IUCN Conservation Outlook Assessment 2017 **(archived)**
Finalised on 08 November 2017

Please note: this is an archived Conservation Outlook Assessment for Desembarco del Granma National Park. To access the most up-to-date Conservation Outlook Assessment for this site, please visit https://www.worldheritageoutlook.iucn.org.

Desembarco del Granma National Park

SITE INFORMATION

Country:
Cuba
Inscribed in: 1999
Criteria:
(vii) (viii)

Site description:

Desembarco del Granma National Park, with its uplifted marine terraces and associated ongoing development of karst topography and features, represents a globally significant example of geomorphologic and physiographic features and ongoing geological processes. The area, which is situated in and around Cabo Cruz in south-east Cuba, includes spectacular terraces and cliffs, as well as some of the most pristine and impressive coastal cliffs bordering the western Atlantic.
© UNESCO

SUMMARY

2017 Conservation Outlook

Good with some concerns

Los valores geológicos del sitio y su belleza escénica excepcional por los cuales el sitio fue inscrito en la lista del patrimonio mundial se han preservado hasta ahora en buen estado. Sin embargo, los valores de biodiversidad están siendo afectados por una serie de amenazas, siendo las especies invasoras una de las más graves. El cambio climático es la amenaza potencial más grave para los valores del sitio. Se informó que la protección y la ordenación eran adecuadas en el momento de la inscripción y el PNUD puso en marcha un proyecto importante con el fin de mejorar la protección y la gestión del sitio. La reciente evaluación de la eficacia de la gestión (2017) dio como resultado la puntuación del 82%. Sin embargo, el área no cuenta con los medios necesarios para garantizar una adecuada protección y vigilancia, debido fundamentalmente a la escasez de recursos

Current state and trend of VALUES

Low Concern
Trend: Stable

Los valores del patrimonio mundial relacionados con las características geológicas están en excelentes condiciones, mientras que los valores escénicos se han visto degradados en cierta medida por el cambio climático y las especies introducidas.

Overall THREATS

Low Threat

Mientras que las características geológicas de la propiedad no están amenazadas, los valores escénicos y las características de la biodiversidad si lo están. Las especies invasoras son la amenaza actual más grave para los valores de la biodiversidad terrestre del sitio. Las amenazas más graves para el medio

ambiente marino incluyen el cambio climático y las especies invasoras, pero la contaminación es una amenaza de bajo nivel en algunas áreas. El aumento del turismo podría tener un impacto en un Parque no preparado para recibir visitantes, especialmente en la zona costera. Sin embargo, la amenaza potencial más grave para el sitio es el cambio climático. Sin embargo, en general el impacto de estas amenazas en los valores del Patrimonio Mundial del sitio - características geológicas y belleza escénica - es baja.

Overall PROTECTION and MANAGEMENT

Mostly Effective

Se indicó que la protección y la gestión eran adecuadas en el momento de la inscripción. Se están implementando varias actividades (capacitación de administradores de parques, comunidades locales, planificación turística, etc.). La última medición de la efectividad del manejo (inicios de 2017) es 3,27 de un total de 4 (82 %), catalogada como Satisfactoria. (Evaluación de la Efectividad del Manejo, PNDG, 2017). Sin embargo, el área no cuenta con los medios necesarios para garantizar una adecuada protección y vigilancia, debido fundamentalmente a la escasez de recursos (transporte, comunicación, medios de extinción de incendios, medios de protección, etc.).

FULL ASSESSMENT

Description of values

Values

World Heritage values

- **Ejemplo de topografía kárstika globalmente significativo por las características geomorfológicas y fisiográficas de los procesos geológicos en curso**
  Criterion:(viii)

  Las terrazas marinas elevadas del parque y el continuado desarrollo de la topografía y características kársticas son un ejemplo globalmente significativo de las características geomorfológicas y fisiográficas de los procesos geológicos en curso. DGNP muestra un raro relieve formado por la combinación de movimientos tectónicos en la zona de contacto aún activa entre dos placas tectónicas y los efectos del cambio del nivel del mar pasado en respuesta a las fluctuaciones climáticas. Las formas kársticas incluyen escarpas, acantilados, sistemas de cuevas, cañones de ríos y grandes sumideros conocidos como dolinas en los más diversos tamaños y formas (SoOUV, 2013).

- **Sistema de terrazas de caliza más grande y mejor conservado del mundo**
  Criterion:(vii)

  Las terrazas de Cabo Cruz conforman un singular paisaje costero Cubano y son el sistema de terrazas de caliza más grande y mejor conservada del mundo. Los imponentes y cercanos acantilados que rodean el oeste Atlántico constituyen un extraordinario fenómeno natural así como una vista increíblemente hermosa. Junto con la diversa vegetación nativa, los

acantilados forman un extraordinario conjunto visual de formas, contornos, color y textura dentro de un espectacular entorno costero (SoOUV, 2013).

Other important biodiversity values

► Alta diversidad de especies y endemismo

Aunque reconocida en la Lista del Patrimonio Mundial principalmente por su belleza paisajística y geología, la DGNP también alberga valores de biodiversidad notables. Se caracteriza por la presencia de 641 especies de flora terrestre, pertenecientes a 95 familias y 350 géneros. De las 641 especies, 141 son endémicas, lo que representa el 22 % de la flora del área (Palacios et al., 2012; 2017). De las 39 especies exclusivas de este distrito, 16 especies solo pueden ser halladas dentro del DGNP haciendo de la propiedad uno de los centros de endemismo floral de Cuba. Entre las especies endémicas distritales se destacan: Rondeletia apiculata, Pilea carnosa, Rythidophyllum minus, Portulaca tuberculata, Cocotrinax vittorini, Cocotrinax saxicola, Belairia parvifoliola, Catalpa brevipes, Cordia corallicola, Cordia dumosa, Eugenia paninsularis, Eugenia aceitillo, Chamaessyce niqueroana, Chamaecrista lineata var niqueroensis, Leptocereus sylvestris, y Tetramicra malpighiarum. Estas especies representan el 41 % de los endémicos estrictos del distrito, lo que da una idea de la importancia que reviste el área desde este punto de vista (Palacios et al., 2017). La documentación de la fauna terrestre incluye 15 mamíferos, 134 aves de 19 ordenes, 48 familias y 103 generos, 44 reptiles y 8 anfibios (Palacios et al., 2017). El grado de endemismo de los reptiles y anfibios es del 90% (SoOUV, 2013; SNAP, CNAP, 2013; Palacios et al., 2017). Las áreas marinas son hogar de formaciones coralinas y los manglares crecen a lo largo de las orillas. El área puede ser considerada como uno de los más importantes centros de diversidad vegetal y endemismo que existen en Cuba, siendo estos solo superado por los masivos montañosos del este del país. Existe también un complejo de vegetación recientemente definido en las terrazas (SoOUV, 2013).

Assessment information

Threats

Current Threats

Low Threat

El increment del turismo podría potencialmente impactar en el parquet no acostumbrado a recibir visitants, especialmente en las zonas costeras. Si bien esto constituye una oportunidad de financiación en el futuro también implica riesgos para el DGNP, por ejemplo en infraestructuras, perturbación y gestión de residuos (SoOUV, 2013).

▶ Invasive Non-Native/ Alien Species

High Threat
Inside site, widespread(15-50%)
Outside site

La introducción de especies invasoras tanto en los ecosistemas marinos como terrestres ha tenido un impacto negativo en las poblaciones y distribución de las especies nativas (Citma, 2014).

▶ Logging/ Wood Harvesting

Very Low Threat
Inside site, localised(<5%)
Outside site

A pesar de la naturalidad general de la propiedad, hay impactos localizados de tala anterior al parque en los bosques semideciduos al norte de las terrazas más altas, que ocurrieron entre alrededor de 1940 y 1980. Estas áreas no han sido modificadas desde entonces para conseguir que se recuperasen naturalmente (SoOUV, 2013).

▶ Crops

Very Low Threat

Inside site, localised(<5%)

En Boca del Toro y La Jagüita se reportaron pequeñas invasiones agrícolas en el Parque (Ecured, 2012; BirdLife, 2012; WCMC, 2011).

► Water Pollution

Very Low Threat
Inside site, localised(<5%)
Outside site

Se informó que los efluentes de las ciudades cercanas y las fábricas de azúcar afectaron potencialmente los arrecifes de la propiedad cuando el Parque fue nominado (BirdLife, 2012; IUCN, 1999). En la actualidad la contaminación por aguas residuales (desechos orgánicos) se presenta en la comunidad de Cabo Cruz, aunque en pequeña escala no se debe subestimar la amenaza, ya que la acción de estos desechos antropogénicos provoca un incremento acelerado en los niveles de nutrientes, desequilibrando los sistemas ecológicos al no dar tiempo a la sucesión natural de las comunidades que viven bajo estas condiciones. Teniendo en cuenta que la cresta coralina y la laguna arrecife de Cabo Cruz puede clasificarse como un sistema acuático oligotrófico (pobre en nutriente) esta problemática ambiental puede ser muy perjudicial para este ecosistema. Otra de las problemáticas ambientales del área se relaciona con el recalo de residuales sólidos (plásticos) en la costa sur del Parque, fundamentalmente en la zona de la Campana a Cabo Cruz y en la Ensenada de Mora (Punta Hicacos) (Palacios et al., 2017).

► Hunting (commercial/subsistence), Poaching, Logging/ Wood Harvesting, Fishing / Harvesting Aquatic Resources

Very Low Threat
Inside site, localised(<5%)
Outside site

Existen algunas actividades de caza y tala furtiva a mano de las comunidades locales, tanto en tierra como en el mar. En el caso del Manatí, Trichechus manatus manatus, aunque las capturas son pocas, raras y accidentales dado el reducido tamaño de sus poblaciones y su situación vulnerable la situación es preocupante (Palacios et al., 2017).

► Habitat Shifting/ Alteration, Droughts, Desertification, Ocean acidification, Temperature extremes, Storms/Flooding

High Threat
Inside site, throughout(>50%)
Outside site

En el Plan de Manejo del área protegida se consideran afectaciones como el blanqueamiento de corales y afectaciones a la flora y la fauna (Palacios et al., 2017).
En el Plan de Manejo del área protegida se considera como otras de las principales amenazas potenciales las que pudieran motivarse por los cambios climáticos (sequia, cambios en composición química de las lluvias, aumento de la intensidad y frecuencia de fenómenos meteorológicos extremos, aumento del nivel del mar, entre otros) (Palacios et al., 2017).

Potential Threats

Low Threat

El aumento del turismo podría tener un impacto en el Parque que no está preparado para recibir visitantes, especialmente en la zona costera. Sin embargo, la amenaza potencial más grave para el sitio es el cambio climático.

► Storms/Flooding

Low Threat
Inside site, localised(<5%)
Outside site

Todo el archipiélago se encuentra en el camino de los huracanes. En 2005, el huracán Dennis destruyó la vivienda de las comunidades pesqueras residentes y afectó la biodiversidad incluyendo los bosques del Parque (Torres et al. 2006).

► Tourism/ visitors/ recreation

Low Threat
Inside site, localised(<5%)
Outside site

El incremento del turismo podría potencialmente impactar en el parque no acostumbrado a recibir visitantes, especialmente en las zonas costeras. Si

bien esto constituye una oportunidad de financiación en el futuro también implica riesgos para el DGNP, por ejemplo en infraestructuras, perturbación y gestión de residuos (SoOUV, 2013).

Protection and management

Assessing Protection and Management

► Relationships with local people

Mostly Effective

En el momento de la nominación, hubo poca presión de los terratenientes o cooperativas que llamaban al parque para invadir las áreas boscosas y los sistemas agroforestales circundantes estaban entre los usos más benignos de la tierra en los trópicos. La densidad de población rural era baja y las tasas de crecimiento eran mínimas (UICN, 1999). Actualmente viven cerca de 900 personas dentro del Parque, la mayoría de ellas concentradas en el pueblo pesquero de Cabo Cruz. Hay alrededor de 4500 personas que viven en la zona de amortiguación (Palacios et al., 2017). La Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna (ENPFF), que administra el Parque, tiene un enfoque participativo de la gestión. Varios talleres y eventos de capacitación han sido planeados e implementados en la Provincia y para el PNDG desde 2010 bajo el Proyecto PNUD-FMAM de Archipiélago del Sur Financiero (por ejemplo: continuidad del paisaje para el diseño y la investigación desde una concepción participativa (CNAP, 2010). para comunidades y administradores de parques, incluyendo pesca, servicios comunitarios en general, salud y actividades económicas alternativas para incrementar el empleo y mejorar las condiciones ambientales (CNAP, 2012).

► Legal framework

Highly Effective

El Parque, el primero de Cuba, fue establecido por resolución ministerial en 1986 y luego ampliado, también por resolución ministerial. Además de la legislación aplicable sobre áreas protegidas, la Ley de Medio Ambiente, el Decreto Legislativo sobre Patrimonio Forestal y Fauna Silvestre y estipulaciones específicas relacionadas con las Evaluaciones de Impacto

Ambiental forman el marco legislativo crucial (SoOUV, 2013). Está en marcha un plan para evaluar la propuesta de incluir a DGNP en la lista de SPAW (SNAP, CNAP 2013). De acuerdo con los resultados de la evaluación de la efectividad de la gestión de referencia del Proyecto del Archipiélago Sur, la DGNP obtuvo 3 (de 3 puntos) en estatus legal y 2 respectivamente en regulaciones y cumplimiento.

► Enforcement

Some Concern

El área no cuenta con los medios necesarios para garantizar una adecuada protección y vigilancia, debido a la escasez de recursos (transporte, comunicación, medios de extinción de incendios, medios de protección, etc.) y a la falta de integración entre los actores involucrados. Por otra parte, el cuerpo de guardabosque no cuenta con el personal necesario para cubrir una mayor extensión en la protección del área, y al igual que la misma carece de medios y recursos para una eficaz protección (Palacios et al., 2017).

► Integration into regional and national planning systems

Highly Effective

El desarrollo del plan de manejo del Parque ofrece una oportunidad regular para integrar la gestión del Parque en los sistemas de planificación regional y nacional. La visión territorial ha sido incorporada entre las últimas evaluaciones socioeconómicas realizadas para las comunidades locales encontradas en Cabo Cruz y Las Coloradas dentro o en las áreas próximas de DGNP (CNAP, 2013).

► Management system

Highly Effective

La DGNP es administrada y gestionada por la Empresa Nacional de Protección de la Flora y Fauna (ENPFF), empresa del Ministerio de Agricultura (MINAG) y funciona bajo los auspicios metodológicos y de control del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (Citma). La gestión del sitio se guía por planes de gestión que se realizan por períodos de cinco años y se implementan a través de planes operativos anuales, que contienen programas y proyectos para la implementación de las distintas actividades

de gestión (SoOUV, 2013).

► Management effectiveness

Mostly Effective

La efectividad de la gestión de las áreas protegidas cubanas se mide regularmente. Los resultados más recientes de la propiedad (inicios de 2017) es 3,27 de un total de 4 (82 %), catalogada como Satisfactoria (Evaluación de la Efectividad del Manejo, PNDG, 2017).
En el marco del Proyecto Archipiélago Sur, se organizó un taller de revisión de la metodología (CNAP 2012). Los resultados globales de la línea de base (puntaje) para la efectividad de la gestión para el PNDG bajo este proyecto fueron 59 de los 90 (66%) (utilizando la Herramienta de Seguimiento del WWF/BM para las AP) (PNUD, sin fecha). Como se aprecia, la efectividad de la gestión se ha incrementado (2012, 66%, 2017, 82%).

► Implementation of Committee decisions and recommendations

Highly Effective

No se ha tomado ninguna decisión del Comité sobre la propiedad desde que fue incluida en la lista en 1999.

► Boundaries

Highly Effective

La DGNP contiene la mayoría de los elementos naturales clave e interrelacionados presentes en la región, incluyendo el arrecife coralino de Cabo Cruz, los pastos marinos y los manglares cercanos a Pilon, la parte occidental del Parque y las antiguas terrazas submarinas de hasta 30 metros de profundidad. La propiedad tiene un tamaño suficiente, diversidad altitudinal y climática y elementos ecológicos necesarios para la conservación a largo plazo de los ecosistemas terrestres del parque y de los ecosistemas marinos costeros y su diversidad biológica, incluidas las especies endémicas y migratorias (IUCN, 1999).

► Sustainable finance

Some Concern

La mayor parte de las actividades necesarias para la conservación del área

son financiadas a través del Fondo Nacional para el Desarrollo Forestal (FONADEF), lo cual representa cerca de 60 % de los costos solicitados, actividades pecuarias (cría de cerdo, ovino caprino) y actividades agrícolas (viandas, hortalizas, frutales). A pesar de que gran parte de los programas de conservación son financiados a través del FONADEF, aún existen vacíos importantes de financiamientos para las acciones relacionadas con el medio marino, por otra parte, los ingresos que genera el área protegida no son administrados por la misma, por lo que su distribución no satisface las necesidades en moneda nacional del área, influyendo negativamente en la gestión de la administración de esta. Las actividades que generan ingresos en CUC se centran en el turismo de naturaleza, gastronomía, y venta de carnes (actividad pecuaria). Sin embargo, estos ingresos no se revierten en beneficio para el área protegida ya que no regresan a la misma, beneficiándose otras estructuras de empresa a nivel territorial y nacional.

► Staff training and development

Some Concern

El parque cuenta con un personal técnico, administrativo y de guardaparques, capacitado y con la experiencia necesaria para administrar el sitio (SoOUV, 2013).
La fuerza de trabajo del Parque Nacional aún es insuficiente fundamentalmente en su calidad, se carece de personal de nivel superior fundamentalmente en la rama de conservación, economía, producción, recursos laborales, turismo y gastronomía. La existencia de personal técnico profesional no es adecuada, motivada por la lejanía de las instalaciones administrativas del área con respecto a la cabecera municipal, lo que unido a la baja disponibilidad de transporte público y los bajos salarios, dificultan la adquisición de personal capacitado y de nivel superior en estas ramas.

► Sustainable use

Some Concern

El uso de los recursos locales dentro de la propiedad se produce principalmente en las áreas marinas, en particular por los residentes de la comunidad pesquera de Cabo Cruz, que se encuentra dentro de la DGNP. La pesca y extracción de otros recursos marinos por parte de usuarios locales y externos requiere un monitoreo para mantener los niveles de cosecha en

línea con la productividad (SoOUV, 2013).

► Education and interpretation programs

Mostly Effective

En el momento de la nominación se realizaban programas de educación ambiental y divulgación con la escasa población rural local en la Zona. (UICN, 1999). Bajo el proyecto del Archipiélago Meridional, los programas de educación e interpretación fueron considerados buenos con una puntuación de 2 de 3 en la herramienta de evaluación de la eficacia de la gestión (MEET, en inglés). Bajo el Plan de manejo 2017 - 2021 del proyecto de proyecto acciones de educación ambiental con el objetivo de desarrollar una cultura que favorezca la aplicación de acciones por el medio ambiente y el progreso cambios progresivos en la escala de valores humanos y su relación con el entorno, elevando la capacidad autogestora de niños y jóvenes y otros actores sociales de las comunidades (Palacios et al., 2017).

► Tourism and visitation management

Some Concern

No hay duda de que el potencial turístico de la DGNP excede el uso actual. Si bien esto constituye una oportunidad para la financiación futura, también implica riesgos muy reales para la DGPN, por ejemplo en términos de infraestructura, perturbación y gestión de residuos (SoOUV, 2013). Las actividades de capacitación y la evaluación del impacto de las actividades turísticas se ejecutaron en el marco de un proyecto PNUD-FMAM (documento del proyecto del PNUD, sin fecha). En 2010 se inició una propuesta de plan estratégico regional para el desarrollo del turismo sostenible (CNAP, 2010).

► Monitoring

Some Concern

Sin embargo, en el marco del Proyecto Archipiélago Sur, se desarrolló y ejecutó un programa de monitoreo (CNAP, 2010). Esto incluye el monitoreo de manati, iguana, aves acuáticas y marinas, y otras especies (CNAP, 2011). Para el periodo 2017 – 2021 se proyectan acciones de monitoreo de Trichechus manatus manatus, Dendrocereus nudiflorus, Liguus vittatus, Cyclura nubila nubila, avifauna acuática y terrestre, malacofauna terrestre, Tetramicra malpighiarum, Crocodylus acutus, cresta y laguna arrecife de

Cabo Cruz (Palacios et al., 2017).

▶ Research

Mostly Effective

El sitio ha sido el foco de numerosos estudios e investigaciones sobre la fauna, la geología y la flora locales. Es un lugar muy adecuado para estudios a largo plazo del cambio climático global y la evolución de las especies entre islas (WCMC, 2011). Estudios recientes se han centrado en avifauna, y en información de antecedentes para el manejo integrado de manglares (Ecured, 2012). Además, en el año 2012, se organizó una expedición sobre características geológicas y geomorfológicas o el área y se recogió información importante (CNAP, 2012).

Overall assessment of protection and management

Mostly Effective

Se indicó que la protección y la gestión eran adecuadas en el momento de la inscripción. Se están implementando varias actividades (capacitación de administradores de parques, comunidades locales, planificación turística, etc.). La última medición de la efectividad del manejo (inicios de 2017) es 3,27 de un total de 4 (82 %), catalogada como Satisfactoria. (Evaluación de la Efectividad del Manejo, PNDG, 2017). Sin embargo, el área no cuenta con los medios necesarios para garantizar una adecuada protección y vigilancia, debido fundamentalmente a la escasez de recursos (transporte, comunicación, medios de extinción de incendios, medios de protección, etc.).

▶ Assessment of the effectiveness of protection and management in addressing threats outside the site

Mostly Effective

La mayoría de las amenazas a la propiedad se generan desde el exterior, y se considera que están relativamente bien gestionadas.

State and trend of values

Assessing the current state and trend of values

World Heritage values

▶ **Ejemplo de topografía kárstika globalmente significativo por las características geomorfológicas y fisiográficas de los procesos geológicos en curso**

Good
Trend:Stable

Los valores geológicos están en buen estado y continuarán así.

▶ **Sistema de terrazas de caliza más grande y mejor conservado del mundo**

Low Concern
Trend:Stable

La belleza escénica está en gran parte intacta en la tierra, pero el cambio climático y las especies introducidas están impactando en la estética del sitio.

Summary of the Values

▶ **Assessment of the current state and trend of World Heritage values**

Low Concern

Trend: Stable

Los valores del patrimonio mundial relacionados con las características geológicas están en excelentes condiciones, mientras que los valores escénicos se han visto degradados en cierta medida por el cambio climático y las especies introducidas.

▶ **Assessment of the current state and trend of other important biodiversity values**

Low Concern

Trend: Stable

La biodiversidad terrestre se ha visto afectada por el cambio climático, las

especies introducidas, la agricultura y el ganado, pero el grado es bajo. La biodiversidad marina ha sido afectada por el cambio climático, las especies invasoras y la contaminación marina, pero la información disponible es insuficiente para determinar los efectos acumulados y el ritmo del cambio.

Additional information

Benefits

Understanding Benefits

▶ **Fishing areas and conservation of fish stocks**

El sitio es un vivero de importancia mundial para la fauna marina (por ejemplo, bogavante) (Muñoz-Nuñez D. 2009). Los recursos del sitio apoyan los medios de subsistencia para las personas que viven en y alrededor del sitio, aunque la información no es suficiente para determinar el tipo o grados de ese apoyo. Las comunidades externas ubicadas en las áreas adyacentes del parque se benefician del turismo.

▶ **Outdoor recreation and tourism**

El turismo se encuentra actualmente en un nivel relativamente bajo, pero tiene el potencial de aumentar significativamente.

Summary of benefits

Los valores de conservación del sitio son primordiales a nivel nacional y global, mientras que el apoyo a los medios de subsistencia de las comunidades en el parque y alrededor es el mayor beneficio a nivel local. El sitio es también un área importante para la pesca y la reproducción de especies marinas.

Projects

Compilation of active conservation projects

№	Organization/ individuals	Project duration	Brief description of Active Projects
1	GEF-UNDP-Cuba (CITMA, CNAP, ENFF, etc.)		PIMS no. 3973. Titulo: Aplicación de un enfoque regional para el manejo de áreas protegidas marinas y costeras en la Región de los Archipiélagos del Sur de Cuba: "Este proyecto contribuirá a la conservación de la biodiversidad marina en Cuba, incluyendo recursos pesqueros de mayor importancia regional, mediante la creación de capacidades para la aplicación de una ordenación regional de las zonas protegidas marinas y costeras de la Región de los Archipiélagos del Sur " (UNDP, undated).

Compilation of potential site needs

№	Site need title	Brief description of potential site needs	Support needed for following years
1	.	Exploración y desarrollo de opciones de financiación sostenible	

REFERENCES

№	References
1	CNAP. 2010. 2011 and 2012. Archipiélagos del Sur de Cuba. Proyecto Cuba-GEF-PNUD Boletines Informativos Números. 1, 2v1, 2v2, 3, 4v1, 4v2, 5v1, 5v2, 9. http://www.snap.cu/html/proy_archip_sur_cuba/boletines.htm
2	Citma (Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Cuba). (2014). V Informe nacional al Convenio sobre la Diversidad Biológica. República de Cuba. La Habana. 276 pp.
3	Darwin Initiative. 2004. Desembarco de Granma National Park Project, 2001-2004. http://www.cybertruffle.org.uk/endfyf/granma.htm
4	GEF IEO. 2013. Cuba Country Portfolio Evaluation.
5	Hechavarria Garcia et al. sin fecha. Avifauna Asociada al Parque Nacional Desenbarco del Granma, Municipio Niquero Granma, Cuba http://www.academia.edu/772500/AVIFAUNA_ASOCIADA_AL_PARQUE_…
6	Hotlist, 2011. Preliminary ‘hot-list’ of the terrestrial biodiversity World Heritage sites most threatened by climate change.
7	IUCN, 1999. World Heritage Nomination – IUCN Technical Evaluation, System of Marine Terraces of Cabo Cruz (Cuba)
8	IUCN, 1999. World Heritage Nomination – IUCN Technical Evaluation, System of Marine Terraces of Cabo Cruz (Cuba)
9	Muñoz-Nuñez D. 2009. THE CARIBBEAN SPINY LOBSTER FISHERY IN CUBA: An approach to sustainable fishery management. Masters project submitted in partial fulfillment of the requirements for the Master of Environmental Management degree in the Nicholas School of the Environment of Duke University 2009
10	NOAA, 2012. Lionfish Fact Sheet. http://www.habitat.noaa.gov/pdf/best_management_practices/f…
11	Palacio, E.; Escalona R.; Cala Y.R.; Calaña, S.; Ocano C.A.; Alayón L.; Pérez J.; Cisneros, G.; Sariego, O. y Ramón, A. 2012. Plan de Manejo del Parque Nacional “Desembarco del Granma” (2012-2016). Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna, Ministerio de la Agricultura. Cuba. 226 p.

№	References
12	Palacio, E.; Escalona, R.; Calaña, S.; Alayón, L. y Ramón, A. 2017. Plan de Manejo del Parque Nacional “Desembarco del Granma” (2017 – 2021). Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna. Ministerio de la Agricultura. Cuba. 154 p.
13	Parque Nacional Desembarco del Granma, Unidad de Medio Ambiente Granma. Evaluación de la Efectividad del Manejo, 2017
14	Perry, J. (2011) World Heritage hot spots: A global model identifies the 16 natural heritage properties on the World Heritage List most at risk from climate change. International Journal of Heritage Studies 17 (5), 426-441.
15	Rodríguez et al. Sin fecha. Un sitio emblemático para el ecoturismo sostenible: Parque Nacional Desembarco del Granma, Cuba. Leer más: http://www.monografias.com/trabajos86/sitio-emblematico-eco…
16	SNAP and CNAP. 2013. Plan del Sistema Nacional de Áreas Protegidas 2014-2020
17	Statement of outstanding universal value, 2013.
18	Torres H., C. Rodríguez and S. Leonard. 2006. FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS DE CUBA Evaluación Interina del Proyecto Informe de la Misión
19	UNDP. 2013. Project document. Strengthening the National System of Protected Areas in Cuba. Annex F: (http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/repository… accessed March 2014)
20	UNDP. Undated. Application of a regional approach to the management of marine and coastal protected areas in Cuba’s Southern Archipelagos Region. Project Document.
21	WCMC data Sheet, 2011
22	http://autenticacuba.com/es/ecoturismo-es/parques-nacionale… accessed March 2014
23	http://protectedplanet.net/sites/Desembarco_Del_Granma_Nati… accessed March 2014
24	http://www.birdlife.org/datazone/sitefactsheet.php?id=19803 accessed March 2014
25	http://www.ecosis.cu/biocuba/biodiversidadcuba/diversidadbi… accessed March 2014
26	http://www.int-res.com/abstracts/meps/v296/p93-106/ accessed March 2014