



Ciencia en su PC

ISSN: 1027-2887

cpc@megacen.ciges.inf.cu

Centro de Información y Gestión
Tecnológica de Santiago de Cuba
Cuba

Acosta Alcolea, Giraldo; Álvarez-Quintana, Luis Orlando; Silot-Leyva, Mayelín; Sánchez-Lozada, Margarita; Abad-Salazar, Miguel Ángel; Salmerón-López, Arturo
EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DEL MANEJO PARA LA GESTIÓN DEL PAISAJE
NATURAL PROTEGIDO GRAN PIEDRA

Ciencia en su PC, núm. 4, octubre-diciembre, 2016, pp. 50-62
Centro de Información y Gestión Tecnológica de Santiago de Cuba
Santiago de Cuba, Cuba

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181351126004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DEL MANEJO PARA LA GESTIÓN DEL PAISAJE NATURAL PROTEGIDO GRAN PIEDRA

MANAGEMENT EFFECTIVENESS EVALUATION FOR THE ADMINISTRATION OF THE PROTECTED NATURAL LANDSCAPE GRAN PIEDRA

Autores:

Giraldo Acosta-Alcolea, giraldo@bioeco.ciges.inf.cu¹

Luis Orlando Álvarez-Quintana, quintana@bioeco.ciges.inf.cu¹

Mayelín Silot-Leyva, mayelin@bioeco.ciges.inf.cu¹

Margarita Sánchez-Lozada, margarita@bioeco.ciges.inf.cu¹

Miguel Ángel Abad-Salazar, abad@bioeco.ciges.inf.cu¹

Arturo Salmerón-López, arturo@bioeco.ciges.inf.cu¹

Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (Bioeco). Santiago de
Cuba, Cuba.

RESUMEN

Se analiza la gestión del Paisaje Natural Protegido Gran Piedra, provincia Santiago de Cuba, durante el período 2013-2014, a partir de la metodología de la efectividad del manejo. Se empleó el análisis de fuentes/datos secundarios, las entrevistas, el criterio de expertos y la tormenta de ideas para la recopilación-análisis de la información. Los resultados muestran que el manejo del área se clasifica de medianamente satisfactorio. Los mayores valores se obtuvieron en el ámbito sociocultural y el más bajo en el financiero-contable. Se identificaron como los problemas principales que se deben resolver el bajo nivel de trabajadores del área protegida, residentes en las comunidades vinculadas a ella; débil apoyo internacional, entre las instituciones y al interior de estas, para la adecuada gestión y manejo del área protegida; ausencia de valoración de los servicios ambientales y de obtención de ingresos, insuficiente capacitación del personal del área y la nula disponibilidad de equipos y herramientas para desarrollar una adecuada gestión y administración de este paisaje natural.

Palabras clave: efectividad del manejo, dimensiones/ámbito, área protegida.

ABSTRACTS

The administration of the Protected Natural Landscape Gran Piedra, Santiago de Cuba province is analyzed during 2013-2014 period, taking into account the methodology of effectiveness of the management. The analysis of secondary sources/data, interviews, experts' criteria and the brainstorming technics was used for the recompilation-analysis of the information. The results show that the management of the area is classified like Meanly satisfactory, being obtained the biggest values in the Sociocultural Ambit, and the lowest in the Financial-Accountant. It were identified as main causal to solve, the low level of workers residents in the communities linked to the protected area; weak international support, among the institutions and to the interior of these institutions for the appropriate administration and management of the protected area; absence of valuation of the environmental services and to obtaining of incomes both; deficient training for the staffs of the area; and non-availability of tools and equipment to develop an optimum administration and management of this Natural Landscape.

Key words: effectiveness of the management, protected area, dimensions/ambit

INTRODUCCIÓN

Las áreas protegidas son una de las principales estrategias de conservación de la biodiversidad que han ido incorporando progresivamente en su concepción criterios biogeográficos, estéticos, histórico-culturales, sociológicos y otros; con el objetivo de reflejar, manejar y gestionar de una manera más adecuada la complejidad que caracteriza la interrelación entre sus aspectos ambientales, económicos y sociales; expresados en el mantenimiento de la provisión de servicios ambientales (agua, suelo, calidad del aire), la prevención de desastres y la regulación del clima (WWF, 2011).

Sin embargo, Padín, Musmeci y Parera (2010) señalan que el establecimiento por sí solo de estas áreas no es garantía para la conservación de los ecosistemas y sus componentes, sino la gestión efectiva de estas, la consecución a mediano y largo plazo de la perdurabilidad de los recursos custodiados y la continuidad de los procesos naturales y culturales.

Por tal razón, se han desarrollado diversas metodologías que permiten evaluar el comportamiento de la gestión y administración de las áreas protegidas (Cifuentes, Izurieta y de Faria, 2000), para así identificar de una manera más expedita las principales limitantes y vulnerabilidades que afectan los valores bióticos y abióticos (incluidos los histórico-culturales) que estas conservan y en consecuencia optimizar la toma de decisiones al respecto.

Una de estas herramientas lo constituye la Metodología para el monitoreo de la efectividad del manejo en las áreas protegidas, oficialmente aprobada por el Centro Nacional de Áreas Protegida de Cuba (CNAP), para la evaluación de estas áreas en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP).

El presente trabajo muestra los resultados de esta evaluación para el Paisaje Natural Protegido Gran Piedra, categoría V del SNAP (CNAP, 2013), con el objetivo de optimizar los procesos de planificación, ejecución y verificación del cumplimiento de sus objetivos, a partir de la elaboración e implementación de sus planes de manejo y operativo, y precisar las principales fortalezas y vulnerabilidades en el manejo, gestión y administración de esta área protegida.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo de esta investigación se empleó la Metodología para el monitoreo de la efectividad del manejo en las áreas protegidas (CNAP, 2014), aplicada al Paisaje Natural Protegido Gran Piedra (figura 1), contentiva de cuatro ámbitos, nueve principios, 24 criterios y 43 indicadores. Esta área protegida está localizada entre las coordenadas planas rectangulares del sistema de coordenadas Cuba Sur, proyección cónica conforme Lambert, en: X1= 619 890 Y1= 156 067 y X2= 628 925 Y2= 148 949; a unos 22 km al este de la ciudad de Santiago de Cuba y a 10 km al sureste del poblado Siboney. La configuración es irregular, extendida en la dirección desde el este hacia el oeste con una longitud máxima de nueve kilómetros y ocho kilómetros de norte a sur, según ICGC (1991).

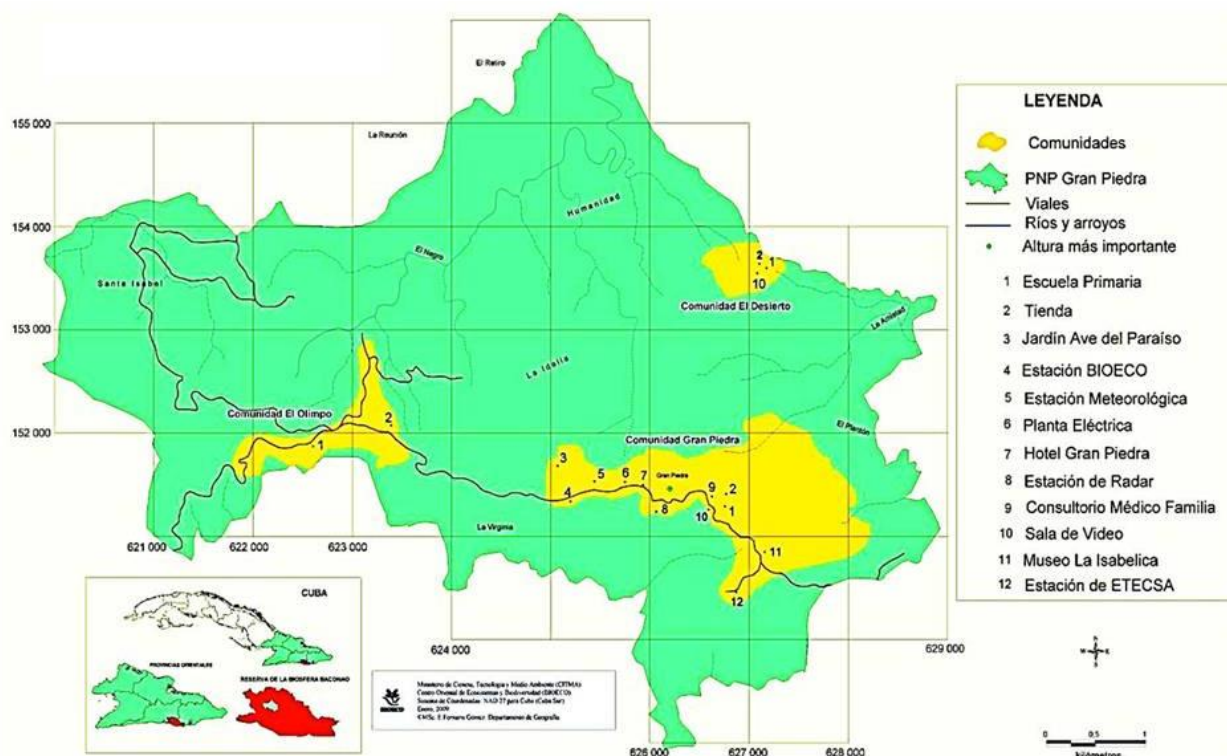


Figura 1. Localización geográfica del Paisaje Natural Protegido Gran Piedra. Santiago de Cuba, Cuba.

El procesamiento de la información se basó en el análisis de los valores obtenidos en cada uno de los indicadores establecidos para cada principio, criterio y ámbito o dimensión, según la escala de cinco niveles oficialmente establecida: 0 para menos del 35 % de efectividad del manejo cataloga como Insatisfactorio, 1 (36-50 %) Poco satisfactorio, 2 (51-75 %) Medianamente satisfactorio, 3 (76-90 %) Satisfactorio y 4 (91-100 %) Muy satisfactorio.

Los valores obtenidos por estos indicadores se analizaron tomando como referencia el ámbito o dimensión, luego se promedió la puntuación obtenida sobre la base de la escala predeterminada de cinco niveles, posteriormente se ponderaron porcentualmente esos valores para graficar los resultados por ámbito o dimensión.

La recolección de información se realizó mediante la utilización de técnicas y herramientas sociológicas, tales como el análisis de fuentes/datos secundarios, entrevistas con actores sociales claves, la tormenta de ideas y el desarrollo de talleres participativos (Gallo y González, 2000; Ibarra , 2001; Alvira, García, Sanmartín, Jesús, Rubio, Ibarra, Goode y Hatt, 2002).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis de cada ámbito o dimensión se muestra en la figura 2, en donde los resultados reflejan, en orden creciente, la puntuación obtenida por cada uno de ellos en la evaluación de la efectividad del manejo para el Paisaje Natural Protegido Gran Piedra (PNPGP). Se evidenció para todos los casos bajos valores, que van desde un 34 % para el Ámbito financiero-contable, hasta un máximo de 66 % para el Institucional, reflejo de las deficiencias que hay que atender para optimizar el manejo de esta área protegida.

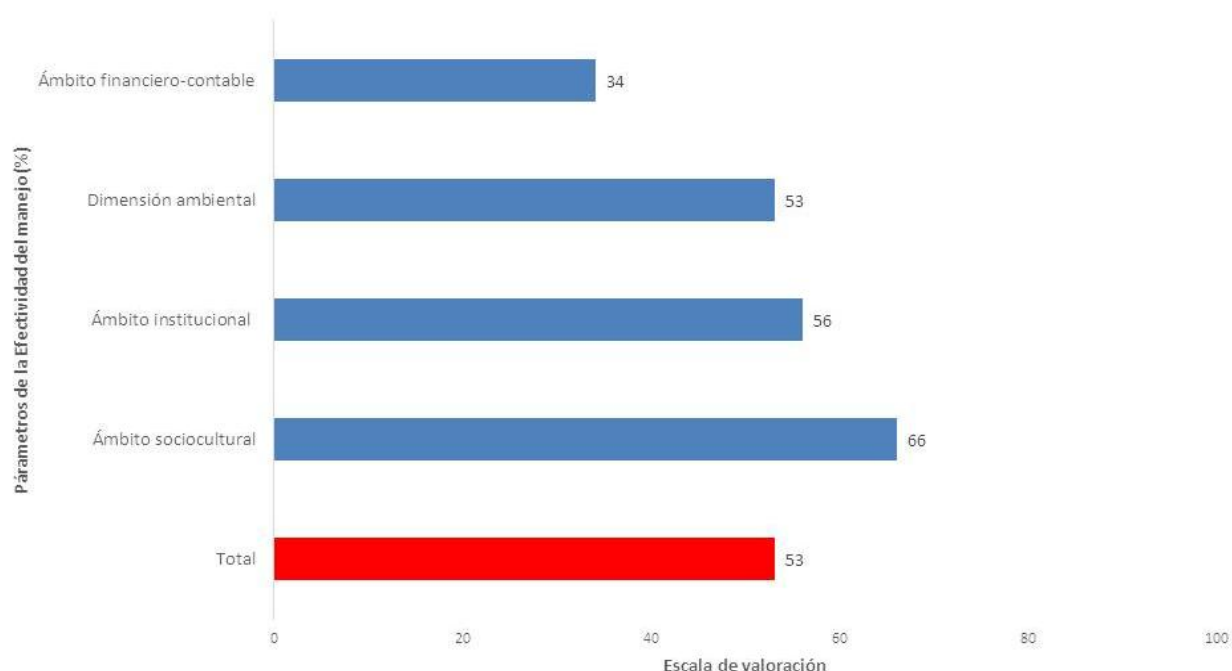


Figura 2. Evaluación general de la efectividad del manejo para el PNPGP.

Un análisis pormenorizado de los parámetros de la evaluación de la efectividad del manejo se presenta a continuación.

En la figura 2 se muestra el comportamiento del Ámbito financiero-contable. Se observa que el mismo reporta el valor más bajo (34 %), representativo de la puntuación obtenida en su valoración (11 puntos de 32); lo cual cataloga a este ámbito como el de menor efectividad y coincide con lo reportado por Giaccardi y Tagliorette (2007) en investigaciones sobre el tema realizadas en Argentina. Este resultado es congruente, además, con el hecho de que el 62 % de las variables analizadas presentan un nivel insatisfactorio (valor 0, 1 y 2). Las variables más críticas son las referidas a la ausencia de valoración de los servicios ambientales del área protegida, inexistencia de un sistema contable que permita estructurar un aparato económico para la gestión y administración eficiente de esta área (escasez de personal especializado), ausencia de instrumentos legales que favorezcan el acceso a financiamiento que tribute al desarrollo de los procesos de gestión y administración y ausencia de ingresos por el desarrollo de actividades productivas o de servicios que se generan en el paisaje (fundamentalmente turismo y producciones agrícolas y forestales).

Sin embargo, para el indicador Control de los recursos materiales y financieros se registra el mayor nivel de efectividad (valor 4), evidencia del adecuado manejo en este aspecto.

Estas deficiencias analizadas son similares a las encontradas por Chang Vásquez, Soto y Tovar (2006) en investigaciones sobre la efectividad del manejo en el sistema de áreas protegidas del Perú.

El análisis de la Dimensión Ambiental refleja una efectividad de manejo relativamente baja de 53 % (40 puntos), en la cual sus valores más deprimidos se concentran en un 60 % en los siguientes indicadores: se conservan comunidades, poblaciones biológicas y especies de interés para la conservación (1); se recuperan los ecosistemas y/o hábitats degradados en el área protegida (1), se mitigan las amenazas que representan las especies exóticas invasoras para el área protegida (1), se conservan los ecosistemas y rasgos naturales/culturales representados en el área protegida (2), se mantiene el funcionamiento general de los ecosistemas y/o hábitats (2) y hay compatibilidad de los usos con los objetivos de manejo planteados para el área protegida y no se perjudican los procesos ecológicos (2).

Las limitantes que tipifican el comportamiento de estos indicadores son: escasas acciones de investigación y monitoreo para los cinco objetos focales de conservación definidos para el PNPGP (Sánchez, Acosta, Silot, Salmerón Álvarez y Fagilde, 2011), que se concentran solo en tres especies (*Lephanthes caluffii*, *Rondeletia intermixta* y *Callicarpa flocosa*), lo cual muestra las insuficiencias en cuanto al completamiento de la plantilla para esta área protegida y la preparación técnica del personal del área; inexistencia de un programa para la recuperación de los ecosistemas degradados, solo se lleva a cabo en una parte de ellos, que fueron establecidos en el programa forestal de los Planes de Manejo y Operativo [PMO] (sustitución de *Pinus caribaea* x *P. maestrensis*); acciones aisladas de manejo y prevención con respecto a las especies exóticas invasoras identificadas en el área (*Leucaena leucocephala* - Leucaena y *Dichrostachys cinerea* -Marabú); ecosistemas del PNPGP con alteraciones importantes, tanto por la actividad humana (actividades forestal, agrícola y de uso doméstico, principalmente) como por fenómenos naturales

(huracán Sandy); aunque estas se consideran afectaciones reversibles a mediano y largo plazo.

Otras de las limitantes que inciden en la baja puntuación de esta dimensión lo constituye el hecho de que las actividades silvícolas ejecutadas [aprovechamiento forestal (madera), sustitución de especies forestales introducidas por endémicas (*Pinus caribaea* x *P. maestrensis*) y reconstrucción de las áreas afectadas por el ciclón Sandy] no son totalmente compatibles con los objetivos de manejo, porque la EFI Gran Piedra-Baconao no cuenta con una tecnología adecuada que favorezca el desarrollo de estas acciones de bajo impacto. A estas limitantes se agrega el incumplimiento de la disciplina tecnológica por parte de esta empresa en la implementación de estas actividades.

Por otra parte, a pesar de que las explotaciones agrícolas existentes en el área se corresponden con una agricultura tradicional campesina, las prácticas de manejo de bajo impacto resultan insuficientes para ser totalmente compatibles con la categoría de manejo del PNPGP. La utilización de determinados recursos naturales del área para la elaboración de artesanías (principalmente madera) refuerza este criterio, aunque el empleo de especies del lugar para este uso es bajo (no rebasa el 28 %).

Respecto al Ámbito Institucional, la figura 2 muestra un repunte en el análisis del comportamiento de los parámetros para evaluar la efectividad del PNPGP, que obtuvo un valor de 56 % de efectividad de manejo para esta área protegida, correspondiente a una puntuación de 38 puntos. Sin embargo, este favorable desempeño no contradice el hecho de que el 75 % de las variables analizadas muestran resultados desfavorables (valores del 0 al 2), reflejo de las deficiencias identificadas en este ámbito, que influyen en este pobre resultado.

Entre estas variables se encuentran la Cantidad óptima de personal, cuyo nulo valor es debido al escaso personal para desarrollar una adecuada administración y gestión del área protegida (solo dos trabajadores); igual valor se encontró para la variable Equipos y herramientas, dato revelador de la seria escasez de estos elementos, que limita el desarrollo adecuado de las acciones contempladas para una adecuada gestión y administración de esta área protegida, puesto que solo se cuenta con una planta de radio. Estos resultados

coinciden con lo reportado por Chang *et al.* (2006) y Tacón, Fernández, Wolodarsky-Franke y Núñez (2006) en análisis de esta temática realizados en Perú y Chile, respectivamente.

Otro valor mínimo se reporta para la variable Se conocen y se respetan los límites del área protegida (1), puntuación que está dada porque son insuficientes las señalizaciones y delimitaciones de los límites del PNPGP, así como de las vías secundarias de acceso, aunque sí existen para la vía principal de acceso. Idéntico valor refleja Apoyo intra, interinstitucional e internacional, por la escasez de recursos materiales por parte de las administraciones de este Paisaje Natural (EFI y Bioeco), que limitan el seguimiento periódico y adecuado de todas las acciones contempladas en los PMO; asimismo, inciden la débil interrelación entre las instituciones con intereses en el área (MINTUR, MINAG, MINCULT) y con entidades internacionales, lo que a su vez repercute negativamente en la adquisición de equipos e instrumentos para el apoyo a las acciones de manejo para el PNPGP.

Otra variable que se identificó con un bajo valor es Reglamentos administrativos y uso de los recursos naturales (2), cuya limitante se centra en que a pesar de la existencia de los PMO, las normas y procedimientos para el área aún no están definidos por la escasez de información oficial para proceder a su implementación. Mientras que en lo referente a Organización y registro de información (2) se reporta el no completamiento de la documentación para el área protegida (Efectividad del manejo, Acuerdo de aprobación del área por el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, Convenios de colaboración interinstitucional, Plan de Vigilancia y protección, Plan contra incendios y Plan contra catástrofes), al estar distribuida indistintamente en las sedes centrales de los administradores del área.

En contraposición a estos resultados, el 18 % de las variables reportan el máximo valor (4), evidencia del óptimo desempeño en este aspecto (Estatus legal de creación del área, Existencia, actualidad y calidad del plan de manejo y Existencia, calidad y aprobación del plan operativo del año en curso), resultados análogos a los encontrados por Tacón *et al.* (2006), en estudios sobre la efectividad del manejo del sistema de áreas protegidas de Chile.

Las problemáticas analizadas en este ámbito son también reseñadas por Padín *et al.* (2010), PNNC (2007) y Canes (2012) en análisis de la efectividad de manejo realizados en Argentina, Colombia y Cuba, respectivamente.

El análisis del Ámbito sociocultural evidenció el mejor comportamiento de los parámetros evaluados, ya que mostró un máximo de 66 % de efectividad en el manejo del PNPGP, sobre la base de los 21 puntos reportados en su valoración.

Este resultado se explica porque en dos de sus variables solo se alcanzó un 25 % de efectividad del manejo, resultado que está basado en el bajo porcentaje de trabajadores del área protegida que reside en las comunidades vinculadas a ella (solo dos personas, uno de cada género, para cubrir un área de 3 069 ha), razón por la cual adquiere valor 1. Igual valor se reporta para Correspondencia entre zonificación y usos del área protegida con las necesidades materiales y espirituales de las poblaciones locales, lo cual se fundamenta en que a pesar del establecimiento de una zonificación de uso forestal sostenible para el área protegida, de la impartición de varios talleres participativos sobre técnicas agrosostenibles, orientadas al manejo adecuado de los sistemas agrícolas en el área, y el monitoreo de la aplicación de estas técnicas; aún es insuficiente el nivel de aplicación de estas, tanto en las explotaciones agrícolas como en las forestales. A esto se suma que las comunidades no obtienen beneficios por los servicios medioambientales que el área protegida brinda, en especial el disfrute estético del paisaje.

En contraposición, el grueso de las restantes variables (todas con un valor satisfactorio de 3) muestran el mayor valor de efectividad de manejo en su conjunto, con un 75 %, reflejo de un manejo relativamente acertado en este aspecto en lo referente a la Preparación de los actores en el manejo de conflictos, la realización de Programas de educación ambiental, divulgación y concientización de las comunidades, basados en estudios de percepción; la Participación de actores y grupos sociales en la planificación y manejo del área protegida y la Participación comunitaria en acciones de manejo. Sin embargo, respecto a esta última variable Chang *et al.* (2006), reportan óptimos valores (4) en estudios similares desarrollados en las áreas protegidas de Perú.

La valoración conjunta del comportamiento de los ámbitos o dimensiones establecidos para la evaluación de la efectividad de manejo del Paisaje Natural Protegido Gran Piedra cataloga la efectividad para esta área protegida como Medianamente satisfactorio por la puntuación general obtenida de 91 puntos, lo cual es reflejo de que las acciones contempladas para su adecuada gestión y manejo fueron efectivas solo en un 53 %.

Este valor se sustenta en el hecho de que más del 58 % de las variables componentes de la totalidad de los ámbitos o dimensiones analizados alcanzaron puntuación entre 0-2, evidencia de un manejo deficiente sustentado en el cumplimiento parcial o incumplimiento de las acciones contempladas en los PMO; mientras que solo el 33 % de estas reportaron valores satisfactorios (3) y un porcentaje aún más pobre (9 %) aquellas variables cuyo comportamiento satisface óptimamente las exigencias de manejo para esta área protegida (4).

CONCLUSIONES

1. En el análisis de la efectividad de manejo para el Paisaje Natural Protegido Gran Piedra el Ámbito financiero-contable fue el de más bajo valor, seguido del Ambiental.
2. El Ámbito sociocultural fue el de mejor comportamiento en el análisis de la efectividad de manejo para el Paisaje Natural Protegido Gran Piedra.
3. Las principales deficiencias en la efectividad del manejo para el PNPGP se concentraron en la escasa señalización y delimitación del área protegida, la escasez de personal y los aspectos económicos relacionados con la gestión del manejo de esta área.
4. La efectividad del manejo para el Paisaje Natural Protegido Gran Piedra es catalogada de Medianamente satisfactoria.

RECOMENDACIONES

-Optimizar y sistematizar los procesos de gestión de los programas de capacitación especializada para el personal técnico del área protegida y los comunitarios.

- Incrementar el personal técnico de la estación a partir de los comunitarios locales.
- Desarrollar estudios de valoración de los servicios ambientales para el Paisaje Natural Protegido.
- Fortalecer la comunicación interinstitucional entre las administraciones del área protegida.
- Fortalecer la gestión de financiamiento internacional para la adquisición de equipos y herramientas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvira, F. M., García, M. F., Sanmartín, R., Jesús, M. V., Rubio, I., Ibarra, F. M., Goode, J. W. y Hatt, T. K. (2002). *Selección de lecturas de metodología, métodos y técnicas de investigación social*. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Canes, A. (2012). *Efectividad del manejo. Área Protegida Sierra del Chorrillo (Cuba)*. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos92/efectividad-del-manejo-area-protegida-sierra-del-chorrillo/efectividad-del-manejo-area-protegida-sierra-del-chorrillo.shtml>
- Chang, J., Vásquez, P., Soto, A. y Tovar, C. (2006). *Evaluación de la efectividad del manejo de las áreas naturales protegidas del Perú*. Perú: WWF/CDC UNALM/INAENA/INWENT.
- Cifuentes A., M., Izurieta, V. A. y de Faria, H. H. (2000). *Medición de la efectividad del manejo de áreas protegidas*. Turrialba, Costa Rica: WWF/IUCN/GTZ.
- Centro Nacional de Áreas Protegida de Cuba [CNAP]. (2014). *Metodología para el monitoreo de la efectividad del manejo en las áreas protegidas*. La Habana; Cnap/Gef/Pnud/Snap.
- Centro Nacional de Áreas Protegida de Cuba [CNAP]. (2013). *Plan del Sistema Nacional de Áreas Protegidas 2014-2020*. La Habana: Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente [Citma].
- Gallo, J. M. P. y González, E. D. (2000). *Introducción a la metodología de investigación pedagógica y técnica*. Ciudad de La Habana.
- Giaccardi, M. y Tagliorette, A. (2007). *Efectividad del manejo de las áreas protegidas marino costeras de la Argentina*. Argentina: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación/Fundación Vida Silvestre /Fundación Patagonia Natural.

Ibarra, F. M. (2001). *Metodología de la investigación social*. La Habana Editorial: Félix Varela.

Padín, O., Musmeci, J. M. y Parera, A. (2010). *Efectividad de Manejo de las Áreas Protegidas Costero-Marinas de la Argentina*. Buenos Aires: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y Fundación Vida Silvestre Argentina. Recuperado de http://www.vidasilvestre.org.ar/sala_redaccion/publicaciones/publicaciones_mares_y_costa/?2922/Efectividad-de-Manejo-de-las-reas-Protegidas-Costero-Marinas-de-la-Argentina

PNNC. (2007). *Análisis de Efectividad del Manejo de Áreas Protegidas con Participación Social. Ciclos 2004 – 2006*. Colombia: PNNC/WWF.

Sánchez L., M., Acosta A., G., Silot L. M., Salmerón L., A., Álvarez Q., L.O. y Fagilde, M. C. (2011). *Plan de manejo del Paisaje Natural Protegido Gran Piedra. Período 2012-2016*. Citma/Minag.

Tacón, A., Fernández, Ú., Wolodarsky-Franke, A. y Núñez, E. (2006). *Chile: Evaluación Rápida de la Efectividad de Manejo en las Áreas Silvestres Protegidas de la Ecorregión Valdiviana*. Chile: WWF/Conaf.

WWF (2011). *Evaluación de la Efectividad del Manejo para el Sistema Departamental de Áreas Protegidas de Risaralda. Bases conceptuales. Cuadernos de trabajo. Periodo 2007-2009*. Colombia: WWF/SDAPR/CARDER.

Recibido: enero de 2016

Aprobado: julio de 2016