

Brecha en el financiamiento de las áreas naturales protegidas federales de México Fases I y II

JUAN E. BEZAURY CREEL

SUSANA ROJAS GONZÁLEZ DE CASTILLA

JOSÉ MARÍA MAKEPEACE MOSCOSO





Brecha en el financiamiento de las áreas naturales protegidas federales de México Fases I y II

Mexico's Federal Protected Areas

Financial Gap Analysis Phases I and II

JUAN E. BEZAURY CREEL

SUSANA ROJAS GONZÁLEZ DE CASTILLA

JOSÉ MARÍA MAKEPEACE MOSCOSO

Agradecimientos

Varinia Alessi Salcido, Rosario Álvarez Gutiérrez, Alfredo Arellano Guillermo, Fabiana Arevalo, José Juan Arriola Arroyo, Daniel Alcaráz Martell, Karla Barclay Briseño, Mariana Bellot Rojas, Benito Rafael Bermúdez Almada, Amaya Bernárdez de la Granja, Amelie Boissonnet, Carlos Federico Cantú, Julio Alberto Carrera López, José Antonio Casis García, Dulce Soledad Castellanos Briones, Carlos Castillo Sánchez, Flavio Cházaro Ramírez, Silvia Cora González, Rosa Esmeralda Cuevas Vázquez, Roberto de la Maza Hernández, Matthew Dias, Gustavo A. Elton Benhumea, Ernesto Enkerlin Hoefrich, Carlos Enríquez Arcaráz, Abundio Esquinca Cruz, Rocío Macrina Esquivel Solís, Viridiana Farfán, Marlon Flores, Luis Fuego MacDonald, Juana García Gutiérrez, Selvia García Mayagoitia, César García Torres, Maricela M. González Amayo, José Antonio González Azuara, María José González, Francisco Javier González Martínez, Renée González Montagut, David Gutiérrez Carbonell, Artemio Hernández Vázquez, Francisco Javier Jiménez González, Alberto Laborde, Pilar López Portillo González, Rene Macias Romo, Carlos Manterola Piña, Heriberto Martínez López, Adrián Méndez Barrera, Concepción Molina Islas, Salvador Montes, Jaime Mora, Julio Moure, Norman Nava, Tsuyoshi E. Nieda, Rosalba Obregón Viloria, Alberto Pedroza Ruiz, Emilio Peralta García, Carlos Pizaña, Guillermo Ramírez Filippini, José Luis Ramos, Alejandra Reta Lira, Agustín Daniel Reynoso Herrera, Andrew J. Rhodes Espinoza, Carlos Rivera Fernández, Miguel Oved Robinson Bours, María Elena Rodarte García, Larissa Rodríguez, Juan Carlos Romero Gil, Lorenzo Rosenzweig Pasquel, Martha Isabel Ruiz Corzo, César Sánchez Ibarra, Jason Spensley, Marco José Sánchez Lira, Eduardo Struck Cano, Claudia Tapia, Juan Francisco Torres Origel, Luis Ramón Vega Torres, Alejandra Velasco, Rosa María Vidal Rodríguez.

Grupo Ejecutivo del Programa de Trabajo sobre Áreas Naturales Protegidas México: Rosario Álvarez Gutiérrez, Juan Bezaury Creel, Flavio Cházaro Ramírez, Ernesto Enkerlin Hoefrich, Rocío Esquivel Solís, Luis Fuego MacDonald, María Pía Gallina Tesaro, Patricia Koleff Osorio, Andrés Lira Noriega, Vanesa Pérez Cirera, Susana Rojas González de Castilla, Marcia Tambutti Allende.

Tipos de cambio utilizados a lo largo del documento (promedios anuales):

año 2000=Mx\$ 9.4556xUS\$1; 2001=9.3425; 2002=9.6560; 2003=10.7890; 2004=11.2860; 2005=10.8979; 2006=10.8992; 2007=10.9282; 2008=11.1297; 2009=13.5134; 2010=12.6989; 2011=12.1803.

Financiamiento del Estudio: Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C., Susana Rojas González de Castilla, The Nature Conservancy - Programa México, The Nature Conservancy - Programme of Work on Protected Areas Early Action Grants.

Las opiniones expresadas en este reporte son responsabilidad exclusiva de los autores y no reflejan, necesariamente, aquellas de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza o de The Nature Conservancy.

Se autoriza el uso, reproducción y distribución de este producto con fines no comerciales. El uso, reproducción y distribución comercial de este producto o de cualquier porción o porciones de su contenido requiere de la autorización expresa de las instituciones y personas que financiaron el estudio.

Forma de citar: Bezaury-Creel J.E., S. Rojas-González de Castilla y J.M. Makepeace. 2011. *Brecha en el Financiamiento de las Áreas Naturales Protegidas Federales de México. Fases I y II.* Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, The Nature Conservancy, Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza. México. 48 pp.

CONTENIDO

5	<i>English Summary - Financing Mexico's Protected Areas</i>
10	Marco de Referencia
12	El Programa de Trabajo sobre Áreas Naturales Protegidas
15	Áreas Naturales Protegidas de México
17	Análisis de Vacíos y Omisiones en Conservación de la Biodiversidad Terrestre y Marina de México
21	Análisis de las Capacidades Requeridas para el Manejo Efectivo de las Áreas Naturales Protegidas en México
23	Análisis para la Determinación de la Brecha en el Financiamiento en las Áreas Naturales Protegidas en México
25	Fase I Fuentes de Financiamiento
	Presupuesto Fiscal destinado a la Conanp
	Fuentes Externas de Financiamiento para las Áreas Naturales Protegidas
31	Fase II Necesidades de Financiamiento y Brecha Financiera
	Resultados
	Brecha Financiera
37	Fases III y IV Estrategia Financiera y Planes de Negocio
41	Conclusiones
44	Bibliografía y notas
45	Anexos



FINANCING MEXICO'S PROTECTED AREAS

Summary

Mexican protected areas represent a high yield investment, not only for biodiversity conservation but also for sustainable rural development.

Key facts and figures

- Federal protected area investments represent a positive impact in at least 8.3% of Mexico's land surface and 1.6% of its seas.⁷
- By 2005, this investment had a direct impact on at least 2.5% of all Mexicans and 5.7% of its rural population.⁷
- Mexico's National Protected Area Commission (Conanp) is the only Federal government agency with permanent presence in rural and marine strategic sites.¹¹
- Protected areas provide the equivalent of at least US\$52 for each dollar invested from the Federal budget to the Mexican economy.⁵

Protecting strategic resources for the future

Protected areas together with other conservation, sustainable management and restoration practices, are clearly fundamental components of national and global strategies aimed at conserving biological diversity. Protected areas currently provide a wide range of goods and ecosystem services, while simultaneously preserving the natural heritage and culture of every nation. Protected areas can also contribute to poverty alleviation and offer opportunities for research, recreation, tourism, environmental education, while also contributing to global climate change mitigation and adaptation goals.

As a signatory of the Convention on Biological Diversity, in 2004 Mexico committed to adopting the "Programme of Work on Protected Areas" (PoWPA). The PoWPA's key objective is to support the establishment and maintenance of complete national and regional systems, by 2010 of terrestrial zones and by 2012 of marine zones, effectively administered and ecologically representative protected areas. One of the Programme's goals is to ensure financial sustainability of protected areas and national and regional systems of protected areas.

At present, protected areas in Mexico represent almost 10.4% of the country's land surface and 1.5% of its marine zones.⁷ Results from the Conservation Gap Analysis^{9,10} indicate that extent of protected areas and other conservation strategies will need to expand considerably in order to adequately protect Mexico's unique biodiversity and the corresponding ecosystem services provided to its population.

Institutional strengthening to deliver effective conservation

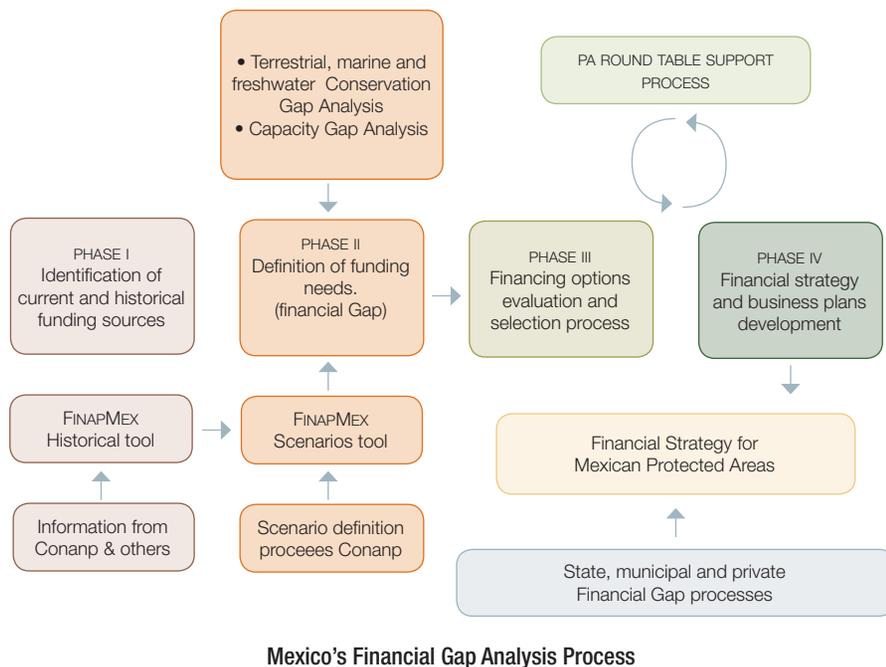
The main challenge identified by the Capacity Gap Analysis,¹¹ relates to the capacity for generating and consolidating sustainable development strategies necessary for achieving long-term conservation goals. These strategies must increase the quality of life of communal and private landowners, as lawful owners of most lands within protected areas, and that of fishers and other legitimate users of natural resources. While at the same time, preserving biological wealth, ecological functions and ecosystem services generated by these areas.

Basic infrastructure for field operations such as: guard stations, radio communication systems, vehicles and field equipment, particularly fire control equipment, are also urgently required. In terms of technical capacity and institutional operations, weaknesses derived from a rapid growth rate were identified. Programs focused on development of competencies and capacities for operative and technical posts need to be institutionalized. Among others, social development and participation strategies, together with natural resource management and conservation capacities need to be reinforced and managerial capacities for directive posts need to be strengthened.

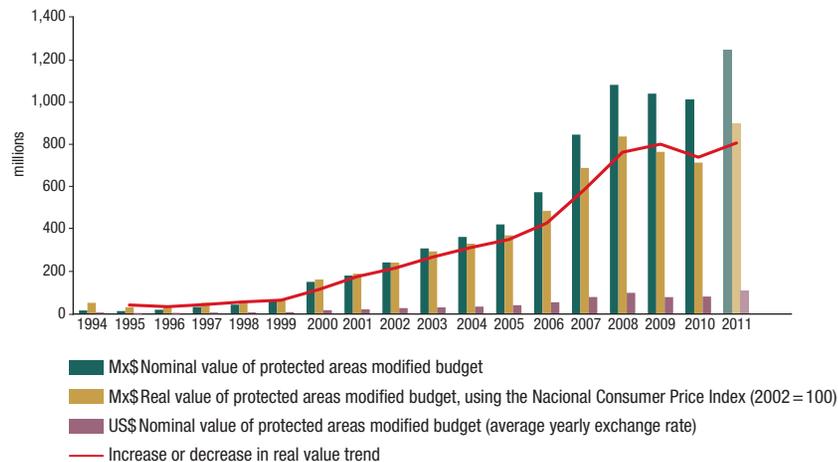
Certain areas within Conanp's structure require urgent strengthening. Among the priorities identified, the following processes were highlighted: management plans; establishment of new protected areas; national protected area information systems; administration; social involvement and local participation, especially from women and indigenous groups; and the evaluation of environmental impact statements.

Sustainable financing for effective management

The long-term goal for Mexico's Protected Area Financial Gap Analysis process is to "Implement a diversified and sustainable funding strategy that supports effective management for conservation, sustainable use and restoration of Mexican systems of protected areas". The process to achieve this goal has been divided into four phases. The first two phases, which are mostly complete, aim to determine the magnitude of the funding gap. The objective of the last two phases is to define a solid financial strategy and chart the road towards its implementation.



Mexico's Financial Gap Analysis Process



Nominal and real value of Mexico's protected areas budget

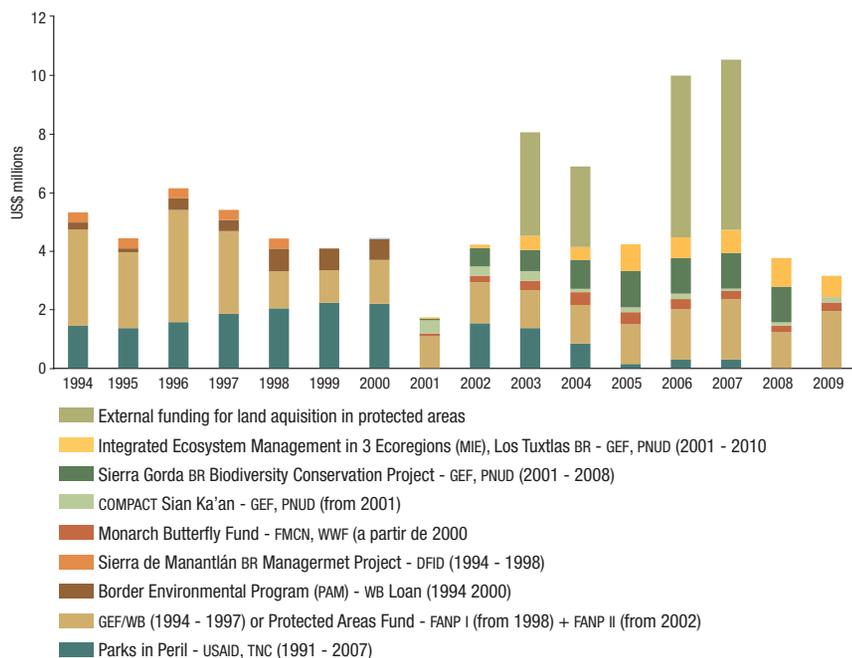
How much is currently being invested?

Mexico has recognized the strategic role of protected areas. Consequently, the fiscal budget destined for their conservation has been substantially increased over the past decade. Furthermore, the Finance Ministry (SHCP) authorized reinvesting entrance fees in protected areas.

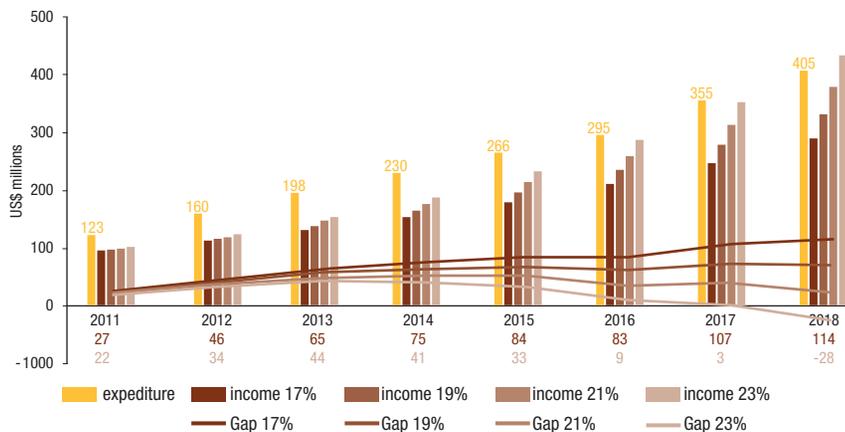
In 2000, Mexico's federal protected area budget received its first substantial increase. That year, with direct Congressional support, the budget was increased from US\$1.7 million in 1995 to US\$15 million. This increase was consolidated with support from Congress, the Finance Ministry and the Ministry of the Environment (Semarnat) having reached its highest value of US\$96.4 million in 2008, allowed for increased management effectiveness. This notable increase in the nominal value of Conanp's budget has recently seen its real value diminished as a result of the global financial crisis. The nominal value of the 2008 budget of Mx\$1,073 million, was equivalent to Mx\$830 million when deflated using the yearly average National Consumer's Price Index. By 2009, the budget's nominal value of Mx\$1,031 million, represented only Mx\$759 million after applying the same price index, the equivalent of US\$76 million. It is likely that this downward trend will continue, unless the Legislative assigned budget is significantly increased, thus limiting capacities for conservation and effective management of Mexican protected areas. In 2011 this situation was averted through a significant increase to Conanp's modified budget within Semarnat. This ministerial internal budget rearrangement, together with a modest Legislative assigned budget increase, resulted in a new record modified budget's nominal value of Mx\$1,237 million, representing Mx\$892 million after applying the National Consumer's Price Index, the equivalent of US\$107 million.

Determining the extent of historical investment from external sources for Mexico's protected areas is still a task in process. There are, however, some partial funding sources that show some aspects and tendencies of this phenomenon.

The most complete time series available includes partial data for external funding between 1996 and 2009, and indicates that over this time period a minimum of US\$114 million or a yearly average of US\$8.2 million was invested in Mexican protected areas. This figure does not include sustainable yearly funding from invested capital provided by the Protected Area Fund and the Monarch Butterfly Fund managed by the Mexican Fund for the Conservation of Nature (FMCN) for US\$2 million in 2009.



External funding sources series



Behaviour of the eight-year funding gap

(maximum and minimum gap amounts under corresponding dates).

	Total expenditure (millions)	Annual average (millions)	Averaged annual increase over 2009 spent budget
15 year projected	US\$ 5,920	US\$ 395	448%
8 year projected expenditure	US\$ 2,021	US\$ 253	287%

An incomplete list of historical funding commitments obtained by Conanp or partner NGOs from bilateral and multilateral agencies or capital funds, each covering a period of at least 5 years, indicates an average annual investment in Mexican protected areas of US\$4 million. New international cooperation projects will allow for the maintenance of external funding as older commitments phase out. Such is the case with new bilateral funding coming from Germany, Japan, Spain and the United Kingdom.

An especially important external fiscal funding component for protected areas is currently derived from the National Forest Commission's (Conafor) Environmental Services Payment Program, representing an average of US\$5.8 million.

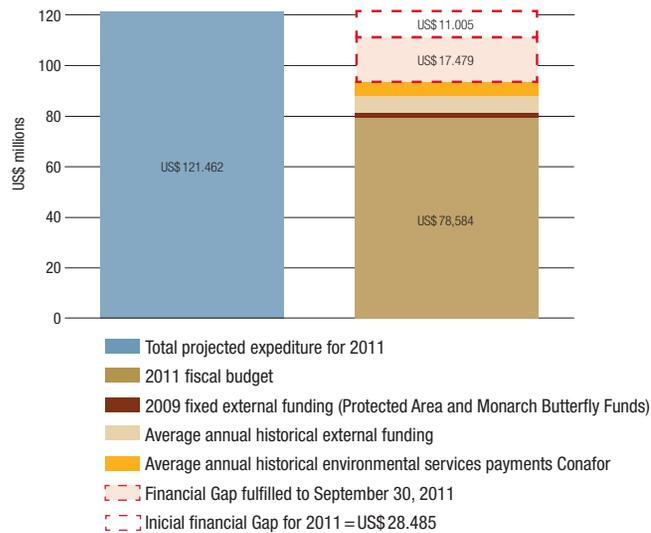
Just how much is needed?

Calculating costs required to operate protected areas is not an easy matter. Balmford and colleagues²¹ detected an immense variation –seven orders of magnitude– in terms of the value of such costs at the global level, ranging from less than US\$0.1 per km² in the Russian Arctic, up to US\$1,000,000 per km² in some Western European countries. There, the implementation of restoration programs was essential for recovering conservation values. The costs associated with achieving effective protected area conservation localities in Latin America, Africa and Asia, present typical values ranging around US\$1,000 per km².

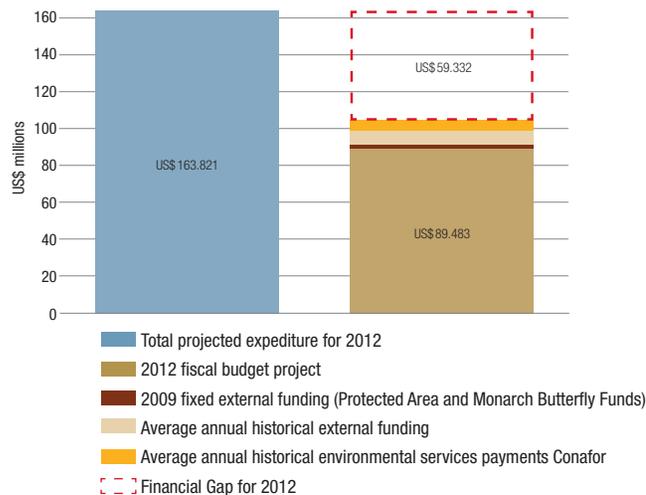
Sustainable financing for protected areas should consist of a combination of national and international resources and include the whole spectrum of possible funding instruments such as: public and private national and international funding, remuneration of services provided by protected areas, at the national and international levels, as well as taxes and fees at the national level.

Results of the funding gap analysis for Mexico's protected areas, obtained through the use of the FinapMex Planning Tool and utilizing criteria defined during the meeting convened by Conanp for this specific purpose indicate that effective management requires a budgetary increase of 287% over the next eight years, representing an investment of US\$2 billion over this time frame.

Under the different scenarios analyzed, the funding gap would disappear by 2016 considering an annual budget increase of 23% (assuming 5% annual inflation), by 2018 with an annual increase of 21%, by 2021 with an increase of 19% and not until 2023 considering an annual 17% increase. Lower annual budgets would lengthen these time periods.



Financial Gap for 2011



Financial Gap for 2012

The financial gap for FY2011 represented originally a minimum of US\$28.5 million for Mexico's protected areas, of which US\$17.5 have been covered by the modified fiscal budget for this year. Current figures derived from the fiscal budget project submitted to the Legislative Branch indicate that the financial gap for FY 2012 will reach at least US\$59 million. It is important to note that not all protected areas external funding projects will reduce the funding gap. This will depend on the potential of each individual project to supplement or substitute protected areas operative expenses, as well as social, equipment or required infrastructure costs for the conservation and management of protected areas.

How can your institution help to cover this Gap?

During an event that took place on October 2010, Conanp and The Nature Conservancy presented the findings of Mexico's Protected Areas Financial Gap Analysis. Also with support from the United Nations Secretariat of the Convention on Biological Diversity (CBD), through its LifeWeb Initiative, the first in a series of Roundtables on Strengthening Mexico's Protected Areas was launched, to help solving the perennial problem of scarce financial resources for their conservation and management.

The roundtable process aims to close the financial gap through a wide participatory effort that defines a funding strategy and its corresponding business plan to put Mexican protected areas on a financially sound path. This can only be achieved with the support of national and international decision-makers and environmental leaders, by identifying likely funding sources to achieve long-term financial sustainability.

The interactive roundtable process will tackle the completion of the two missing phases of Mexico's Protected Areas Financial Gap Analysis. By means of this process, participants to subsequent roundtables will become key contributors to the construction of the required funding strategy and its business plan.

Closing the growing financial gap for Mexico's protected areas, will require a series of diversified and innovative, national and international funding sources that can be sustainable over the long-term. We invite you to participate in this creative process.

To facilitate the implementation of the Programme of Work on Protected Areas and as a result of the 2006 Eighth Meeting of the Conference of the Parties a recommendation was issued: "To organize, as a matter of urgency, national—and as appropriate, regional—protected-area financing roundtables of donors and recipient Governments, for the purpose of advancing progress on national and regional-level sustainable finance strategies and the achievement

of goal 3.4 in the programme of work on protected areas adopted by the Conference of the Parties at its seventh meeting". During its Ninth meeting in 2008, the V Conference of the Parties created the LifeWeb initiative. LifeWeb acts as a partnership platform to strengthen financing for protected areas. It links international cooperation agencies and countries wishing to support the creation and consolidate the management of their protected areas.

MARCO DE REFERENCIA

La conservación *in situ* de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se derivan de la utilización de los recursos genéticos, dependen ineludiblemente del mantenimiento adecuado de los ecosistemas naturales. Las áreas naturales protegidas, junto con las iniciativas de conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de paisajes terrestres y marinos, son componentes fundamentales de las estrategias nacionales y mundiales de conservación de la diversidad biológica. Las áreas naturales protegidas proporcionan una serie de bienes y servicios ecosistémicos, al mismo tiempo que preservan el patrimonio natural y cultural de cada nación. Las áreas naturales protegidas pueden contribuir al alivio de la pobreza con base en su potencial para ofrecer oportunidades de empleo y medios de subsistencia a las personas que viven dentro de y alrededor de ellas. Además, ofrecen oportunidades para la investigación, la educación ambiental, la recreación y el turismo, incluyendo medidas para la mitigación y adaptación al cambio climático.

Se considera que el gasto asignado a nivel mundial a las áreas naturales protegidas es totalmente inadecuado, no solo para cubrir el costo para el manejo de las áreas existentes, sino más importante para asegurar la creación y operación de un sistema de áreas protegidas representativo y bajo manejo efectivo a nivel mundial.¹ Balmford *et al.*² consideraban que en 2003 se requerían alrededor de US\$ 45,000 millones anuales a lo largo de 30 años para conservar las áreas entonces existentes y para ampliar los sistemas de áreas naturales protegidas y cubrir el 15% de la superficie terrestre y el 30% de la superficie marina del planeta. Por otro lado James *et al.*³ estimaron que la conservación de un sistema mundial en 1999 costaba solamente US\$ 27,500 millones por año; US\$ 6,000 millones que representaba el gasto anual hace un poco más de una década, US\$ 2,300 millones para mejorar la operación de las áreas existentes, US\$ 14,300 millones para cubrir los costos de expansión del sistema y US\$ 4,900 millones para efectos de compensaciones. Una estimación más conservadora realizada por Bruner *et al.*⁴ indica que el costo estimado para manejar y expandir los sistemas de áreas naturales protegidas en los países en desarrollo requiere de entre US\$ 12,000 y US\$ 13,000 millones anuales a lo largo de una década.



El financiamiento de las áreas naturales protegidas deberá consistir en una combinación de recursos nacionales e internacionales e incluir toda la gama de posibles instrumentos de financiamiento, incluyendo entre otros: financiamiento público y privado nacional e internacional, remuneración de los servicios prestados por las áreas protegidas a nivel nacional e internacional e impuestos y derechos a nivel nacional.

México empieza apenas a reconocer el papel estratégico que juegan las áreas naturales protegidas como espacios en donde se protegen una amplia gama de bienes y servicios requeridos para el desarrollo del país, al mismo tiempo que se exploran nuevas alternativas para el manejo de los recursos naturales que permitan transitar hacia un desarrollo sustentable. Es por esto que el presupuesto fiscal destinado hacia su conservación y manejo, ha sido sustancialmente incrementado a lo largo de la última década.

Indicadores sobre el valor de algunos de estos bienes y servicios que las áreas naturales protegidas federales proporcionan a los mexicanos, aquellos referentes a su uso como sitios generadores de actividades turísticas, como sumideros de carbono para mitigar el cambio climático y como sitios que permiten la regularización de los regímenes hidrológicos en las cuencas, fueron recientemente calculados.⁵ Los valores estimados son conservadores, representando por ende una subestimación del verdadero valor. Sin embargo, los Mx\$50,935 millones por año identificados en dicho estudio, ciertamente no representan una cifra despreciable. Asimismo, haciendo una comparación entre estos valores, con respecto a la inversión federal realizada para el manejo de estos territorios, se puede afirmar que por cada peso del presupuesto federal invertido en las áreas naturales protegidas en 2008, estas aportaron a la economía cuando menos 52 pesos.

... para conservar las áreas existentes y ampliar los sistemas de áreas naturales protegidas a nivel mundial, se requerirá una inversión de entre \$2,000 y \$45,000 millones de dólares anuales...⁴

EL PROGRAMA DE TRABAJO SOBRE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS



En la séptima reunión de la Conferencia de las Partes de la Convención sobre la Diversidad Biológica (CBD-COP7), llevada a cabo en Kuala Lumpur, Malasia, en febrero de 2004, las áreas naturales protegidas fueron seleccionadas como uno de los temas que serían objeto de un examen detallado. Es por esto que por primera vez en los 12 años de historia de la Convención, las 187 Partes (países) firmantes del Convenio, se comprometieron adoptar un “Programa de Trabajo sobre Áreas Naturales Protegidas”⁶ como resultado de la reunión.

La meta del Programa de Trabajo sobre Áreas Naturales Protegidas, es apoyar el establecimiento y mantenimiento al 2010 de las zonas terrestres y al 2012 para las zonas marinas, de sistemas nacionales y regionales completos, eficazmente gestionados y ecológicamente representativos de áreas naturales protegidas.

En el caso específico de México, organizaciones conservacionistas nacionales e internacionales ofrecieron al gobierno mexicano, representado por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp) y la Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la Biodiversidad (Conabio), apoyo para el cumplimiento del Programa de Trabajo sobre Áreas Naturales Protegidas. De esta manera se integró el Grupo Coordinador para el seguimiento de los principales acuerdos de la COP-7.

El Grupo Coordinador se comprometió a colaborar para lograr el cumplimiento a corto plazo de los siguientes tres puntos del Programa de Trabajo:

1. La evaluación y diagnóstico de los ecosistemas sub-representados en los sistemas de áreas naturales protegidas, con base en los requisitos de redes representativas de áreas protegidas con la capacidad de conservar adecuadamente la biodiversidad y los ecosistemas terrestres, marinos y de aguas interiores, así como la estrategia para lograr la cobertura de dichas sub-representaciones en México.
2. Completar la evaluación nacional para la creación de capacidades en el Gobierno Federal en materia de áreas protegidas y establecer los programas de capacitación en el ámbito nacional en base a estas evaluaciones, incluida la creación de currícula, recursos humanos y programas de capacitación en la gestión de áreas protegidas.
3. Contar con un diagnóstico de necesidades de financiamiento del sistema de áreas protegidas en diferentes escenarios que permitan crear planes de financiamiento sostenibles a nivel nacional y una estrategia a largo plazo, que garanticen la sostenibilidad financiera de estas áreas.

Este documento presenta los avances obtenidos como resultado de las labores encaminadas al cumplimiento de esta última actividad y cuyo objetivo, meta y actividades se encuentran definidos en el Programa de Trabajo.

PROGRAMA DE TRABAJO SOBRE ÁREAS PROTEGIDAS

Objetivo 3.4 Garantizar la sostenibilidad financiera de las áreas protegidas y los sistemas nacionales y regionales de áreas protegidas.

Meta: Para 2008, recursos suficientes para cubrir los costos de implementar y administrar eficazmente los sistemas nacionales y regionales de áreas protegidas fueron conseguidos, tanto de fuentes nacionales como internacionales, particularmente para prestar apoyo a las necesidades de los países en desarrollo, y países con economías en transición y pequeños Estados insulares en desarrollo.

Actividades sugeridas para las Partes

- 3.4.1 Realizar, para 2005, un estudio a nivel nacional de la eficacia de los recursos financieros existentes y de las necesidades financieras relacionadas con el sistema nacional de áreas protegidas e identificar opciones para satisfacer esas necesidades mediante una combinación de recursos nacionales e internacionales y teniendo en cuenta toda la gama de posibles instrumentos de financiamiento, tales como, financiamiento público, conversión de la deuda en programas de protección de la naturaleza, eliminación de incentivos y subvenciones nocivos, financiación privada, impuestos y derechos por el uso de servicios ecológicos.
- 3.4.2 Para 2009, establecer y comenzar a aplicar planes de financiación sostenible a nivel de país que presten apoyo a los sistemas nacionales de áreas protegidas, incluidas las medidas reglamentarias, legislativas, de política, institucionales y otras necesarias.
- 3.4.3 Prestar apoyo y desarrollar mejor los programas de financiación internacional en apoyo de la aplicación de sistemas nacionales y regionales de áreas protegidas en los países en desarrollo y en países con economías en transición y pequeños Estados insulares en desarrollo.
- 3.4.4 Colaborar con otros países para elaborar y ejecutar programas de financiamiento sostenibles para los sistemas nacionales y regionales de áreas protegidas.
- 3.4.5 Proporcionar regularmente información sobre el financiamiento de las áreas protegidas a instituciones y mecanismos pertinentes, incluso mediante los informes nacionales futuros presentados con arreglo al Convenio sobre la Diversidad Biológica, y a la Base de Datos Mundial sobre Áreas Protegidas.
- 3.4.6 Exhortar a la integración de las necesidades de las áreas protegidas a las estrategias de desarrollo y de financiación nacionales y, de ser aplicables, regionales y a los programas de cooperación para el desarrollo.

...el Programa de Trabajo sobre Áreas Naturales Protegidas, plantea sistemas nacionales y regionales de áreas naturales protegidas terrestres y marinas completos, eficazmente gestionados y ecológicamente representativos...



...las áreas naturales protegidas de México, en sus diversas modalidades, abarcan más de 25.7 millones de hectáreas, lo que representa aproximadamente 10.6% de su superficie terrestre y 1.6% de sus áreas marinas...

LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS EN MÉXICO⁷

Los esfuerzos que se realizan en México para la conservación de la biodiversidad están insertos dentro de un contexto que contempla la inminente necesidad de proveer de bienes y servicios a su creciente población. En este sentido el establecimiento y manejo de las áreas naturales protegidas, las cuales constituyen actualmente la estrategia más importante para la conservación integral del patrimonio biológico de México y de los servicios ambientales que este presta a su población, necesariamente tendrá que ser congruente con dicha necesidad. La población residente en estas áreas (2,591,147 habitantes), representaba en el año 2005 el 2.5% de la población total nacional y el 5.7% de su población rural (1,376,378 habitantes).

Un aspecto que permite entender la función social que adopta el manejo de las áreas protegidas en México es el hecho que salvo en contados casos, en la mayor parte de los decretos que las establece, la propiedad de la tierra no es afectada por una expropiación, sino que a través del decreto mediante el cual se establecen, así como por la zonificación incluida en éste, es donde se imponen “modalidades” a la propiedad. La estimación más reciente con respecto a la situación de la tenencia de la tierra dentro de la superficie terrestre comprendida dentro de las áreas naturales protegidas federales, indica que el 60% corresponde a propiedad social, cuando menos el 20% corresponde a propiedad pública y cuando menos el 12% a propiedad privada, con un 8% aún no determinado.

El 80% de la superficie de las áreas naturales protegidas mexicanas corresponde a zonas de usos múltiples, dentro de las cuales la magnitud y la forma en la que se desarrollan las actividades económicas son limitadas por los umbrales que impone el uso sustentable de los recursos naturales con una visión de lar-

Cuadro 1. Cobertura territorial de las áreas naturales protegidas de México (superficie SIG CCL WGS84)

Cobertura territorial de las áreas naturales protegidas en México ⁸		Superficie total (hectáreas)	Superficie terrestre	% Superficie terrestre de México	Superficie marina
	ANP Federales Menos ADVC	21,133,168	16,309,771	8.30	4,823,396
	ANP Estatales y del Distrito Federal	3,643,685	3,536,427	1.80	107,259
	ANP Municipales	181,287	181,287	0.09	0
	* Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC) ANP Federales	275,886	275,886	0.14	0
	* Áreas certificadas por las entidades federativas (mínimo)	17,974	17,974	0.009	0
	* Reservas privadas y comunitarias (mínimo)	482,714	482,714	0.24	0
	Total	25,734,714	20,804,059	10.58	4,930,655
	Áreas bajo manejo de conservación federal	4,269,303	4,269,303	2.17	0

* No sobrepuestas a las áreas naturales protegidas federales, de las entidades federativas y municipales



go plazo. Esto significa que estas áreas no se encuentran aisladas de la economía nacional, sino que los aprovechamientos de recursos naturales efectuados dentro de éstas, deben efectuarse dentro de los límites que impone la necesidad de conservar su condición natural a largo plazo.

En sus diversas modalidades, las áreas naturales protegidas (ANP) representan actualmente cerca del 10.6 % de la superficie terrestre del país, así como el 20% de las aguas interiores del Golfo de California, el 95% de las aguas interiores de la Bahía de Chetumal, el 15% del mar territorial, el 7.17% de la plataforma continental y el 0.16% de su Zona Económica Exclusiva, lo que representa el 1.57% de sus zonas marinas (mapa 1, cuadro 1).

La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp) administra cuatro áreas de protección de recursos naturales, correspondientes a porciones de las Cuencas de Alimentación de las Obras de Irrigación de los Distritos Nacionales de Riego decretadas el 3 de agosto de 1949 y recategorizadas el 7 de noviembre de 2002, mismas que a la fecha ya han sido delimitadas y se encuentran en proceso de ser notificadas oficialmente, así como la Reserva Forestal Nacional y Refugio de la Fauna Silvestre Ajos Bavispe que requiere ser recategorizada. Estas áreas son consideradas como áreas bajo manejo de conservación federal (cuadro 1).

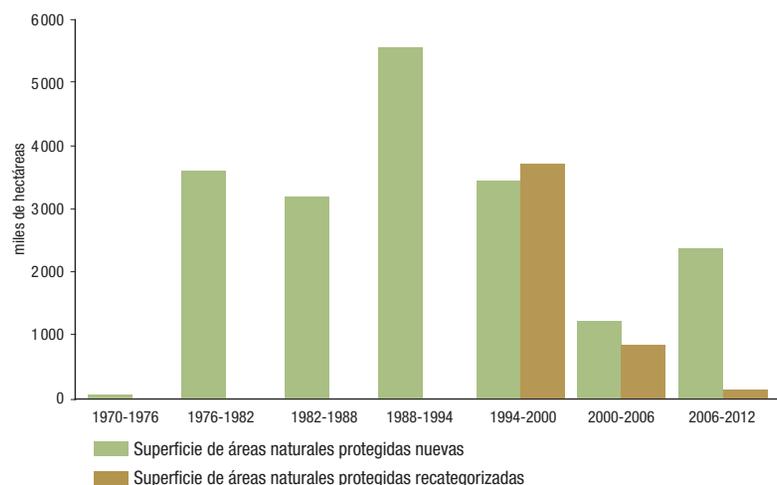
Los esfuerzos de conservación social cada vez adquieren mayor relevancia en México, representando actualmente un total de 328,902 ha certificadas por la Conanp como Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC) y cuando menos 739,722 ha manejadas como reservas privadas y comunitarias. Si se considera además a las expropiaciones concertadas de 160,253 ha de terrenos ejidales en áreas naturales protegidas federales realizadas por la Conanp con el apoyo económico de organizaciones conservacionistas nacionales e internacionales, el país cuenta con un total de 1,228,877 ha dedicadas a la conservación y aprovechamientos sustentables derivadas de iniciativas sociales. En este sentido es importante que estas iniciativas sean apoyadas por el Gobierno Federal mediante la creación de incentivos económicos y estímulos fiscales para las comunidades, personas y organizaciones de la sociedad civil que dedican esfuerzos para conservar el capital natural de México.

VACÍOS Y OMISIONES EN CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD TERRESTRE Y MARINA DE MÉXICO

Los resultados de los análisis de vacíos y omisiones en conservación de la biodiversidad terrestre y marina de México, realizados dentro del marco del Programa de Trabajo sobre Áreas Protegidas de la CBD y coordinados por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, The Nature Conservancy-Programa México y Pronatura A.C, proporcionan información precisa sobre los sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad terrestre (mapa y cuadro 2), marina (mapa y cuadro 3) y de los cuerpos de agua ubicados en la zona terrestre el país (aguas epicontinentales).

No es de extrañarse que en un país megadiverso como lo es México, en donde las especies se distribuyen en sitios muy diferentes a todo lo largo y lo ancho del territorio nacional y sus mares, las Áreas Naturales Protegidas comprendan una superficie mucho menor a la requerida para conservar la mayor parte su patrimonio biológico. Sin embargo el pensar que el 43% de la superficie terrestre del país debe ser decretada como áreas naturales protegidas, no es viable ni necesario. No obstante, que las áreas naturales protegidas juegan actualmente el papel más importante en la conservación formal de la biodiversidad en México, para lograr conservar el capital natural de México, será necesario utilizar la gran variedad de instrumentos de política ambiental e iniciativas de acción social disponibles en México para lograr conservar adecuadamente este patrimonio nacional.

Después de que las áreas naturales protegidas creadas durante su primer auge en la segunda mitad de la década de 1930 y haber estado prácticamente abandonadas, su cobertura territorial se vio substancialmente incrementada a partir del final de los 1970's, primero a través de la creación de grandes refugios de vida silvestre, después de amplias reservas de la biosfera, y a partir del 2000 mediante la recuperación de la vigencia legal de antiguos decretos inoperantes, por medio de su recategorización bajo las nuevas categorías de manejo establecidas por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (gráfica 1).

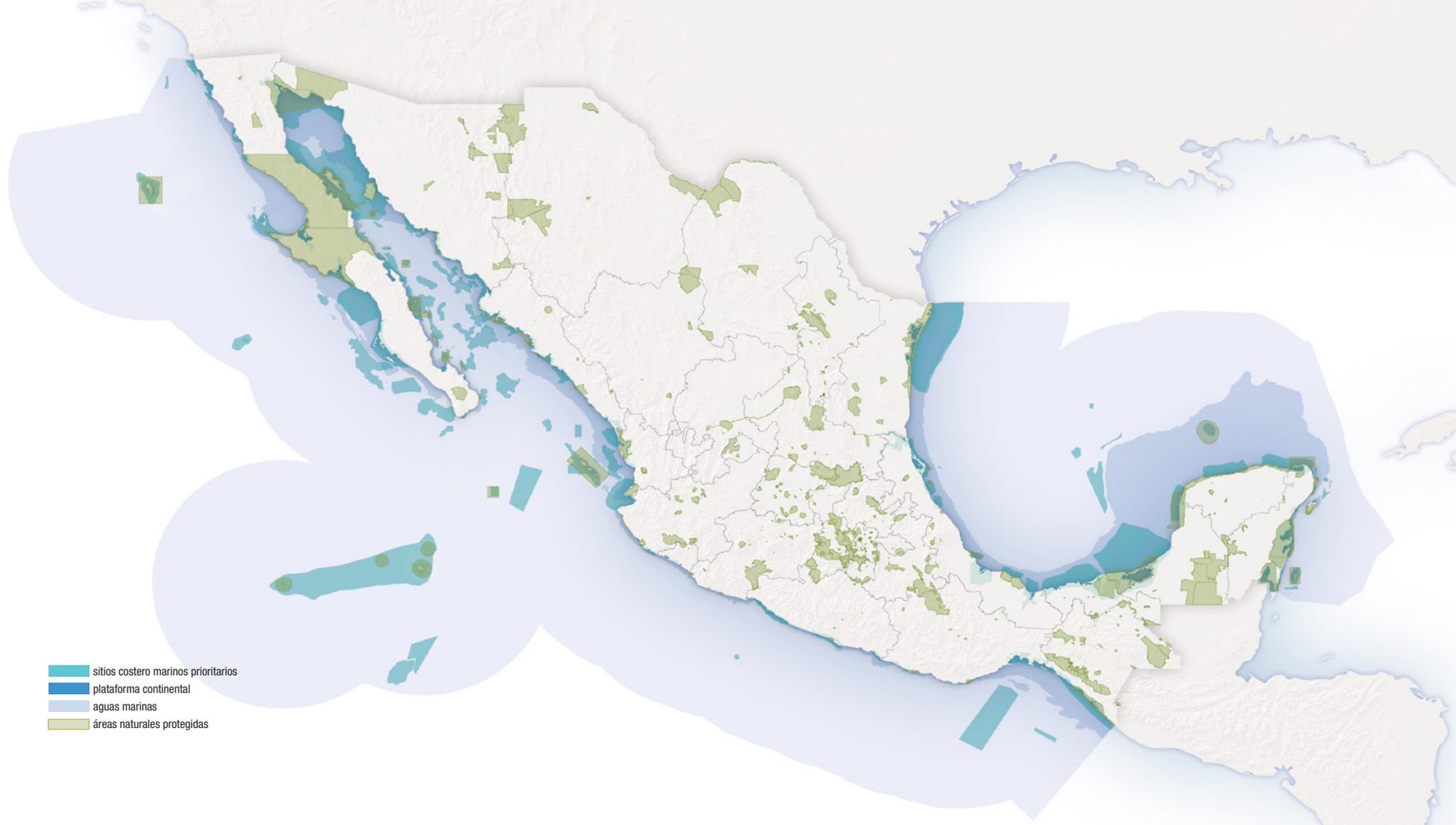


Gráfica 1. Incremento de la cobertura territorial de las áreas naturales protegidas en México



Cuadro 2. Sitios terrestres prioritarios para la conservación

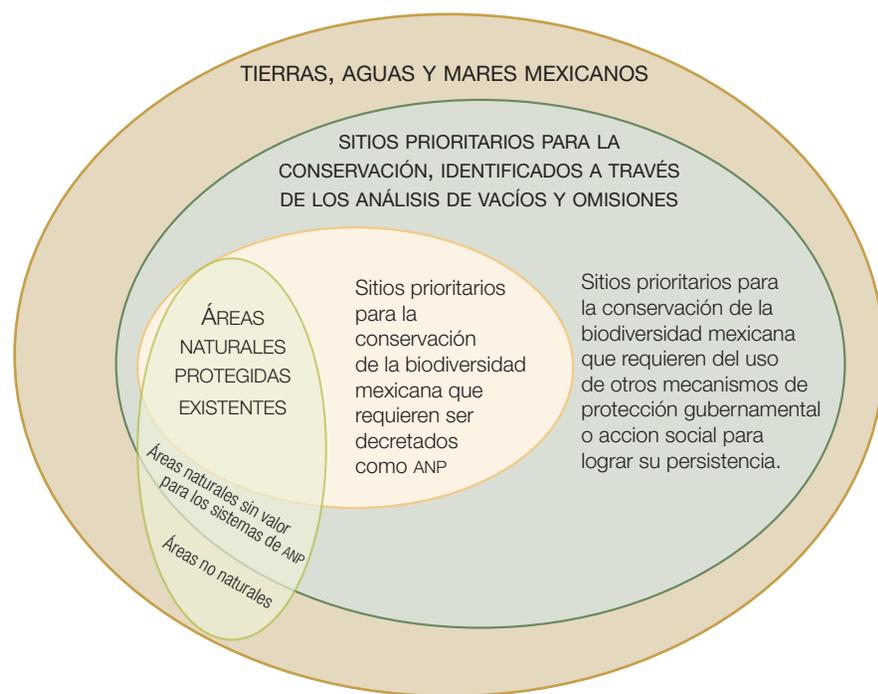
Sitios terrestres prioritarios para la conservación ⁹ Superficie terrestre manejada como ANP gubernamental en 2007, 21,129,957 ha	Superficie en hectáreas de los sitios identificados como prioritarios	Porcentaje de la superficie terrestre de México en los sitios identificados como prioritarios	Porcentaje cubierto de las metas de conservación planteadas para el análisis	Porcentaje cubierto de las metas de conservación planteadas para el análisis actualmente en áreas manejada como ANP
Sitios de extrema prioridad	4,272,500	2.18	39.9	18.19
Sitios de alta prioridad	28,309,200	14.45	46.3	15.59
Sitios de mediana prioridad	26,907,700	13.73	9.3	9.23
Total	59,489,400	30.36	90.5	12.90
Mejor solución que abarca a todos los sitios con los que se logra cubrir todas las metas de conservación planteadas para el análisis	84,888,100	43.32	100	12.44



- sitios costero marinos prioritarios
- plataforma continental
- aguas marinas
- áreas naturales protegidas

Cuadro 3. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad marina

Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad costera y marina ¹⁰ Superficie marina en ANP 2007 4,305,367 ha (diferencia costero terrestre)	Superficie en hectáreas de los sitios costeros y marinos identificados como prioritarios	Porcentaje aproximado de la superficie marina de México en los sitios identificados	Superficie en hectáreas de los sitios identificados como prioritarios en ANP	Porcentaje de la superficie de los sitios identificados como prioritarios actualmente adentro de ANP
Sitios costeros y de margen continental	29,486,883	5.7	6,274,698	21.28
Sitios de mar profundo	5,171,574	1.0	622	0.01
Total	34,558,457	6.7	6,275,320	18.16

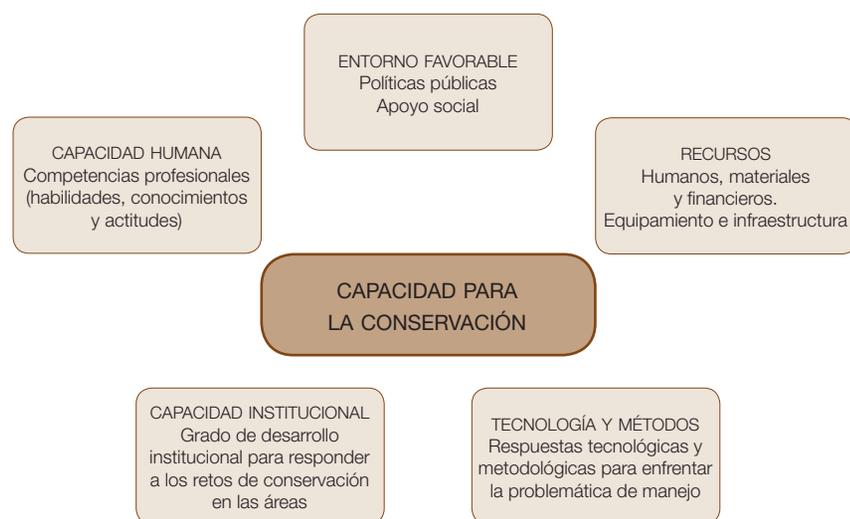


Gráfica 2. Esquema conceptual del uso de los resultados de los análisis de vacíos y omisiones en conservación de la biodiversidad de México.

Los resultados de los análisis de vacíos y omisiones en conservación de la biodiversidad de México, son también el marco de referencia adecuado para orientar la focalización de políticas públicas que permitan el fortalecimiento de otros instrumentos de política ambiental y las iniciativas de acción social para la conservación de la biodiversidad (gráfica 2). El ordenamiento ecológico del territorio; las zonas de restauración; la zonificación forestal; los programas de pagos por servicios ambientales desarrollados por la Conafor y aquellos derivados de otras iniciativas; las áreas de refugio para proteger especies acuáticas; la designación de hábitat crítico para la conservación de la vida silvestre; las unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA); los ordenamientos comunitarios del territorio, así como las reservas comunitarias que de estos se derivan; las áreas forestales permanentes de ejidos productores forestales; los aprovechamientos forestales sustentables certificados por el Forest Stewardship Council (FSC) y la atención especial a los Bosques de Alto Valor de Conservación en los bosques certificados por la FSC; los aprovechamientos pesqueros sustentables certificados por el Marine Stewardship Council (MSC); las reservas privadas; las reservas de aguas nacionales para garantizar el caudal mínimo ecológico en corrientes superficiales; y, las zonas restringidas a la realización de actividades con organismos genéticamente modificados, son algunas alternativas que permitirán la persistencia a largo plazo de nuestro invaluable patrimonio biológico, no solamente en el 43% de la superficie terrestre del país, sino en superficies más terrestres y marinas más amplias de nuestro país.

...las áreas naturales protegidas juegan actualmente el papel más importante en los esfuerzos formales de conservación de la biodiversidad en México y no obstante que su cobertura debe crecer substancialmente, será absolutamente necesario utilizar la gran variedad de instrumentos de política ambiental y de acción social disponibles en México para lograr conservar adecuadamente la biodiversidad nacional...

CAPACIDADES REQUERIDAS PARA EL MANEJO EFECTIVO DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS EN MÉXICO



Gráfica 3. Categorías de análisis utilizadas para identificar las capacidades necesarias para el manejo de áreas naturales protegidas.

En poco más de una década la Comisión Nacional de Áreas Protegidas ha transitado de ser solamente una dirección general más dentro del Instituto Nacional de Ecología, a convertirse en un órgano desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. El vertiginoso crecimiento de la institución conlleva retos importantes para el fortalecimiento de sus capacidades internas, así como la necesidad de fomentar una mayor coordinación y alianzas con diversas instituciones gubernamentales y sociales.

La “Evaluación de Capacidades para la Conservación de las Áreas Naturales Protegidas Federales de México”¹¹ (gráfica 3), realizado por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Pronatura Sur A.C., The Nature Conservancy-Programa México y World Wildlife Fund México representa un extenso diagnóstico del nivel de desarrollo institucional en el que se ubica la Conanp, de las dinámicas existentes entre el personal y funciones en las áreas protegidas, en las oficinas regionales y en las oficinas centrales, así como con otras instituciones que inciden sobre estas áreas. El diagnóstico fue llevado a cabo de manera participativa, involucrando a más de 650 personas, tanto manejadores de sitios, como organizaciones civiles, académicos, entidades estatales y federales, así como usuarios y comunidades.

El principal reto que actualmente enfrentan las áreas naturales protegidas mexicanas, es el crear las capacidades necesarias que permitan generar y consolidar las estrategias de desarrollo sustentable necesarias para su conservación. Estas estrategias deberán favorecer tanto el mejoramiento de la calidad de vida de los ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios, dueños legítimos de la mayor parte de las tierras comprendidas dentro de las áreas naturales protegidas, como la de los pescadores y otros usuarios legítimos de los recursos naturales existentes en las tierras y aguas comprendidas en estas áreas, y a la vez garantizar el mantenimiento de la riqueza biológica, su función ecológica y los servicios ecosistémicos que las áreas naturales protegidas otorgan a la sociedad.

También resulta prioritario, mejorar la gestión inter-institucional y la coordinación de acciones con otros sectores, a fin de reducir los impactos negativos sobre las áreas naturales protegidas, derivados de otras inversiones gubernamentales, muchas veces de mayor cuantía que aquellas destinadas a la conservación, orientadas a lograr el crecimiento económico del país.

Una de las principales debilidades identificadas en la evaluación, es la insuficiencia de recursos humanos, de infraestructura básica y de los recursos financieros requeridos para hacer frente a los retos que implica la instrumentación

de las estrategias de manejo que permitan la conservación efectiva de las áreas naturales protegidas en México.

Como ejemplo el análisis indica que a nivel mundial, el promedio de personal asignado para el manejo de 100,000 hectáreas, es de 27 personas y en el caso de México esta proporción es de solamente 6 personas para cubrir dicha superficie. Los escenarios que se proponen indican que se requiere de casi 3,000 personas para atender la superficie que actualmente es atendida mientras que la Conanp solo contaba con 1,380 personas dedicadas en el campo al manejo de las áreas protegidas. Por otro lado se requiere de una mejor distribución del personal con base en las necesidades de manejo bajo un enfoque de reducir las amenazas, aumentar la gestión y participación social, e incrementar el control de las actividades ilegales y de las obras de desarrollo de alto impacto ecológico. En este sentido, los parques nacionales que representaban menos del 7% de la extensión protegida para el país en el 2007, tenían asignado a más del 45% del personal de la institución.

Resulta también esencial el fortalecimiento de la infraestructura básica requerida para la operación en el campo, entre la que resaltan las casetas de vigilancia e instalaciones operativas, los sistemas de radiocomunicación, vehículos y el equipamiento para control de incendios o atención a contingencias. Es importante resaltar que en un gran número de áreas, la Conanp es la única institución del gobierno federal que tiene presencia permanente en sitios estratégicos del medio rural. Es por esta razón que su presencia debe ser reconocida, apoyada y priorizada mediante el incremento del presupuesto destinado a la Conanp.

Otro asunto básico y estratégico que requiere ser atendido de inmediato es la regularización de la tenencia de la tierra en las áreas naturales protegidas. Esto permitirá brindar seguridad a los pobladores y facilitará la aplicación de los programas de fomento y desarrollo sustentable disponibles.

Es necesario que se definan más claramente las atribuciones entre la Dirección General de Vida Silvestre y la Conanp con relación a los aspectos referentes al manejo de la flora y fauna silvestre y las especies prioritarias, a fin de fortalecer los programas y la aplicación efectiva de la legislación existente.

En cuanto a la capacidad técnica y el funcionamiento de la institución se identificaron debilidades resultantes de su vertiginoso crecimiento. Es necesario la institucionalización de programas de profesionalización enfocados en el desarrollo de competencias y la especialización de ciertos puestos operativos y técnicos. Se requiere fortalecer la capacidad gerencial en los puestos directivos, en tanto que en los puestos operativos se requiere de un programa básico de homologación conceptual y técnica para el manejo de las áreas protegidas, así como de programas cortos de especialización en temas prioritarios para el manejo y conservación de recursos, de capacidades para fomentar el desarrollo social, de fortalecimiento de las estrategias de participación social y otras más.

La Conanp requiere urgentemente fortalecer áreas específicas dentro de su estructura. Entre las prioridades identificadas resaltan las siguientes: los procesos para elaborar y publicar programas de manejo, los procesos para la creación de nuevas áreas protegidas, la integración de un sistema de información nacional sobre el uso público en áreas protegidas, las capacidades administrativas a nivel nacional, los mecanismos de gestión social y de participación local, especialmente de las mujeres y grupos indígenas, así como de la evaluación de las manifestaciones de impacto ambiental.

La evaluación también identificó algunas carencias en la relación a las organizaciones civiles y el sector académico, quienes aportan elementos para la conservación y manejo de las áreas protegidas. A través de estas instituciones: se canalizan recursos financieros y humanos; se genera información científica y práctica útil para el manejo de las áreas y la toma de decisiones; se generan procesos sociales y de investigación de largo plazo; se capacitan a las comunidades; y, se identifican conflictos y problemáticas oportunamente. Sin embargo, actualmente no existe una política clara que optimice una relación fructífera y a largo plazo entre la Conanp y las organizaciones civiles y el sector académico. Esta situación limita la capacidad de coordinación y la sinergia de capacidades, por lo que resulta necesario fortalecer la vinculación con dichos sectores, a través de mecanismos más creativos y dinámicos que mejoren la comunicación y la cooperación.

...el principal reto que actualmente enfrentan las áreas naturales protegidas mexicanas, es el crear las capacidades necesarias que permitan generar y consolidar las estrategias de desarrollo sustentable necesarias para su conservación...

DETERMINACIÓN DE LA BRECHA EN EL FINANCIAMIENTO DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS EN MÉXICO



Gráfica 4. Proceso para la definición de la brecha en el financiamiento para las áreas naturales protegidas de México

Objetivo general

Implementar una estrategia financiera diversificada y sostenible a largo plazo, que apoye la conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los sistemas de áreas naturales protegidas mexicanos (gráfica 4).

Objetivos específicos del proceso

Fase I: Diagnostico de las fuentes de financiamiento históricas y actuales

- Identificar, analizar y cuantificar la información relativa a las fuentes de financiamiento a las áreas naturales protegidas en México.
- Análisis de la eficiencia de los mecanismos financieros existentes y en su caso, definir acciones para su mejoramiento.
- Análisis de eficacia en la asignación de recursos y gastos; e identificar programas o actividades con potencial para reducción de costos.

Fase II: Definición de necesidades y brechas financieras

- Analizar las necesidades actuales de financiamiento en las áreas naturales protegidas y contrastarlas con el nivel de ingresos requerido para su manejo efectivo.
- Establecer las hipótesis que permitan definir las necesidades presupuestales para lograr el manejo efectivo de los sistemas de áreas naturales protegidas mexicanas, tomado en cuenta los resultados de los análisis de vacíos y omisiones en conservación de la biodiversidad y el análisis de las capacidades requeridas para el manejo de las áreas naturales protegidas en México.

Fase III: Identificación, análisis y selección de mecanismos financieros

- Identificar las opciones financieras nacionales e internacionales más importantes para el apoyo de las áreas naturales protegidas.

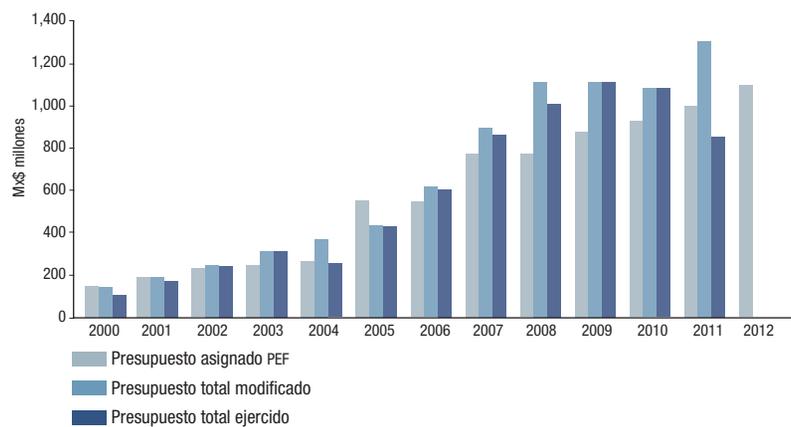
Fase IV: Formulación de estrategia financiera y planes de negocios para los sistemas de áreas naturales protegidas mexicanos

- Establecer el derrotero a seguir para lograr captar las oportunidades financieras nacionales e internacionales para el apoyo de las áreas naturales protegidas.



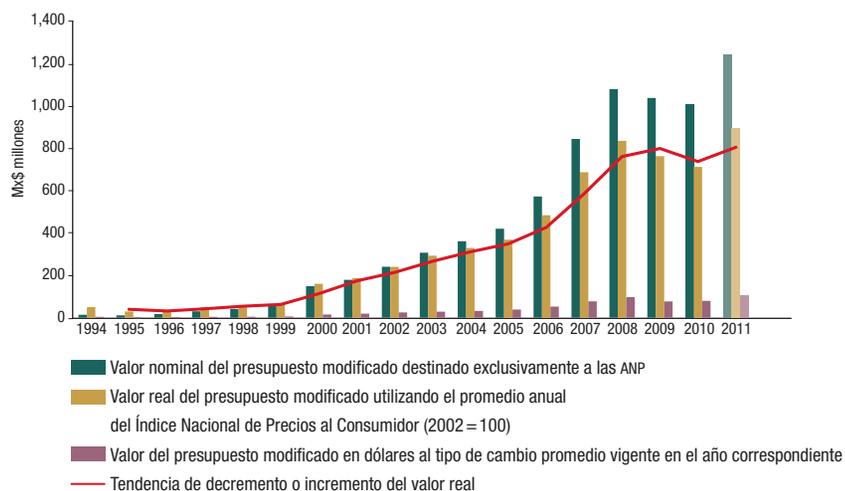
FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Resultados de la Fase I



Notas: Presupuesto modificado y ejercido 2011 al 30 de septiembre.
Presupuesto asignado 2012: Proyecto PEF enviado al Legislativo por la SHCP.

Gráfica 5. Evolución del presupuesto anual total asignado a la Conanp



Nota: 2011: cifra presupuesto modificado a 09/2011

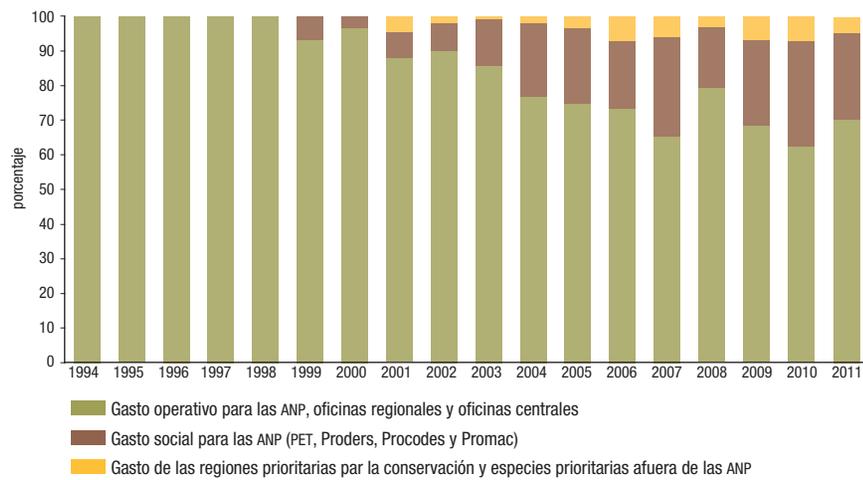
Gráfica 6. Valor nominal y valor real del presupuesto modificado destinado a las áreas naturales protegidas

Presupuesto fiscal destinado a la Conanp

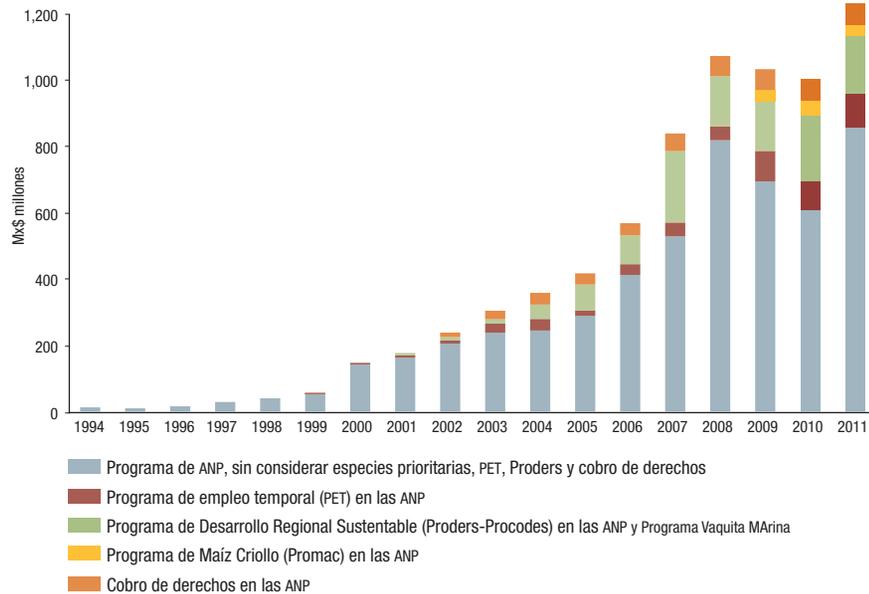
Para realizar un análisis de la inversión pública federal en México, es necesario distinguir entre tres diferentes conceptos presupuestales. El primero de estos se refiere al monto asignado directamente a una dependencia o unidad operativa por el Poder Legislativo con base en el proyecto presentado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) al Poder Legislativo. Esta inversión queda legalmente reflejada en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF), en función de los montos y criterios aprobados en la Cámara de Diputados y refrendados por el Senado. Un segundo concepto presupuestal, se refiere a las modificaciones que a lo largo del año fiscal se realizan sobre el PEF, mismas que son efectuadas internamente dentro de las dependencias del Poder Ejecutivo, en función de las necesidades y capacidades de las diversas unidades administrativas comprendidas dentro del “Ramo Presupuestal” para ejercer los recursos asignados en el PEF. El tercer concepto representa la capacidad efectiva de la unidad operativa federal responsable del gasto, para ejercer el presupuesto modificado que le fue asignado y constituye el presupuesto ejercido (gráfica 5).

En el Presupuesto de Egresos de la Federación del año 2000, la Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (Semarnap) con el apoyo de los legisladores, logró que la inversión destinada a las áreas naturales protegidas federales del país fuese incrementada considerablemente. A partir de una asignación de Mx\$ 10.9 millones en 1995,¹² en 2000 dicha inversión fue aumentada a Mx\$ 142.7 millones.¹³ Esta tendencia incremental fue consolidada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), quien con el apoyo del Poder Legislativo y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, logró incrementar el presupuesto fiscal disponible para las áreas protegidas hasta Mx\$ 1,109 millones en 2009.¹⁴

El notable incremento en cuanto el valor nominal de la inversión canalizada a la Conanp, recientemente ha visto disminuido su valor real como resultado de la crisis financiera mundial. El valor nominal del presupuesto modificado de la Conanp en 2008, año en que se presentó el inicio de la actual crisis, alcanzó un máximo de Mx\$ 1,072.6 millones, equivalentes a Mx\$ 830.2 millones en cuanto a su valor real utilizando el promedio anual del Índice Nacional de Precios al Consumidor correspondiente a dicho año y a US\$ 96.4 millones. En 2009 el valor nominal del presupuesto representó Mx\$ 1,032.8 millones, equivalente a Mx\$ 759.2 millones en cuanto a su valor real aplicando el mismo Índice y correspondiendo solamente a US\$ 76.4 millones. De no incrementarse considerablemente el presupuesto asignado en el PEF, esta tendencia decreciente en el valor real del presupuesto se mantendrá vigente, en detrimento de la capacidad de la conservación y el manejo efectivo de las áreas naturales protegidas mexicanas (gráfica 6). En 2011 esta situación se evitó a través de un incremento



Gráfica 7. Distribución porcentual del presupuesto total anual asignado a la Conanp

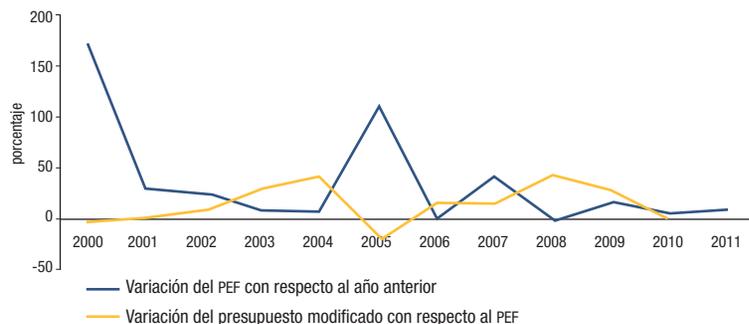


Gráfica 8. Composición de la inversión de las fuentes fiscales de financiamiento para las áreas naturales protegidas

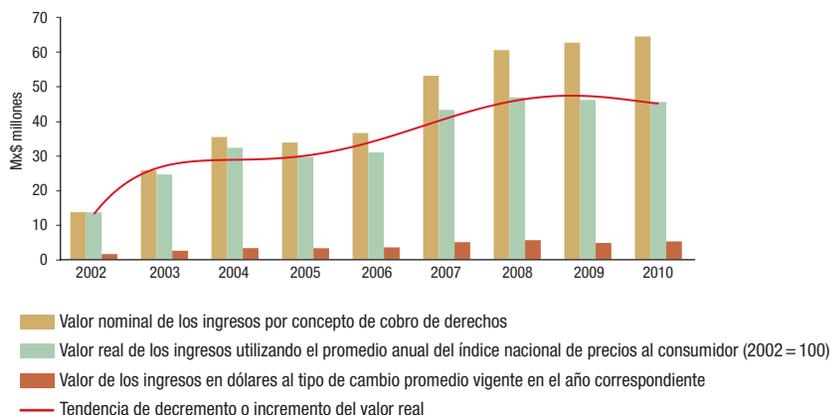
substantial al presupuesto modificado de la Conanp, con recursos internos de la Semarnat. Este rearrreglo presupuestal a lo interno del sector ambiental, sumado al un poco más modesto incremento presupuestal asignado en el PEF (gráfica 5), resultó en la cifra más alta alcanzada en el presupuesto modificado de la Conanp, correspondiendo a Mx\$ 1,237 millones, representando Mx\$ 892 millones en cuanto a su valor real conforme el Índice Nacional de Precios al Consumidor, siendo equivalente a US\$ 107 millones (gráfica 6).

A partir de 1999, el gasto operativo destinado a las áreas naturales protegidas y las oficinas centrales, así como posteriormente a las oficinas regionales, ha representado en promedio el 79% del gasto anual de la Conanp. A partir de ese mismo año, el presupuesto ejercido por la Conanp destinado al gasto social en las áreas naturales protegidas, el cual incluye al Programa de Desarrollo Rural Sustentable (Proders ahora Procodes), al Programa de Empleo Temporal (PET) y recientemente al Programa de Maíz Criollo (Promac), ha venido representado un componente cada vez más importante de su gasto, representando un promedio anual del 17% del mismo. Finalmente, el gasto destinado a las Regiones Prioritarias para la Conservación (RPC), afuera de las áreas naturales protegidas y a los programas de apoyo a las especies prioritarias, han representado en promedio el 4% anual de la inversión de la Conanp a lo largo del mismo periodo (gráficas 7 y 8).

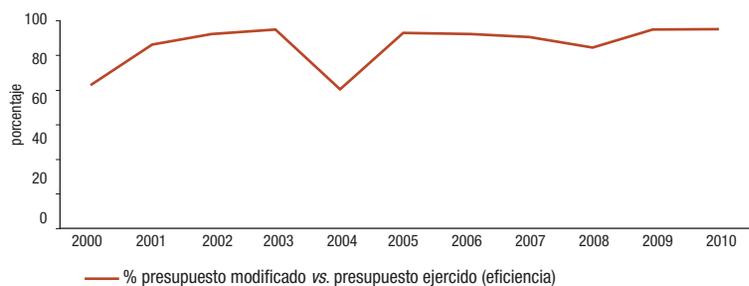
El gasto asignado a la Conanp en el PEF, refleja el compromiso que el Poder Legislativo y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público han asumido ante los retos que representa un manejo efectivo de las áreas naturales protegidas de México, ya que a lo largo de los últimos 11 años (2000 a 2011), en promedio su monto ha venido incrementándose nominalmente en un 35% anual (gráfica 9). Es importante aclarar que las cifras del PEF 2005, fueron posteriormente modificadas como resultado de los resolutiveos de la Sentencia a la Controversia Constitucional 109/2004, promovida por el Poder Ejecutivo Federal, en contra de la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. La declaración de la nulidad parcial del PEF 2005 derivada de la Controversia, afectó el presupuesto de la Conanp al cancelar los recursos destinados por el Poder Legislativo para la creación de fondos patrimoniales en 8 áreas naturales protegida, por un monto total de Mx\$57.5 millones.



Gráfica 9. Variación porcentual en el presupuesto anual asignado a la Conanp



Gráfica 10. Valor nominal y valor real de los ingresos derivados del cobro de derechos



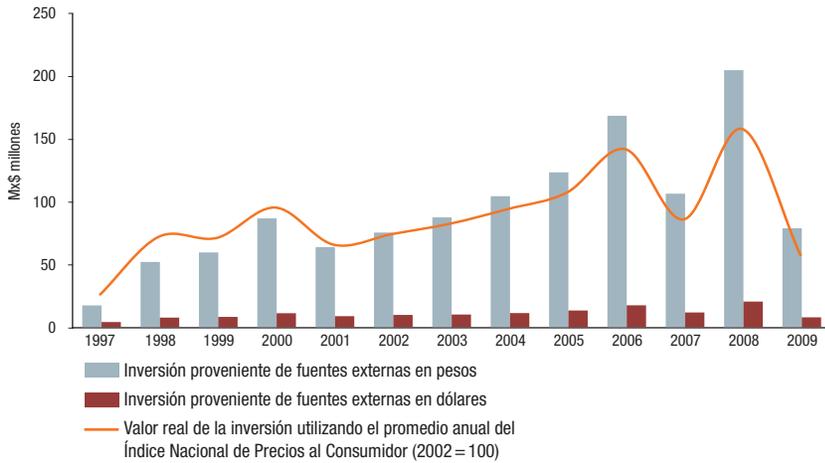
Gráfica 11. Variación porcentual de la eficiencia en el ejercicio del presupuesto asignado a la Conanp

Por otro lado los constantes incrementos en el presupuesto anual modificado, son indicativos del apoyo que la Conanp ha recibido durante el periodo de ejercicio presupuestal anual de parte de la propia Semarnat, quien le ha proporcionado recursos adicionales provenientes de reasignaciones presupuestales internas. Una comparación entre los montos anuales asignados en el PEF contra los montos anuales del presupuesto modificado, muestran un promedio de incremento nominal del 18%, durante los últimos 11 años (2000 a 2010).

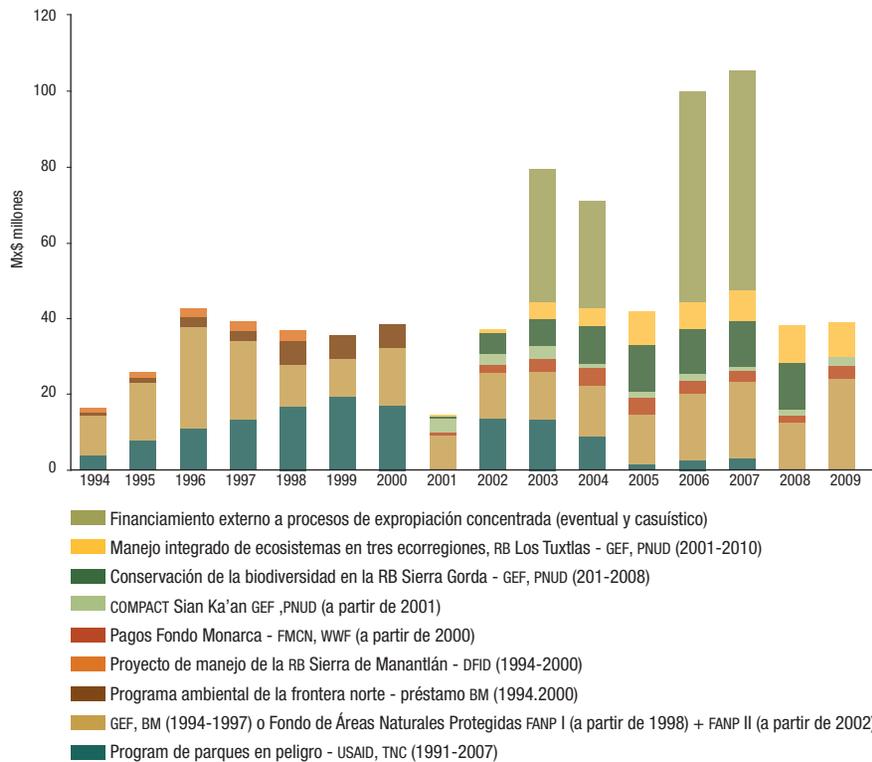
En 2002 se modificó la Ley Federal de Derechos autorizándose el cobro de derechos en las áreas naturales protegidas, al mismo tiempo que se estableció el “destino específico de dichos fondos para ser utilizado en las propias áreas. Mediante este mecanismo se han logrado recaudar Mx\$439.3 millones a partir de ese año y hasta septiembre de 2011, habiéndose reinvertido en las ANP la mayor parte de estos recursos con el apoyo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (gráfica 10).

El gasto a lo largo del ejercicio fiscal del presupuesto asignado, es un indicador de la capacidad de las instituciones para gastar eficientemente los recursos financieros que le fueron asignados y reprogramados, En ese sentido es importante considerar que independientemente de la eficiencia del gasto de dichos fondos, también resulta necesario evaluar la eficacia del uso de dichos recursos mediante el uso de otros indicadores totalmente diferentes. En este sentido la eficiencia promedio del ejercicio presupuestal histórico de la Conanp (gráfica 11) a lo largo de sus 10 años de existencia (2000-2010), debe ser calificada como adecuada, ya que el promedio anual indica un ejercicio del 92% de los recursos disponibles, identificándose subejercicios de importancia solamente en los años 2000 (69%) y 2004 (72%).

...con el apoyo del Poder Legislativo, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el presupuesto fiscal destinado a las áreas naturales protegidas mexicanas se ha incrementado substancialmente a lo largo de la ultima década...



Gráfica 12. Valor nominal y valor real de la inversión proveniente de fuentes externas destinada a las áreas naturales protegidas de México



Gráfica 13. Evolución de algunos componentes del financiamiento externo destinado a las áreas naturales protegidas de México

Fuentes externas de financiamiento para las áreas naturales protegidas

La determinación del monto total de la inversión histórica proveniente de fuentes externas, que es destinada a las áreas naturales protegidas en México es aun una tarea pendiente de realizar. Sin embargo se dispone de algunas fuentes parciales, que nos permiten conocer algunos aspectos y tendencias de este fenómeno.

El registro con la serie de tiempo más completa con el que actualmente cuenta la Conanp, incluye datos parciales del financiamiento externo desde 1996 y hasta 2009.¹⁵ Excluyendo la inversión del Fondo de Áreas Naturales Protegidas (SINAP I y II) y los pagos correspondientes al Fondo Monarca, mismos que serán tratados por separado, la inversión total registrada fue de Mx\$1,218.5 millones, los cuales equivalen a un promedio de Mx\$87 millones anuales, que significan US\$ 114 millones o \$8.2 millones en promedio anual. Resulta interesante la amplia fluctuación anual que presenta la disponibilidad de este tipo de fondos, sobre todo en cuanto a los años más recientes, mismos que presentan aparentemente un mayor grado de certeza, aunada a una aparente estabilidad en cuanto a su cuantía si se utiliza el valor real de estos ingresos conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor (gráfica 12)

Otro indicador parcial sobre la situación actual de las fuentes externas de financiamiento, es la inversión total en apoyos adicionales y comunitarios reportados para las 12 áreas naturales protegidas que participan en el Programa SINAP II¹⁶ (una de las cuales corresponde a un conjunto de tres áreas y no todas participaron los ocho años), durante los años comprendidos entre 2002 y 2009. La inversión de las fuentes externas en estas áreas, represento un total de Mx\$163 millones durante dicho periodo, lo que es equivalente a un promedio de Mx\$3 millones¹⁶ anuales por área, durante los años en que cada una de estas participó en dicho Programa.

Una compilación parcial de algunos de los componentes del financiamiento externo destinado a las áreas naturales protegidas de México, permite observar su evolución histórica. En la gráfica 13 se integra la información relativa a parte de los financiamientos provenientes del Fondo Mundial del Medio Ambiente (o que son parte de su contrapartida, como en el caso del Fondo Monarca) y de algunos proyectos específicos financiados por agencias bilaterales. Es importante indicar que su inclusión

en esta compilación respondió exclusivamente a la disponibilidad de las series de tiempo a lo largo de la vida de los proyectos y que de ninguna forma se pretende indicar su mayor nivel de importancia con respecto a otras fuentes no registradas. En esta compilación también fue incluido el financiamiento destinado a la expropiación concertada de terrenos dentro o cercanos a las áreas naturales protegidas, que incluyen predios en la Isla Espíritu Santo, Calakmul, Valle de Bravo y terrenos en la zona Selva Lacandona. La inversión total a lo largo de 16 años proveniente de estas fuentes excluyendo el financiamiento destinado a los procesos de expropiación concertada, representó un total de Mx\$587 millones, equivalente a US\$64.4 millones, con un promedio anual de inversión de Mx\$36.6 millones o US\$3.96 millones.

Los recursos financieros que se generan a partir de los rendimientos del capital Fondo de Áreas Naturales Protegidas (SINAP I y II), provienen originalmente de dos donativos del Fondo Mundial del Medio Ambiente (GEF), así como de sus contrapartidas correspondientes. El Fondo Monarca fue capitalizado con fondos de fuentes que incluyen: fundaciones privadas, el Gobierno Federal y los gobiernos de los estados de México y Michoacán. Ambos fondos son administrados por el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza y constituyen actualmente las únicas fuentes fijas de financiamiento externo destinadas a las áreas naturales protegidas en México.

El Programa Parques en Peligro se inició en el año 1990 en Latinoamérica y la región del Caribe, como un esfuerzo de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y The Nature Conservancy (TNC), para salvaguardar sistemas ecológicos, comunidades y especies en riesgo de desaparecer. En México el programa apoyó la operación y manejo de 11 áreas naturales protegidas que incluyeron: el Área de Protección de Flora y Fauna Cuatro Ciénagas en Coahuila, el Parque Nacional Bahía de Loreto en Baja California Sur, la Reserva Forestal Nacional y Refugio de la Fauna Silvestre Ajos-Bavispe en Sonora y las reservas de la biosfera: Calakmul en Campeche; El Ocote, El Triunfo y La Encrucijada en Chiapas; Sian Ka'an en Quintana Roo; El Pinacate y Gran Desierto del Altar en Sonora; y, Ría Celestun y Ría Lagartos en Yucatán, así como proyectos de apoyo global al sistema federal de áreas protegidas. El monto total de los apoyos para áreas naturales protegidas de México ejercido mediante este programa entre 1991 y 2007, fue de US\$ 18.9 millones,¹⁷

de los cuales US\$15.1 millones fueron aportados por USAID y US\$3.8 millones por TNC y los socios implementadores del proyecto.

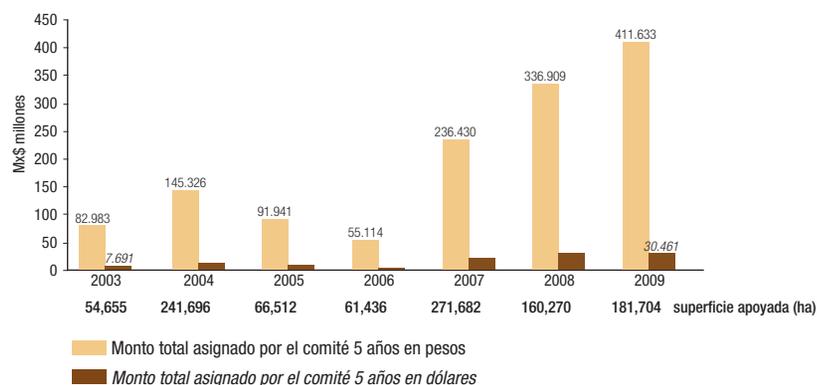
Las contrapartidas, muchas veces exigidas por las fuentes externas de financiamiento pueden aumentar substancialmente el monto de la inversión en proyectos de apoyo a las áreas naturales protegidas. Utilizando como un ejemplo extremo al Proyecto Conservación de la Biodiversidad en la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda, financiado por el Fondo Mundial del Medio Ambiente (GEF-PNUD), el monto del cofinanciamiento fue considerable ya que representó el 86% del monto total ejercido o US\$ 41.75 millones sobre un donativo de US\$ 6.73 millones,¹⁸ no obstante que este no es reflejado en la gráfica 13. La composición de esta contrapartida incluye fondos provenientes del Gobierno Federal por un monto de US\$ 17.4 millones, del Gobierno del Estado de Querétaro por un total de US\$ 14.99 millones y del Grupo Ecológico, Sierra Gorda y el sector privado quienes aportaron US\$ 9.1 millones.

Nuevos proyectos de cooperación internacional, permiten mantener el monto global del financiamiento externo para las áreas naturales protegidas mexicanas, como lo es el caso del proyecto referente al "Cambio climático en el manejo de áreas naturales protegidas" financiado por el Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ ahora GIZ), Este proyecto se desarrolla a partir de 2010 y hasta 2014, por un monto global de € 4 millones, equivalentes al tipo de cambio de octubre de 2010 a Mx\$69 millones.

Una fuente de información que permitirá a futuro conocer con mayor certeza el monto de la inversión nacional proveniente de fuentes externas destinadas a las áreas naturales protegidas, es el recién implementado Sistema General de Programas Operativos Anuales de la Conanp. A través de este sistema, se ha logrado la captura de algunas de los montos ya comprometidos al inicio de los años 2009 y 2010.¹⁹ En este caso y en función de la información reportada durante estos dos primeros años de operación del sistema, se considera necesario clarificar los criterios que permitan en los años subsecuentes homogeneizar la información proporcionada directamente por las diferentes regiones. Una ventaja adicional que tendrá el uso de esta herramienta como fuente de acopio de información, es que al estar basada en los insumos proporcionados por cada una de las áreas naturales protegidas, permite captar el monto de diversos apoyos que se generan a nivel local.



Finalmente un componente fiscal del financiamiento externo a las áreas naturales protegidas que ha adquirido especial relevancia, es el relativo a los pagos por servicios ambientales (gráfica 14). El Programa de Pago por Servicios Ambientales instrumentado en México, es un esfuerzo de la Comisión Nacional Forestal (Conafor), que tiene como finalidad reducir la tasa de deforestación en el país, a través del reconocimiento del valor de los servicios ambientales que proporcionan los ecosistemas forestales. Este programa apoya a comunidades, ejidos, asociaciones regionales de silvicultores y a propietarios de terrenos forestales. Desde los inicios de este programa la Conanp ha fomentado su difusión y apoyado a los ejidos, comunidades y pequeños propietarios de las áreas naturales protegidas para la conformación de expedientes y su seguimiento. Es por esto que los dueños de la tierra, han logrado atraer recursos provenientes de este programa en apoyo de los esquemas de desarrollo regional sustentable en las áreas protegidas, habiéndose autorizado de 2003 a 2009 una inversión total de Mx\$ 1,360 millones²⁰ (US\$ 116.4 millones) considerando también a los montos destinados a la elaboración de proyectos, sobre una superficie total de pagos de 704,310 ha que incluyen pagos en las áreas destinadas voluntariamente a conservación. El promedio anual de inversión entre 2003 y 2009 fue de Mx\$ 68 millones o US\$ 5.8 millones.



Gráfica 14. Inversión proveniente del Programa de Pagos por Servicios Ambientales de la Conafor, destinada a las áreas naturales protegidas de México

...es importante fortalecer las estrategias de financiamiento proveniente de fuentes externas para las áreas naturales protegidas, por lo que la Conanp deberá sistematizar y fortalecer la vinculación con otras entidades públicas, tanto al interior del sector medio ambiente, como al exterior del mismo, así como con organismos bilaterales, multilaterales, organizaciones civiles nacionales e internacionales y el sector académico...

NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO Y BRECHA FINANCIERA

Resultados de la Fase II

El cálculo de los costos requeridos para operar las áreas naturales protegidas no es una cuestión sencilla. Balmford *et al.*²¹ (2002) detectaron una amplísima variabilidad —de siete órdenes de magnitud— en cuanto el valor de dichos costos a nivel mundial, partiendo de una cifra de menos de US\$0.1 por km² en el Ártico ruso, hasta US\$ 1,000,000 por km² en algunos países de Europa Occidental, en los cuales la implementación de programas de restauración es esencial para recobrar los valores de conservación. Esta variación se correlaciona directamente con la intensidad de las actividades humanas en su entorno. En áreas silvestres como el Desierto de Gobi, los Himalayas y el Amazonas los costos de conservación efectiva varían desde US\$ 1 a US\$ 60 por km², con valores típicos ubicados alrededor de los US\$ 20 por km². Los costos para lograr la conservación efectiva de las áreas protegidas en zonas más densamente pobladas de Latinoamérica, África y Asia varían desde US\$ 130 a US\$ 5,000 por km², con valores típicos ubicados alrededor de los US\$ 1,000 por km². Asimismo estos autores estimaban que el gasto mundial anual para las áreas naturales protegidas representaba un total de US\$6,500 millones, de los cuales la mitad se gastaba exclusivamente en los Estados Unidos.

Esta gran variabilidad en los costos de manejo de las áreas naturales protegidas, indica que el plantear una meta fija en cuanto al nivel de financiamiento necesario para el manejo efectivo de las áreas, mediante la simple suma aritmética del costo de cada una de las necesidades actuales para cada una de las áreas, resulta en un ejercicio útil, pero sin embargo poco flexible y que rápidamente sería rebasado. Es por eso que en México se optó por utilizar una herramienta dinámica y flexible (FinapMex Planeación), la cual pudiese ser utilizada a lo largo del tiempo, tanto para considerar la variabilidad en la disponibilidad de recursos presupuestales, como las variabilidad en las necesidades de manejo provocada por condiciones cambiantes del entorno, como por ejemplo aquellas derivadas del cambio climático global. Para evaluar la efectividad de la herramienta, se contrastaron los resultados obtenidos de la aplicación del FinapMex Planeación, la cual fue diseñada para ser utilizada a nivel de sistemas de áreas naturales protegidas, contra los resultados obtenidos de dos ejercicios de planificación financiera efectuados a nivel individual para cada área protegida, utilizando la herramienta denominada MARFin. El primero de ellos incluye a 8 áreas mexicanas ubicadas en el Sistema Arrecifal Mesoamericano²³ y el segundo a 9 áreas naturales protegidas localizadas en el Golfo de California.²² En el primer caso, la cifra calculada por medio del MARFin es inferior por US\$ 793 mil en promedio por año para cada área protegida federal, con respecto a la cifra resultante del

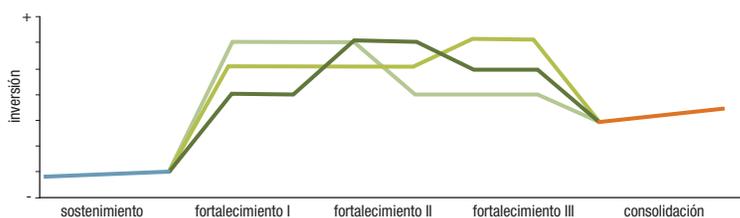


uso del FinapMex Planeación y en el segundo caso, superior por US\$ 173 mil en promedio por año para cada una de las áreas. En esta comparación, los montos obtenidos del FinapMex, se ubican entre los monto resultantes de los dos ejercicios de planeación individual. Esta situación, refuerza aún más la amplia variabilidad existente en cuanto los montos requeridos para operar adecuadamente las áreas naturales protegidas, en función de los criterios utilizados para su cálculo. Sencillamente, el unificar los criterios que utilizarán las diferentes personas que conocen directamente las necesidades de cada una de las áreas, para determinar su brecha financiera individual, resulta ser una tarea prácticamente imposible para las más de 190 áreas protegidas federales existentes y por ser establecidas incluidas en este ejercicio. Es por esto que consideramos que la planificación a nivel de sistemas de áreas naturales protegidas y la brecha financiera resultante, corresponde a una visión que permite el manejo adaptativo del financiamiento destinado a todos los sistemas de áreas naturales protegidas existentes en México.

Resultados

Para determinar la brecha en el financiamiento de las áreas naturales protegidas de México, se diseñó y utilizó un modelo denominado FinapMex Planeación (Anexo I). Este modelo utiliza datos históricos reales derivados del presupuesto ejercido por área en la Conanp, **datos que son compilados** en la base de datos denominada FinapMex Histórico (Anexo I), conforme la Clasificación por Objeto del Gasto utilizada por el sector público federal.

El modelo FinapMex Planeación permite asignar requerimientos de recursos financieros a cada una de las áreas, dentro del contexto de una serie de “fases de inversión” con características predeterminadas (Sostenimiento/Presencia, Fortalecimiento [3 etapas] o Consolidación. Anexo II). Durante estas fases, el gasto destinado a la operación, equipamiento, subsidios y construcción, puede ser asignado conforme a criterios específicos de planeación por área que permitan prescribir una absorción paulatina o rápida de las inversiones requeridas durante la fase de fortalecimiento, conforme a sus características propias o a la situación deseada conforme a lo estipulado en programa de manejo de cada área (gráfica 15). En términos generales de una inversión baja y estable, ya que sólo se considera el índice de inflación, durante la fase de Sostenimiento/Pre-



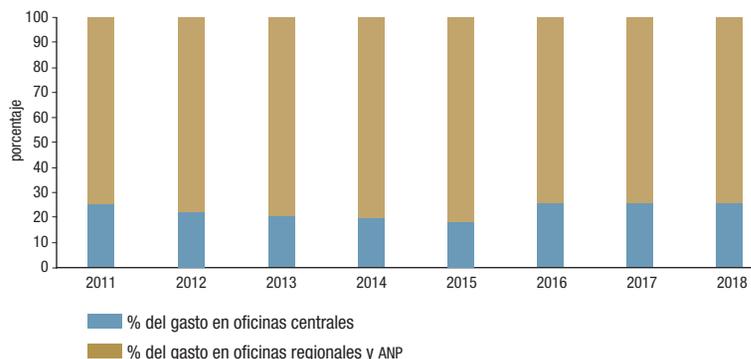
Gráfica 15. Esquematización de niveles de gasto efectuados durante las diversas fases de inversión utilizadas en el modelo FinapMex-Planeación

Cuadro 4. Resumen de los resultados del análisis de brechas para el financiamiento de las áreas naturales protegidas de México

	Total egresos (millones)	Promedio anual (millones)	% de incremento sobre el promedio anual del presupuesto ejercido en 2009
Gasto a 15 años	Mx\$ 74,427	Mx\$ 4,961	448%
Gasto a 8 años	Mx\$ 25,405	Mx\$ 3,175	287%



Gráfica 16. Distribución de la proyección del gasto de la Conanp a lo largo de 15 años



Gráfica 17. Variación porcentual en la distribución del gasto proyectado a 8 años

sencia, esta inversión se incrementa substancialmente durante las tres etapas de la fase de Fortalecimiento del área protegida, y disminuye posteriormente para estabilizarse con una ligera tendencia a la alza, durante su etapa de Consolidación.

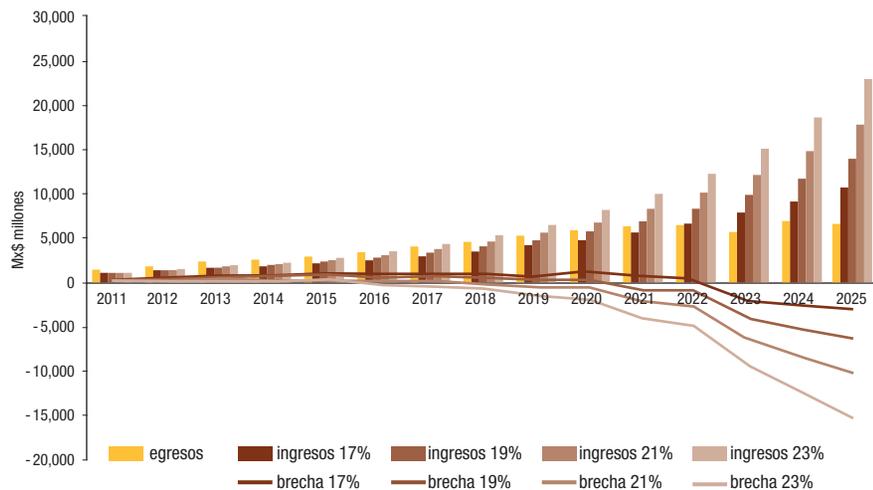
Es importante aclarar que no obstante el modelo FinapMex proporciona información proyectada a 15 años, su nivel de certidumbre va disminuyendo a lo largo del tiempo por lo que este plazo solamente es utilizado para visualizar tendencias generales y un periodo más corto que comprende 8 años (los 2 años restantes de esta administración presidencial y los 6 años correspondientes a la siguiente administración) es utilizado para determinar la brecha financiera.

Los resultados del análisis de brechas para el financiamiento de las áreas naturales protegidas de México (cuadro 4), obtenidos a través del modelo FinapMex Planeación, tomando como base la información presupuestal del año 2009 y conforme a los criterios definidos en la reunión específicamente convocada por la Conanp para este fin (Anexo III), indican que para su manejo efectivo estas requieren de un incremento promedio total del 287% durante los próximos 8 años, lo que representa una inversión de Mx\$25,400 millones durante dicho periodo.

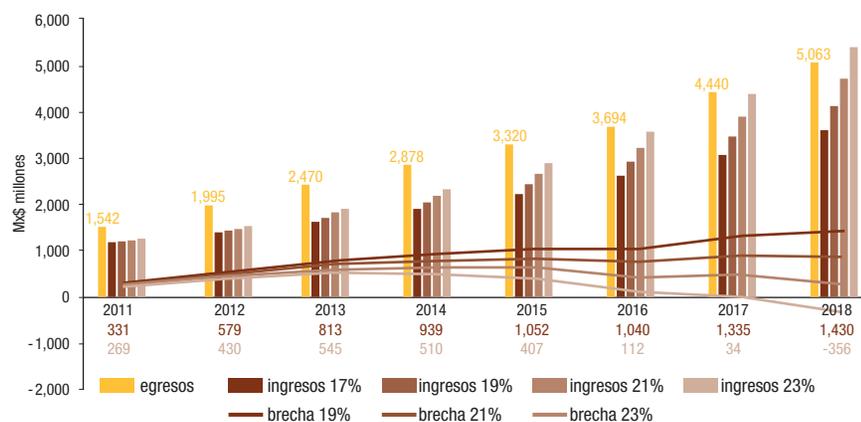
Los resultados obtenidos del FinapMex, en función de los insumos utilizados, permiten analizar en términos generales el comportamiento de la inversión a 15 años, observándose un crecimiento sostenido del gasto durante los primeros 10 años para luego tender a estabilizarse con amplias variaciones anuales en los años subsecuentes (gráfica 16).

Como insumo al modelo se contempló un crecimiento proporcionalmente inferior del gasto destinado a las oficinas centrales, con respecto al gasto planeado para las oficinas regionales y las áreas protegidas en cual a partir de constituir un 25% de la inversión en el 2011, se reduce a solo el 16% en el 2025 (gráficas 16 y 17).

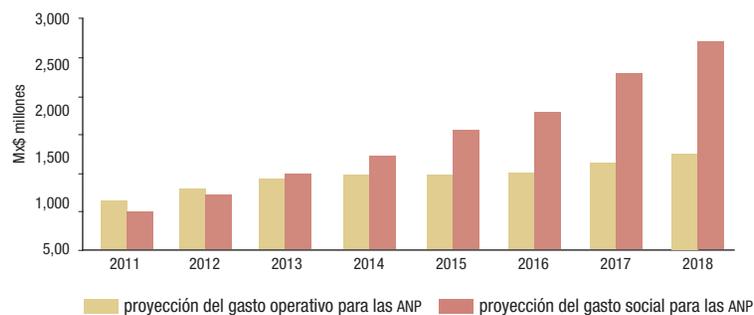
...durante los próximos años será necesario invertir un promedio de Mx\$3,000 millones anuales, con el objeto de lograr cubrir las necesidades operativas y de gasto social en las áreas naturales protegidas mexicanas...



Gráfica 18. Comportamiento de la brecha financiera a 15 años



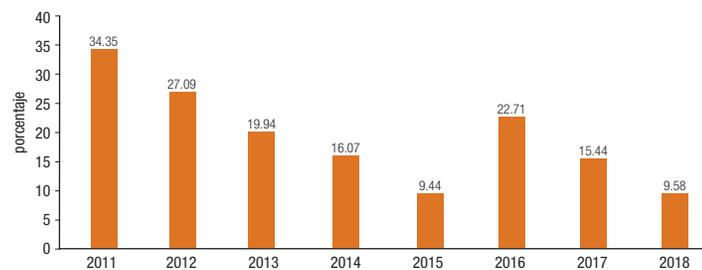
Gráfica 19. Comportamiento de la brecha financiera a 8 años



Gráfica 20. Proyección del gasto total anual requerido por la Conap

Bajo los diferentes escenarios analizados, la brecha financiera desaparece en los años 2018 con un incremento anual del 23% (incluye 5% de inflación anual), en 2019 con un incremento del 21% anual, en 2021 con un incremento del 19% y hasta 2023 con un incremento del 17% (gráfica 18). Esta situación se traduce durante los primeros 8 años en brechas financieras incrementales cuyo monto máximo—con una tasa de incremento anual del 17% y mínimo— bajo un incremento anual del 23% se expresan abajo de las fechas correspondientes en la gráfica 19.

Un aspecto importante en cuanto a la composición del gasto en las ANP es tanto el incremento del gasto operativo que se duplica al 2018, acompañado de un incremento proporcionalmente mayor del gasto social el cual se quintuplica a ese mismo año (gráfica 20), lo que indica una visión que otorga un mayor peso en el fomento de estrategias que pretenden lograr una mayor participación de la población presente en las áreas para lograr su manejo efectivo, sobre aquellas relativas a acciones de comando y control que no obstante resultan siempre esenciales para lograr su conservación. El costo de operación de los programas del gasto social, sin embargo deberá quedar comprendido e incrementarse dentro del mismo rubro.



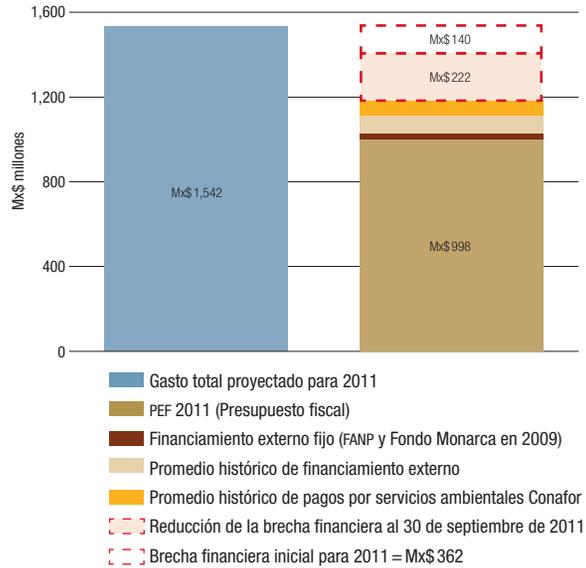
Gráfica 21. Variación porcentual del incremento anual del gasto a 8 años

Brecha financiera

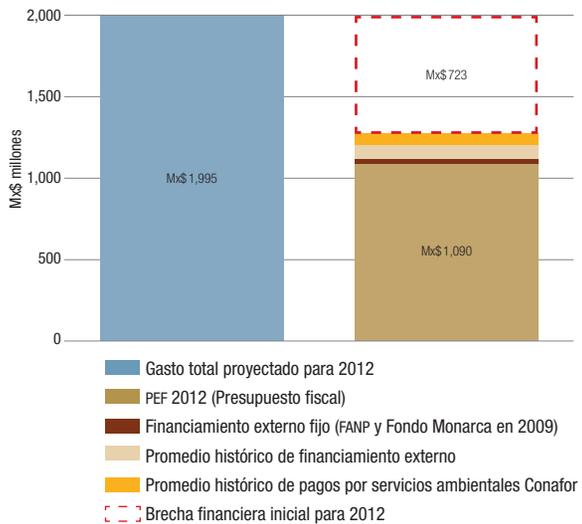
De acuerdo a los insumos utilizados en el modelo, para evitar que la brecha planteada no se incremente a lo largo de los años y esta quede cubierta dentro del horizonte de tiempo planeado, el gasto en las áreas naturales protegidas tendría que incrementarse anualmente conforme a los porcentajes indicados en la gráfica 21, tomando como base el presupuesto ejercido en 2009. Cualquier incremento de menor cuantía extendería el periodo de tiempo requerido para el abatimiento de la brecha, al igual que incrementos porcentuales superiores a lo indicado lo acortarán.

Con base en el monto asignado a las ANP en Presupuesto de Egresos de la Federación aprobado por el Poder Legislativo, así como los montos correspondientes al financiamiento externo fijo y variable basado en registros históricos, se propone una brecha mínima de Mx\$232.1 millones para las áreas naturales protegidas de México en el 2011 (gráfica 22a). Esta brecha ha sido sustancialmente reducida a lo largo del año a través del presupuesto fiscal modificado, quedando a septiembre de 2011 una brecha de Mx\$140 millones. Para 2012 y tomando en cuenta el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación enviado por la SHCP al Poder Legislativo se estima que podrá presentarse una brecha de cuando menos Mx\$723 millones (gráfica 22b).

Resulta importante indicar que el potencial de los proyectos específicos desarrollados mediante el apoyo del financiamiento externo para disminuir la brecha financiera, dependerá del potencial que tenga cada uno de ellos de complementar o substituir el costo del gasto operativo, social, del equipamiento o de la infraestructura requerido para la conservación y manejo de las áreas naturales protegidas. Es por esto que habrá proyectos que no obstante sean cruciales para lograr avanzar en el manejo global de las de áreas naturales protegidas, aporten poco en el abatimiento de la brecha financiera.



Gráfica 22a. Monto estimado de la brecha financiera para el año 2011



Gráfica 22b. Monto estimado de la brecha financiera para el año 2012



ESTRATEGIA FINANCIERA Y PLANES DE NEGOCIOS

Mecánica para el desarrollo de las Fases III y IV

La identificación de la brecha existente entre los recursos disponibles y aquellos necesarios para lograr la conservación y manejo efectivo de las áreas naturales protegidas, es solamente el primer paso en la búsqueda de opciones para solucionar el perenne problema de la escases de recursos financieros. La definición de una estrategia financiera y los planes de negocios requeridos para su instrumentación, proporcionarán el derrotero de la ruta a seguir para buscar asegurar un nivel adecuado de financiamiento proveniente de fuentes diversificadas.

Para facilitar la instrumentación del Programa de Trabajo sobre Áreas Protegidas y como resultado de la octava reunión de la Conferencia de las Partes en 2006 se adoptó la recomendación VIII/24, parágrafo 18(A) que “invita a las Partes organizar, con carácter de urgencia, debates de mesa redonda nacionales y, según proceda, regionales para financiación de áreas protegidas de los donantes y gobiernos receptores, con la finalidad de avanzar aún más en las estrategias de financiación sostenibles a nivel nacional y regional y en el logro del objetivo 3.4 del programa de trabajo sobre áreas protegidas adoptado por la Conferencia de las Partes en su séptima reunión”.

Con el objeto de fortalecer las capacidades nacionales y reducir las brechas en el financiamiento de sus sistemas de áreas naturales protegidas, en su novena reunión llevada a cabo en mayo del 2008, la Conferencia de las Partes del CDB, creó la Iniciativa LifeWeb. LifeWeb actúa como una plataforma para vincular a las agencias de cooperación internacional y países que desean apoyar la creación y consolidar la gestión de sus áreas naturales protegidas.

En octubre 7 de 2010 la **Conanp, con el apoyo del Secretariado de la Convención sobre la Diversidad Biológica** a través de la Iniciativa LifeWeb y el Programa México de The Nature Conservancy, iniciaron un proceso denominado Mesas Redondas para el Fortalecimiento de las Áreas Naturales Protegidas de México, mediante el cual se pretende establecer las bases para disminuir la brecha existente en su financiamiento. Durante la Primera Mesa Redonda se presentaron y discutieron los resultados de las Fases I y II con los 40 participantes que representaron a las siguientes instituciones:

- Agencias Bilaterales y Multilaterales: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), Agencia Francesa de Desarrollo (AFD), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Convenio sobre la Diversidad Biológica (Iniciativa LifeWeb-CDB), Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ antes GTZ), Embajada de Finlandia, Embajada de los Estados Unidos, Entwicklungsbank (KfW), Fondo Mundial del Medio Ambiente



(GEF), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos (USFWS) y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN),

- Gobierno Mexicano: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp), Fondo Nacional para Desastres Naturales (Fonden), Petróleos Mexicanos (Pemex), Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat-Subsecretaría de Planeación, Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales), Secretaría de Turismo (Sectur).
- Fundaciones y Organizaciones de Conservación Nacionales e Internacionales: Fomento Ecológico Banamex, Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN), Fundación Coca Cola, Fundación Gonzalo Rio Arronte, Fundación Packard, Pronatura, The Nature Conservancy (TNC), World Wildlife Fund (WWF).

En este sentido se pretende la institucionalización de un proceso interactivo para la terminación de los dos componentes faltantes que permitan lograr el financiamiento sustentable de las áreas naturales protegidas federales. Mediante este proceso, se pretende que los participantes en las subsecuentes Mesas Redondas, se conviertan en sujetos clave para el sondeo de los planteamientos que se pretendan incluir en la estrategia de financiamiento elegida y su plan de negocios, conforme a los siguientes requerimientos:

Fase III: Identificación, análisis y selección de mecanismos financieros (existentes y nuevos)

Identificación de opciones financieras nacionales e internacionales para el apoyo de las áreas naturales protegidas, evaluando los siguientes aspectos:

- Identificación y análisis básico comparando el nivel de impacto económico real de las diferentes opciones contra su complejidad de implementación.
- Diseño y análisis detallado de viabilidad financiera de las opciones seleccionadas: descripción, ventajas y desventajas, análisis de mercado, análisis financiero (costos de inversión y rendimiento esperado), análisis comparativo y riesgos.



- Identificación y cuantificación de los bienes y servicios provenientes de las áreas naturales protegidas y de los usuarios de estos que estén dispuestos de pagar por ellos. Sobre esta base, se podrán definir mecanismos financieros para vincular los bienes y servicios seleccionados con las posibles fuentes de inversión identificadas.
- Analizar las barreras legales y administrativas relacionadas con la gestión financiera.
- Análisis y propuesta de las medidas legislativas y de políticas públicas y acción privada necesarias para alcanzar las metas de financieras de cada uno de los mecanismos seleccionados.

Fase IV: Formulación de estrategia financiera y planes de negocios para los sistemas de áreas naturales protegidas mexicanos

- Utilizando la información resultante de las Fases I, II y III, se formulara una estrategia financiera a nivel federal que permita cubrir la brecha financiera detectada. La estrategia financiera incluirá entre otros aspectos: recomendaciones para la optimización del gasto y la asignación estratégica de recursos, acciones y mecanismos financieros para cubrir las brechas en los diferentes componentes específicos del gasto y las metas financieras específicas de cada mecanismo. Se propone que esta estrategia sea posteriormente utilizada como muestra para ser adaptada a las necesidades de otros sistemas de áreas naturales protegidas de México (de las entidades federativas, municipales y sociales/privados).
- Con el objeto de facilitar la implementación de la estrategia financiera definida, se desarrollara un plan de negocios que se ajustará tanto al contexto nacional, como al internacional. El modelo de plan de negocios planteado será desarrollado a detalle para el sistema federal de áreas naturales protegidas e incluirá entre otros componentes: responsabilidades claras para la implementación de los mecanismos financieros seleccionados; las estrategias de recaudación para cumplir con las metas financieras propuestas; el personal requerido para su seguimiento; y, las medidas administrativas y de políticas públicas y acción privada necesarias para apoyar la implementación de la estrategia.



CONCLUSIONES

Después de un extraordinario periodo de crecimiento en cuanto al monto del financiamiento fiscal destinado a las áreas naturales protegidas mexicanas que se inició en el año 2000, a partir en 2009 la crisis financiera mundial afectó substancialmente tanto la capacidad del Estado mexicano para continuar incrementando el presupuesto destinado a la conservación de sus áreas naturales protegidas al mismo ritmo, como la cuantía de los montos de los apoyos externos nacionales e internacionales destinados a dicho fin.

No obstante el alto nivel de certidumbre relativo a la inversión fiscal dedicada a las áreas naturales protegidas, la información relativa al financiamiento proveniente de fuentes gubernamentales y privadas, nacionales y internacionales, es aun sumamente deficiente y es por esto que se requiere efectuar un esfuerzo serio para coleccionar la información necesaria para efectuar un análisis mucho más profundo.

Para cubrir la creciente brecha financiera existente en cuanto al financiamiento de las áreas naturales protegidas de México, será necesario instrumentar una serie de estrategias innovadoras, que contemplen la creación y mantenimiento de un amplio conjunto de fuentes de financiamiento diversificadas y sostenibles a largo plazo.

Para lograr cubrir la brecha existente en el financiamiento de las áreas naturales protegidas mexicanas, es necesario lograr entre otras acciones:

- Un aumento substancial de los presupuestos fiscales federal, estatales, del Distrito Federal y de los municipios para la protección de las áreas, basada en una estrategia de divulgación social del valor de los bienes y servicios ambientales que estas prestan a la sociedad.
- La consolidación de este incremento presupuestal requerirá de la creación de una demanda social que exija su adecuada atención. Esto solo se logrará a través de la concientización de los mexicanos del valor que representa la conservación de las áreas naturales protegidas y que este valor que pueda ser percibido por la ciudadanía como un aumento en su calidad de vida. El resaltar su función en el combate de la pobreza rural, la salud en su concepción más amplia y la educación ambiental y evitando que la atención de las ANP sea percibida como una competencia a las necesidades más apremiantes de la población, enfatizando su complementariedad en el planteo de la solución a estos temas, deberán ser componentes esenciales de cualquier campaña de concientización social sobre el tema.

INVERTIR EN LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS MEXICANAS ES UNA INVERSIÓN ALTAMENTE RENTABLE

- La inversión federal en las áreas naturales protegidas tiene un impacto directo sobre cuando menos 8.3% de la superficie terrestre del país y 1.6% de sus aguas marinas.⁷
- La inversión federal en las áreas naturales protegidas tiene un impacto directo sobre el 2.5% de la población total nacional y el 5.7% de su población rural (datos 2005).⁷
- La Conanp es la única institución del gobierno federal que tiene presencia permanente en sitios estratégicos del medio rural y los mares.¹¹
- Por cada peso del presupuesto federal invertido en las áreas naturales protegidas en 2008, estas aportaron a la economía cuando menos 52 pesos.⁵

- El fortalecimiento de las sinergias intrasectoriales, con los programas y presupuestos asignados a otras entidades del sector medio ambiente (Conafor, INE y Conabio entre otros).
- La consolidación de sinergias intersectoriales, con los programas y presupuestos asignados a otras entidades del sector público federal (CDI, Sagarpa, Sedesol, Sector y Sedemar, entre otros).
- El desarrollo de una estrategia coherente permitirá crear sinergias positivas entre los fondos fiscales y las fuentes externas de financiamiento (organismos bilaterales, multilaterales, fuentes privadas nacionales e internacionales entre otros).
- La optimización de la representatividad de los ecosistemas incluidos en los sistemas de áreas protegidas de los diversos niveles de gobernanza gubernamental, puede representar un importante ahorro en la inversión fiscal requerida para su manejo efectivo.²⁴ La exclusión de aquellas áreas que no cumplen una función significativa para la conservación de la biodiversidad o la protección de los servicios ambientales, a través de la abrogación del instrumento jurídico mediante el cual fueron establecidas y su protección utilizando instrumentos legales más idóneos para mantener su valor social, permitirá tanto su persistencia como espacios destinados a una función de beneficio público, como al disminución de las necesidades financieras para lograr el mantenimiento de los sistemas de áreas naturales protegidas.
- Comparativamente el costo de operación entre un área natural protegida grande y otra chica, no guarda una relación directa entre su tamaño, siendo proporcionalmente más caro manejar el área de menor tamaño. Es por esto, que adicionalmente al cumplimiento de los criterios relativos a su biológico, la selección de las nuevas áreas a ser establecidas, deberá favorecer aquellas que abarcan una mayor superficie.

...para cubrir la creciente brecha financiera existente en cuanto al financiamiento de las áreas naturales protegidas de México, será necesario instrumentar una serie de estrategias innovadoras, que contemplen la creación y mantenimiento de un amplio conjunto de fuentes de financiamiento diversificadas y sostenibles a largo plazo...



Bibliografía y notas

- Emerton, L., J. Bishop, and L. Thomas. 2006. Sustainable Financing of Protected Areas: A global review of challenges and options. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. x + 97pp.
- Balmford, A., A. Bruner., P. Cooper, R. Costanza, S. Farber, R.E.Green, M. Jenkins, P. Jefferiss, V. Jessamy, J. Madden, K. Munro., N. Myers, S. Naeem, J. Paavola, M. Rayment, S. Rosendo, J. Roughgarden, K. Trumper and R.K. Turner.. 2002. Economic Reasons for Conserving Wild Nature. *Science* 297: 950-953 (9 August).
- James, A., Gaston, K. and A. Balmford. 1999. Balancing the Earth's accounts. *Nature* 401: 323-324.
- Bruner, A., J. Hanks., and L. Hannah. 2003. How Much Will Effective Protected Area Systems Cost? Presentation to the Vth IUCN World Parks Congress, 8-17 September: Durban, South Africa. Citado en Emerton *et al.* 2006.
- Bezaury-Creel J. E. 2009. *El valor de los bienes y servicios que las áreas naturales protegidas proveen a los mexicanos*. The Nature Conservancy Programa México-Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. México. 32 p.p.
- CDB (Convenio sobre la Diversidad Biológica). 2004. Áreas Protegidas (Artículos 8 (A) A (E)), Conferencia de las Partes en el Convenio Sobre la Diversidad Biológica, Séptima reunión Kuala Lumpur, 8-20 y 27 de febrero de 2004, Tema 24 del programa.
- Actualización a 05/11/2011 de: Bezaury-Creel, J., D. Gutierrez Carbonell *et al.* 2009. Áreas naturales protegidas y desarrollo social en Mexico. pp. 385-431. En: *Capital natural de México, Vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio*. Conabio, Mexico, 820 pp + 1 mapa + 1 disco compacto. www.biodiversidad.gob.mx/pais/pdf/CapNatMex/Vol%20II/II09_Areas%20naturales%20protegidas%20y%20desarrollo%20social%20en%20Mex.pdf
- [Superficie SIG en hectáreas, con excepción de las ADVC, áreas certificadas por las entidades y reservas privadas y comunitarias con superficie basada en el instrumento que las sustenta en hectáreas]. Actualizaciones a 05/10/2010 de:
 - Bezaury-Creel J. E., J. F. Torres, L. M. Ochoa Ochoa. 2007a. Base de Datos Geográfica de Áreas Naturales Protegidas Federales de México. Modificado y adaptado de Conanp 2006. 1 Capa ArcGIS 9.2 + 1 Capa Google Earth (KMZ). (Actualizada a 31/12/2008)
 - Bezaury-Creel J. E., J. F. Torres, L. M. Ochoa-Ochoa. 2007b. Base de Datos Geográfica de Áreas Naturales Protegidas Estatales, del Distrito Federal y Municipales de México - Versión 1.0, Agosto 31, 2007. The Nature Conservancy / Pronatura, A.C / Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad / Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. 6 Capas ArcGIS 9.2 + 2 Capas Google Earth (KMZ) + 1 Archivo de Metadatos Word. (Actualizada a 31/09/3008)
 - Bezaury-Creel J. E., R. de la Maza-Elvira, L. M. Ochoa-Ochoa. 2008. Base de Datos Geográfica de las áreas destinadas voluntariamente a la conservación certificadas por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas en México, Versión 1.0, Julio 31, 2008. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, The Nature Conservancy. 2 Capas ArcGIS 9.2 + 1 Capa Google Earth KMZ + 1 Archivo de Metadatos en texto.
 - Bezaury-Creel J. E., L. Ochoa Ochoa, J. F. Torres. 2008. Base de Datos Geográfica de Reservas Privadas y Sociales en México - Versión 1.0 The Nature Conservancy. 2 Capas ArcGIS 9.2 + 1 Capa Google Earth KMZ + 1 Archivo de Metadatos en texto.
- Conabio-Conanp-TNC-Pronatura. 2007. *Vacios y omisiones en conservación de la biodiversidad terrestre de México, espacios y especies*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, The Nature Conservancy-Programa México, Pronatura A.C. (Las cifras no incluyen las ANP decretadas a partir del 01/12/2007 y si incluyen las 3,123,127 ha, de los Distritos Nacionales de Riego bajo manejo de conservación administradas por la Conanp).
- Adaptado de: Conabio-Conanp-TNC-Pronatura. 2007. *Vacios y omisiones en conservación de la biodiversidad marina de México: océanos, costas e islas*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, The Nature Conservancy-Programa México, Pronatura A.C. (Las cifras no incluyen las ANP decretadas a partir del 01/12/2007).
- Vidal-Rodríguez R.M., Esquivel Solís R.M., Pérez-Cirera V., Ramos D. 2010. Evaluación de Capacidades para la Conservación de las Áreas Naturales Protegidas Federales de México. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Pronatura Sur A.C., The Nature Conservancy-Programa México, World Wildlife Fund México. Reporte final del proyecto. 281 pp.
- Semarnap-INE. 2000. Programa de Áreas Naturales Protegidas de México 1995-2000. Instituto Nacional de Ecología, México.
- INE (Instituto Nacional de Ecología, Semarnap). 2006. Informe de Rendición de Cuentas de la Administración Pública Federal 2000-2006, I Etapa, Período 1° de Diciembre de 2000 - 31 de Diciembre de 2005.
- Com. Pers. Rene Macías, Pilar López Portillo, César Román García Torres y Rosalba Obregón Viloría, Conanp 08/2008 y 11/2011. Esta cifra no incluye la inversión realizada por la Conanp en las Regiones Prioritarias para la Conservación y para las Especies Prioritarias. Todas las cifras presupuestales se refieren al presupuesto modificado.
- Conanp (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). 2010. Registro de Fuentes Alternas de Financiamiento a las áreas Naturales Protegidas 1996-2011. Dirección General de Desarrollo Institucional y Promoción, 24/05/2010. 1 Tabla en Excel.
- Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza - Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. 2010. Reporte Final del Proyecto: Consolidación del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP II). Reporte al Fondo Mundial del Medio Ambiente y al Banco Mundial, 30/08/2010. 67 pp.
- Rieger J. 2007. USAID/PiP Investments in Mexico, 1990-2007 and PiP 2000 Budget for Mexico, by center and year. The Nature Conservancy. 2 hojas Excel.
- Vela C., C. Plaza, P. Muench - Grupo Evaluador. 2009. Evaluación de Cierre del Proyecto Conservación de la Biodiversidad en la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda, SDC-08-2006 Proyecto No. 00013562. Global Environmental Facility (GEF), Conanp-Semarnat, Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo, México, Grupo Ecológico Sierra Gorda I.A.P. 26 de Junio 2009. 64 pp. <http://gefonline.org/projectDetailsSQL.cfm?projID=887>
- Conanp (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). 2010. Sistema General de Programas Operativos Anuales. Dirección de Evaluación y Seguimiento. 1 Tabla en Excel.
 - Conanp (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). 2009. Sistema General de Programas Operativos Anuales. Dirección de Evaluación y Seguimiento. 1 Tabla en Excel.
- Conafor (Comisión Nacional Forestal). 2009. Pagos por Servicios Ambientales en las Áreas Naturales Protegidas Federales. CGPP / GSAB / Servicios ambientales, Noviembre 2009. 1 Tabla Excel.
- Balmford A., K. J. Gaston, S. Blyth, A. James, V Kapos. 2003. Global variation in terrestrial conservation costs, conservation benefits, and unmet conservation needs. PNAS, February 4, 2003, Vol. 100 No. 3. pp 1046 -1050
- J. Diaz, J.M. Makepeace y C. Morales. 2005. Herramienta financiera MARFin Versión 1.0. www.marfund.org/downloadsoftware.html
Nota: El modelo financiero MARFin, es un software que permite armar la estructura financiera completa de un área protegida, partiendo de la cuenta de gasto o ingreso más pequeño. Se desarrolló con la finalidad de conocer la brecha financiera para todas las áreas protegidas costeras y marinas de la Región del Arrecife Mesoamericano.
- González, M.J. y J.M. Makepeace. 2007. Application of the Financial Planning Tool MARFin 2.0 to the marine protected areas of the Gulf of California: Phase I/II. Mesoamerican Reef Fund, internal report. 35 pp.
- Fuller R. A., E. McDonald-Madden, K. A. Wilson, J. Carwardine, H. S. Grantham, J. E. M. Watson, C. J. Klein, D. C. Green & H. P. Possingham. 2010. Replacing underperforming protected areas achieves better conservation outcomes. *Nature* 10.1038/nature09180.

ANEXO I

Características FinapMex Histórico

- Compila la información referente al gasto ejercido por ANP del 2005 al 2009, organizado por región, por ANP, por capítulos (1000 al 6000), partidas y conceptos presupuestales, así como el referente a las oficinas regionales y la Oficina Central.
- Permite incorporar información de nuevas áreas e información de años subsecuentes.
- Proporciona información consolidada a nivel regional y por capítulos.
- Proporciona proyecciones sencillas basadas en un supuesto de inflación.
- Diseñado en Excel con Macros habilitados (compatible con versiones posteriores a 2003).

Características FinapMex Planeación

- Utiliza como base la información compilada en FinapMex Histórico, referente al gasto ejercido en 2009.
- Permite el planteamiento de criterios específicos para las diferentes fases de inversión en las ANP (sostenimiento, fortalecimiento [3] y consolidación. Ver Anexo II) de acuerdo al gasto en sus diferentes partidas presupuestales y el crecimiento proyectado. Dichos criterios fueron planteados con personal de la Oficina Central y validados posteriormente por los directores regionales.
- El sistema proyecta en base a gasto ejercido por ANP y por capítulo (ver Bases para realizar las proyecciones), obteniéndose datos consolidados de los ingresos y egresos para los próximos 15 años. (2010-2024).
- Permite experimentar con diversas proyecciones, bajo diversos escenarios, para lo cual se realizó un Taller con personal de la Conanp, en el cual se definieron los parámetros para el escenario seleccionado.

- Diseñado en Excel con Macros habilitados (compatible con versiones posteriores a 2003).

Bases para realizar las proyecciones

- **Operación.** El monto total (Capítulo 1000+2000+3000) se incrementa en cada año de cada fase con el porcentaje indicado en la tabla base, el incremento utiliza la formula $\text{Valor Futuro} = \text{Valor Presente} \times (1 + \text{porcentaje})$ elevado a la potencia año.
- **Subsidios.** El monto total (Capítulo 4000) se incrementa en cada año de cada fase con el porcentaje de la tabla base, el incremento utiliza la formula $\text{Valor Futuro} = \text{Valor Presente} \times (1 + \text{porcentaje})$ potencia año.
- **Equipamiento.** El monto total (Capítulo 5000) de cada fase se incrementa en cada año de cada fase con el porcentaje de la tabla base, el incremento utiliza la formula: $\text{Valor Futuro} = \text{Valor Presente} \times (1 + \text{porcentaje})$ elevado a la potencia año.
- **Construcción.** El 100% del monto (Capítulo 6000) se divide entre el número de años de la fase en fortalecimiento, el resultado se incrementa en cada año de esa fase con el porcentaje de inflación, el incremento utiliza la formula $\text{Valor Futuro} = \text{Valor Presente} \times (1 + \text{porcentaje})$ potencia año.
- **Mantenimiento Construcción.** Del monto total (Capítulo 6000) se toma el porcentaje indicado en la tabla base, el resultado se incrementa en cada año en la siguiente fase de Construcción con el porcentaje indicado en la tabla inflación construcción, lo que indica que el mantenimiento se iniciará a partir de la terminación de la construcción, el incremento utiliza la formula $\text{Valor Futuro} = \text{Valor Presente} \times (1 + \text{porcentaje})$ potencia año.

ANEXO II

Fases de inversión en las áreas naturales protegidas

Fase / capítulo	1000 Personal	2000 Materiales y suministros	3000 Servicios generales	4000 Subsidios	5000 Equipamiento	6000 Construcción
Atención indirecta (se cotiza en la dirección regional correspondiente)	Encargado a tiempo parcial	Gasolina, gastos básicos y de traslado	No	No	No	No
Sostenimiento	Personal básico para sostener presencia en el ANP (dirección compartida, guardaparques)	Insumos básicos para operación	Servicios básicos para operación (renta, estudios, etc.)	Pequeños proyectos en comunidades	Vehículos, equipo y mobiliario básico	Infraestructura mínima para lograr presencia física en el área en caso de que no sea factible rentar (cap. 3000)
Fortalecimiento (3 etapas)	El personal se incrementa durante las etapas de esta fase (dirección, guardaparques y técnicos para el desarrollo de proyectos)	Insumos para la operación de todo el personal y para el desarrollo de proyectos	Servicios para las operaciones de todo el personal y el desarrollo de proyectos (estudios, talleres, congresos, etc.)	Estrategia de desarrollo sustentable fortalecida con programas	Adquisición de vehículos, equipos y mobiliario completos incluyendo el costo de su reemplazo	Infraestructura completa (campamentos, oficina local, centro de visitantes, torres, senderos, casetas, señales, etc.)
Consolidación	El personal requerido se estabiliza durante esta fase, incrementándose o reduciéndose mínimamente conforme a necesidades puntuales	Insumos para la operación de todo el personal y para el desarrollo de los proyectos. Cierre de proyectos de fortalecimiento.	Se incrementa el costo de mantenimiento de la infraestructura y equipos, disminuye la inversión en estudios.	Consolidación de la estrategia, disminución gradual de subsidios a procesos productivos, disminución más lenta en ANP marinas	Costo de reposición de vehículos, equipo y mobiliario	Inversión en reparaciones mayores de la infraestructura



ANEXO III

Insumos y criterios utilizados en la determinación de la brecha financiera para las áreas naturales protegidas de México

Con el objeto de determinar los parámetros a utilizar como insumos para el uso de la herramienta de modelación diseñada para estimar la brecha financiera para las áreas naturales protegidas mexicanas o Finap Proyecciones, el 18 de agosto del 2010 se realizó un taller en el que participó personal directivo y administrativo tanto de las oficinas centrales, como de las oficinas regionales de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. En dicho taller se acordó utilizar las siguientes cifras y criterios como insumos para la utilización del modelo

Generales

- **Ingresos.** Como insumo general para determinar una base comparativa y así lograr contrastar la proyección de egresos calculada por la herramienta de modelación financiera, se realizó un análisis de sensibilidad utilizando tasas de incremento anual de 17%, 19%, 21% y 23%, que corresponden a un incremento real presupuestal de 12%, 14%, 16% y 18% anual, más 5% por efecto de inflación.
- **Incremento del Gasto para las Oficinas Centrales.** Se consideró un aumento del 30% del porcentaje total anual de incremento en la inversión proyectada para las áreas naturales protegidas y las oficinas regionales, más un 5% por efecto de inflación. Esta situación implica una tasa de crecimiento del gasto en oficinas centrales, inferior al gasto destinado a las oficinas regionales y a las áreas naturales protegidas.
- **Programa Especial de Vaquita Marina.** En su carácter de programa especial, se considera que este rubro alcanzará las metas planteadas en 4 años más. Es por esto que fue presupuestado exclusivamente durante los años 2011 a 2014, considerando la inversión del 2009 más un incremento anual del 5% por inflación.
- **Nuevas áreas naturales protegidas.** Se determinó considerar un máximo de 20 nuevas áreas para los próximos 2 años (2011 y 2012). La inversión (equivalente al año base 2009) a ser utilizada en la estimación del gasto necesario para su operación, fue tomada de los datos de otras áreas naturales protegidas con características en cierta forma similares. Esta analogía permite utilizar

datos base para proyectar el gasto en aquellas áreas que no han tenido una inversión para su operación previa. En cuanto a la evolución del gasto en estas áreas, se utilizaron los siguientes periodos en para las diversas fases de inversión: Presencia: 1 año, Fortalecimiento 1: 3 años, Fortalecimiento 2: 4 años, Fortalecimiento 3: 4 años, Consolidación: 3 años.

Áreas naturales protegidas y oficinas regionales

- **Operación (Capítulos 1000, 2000 y 3000)**
A diferencia de los años anteriores, las cifras de 2009 ya incorporan al Capítulo 1000 (personal) a un importante porcentaje de las personas que estaban en años anteriores contratados como consultores.
Sostenimiento o presencia. Un mínimo de 2% para mejorar su atención, mas el 5% por efecto de la inflación.
Fortalecimiento. Considerando buscar la resolución inmediata del rezago aun existente en la inversión relativa a personal de campo para las ANP, se utilizaron los siguientes porcentajes para cada uno de los periodos de esta fase: 1) 35%, 2) 15% 3) 15%, más el 5% correspondiente a la inflación.
Consolidación. 5% para su mejor atención, más 5% por efecto de la inflación.
- **Subsidios (Capítulo 4000)**
Con el objeto de fortalecer la política de apoyo a las comunidades locales, se consideró un incremento importante en el gasto social destinado a las áreas naturales protegidas (Programa de Empleo Temporal [PET], Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible [Procodes] y Programa de Conservación de Maíz Criollo [Promac]).
Sostenimiento o presencia: 5% de incremento, más 5% por efecto de la inflación.
Fortalecimiento. Durante esta etapa se propone un incremento substancial relativo a la base 2009 consistente en: 1) 45%, 2) 35% y 3) 30%, más el 5% por efecto de la inflación.

Consolidación. Se consideró solamente un 0.5% de incremento ya que la cifra base fue incrementada substancialmente durante el periodo de fortalecimiento, más un 5% por efecto de la inflación.

- Equipamiento (Capítulo 5000)

Sostenimiento o presencia. Se acordó no considerar recursos financieros en este rubro durante esta fase.

Fortalecimiento. Como resultado de la escasa inversión en este rubro durante 2009, año que constituye la base para realizar la proyección mediante el uso del modelo y al importante rezago acumulado a lo largo de los últimos años en este rubro, resaltando la urgente necesidad de remplazar los vehículos, se plantea un porcentaje de incremento considerable en este rubro. Se consideró que en la etapa de fortalecimiento se requeriría una inversión anual por fase de: 1) 50%, 2) 30% y 3) 30% incluyendo la inflación.

Consolidación. 15% anual para el remplazo permanente de los equipos y vehículos, más un 5% por efecto de la inflación.

- Construcción (Capítulo 6000)

Sostenimiento o presencia. No se consideraron recursos financieros en este rubro durante esta fase.

Fortalecimiento. Debido al bajísimo nivel de inversión en este rubro en 2009, año que constituye la base para la realizar la proyección mediante el uso del modelo, este rubro fue manejado como una estimación mínima de la infraestructura requerida para el funcionamiento básico de cada área natural protegida (equivalente al año base 2009). A cada una de las áreas y de acuerdo a sus características, se les asignó un paquete de infraestructura conforme a los costos que se indican en la siguiente tabla:

Infraestructura Básica	Costo mínimo estimado
Casetas de Vigilancia	\$ 750,000
Centros de Visitantes (Tipo A)	\$ 5,000,000
Centros de Visitantes (Tipo B)	\$ 10,000,000
Senderos	\$ 1,000,000
Instalaciones administrativas	\$ 3,000,000
Oficinas Regionales	\$ 10,000,000
Oficinas Sub-regionales	\$ 3,000,000

El monto total estimado para infraestructura en el año base 2009 para efectos de su proyección por el modelo, resulta en un total inicial de \$584,000,000 y se considerará una inflación anual de 5%.

Consolidación. No se consideran recursos financieros en este rubro durante esta fase, sino exclusivamente inversión en el mantenimiento de las construcciones.

- Mantenimiento de las construcciones (Capítulo 6000)

Sostenimiento o presencia. No se consideraron recursos financieros en este rubro durante esta fase.

Fortalecimiento. Se estima que la inversión en este rubro inicia a partir de la segunda fase etapa de fortalecimiento, debido a que la inversión en infraestructura se inicia en la etapa de fortalecimiento I en el modelo. El costo de mantenimiento considera el siguiente porcentaje más el 5% por concepto de inflación en las siguientes fases 2) 5%, 3) 8%.

Consolidación. 10% anual, más el 5% de inflación.



Diseño: ROSALBA BECERRA

Fotografías:

© MARCO OCTAVIO ABURTO OROPEZA, franja portada, primera de izquierda a derecha. Encuentro submarino.

© ROSARIO ÁLVAREZ GUTIÉRREZ, THE NATURE CONSERVANCY, contraportada. Atardecer, Reserva de la Biosfera La Encrucijada, Chiapas.

© JONATHAN BARKER: pág. 40. Cielo de Monarcas, Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, Estado de México y Michoacán.

© ROSALBA BECERRA: segunda y tercera de forros. Liberación de crías de tortuga golfinia, Playa San Pancho, Nayarit.

© HORACIO CABRERA SANTIAGO, Eco-ALIANZA DE LORETO A.C., pág. 43 “Conocer para proteger”, Isla Coronado, Parque Nacional Bahía de Loreto, Baja California Sur.

© CHRISTIANA FERRIS, THE NATURE CONSERVANCY, franja portada, segunda de izquierda a derecha. Cortando tablas con micro-aserradero, El Naranjal, zona de influencia de la Reserva de la Biosfera Calakmul. Franja portada, cuarta de izquierda a derecha. Cosecha de pitahaya, Ejido Chumpon, zona de influencia de la Reserva de la Biosfera Sian Ka’an, Quintana Roo.

© FUNDACIÓN MABIO A.C., Franja portada, quinta de izquierda a derecha. “Don Lino”, El Terrero, Cerro Grande, Colima, Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, Jalisco y Colima.

© JAVIER ALEJANDRO RODRÍGUEZ DESCALZO, NIPARAJÁ A.C., Franja portada, tercera de izquierda a derecha. “Felix con guachinango de seis kilos”, Corredor San Cosme, Mechudo, Baja California Sur, Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California.

© LORENZO ROSENZWEIG PASQUEL, FONDO MEXICANO PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA A.C., Portada abajo. Zona Sujeta a Conservación Ecológica Serranía Zapalinamé, Coahuila. Pág. 4. Albatros, Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe. Pág. 10. Dunas de Yeso, APFF Cuatrociénegas, Coahuila. Pág. 12. Observación de Ballenas, Reserva de la Biosfera El Vizcaíno, Baja California Sur. Pág. 16. Biznaga en floración, Zaragoza, Nuevo León. Pág. 24. Salto de agua, Zaragoza, Nuevo León. Pág. 30. Hitómido, Barra del Tordo, Tamaulipas. Pág. 32. Barra del Tordo, Tamaulipas. Pág. 36. Aguaje, Zona Sujeta a Conservación Ecológica La Trinidad, Nuevo León, Pág. 38. Sierra Madre Oriental, Garza García, Nuevo León. Pág. 39. Oso negro, Zona Sujeta a Conservación Ecológica Sierra de Picachos, Nuevo León. Pág. 46 Perrito llanero mexicano, Zona Sujeta a Conservación Ecológica Llano de la Soledad, Nuevo León.

Impresión: OFFSET REBOSÁN, SA de CV

México, 2011

