitoreo, definir las acciones de manejo de estas especies y establecer la condición (estable, se mantiene, o disminuye)

**ECM-5.12** Se cuenta con información suficiente para evaluar el impacto de los incendios y se realiza su manejo<sup>24</sup>



Se han realizado los estudios necesarios sobre los impactos de los incendios (generados por la academia, centros de investigación, sociedad de la sociedad civil, incluyendo la propia ANP), para llevar a cabo el monitoreo, definir las acciones de manejo del fuego y los impactos de estos sobre los recursos naturales

**ECM-5.13** Se cuenta con información suficiente para evaluar el impacto de los residuos y se realiza su manejo



Se han realizado los estudios necesarios sobre los impactos de los residuos (generados por la academia, centros de investigación, sociedad de la sociedad civil, incluyendo la propia ANP), para llevar a cabo el monitoreo y definir las acciones de manejo activo de los residuos

**ECM-5.14** Se cuenta con información suficiente para evaluar el impacto del cambio climático y se realiza un manejo activo de estos impactos



Se han realizado los estudios necesarios sobre los impactos del cambio climático (generados por la academia, centros de investigación, sociedad de la sociedad civil, incluyendo la propia ANP), para llevar a cabo el monitoreo y definir las acciones de manejo activo

**Indicador**

<sup>23</sup> Indicador del Sistema de Parques del Estado de NSW, Australia

<sup>24</sup> Indicador de la Metodología Caja de herramientas de Mejorando nuestra Herencia/Evaluación de la efectividad del manejo de sitios naturales de Patrimonio Mundial