

LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN MÉXICO

EDITORES:

ALFREDO ORTEGA-RUBIO

MANUEL JESÚS PINKUS-RENDÓN

IRMA CRISTINA ESPITIA-MORENO



LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN MÉXICO

EDITORES

ALFREDO ORTEGA—RUBIO, MANUEL JESÚS PINKUS-RENDÓN E
IRMA CRISTINA ESPITIA-MORENO

Co-EDICIÓN:

CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS DEL NOROESTE S. C.
LA PAZ, B. C. S.
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN,
MÉRIDA, YUCATÁN
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO,
MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO

LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN MÉXICO

Esta obra contó con comité editorial y cada capítulo fue estrictamente dictaminado y arbitrado por pares académicos

Derechos reservados©

Red Áreas Naturales Protegidas
Red Temática CONACYT

Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C.
Avenida Instituto Politécnico Nacional # 195 C.P. 23096
Col. Playa Palo de Santa Rita Sur
La Paz, Baja California Sur, México

Universidad Autónoma de Yucatán
Centro de Investigaciones Regionales
Unidad de Ciencias Sociales
Calle 61, No. 525 por 66 y 68
Col Centro. C.P. 97000
Mérida, Yucatán, México

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Avenida Francisco J. Múgica S/N
Ciudad Universitaria, C.P. 58030
Morelia, Michoacán, México.

Todos los derechos reservados. El contenido de esta publicación se puede reproducir únicamente con autorización previa por escrito de los autores de cada capítulo y siempre cuando se den los créditos correspondientes a los mismos: al Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., a la Universidad Autónoma de Yucatán y a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Las opiniones expresadas por los autores (textos, figuras y fotos) no necesariamente reflejan la postura de las instituciones editoras de la publicación.

Diseño gráfico editorial y portada: DG. Gerardo Hernández García
Fotografías de portada y contraportada: Daniel Torres-Orozco Jiménez

Primera Edición: Diciembre, 2015

ISBN: 978-607-424-558-5

Preparación de este documento

La edición del libro “*Las Áreas Naturales Protegidas y la Investigación Científica en México*” estuvo a cargo del Dr. Alfredo Ortega-Rubio, el Dr. Manuel Jesús Pinkus-Rendón y la Dra. Irma Cristina Espitia-Moreno. En este libro se integra la visión y conocimiento de especialistas de diversas disciplinas e instituciones, así como resultados de sus proyectos de investigación. Este libro nace como resultado de la iniciativa de **Red Áreas Naturales Protegidas**, Red Temática CONACYT bajo la coordinación del Dr. Alfredo Ortega Rubio y apoyada por la Dirección de Redes Temáticas de CONACYT.

Cita de este documento:

Para citar el libro:

Ortega–Rubio, A., M. J. Pinkus-Rendón e I. C. Espitia-Moreno (Editores). 2015. *Las Áreas Naturales Protegidas y la Investigación Científica en México*. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S. C., La Paz B. C. S., Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán y Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán, México. 572 pp.

Agradecimientos

Con deferente gratitud ofrecemos ampliamente un profundo reconocimiento a todas las personas que colaboraron en la realización de la presente obra. Con mayor respeto a todos los autores y co-autores de cada capítulo. A todo el personal de la Dirección de REDES Temáticas de CONACYT, especialmente al Dr. Luis Gerardo Hernández Sandoval, quien fue su Director durante el desarrollo de esta obra, y a la Dra. Véronica Bunge Vivier, actual Directora. Al personal de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), especialmente al M. en C. Luis Fueyo Mac Donald, quien fue Comisionado Nacional durante el desarrollo de este Libro, y al Licenciado Alejandro del Mazo Maza, actual Comisionado Nacional. A la Red Áreas Naturales Protegidas RENANP, de la cual la presente obra es fruto directo. Al D.G. Gerardo Hernández García por el diseño editorial de todo este documento y su salida digital para impresión.

ÍNDICE

PRÓLOGO	XXII
Exequiel Ezcurra	

SECCIÓN 1

ASPECTOS CONCEPTUALES

CAPÍTULO I

La investigación científica y las Áreas naturales Protegidas en México: una relación exitosa

Gonzalo Halffter, Clara Tinoco-Ojanguren, Luis Ignacio Iñiguez-Dávalos y Alfredo Ortega-Rubio.....	3
--	---

CAPÍTULO II

Una revisión panorámica de las Áreas Naturales Protegidas de México

Héctor Abelardo González-Ocampo, Gerardo Rodríguez-Quiroz y Alfredo Ortega-Rubio.....	19
---	----

CAPÍTULO III

La importancia de las Áreas Naturales Protegidas en nuestro país

Daniel Torres-Orozco Jiménez, Cecilia Leonor Jiménez-Sierra, Joaquín Sosa-Ramírez, Patricia Cortés-Calva, Aurora Breceda Solís-Cámara, Luis Ignacio Iñiguez-Dávalos y Alfredo Ortega-Rubio.....	41
---	----

SECCIÓN 2

ASPECTOS METODOLÓGICOS

CAPÍTULO IV

Valoración de las diferentes categorías de las Áreas Naturales Protegidas en México

Luis Ignacio Iñiguez-Dávalos, Cecilia Leonor Jiménez-Sierra, Joaquín Sosa-Ramírez y Alfredo Ortega-Rubio.....	67
---	----

CAPÍTULO V

Caracterización, diagnóstico y manejo de las Áreas Marinas Protegidas de México: propuesta metodológica

Silvia Margarita Ortiz-Gallarza, Francisco Uribe-Osorio y Alfredo Ortega-Rubio..... 85

CAPÍTULO VI

Uso de la Geomática para el análisis espacio-temporal de las Áreas Naturales Protegidas

Ernesto Soto-Galera y Myriam Adela Amezcua-Allieri..... 129

CAPÍTULO VII

Índice para la toma de decisiones sobre recursos bióticos en Áreas Naturales Protegidas

Silvia Margarita Ortiz-Gallarza y Alfredo Ortega-Rubio..... 147

SECCIÓN 3

ASPECTOS SOCIALES

CAPÍTULO VIII

Informes de Responsabilidad Social en las Áreas Naturales Protegidas de México

Irma Cristina Espitia-Moreno, Cecilia Leonor Jiménez-Sierra y Alfredo Ortega-Rubio..... 179

CAPÍTULO IX

Aspectos socioeconómicos de la pesca artesanal en las Áreas Naturales Protegidas

Gerardo Rodríguez Quiroz, Héctor Abelardo González-Ocampo, Everardo Barba-Macías, Lourdes Jiménez-Badillo, Manuel Jesús Pinkus-Rendón, Miguel Angel Pinkus-Rendón y Alfredo Ortega-Rubio. 195

CAPÍTULO X

La perspectiva de género en los estudios sociales en las ANPs de nuestro país: una propuesta conceptual y metodológica

Magdalena Lagunas-Vázquez, Adán Gerardo Sosa y Silva, Luis Felipe Beltrán-Morales y Alfredo Ortega-Rubio..... 211

CAPÍTULO XI

Efecto de la implementación de una Área Protegida sobre el bienestar de comunidades rurales de Baja California Sur

Elizabeth Olmos-Martínez, Gonzalo Rodríguez Rodríguez, Silvia Salas y Alfredo Ortega-Rubio. 249

SECCIÓN 4

ASPECTOS AMBIENTALES

CAPÍTULO XII

Potenciales Bioindicadores del Elenco Ficológico de la Reserva De La Biosfera Sian Ka'an

Francisco Valadez-Cruz, Gabriela Rosiles-González y Alfredo Ortega-Rubio. 285

CAPÍTULO XIII

Los estudios sobre vertebrados y su aplicación en recomendaciones de manejo

Sonia Gallina y Alberto González-Romero. 315

CAPÍTULO XIV

Áreas Naturales Protegidas del Centro de México: degradación y recomendaciones

Víctor Javier Arriola-Padilla, Emma Estrada-Martínez, Rocío Medellín-Jiménez, Adriana Rosalía Gijón-Hernández, Luis Alberto Pichardo-Segura, Ramiro Pérez-Miranda y Alfredo Ortega-Rubio. 337

CAPÍTULO XV

Reserva de la Biosfera el Vizcaíno: 25 años de manejo y conservación

Patricia Cortés-Calva, Irma González López, Benito Bermúdez-Almada, Cecilia Leonor Jiménez-Sierra y Alfredo Ortega-Rubio. 375

SECCIÓN 5

ASPECTOS SOCIO-AMBIENTALES

CAPÍTULO XVI

Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla: aspectos socio-ambientales prioritarios

Everardo Barba-Macías, Francisco Valadez-Cruz, Miguel Angel Pinkus-Rendón, Manuel Jesús Pinkus-Rendón, y Juan Juárez Flores..... 395

CAPÍTULO XVII

Vulnerabilidad ecológica, económica y social del sitio RAMSAR Bahía Magdalena, ante el cambio climático: una aproximación espacial

Alfredo Ortega-Rubio, Fausto Santiago-León, Magdalena Lagunas-Vázquez, Elizabeth Olmos-Martínez, Erick Rubio Fierro-Bandala y Luis Felipe Beltrán-Morales..... 411

SECCIÓN 6

CASOS DE ESTUDIO ESPECÍFICOS

CAPÍTULO XVIII

Desarrollo y conservación de la Reserva de la Biósfera Ría Celestún: ¿el ecoturismo es la respuesta?

Manuel Jesús Pinkus-Rendón, Miguel Angel Pinkus-Rendón y Everardo Barba-Macías..... 431

CAPÍTULO XIX

Los ecosistemas de la Sierra Fría en Aguascalientes y su conservación

Joaquín Sosa-Ramírez, Aurora Breceda Solís-Cámara, Cecilia Leonor Jiménez-Sierra, Luis Ignacio Iñiguez-Dávalos y Alfredo Ortega-Rubio..... 447

CAPÍTULO XX

La Sierra La Laguna en Baja California Sur: importancia de su conservación

Aurora Breceda Solís-Cámara, Joaquín Sosa Ramírez, Cecilia Leonor Jiménez-Sierra y Alfredo Ortega-Rubio..... 473

SECCIÓN 7

CONCLUSIONES

CAPÍTULO XXI

Prioridades de investigación para las Áreas Naturales Protegidas de México

Alfredo Ortega-Rubio, Cecilia Leonor Jiménez-Sierra, Lourdes Jiménez-Badillo, Manuel Jesús Pinkus-Rendón, Víctor Javier Arriola-Padilla, Joaquín Sosa-Ramírez, Francisco Valadez-Cruz, Gerardo Rodríguez-Quiroz, Everardo Barba-Macías, Irma Cristina Espitia-Moreno, Patricia Cortés-Calva, Aurora Breceda Solís-Cámara, Luis Ignacio Iñiguez-Dávalos, Héctor Abelardo González-Ocampo y Miguel Ángel Pinkus-Rendón..... 493

CAPÍTULO XXII

La sustentabilidad y las Áreas Naturales Protegidas de México: perspectivas de país

Miguel Ángel Pinkus-Rendón, Manuel Jesús Pinkus-Rendón, Gerardo Rodríguez Quiroz y Alfredo Ortega-Rubio..... 513

CAPÍTULO XXIII

Requerimientos de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas a los investigadores de México para el adecuado manejo de las Áreas Naturales Protegidas

Luis Fueyo Mac Donald y Vladimir Pliego Moreno..... 537

CAPÍTULO VIII

INFORMES DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EN LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE MÉXICO

Irma Cristina Espitia-Moreno*,
Cecilia Jiménez-Sierra y Alfredo Ortega-Rubio

Resumen

Este trabajo estipula la importancia de contar con reportes sobre la responsabilidad social en las áreas naturales protegidas, como factor de análisis crítico en la evaluación de su sustentabilidad. Determina la medición de la generación de valor incorporando a la sociedad su aprovechamiento y destino por parte de los diferentes actores sociales. El método utilizado se basa en la revisión de estudios previos y es de corte científico en las ciencias administrativas. Los resultados encontrados establecen que los reportes publicados no son adecuados para proporcionar informes del valor que generan las empresas que cuentan con estos programas en sus estrategias de posicionamiento, a través de informes financieros, a quienes se destinan y a quienes realmente favorecen los recursos económicos que dicen aplicar. En todos los casos analizados las empresas que presumen de los recursos aportados y logros en sus informes de responsabilidad y/o sustentabilidad, lo establecen de una manera muy ambigua y vaga, por lo que no es posible establecer de que manera el capital que dicen haber invertido, realmente se han traducido en acciones exitosas de conservación de la biodiversidad y/o de la elevación de la calidad de vida de los pobladores locales. Proponemos medidas pertinentes para que en el futuro estos informes sean realmente objetivos y útiles.

Palabras Clave: Responsabilidad Social, Evaluación del desempeño, Sustentabilidad.

Abstract

This paper states the importance of social responsibility reports in protected natural areas, as a critical analysis factor in assessing sustainability. We determine the measurement of the creation values, incorporating the society in its use and destination by different social actors. The method used is based on the review of previous studies, with a scientific focus, of administrative sciences. The results obtained indicates that the published reports are not adequate to provide assessments of the value generated by companies that have these programs in their positioning strategies, through their financial reports, to whom are focused and to whom really benefits. In all cases analyzed companies boast of the resources provided and achievements in their reports of responsibility and / or sustainability, but they are very ambiguous and vague, so it is not possible to establish in what way the capital that they say that have invested, is really translated into successful actions biodiversity conservation and / or enhancing the quality of life of local people. We propose appropriate measures to ensure that in future the reports are truly objective and useful.

Keywords: Social Responsibility, Performance evaluation, Sustainability.

Antecedentes

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) se ha convertido en una nueva forma de gestión y de hacer negocios, en la cual la empresa se ocupa de que sus operaciones sean sustentables en lo económico, social y ambiental, reconociendo los intereses de los distintos grupos con los que se relaciona (CEMEFI, 2013).

Las Áreas Naturales Protegidas (ANPs) son objeto de interés por diversos actores empresariales, debido a que son una oportunidad para justificar sus programas de sustentabilidad y/o Responsabilidad Social Corporativa. Aunque son objeto de beneficios importantes en cuanto a las inversiones que reciben, es necesario hacer evaluaciones del desempeño de sus informes que presentan para obtener el distintivo y medir si efectividad.

Por lo tanto, es necesario identificar factores que determinen la relación entre los programas empresariales de protección a las ANPs de México que favorecen su conservación y los beneficios que obtienen los comuneros de esas regiones a través de informes de responsabilidad social que determine el impacto y distribución ya que no existen estudios previos. No existe bibliografía que determine los estudios aquí presentados, por lo que representa un área de oportunidad para desarrollar el verdadero impacto a través de instrumentos financieros.

Cada vez son más las empresas que en sus productos o servicios llevan la leyenda “empresa socialmente responsable”. En algunos países se obliga a las empresas a publicar un informe social y medio ambiental. Sobre todo criterios éticos, sociales y ambientales utilizados en sus inversiones. Además se da preferencia a las que los presentan. Los Reportes de Responsabilidad Social son un factor de análisis crítico al momento de evaluar una empresa es la sustentabilidad de la misma. Se refiere a la capacidad de generar resultados en un espectro más amplio que el lucro mismo, que permiten demostrar su compromiso con la sociedad, medir la generación de valor incorporado a la sociedad en un periodo dado y su aprovechamiento y destino (Ramírez, 2010).

Las áreas protegidas son los destinos favoritos para desarrollar actividades de ecoturismo y turismo de aventura, por lo que éstas se han visto como una oportunidad más para que el país se desarrolle Sin embargo, es necesario identificar factores que determinen la relación que existe entre los subsidios federales de protección a las áreas naturales protegidas de México y los beneficios que obtienen los comuneros de esas regiones; a través de informes de responsabilidad social, que determine su impacto y distribución. Esto proporcionará información relevante sobre la medición de la generación de valor incorporando a la sociedad, su aprovechamiento y destino por parte de los diferentes actores sociales (CONANP, 2013)

Para este caso de estudio, se seleccionó la Región de la Mariposa Monarca, debido a que es objeto de ejecución de un Programa de responsabilidad social de The World Wildlife Fund (WWF) en alianza con la fundación “Carlos Slim” y “Telcel”. Los elementos que conforman el programa son: Ambiente; Cultura, Sociedad y Economía; Impactos y Amenazas; Actividades de WWF; Socios de la región. (WWF México, 2013).

La región de la Mariposa Monarca es una zona prioritaria para el diseño de políticas de sustentabilidad, además, es heredera de un importante patrimonio histórico y cultural. Su importancia crece debido a que en ella se presenta el fenómeno natural de la migración de una de las especies que compartimos los socios comerciales de América del Norte, Canadá, Estados Unidos y México, lo que le hace estar simbólicamente ligada al tratado de libre comercio y constituye uno de los asuntos globales de interés para diversas naciones, por lo que los ojos internacionales están puestos en la región. Algunos de los conflictos para alcanzar la sustentabilidad se expresan aquí y es uno de los temas que llaman la atención de la sociedad: En ese sentido, existen múltiples expresiones de preocupación por la situación de la zona, que incluyen importantes demandas sociales, económicas y comunitarias de sus pobladores, por parte de grupos no gubernamentales, ecologistas, académicos, medios de comunicación y ciudadanos en general maravillados y cada vez más interesados por el fenómeno migratorio (DOF, 2001).

Algunas de las principales problemáticas que presenta la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca son:

- Se ha incrementado drásticamente la tasa de introducción de especies y los riesgos e impactos que esto conlleva.
- Durante la época de hibernación de las mariposas, más de 100,000 turistas visitan los santuarios.
- Los senderos se erosionan debido a la gran cantidad de personas y al uso de caballos.
- Se abren nuevos caminos debido a la falta de organización y se acumula la basura. (COFEMIR, 2012).

El *objetivo* del presente estudio fue analizar e identificar los indicadores de los informes sobre la Responsabilidad Social Corporativa en Áreas Naturales Protegidas como factor de análisis crítico en la evaluación de su sustentabilidad.

Materiales y Métodos

Ubicación y características de la zona de estudio.

Las montañas de la región de estudio (Figura 1) están cubiertas principalmente por bosques de encino hasta los 2,900 m, de pino-encino y de pino entre los 1,500 y 3,000 m, y de oyamel entre los 2,400 y 3,600 m. Otras asociaciones con menor representación son los bosques de cedro y junípero y las praderas. Las partes bajas han sido drásticamente modificadas por la agricultura y los centros de población rurales y urbanos. Cada otoño, la mariposa monarca viaja unos 4,500 kilómetros desde Canadá y Estados Unidos para llegar a su hábitat invernal en México en el mes de noviembre (Figura 2). Aquí forma agregaciones de millones de individuos por un periodo de cinco meses (WWF México, 2012).



Figura 1. Ubicación geográfica. Fuente: INEGI (2013).

En la región Monarca existen 493 especies de plantas, 49 de hongos, 26 de insectos y 132 de aves. El ciclo de vida de la Monarca, en el norte es de comúnmente de 2 a 6 semanas de vida: huevo (3-8 d), oruga (7-17 d), crisálida (8-15 d), adulto (30-45 d).

Nacen en primavera y durante el trayecto migratorio van teniendo desentendencia y alimentándose del néctar de las flores. Las que nacen al final del verano son las que migran a México a finales de agosto y principios de septiembre, a pasar el invierno, pero estas llegar a vivir hasta 8 meses (Fig. 3). La migración de estos insectos tienen rutas de hasta 4,500 km y su estancia en los sitios de hibernación puede ser de hasta cinco meses. Tienen un vuelo de hasta 45 km/hr, recorriendo hasta 80 a 160 km por día, durante 33-38 d. (GEM, 2012).

Los santuarios de la mariposa Monarca se ubican en el Cerro Altamirano; Cerro Pelón; Sierra Chincua; Sierra del Campanario; Cerro Picacho y Chivati-Huacal (Figura 1). Territorio que abarca parte de los estados de México y Michoacán. Se ha estimado que cada uno alberga entre 7 millones y 20 millones de mariposas (INEGI, 2013).



Figura 2. Mariposa Monarca en la Reserva (fotografía Cristina Espitia)

Es importante destacar, que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT, 2012) develó la primera placa alusiva a la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca, como Sitio de *Patrimonio Mundial* de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Con este nombramiento, nuestro país se consolida como uno de los líderes a nivel internacional en sitios con Patrimonio Mundial, ubicándose en el quinto lugar de la lista, con 31 sitios, superando a países como la India y Alemania y en el primer lugar a nivel de los países latinoamericanos por arriba de Brasil y Perú (CONANP, 2012).



Figura 3. Mariposa Monarca adulta (fotografía Cristina Espitia)

Metodología

Se realizaron estudios de las regiones protegidas del estado de Michoacán establecidas por CONANP (2013). En cuanto al diseño del instrumento de medición, el tema del presente trabajo se ubica en la mercadotecnia y es específico en el área de estudio

social, ya que trata del comportamiento del consumidor, por lo que se utiliza el método y las técnicas propuestas por Schiffman y Kanuk (2005).

Las perspectivas teóricas que guían el desarrollo de la metodología de la presente investigación, son los enfoques positivista e interpretativista. Con este enfoque, la investigación se diseñó con fundamentos objetivos y empíricos al indagar sobre las causas del comportamiento, y al realizar estudios de investigación que puedan generalizarse a poblaciones mayores, para tomar decisiones estratégicas dentro de esta categoría (Fig. 4). En este diseño lo que se mide-analiza (enfoque cuantitativo) o evalúa-analiza (enfoque cualitativo), es la asociación entre categorías, conceptos, objetos o variables en un tiempo determinado (Hernández, *et al.*, 2003 & Tamayo, 2002).



Figura 4. Visitantes en la ANP Mariposa Monarca (fotografía Cristina Espitia)

Resultados

En lo que se refiere al informe Corporativo 2011, la empresa América Móvil, señala su compromiso con la biodiversidad, al respetar las áreas naturales protegidas y evitar afectaciones a las especies enlistadas en el inventario de la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos

Naturales, UICN. Sin embargo, falta señalar en este compromiso, el listado de la NOM-059-SEMARNT-2010, elaborado por el Gobierno de México, que es más extenso y además tiene carácter de ley. Con esto se demuestra que las empresas no necesariamente están utilizando información adecuada y que además no necesariamente envían sus informes de resultados para que sean evaluados por las instancias oficiales del gobierno mexicano.

En cuanto a los programas de apoyo para la conservación de especies en México, la empresa citada, los realiza a través de la Alianza WWF–Telcel (2003), tal como es el caso del Programa de Protección y conservación de los bosques de la Reserva de la Biósfera mariposa Monarca. Entre los objetivos de este programa se señalan: a) ayudar a conservar los bosques; b) Mejorar las condiciones de vida de las comunidades locales y c) Difundir la importancia de este patrimonio.



Figura 5. Pobladora Local en la Reserva (fotografía Cristina Espitia)

Sin embargo, revisando el informe de la Empresa en relación a los santuarios de la Mariposa Monarca, a pesar de que la empresa presume de los recursos aportados y logros en sus informes de responsabilidad y/o sustentabilidad, calificando sus

logros después de 8 años de labor, como excelente su tarea de apoyo al medio ambiente y de la conservación natural. Sin embargo en ninguna parte de su informe establece ni cómo se realiza el monitoreo de estos logros. Ni cómo se monitorea el capital invertido. Mucho menos se establece cómo estas acciones han beneficiado a la población humana.

Discusión.

Lo encontrado para el caso de la Mariposa Monarca es, definitivamente, la norma a seguir por las empresas que se autodenominan “Socialmente Responsables”. A continuación se presentaran otros casos de empresas que son Empresas Socialmente Responsables (ESR) y que presentan informes de responsabilidad social también ambiguos y vagos.

Por ejemplo en cuanto a otros programas de apoyo para la conservación de especies en México, la misma empresa América Móvil, que los realiza también a través de la Alianza WWF–Telcel (2003), asimismo ha invertido en los siguientes programas:

- El programa para la conservación del jaguar donde su meta es garantizar la existencia de las poblaciones de esta especie a largo plazo. Entre los datos se señala: a) El desarrollo de El Censo Nacional del Jaguar y sus Presas (CENJAGUAR) en 16 sitios de México; b) La realización en 2011 del VI Simposio “El Jaguar Mexicano en el siglo XXI”; c) La implementación de Tecnologías de Información (TICs) que van desde la comunicación satelital de especies, hasta su monitoreo día con día para prevenir impactos ambientales negativos (Ceballos, 2012).
- Programa Integral para la Conservación de Especies Marinas en Peligro de Extinción en el Mar de Cortés y la Península de Baja California, con el compromiso de ser un actor fundamental en la conservación de este espacio natural para beneficio de las comunidades que lo rodean. Señalando que esta Alianza ha permitido estudiar, proteger y conservar 15 especies pertenecientes a tres grupos de fauna marina: tiburones, ballenas y tortugas marinas, enfocando sus esfuerzos en ciencia e investigación, capacitación y educación a comunidades y fortalecimiento a grupos de investigación y sociedad civil local (Carso, 2012).

Por otra parte se encuentra la Fundación FEMSA, creada en 2008 con el objetivo de hacer inversiones sociales en las comunidades de América Latina. Los proyectos que apoyan se caracterizan por ser replicables, sostenibles y por mejorar la calidad de vida en el presente y para futuras generaciones. Entre sus objetivos están: 1) Generar valor social para el futuro de las comunidades; 2) multiplicar su impacto a través de alianzas estratégicas; 3) apoyar soluciones trascendentales de largo plazo y 4) apoyar la creación de instituciones y/o proyectos permanentes y sostenibles (FEMSA, 2011).

El grupo Coca-Cola Femsa, señala en su informe de sostenibilidad 2011, que la empresa está consciente de la importancia del agua para el desarrollo de las comunidades, la protección del ecosistema y el desarrollo de su propio negocio. Para mitigar los riesgos relacionados a este importante recurso, realizan los análisis de vulnerabilidad alrededor de cada una de las plantas de elaboración de bebidas. Entre las acciones que realizan está el uso más eficiente del agua al elaborar sus bebidas, procurar el reabastecimiento de las fuentes de agua, la sostenibilidad de las cuencas hidrológicas y limpieza de cuerpos de agua. Estas acciones están encaminadas a favorecer la recuperación de los mantos acuíferos y la protección de la biodiversidad de los ecosistemas. En apoyo a esto han desarrollado programas de reforestación y protección de la biodiversidad (FEMSA, 2011).

En relación a este punto se señala que el grupo Coca-Cola FEMSA México junto a la SEMARNAT, CONAFOR y PRONATURA apoyó el Programa Nacional de Reforestación y Cosecha de Agua, con la meta de plantar 30 millones de árboles en un periodo de cinco años. Al terminar 2011 se habían sembrado ya 31 millones, con lo que se superó con un año de anticipación y con 1 millón adicionales la meta propuesta para 2012.

Se señala que “en territorio de Coca-Cola FEMSA se han plantado en los últimos cuatro años aproximadamente de 20 millones de árboles cubriendo 20,000 ha”. En junio de 2011, en el marco del Día Mundial del Medio Ambiente, se inauguró en México un vivero para la comunidad de Apizaco, Tlaxcala. Este podrá producir hasta 50 mil plantas al año para reforestar y proteger la biodiversidad de zonas de la región, además de proveer un espacio donde niños, jóvenes y miembros de la comunidad podrán aprender más sobre el medio ambiente.

Se señala la existencia de la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua la cual incorpora inversiones por más de \$27 millones de dólares para crear, implementar y

capitalizar al menos 32 Fondos de Agua en América Latina y el Caribe, contribuyendo a la conservación de casi 3 millones de hectáreas de cuencas, que a cambio podrían beneficiar hasta a 50 millones de personas en Ecuador, Colombia, Perú, Brasil, México y otros países. Los participantes en la Alianza son The Nature Conservancy, Fundación FEMSA, el Banco Interamericano de Desarrollo y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (BID, 2011).

También mencionan que, a través de los Estudios de Cuenca de Agua realizados por el Centro del Agua para América Latina y el Caribe del Instituto Tecnológico de Monterrey, establecieron en 2009 el compromiso de estudiar 14 cuencas hidrológicas en México con el objetivo de, determinar su estado actual y hacer propuestas de proyectos para su conservación. En 2011 presentaron estudios de sierra de Lobos en León, Guanajuato; y el río Zahuapan en Tlaxcala (FEMSA, 2011).

Conclusiones.

En todos los casos las empresas que presumen de los recursos aportados y logros en sus informes de responsabilidad y/o sustentabilidad, lo establecen de una manera muy ambigua y vaga, por lo que no es posible establecer de que manera el capital que dicen haber invertido, realmente se han traducido en acciones exitosas de conservación de la biodiversidad y/o de la elevación de la calidad de vida de los pobladores locales.

La problemática principal radica en que no se presentan informes específicos o exclusivos para una zona específica determinada, sino en términos generales. Además debido a que las acciones se realizan con instituciones gubernamentales, por un lado se logran sinergias, pero por otro lado estas instituciones no pueden ser jueces y parte de estos procesos. Se han formado alianzas también con organizaciones internacionales y con instituciones de educación privada quienes de alguna manera también están comprometidas, surge necesariamente las siguientes preguntas entonces, ¿Quién puede hacer una valoración objetiva de estas acciones? ¿Cómo se evalúa el éxito de estas acciones a través del tiempo? Por ejemplo: ¿Cuántos árboles sobreviven un año o dos?

Es evidente que, al analizar los informes sobre la Responsabilidad Social Corporativa en Áreas Naturales Protegidas, no se determina el factor de análisis crítico en la evaluación de su sustentabilidad. Los resultados encontrados establecen

que los Reportes publicados no son adecuados para proporcionar informes del valor que generan las empresas que cuentan con estos programas en sus estrategias de posicionamiento, a través de informes financieros, a quienes se destinan y a quienes realmente favorecen los recursos económicos que dicen aplicar.

Nuestra propuesta es que estos reportes que generan las empresas, debieran incluir mandatoriamente los informes de responsabilidad para cada una de las unidades identificadas en protección social y ecológica por parte los organismos gubernamentales responsables de estas áreas. Debiera ser posible a través de estos reportes identificar las organizaciones lucrativas y no lucrativas que realizan proyectos de sustentabilidad y evaluar su viabilidad e impacto.

Finalmente, debiera ser meridianamente claro poder determinar con estos Informes de responsabilidad social de las empresas, el verdadero impacto económico, ecológico y social que reciben los comuneros de las zonas estudiadas.

Agradecimientos

Los autores agradecemos al Lic. Gerardo Hernández García su apoyo para la maquetación y diseño grafico editorial de este capítulo. Asimismo queremos agradecer el tiempo y el esfuerzo que los revisores anónimos le dedicaron al efectuar recomendaciones en la versión inicial de nuestro documento, con lo cual mejoró significativamente. Esta Investigación es producto del trabajo de la Red de Investigación Temática CONACyT Aéreas Naturales Protegidas (RENANP).

Referencias

- América Móvil, Informe *corporativo de responsabilidad social empresarial 2011* (América Móvil) En: <http://www.americamovil.com/amx/es/cm/reports/Y/Responsabilidad2011.pdf>; Consultado: 12 de junio de 2013.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID), *Nueva iniciativa protegerá cuencas que brindan agua a 50 millones de personas en América Latina y el Caribe*. En: <http://www.iadb.org/es/noticias/comunicados-de-prensa/2011-06-09/recursos-hidricos-en-america-latina-y-el-caribe,9402.html>; Consultado: 17 de marzo de 2013.

- Ceballos, G.; Chávez C; Zarza H., *Censo Nacional del Jaguar y sus Presas (1ª Etapa)*. CONANP, IE-UNAM, ALIANZA WWF-TELCEL, TELMEX y CONABIO, Informe Final SNIB-CONABIO Proyecto HE011. México, D.F., 2012.
- Centro Mexicano para la Filantropía A.C. (CEMEFI), *El Concepto de Responsabilidad Social Empresarial* En: <http://www.cemefi.org/esr/>; Consultado: 03 de mayo de 2013.
- COFEMERMIR. Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca descripción de la Problemática. En: <http://www.cofemermir.gob.mx/>; Consultado: 29 de noviembre de 2012.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), *Estrategia nacional para un desarrollo sustentable del turismo y la recreación de las áreas naturales protegidas de México*. En: http://www.conanp.gob.mx/pdf_publicaciones/TurismoEstrategia.pdf; Consultado: 15 de abril de 2013.
- Diario Oficial de la Federación (DOF), “*Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales*”. En: http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/aviso_monarca.pdf; Consultado: 23 de mayo de 2013.
- Fomento Económico Mexicano (FEMSA), *Informe de Sostenibilidad 2011*. En: <http://www.coca-colafemsa.com/kof/sostenibilidad/info2011.pdf>; Consultado: 17 de junio de 2012.
- Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) México *Alianza fundación “Carlos Slim”* En: <http://www.wwf.org.mx/wwfmex/>. Consultado: 28 de mayo de 2013.
- Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) México. *Región Mariposa Monarca* En: http://www.wwf.org.mx/wwfmex/prog_bosques_fs_mm.php. Consultado: 23 de febrero de 2013.
- Gobierno del Estado de Michoacán. (GEM) Comunicado: *Abiertos Oficialmente los Santuarios de la Mariposa Monarca temporada de Hibernación 2012-2013*. Sala de prensa. En: <http://www.representacion.michoacan.gob.mx/index.php/2012-08-24-05-00-11/2012-08-24-05-03-22/124-a-partir-de-hoy-abiertos-oficialmente-los-santuarios-de-la-mariposa-monarca-en-michoacan>. Consultado: 13 de enero de 2013.
- Grupo Carso, S.A.B de C.V (2012) *Medio Ambiente*. Reporte 2012. En: http://www.carso.com.mx/ES/Documents/CARSO_Medio_Ambiente_2012.pdf; Consultado: 14 junio 2013.

- Hernández, R.; Fernández C.; Baptista P., *Metodología de la investigación*, tercera edición, México: Ed. Mc.Graw Hill e Interamericana. 2003.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), *La Mariposa Monarca*. Sección “cuéntame” <http://cuentame.inegi.org.mx/sabiasque/mariposas.aspx?tema=s>; Consultado: 18 de junio de 2013.
- Norma Oficial Mexicana Nom-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/file/435/1/NOM_059_SEMARNAT_2010.pdf; Consultado: 15 de marzo de 2013.
- Ramírezp. C., *Contabilidad Administrativa*. México: Editorial McGraw-Hill. 2010.
- Schiffman, L. G. Y L. L. Kanuk, *Comportamiento del consumidor*, octava edición, México: Pearson Educación, 2005.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). *Inicia temporada de visita a santuarios de la Mariposa Monarca*. Nota de prensa. http://dsiaplicaciones.semarnat.gob.mx/sdp2009/index.php?option=com_content&view=article&id=5311:com17012-inicia-temporada-de-visita-a-santuarios-de-la-mariposa-monarca&catid=50:comunicados&Itemid=110. Consultado: 23 de enero de 2013.
- Tamayo, M., *El Proceso de la Investigación Científica*, cuarta edición, México: Editorial Limusa. 2002.

Para citar esta obra:

- Espitia-Moreno, I.C., C. Jiménez-Sierra y A. Ortega-Rubio. 2015. *Informes de Responsabilidad Social en las Áreas Naturales Protegidas de México*. En: Ortega-Rubio, A., M. J. Pinkus-Rendón e I. C. Espitia-Moreno (Editores). *Las Áreas Naturales Protegidas y la Investigación Científica en México*. (pp.179-193). Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S. C., La Paz B. C. S., Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán y Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán, México. 572 pp.

Así como la década de 1960 fue verdaderamente prodigiosa por la Revolución que provocó en las artes y la cultura, la década de 1970 fue para México un momento singular de crecimiento explosivo de la ciencia y la tecnología, así como de formación de algunos de los más destacados cuadros de la ecología mexicana moderna. En la actualidad, la ecología y la ciencia de la conservación en México son realmente áreas de vanguardia a nivel mundial, y este libro es un vibrante testimonio de ello. Sin temor a exagerar, podemos decir que los trabajos de los científicos mexicanos están en la base de nuestra legislación ambiental, y fueron el factor central en la decisión de crear la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas - la CONANP.

Pero no todo, desafortunadamente, es razón para auto-congratularnos. Después de años de esfuerzos para lograr la profesionalización del personal de la CONANP, décadas después de haber logrado introducir los criterios de la ciencia en la legislación en materia de Áreas Naturales Protegidas, las prioridades de las decisiones políticas, y no técnicas, amenazan nuevamente la gestión de las áreas naturales protegidas en México. Mientras, por un lado, nuestros gobernantes nos prometen nuevas áreas protegidas, por otro lado se está reduciendo aceleradamente el presupuesto para la conservación del capital natural de México. Corremos el inmenso riesgo de regresar, una vez más, al tiempo de las “reservas de papel”, sin personal ni presupuesto, que sólo existen en decretos oficiales pero no tienen manifestación concreta en el campo.

En ese contexto, este libro es doblemente importante. Por un lado, porque muestra nuevamente el compromiso de nuestros científicos con la conservación. Pero, además, porque resalta que, gracias al trabajo de grandes científicos, no hay -no debe haber- marcha hacia atrás. La conservación basada en una ciencia rigurosa es la única alternativa que tiene México para un futuro próspero y una economía viable.

Exequiel Ezcurra

