IUCN Conservation Outlook Assessment 2017 **(archived)**
Finalised on 09 November 2017

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

Huascarán National Park

SITE INFORMATION

Country:
Peru
Inscribed in: 1985
Criteria:
(vii) (viii)

Site description:
Situated in the Cordillera Blanca, the world's highest tropical mountain range, Mount Huascarán rises to 6,768 m above sea-level. The deep ravines watered by numerous torrents, the glacial lakes and the variety of the vegetation make it a site of spectacular beauty. It is the home of such species as the spectacled bear and the Andean condor. © UNESCO

SUMMARY

2017 Conservation Outlook

Alta preocupación

Desde antes de la creación del parque ya se utilizaban los recursos tradicionales para actividades como la agricultura, la ganadería, la minería y el turismo. Con los años, dicho uso ha continuado y se ha intensificado, con lo que los atributos naturales del sitio han sufrido gravemente. Los conflictos con los usuarios de los recursos locales todavía están pendientes de resolución y la aplicación de la legislación y la regulación del parque ha sido escasa, pese a los esfuerzos del Estado Parte. El aumento de población humana en la zona de seguridad ha incrementado las presiones sobre los recursos naturales del parque. Los valores relacionados con los rasgos geomorfológicos y los procesos geológicos permanecen prácticamente intactos, mientras que los que se asocian con los fenómenos naturales y la belleza paisajística han sido y continúan siendo degradados por la pérdida de vegetación y la fauna asociada, así como por la ganadería, la minería, la construcción de carreteras y el creciente turismo y los glaciares están disminuyendo por causa del cambio climático.

Current state and trend of VALUES

High Concern
Trend: Deteriorating

Los valores relacionados con los rasgos geomorfológicos y los procesos geológicos permanecen prácticamente intactos, mientras que los que se asocian con los fenómenos naturales y la belleza paisajística han sido y continúan siendo degradados por la pérdida de vegetación y la fauna asociada, así como por la ganadería, la minería, la construcción de carreteras y el creciente turismo. El cambio climático ya está teniendo un impacto directo en el parque: se ha producido un importante retroceso de los glaciares en el parque.

Overall THREATS

High Threat

Las amenazas actuales que afectan al valor universal excepcional del sitio y otros valores de biodiversidad derivadas los incendios forestales, la contaminación, la ganadería, el creciente turismo y consecuente desarrollo descontrolado de la industria, la minería, el uso del agua y de recursos como las plantas medicinales, así como efectos del cambio climático como el retroceso de los glaciares. Ponen en riesgo los valores dle parque y van en aumento. Las demandas de agua del parque sobrepasan los recursos actuales; los glaciares están disminuyendo por causa del cambio climático. Cambios en la disponibilidad de agua por el cambio climático afecta y afectará los modos de vida de las poblaciones locales. Las posibles amenazas futuras derivadas de la construcción de autopistas y los deslizamientos e inundaciones causados por el retroceso del glaciar podrían tener graves efectos irreversibles sobre los valores del parque.

Overall PROTECTION and MANAGEMENT

Some Concern

El parque se creó en terrenos que han sido utilizados durante siglos por las comunidades locales; en consecuencia, desde su creación, ha existido un conflicto entre la propiedad y el uso tradicionales y los objetivos de gestión del parque. Los conflictos con los usuarios de los recursos locales todavía están pendientes de resolución y la aplicación de la legislación y la regulación del parque ha sido escasa, pese a los esfuerzos del Estado Parte para invertir en personal, infraestructura y programas de manejo para hacer frente a las amenazas. El nivel de eficacia por lo que respecta a la protección y la gestión del parque ha sido limitado y las presiones sobre el parque continúan afectando sus valores de forma preocupante. El aumento de población humana en la zona de seguridad ha incrementado las presiones sobre los recursos naturales del parque.

FULL ASSESSMENT

Description of values

Values

World Heritage values

► **Uno de los paisajes glaciares más pintorescos de las regiones montañosas**
Criterion:(vii)

Con una belleza natural excepcional y única, Huascarán es el segundo parque más alto de los Andes de Sudamérica y se encuentra en el centro de los Andes Tropicales, el sistema montañoso tropical más alto y largo del mundo. Las altas mesetas del paisaje de la puna junto con los grupos de picos de más de 6.000 metros de altura y los numerosos glaciares hacen de éste uno de los paisajes glaciares más pintorescos de las regiones montañosas. A ello, se le suma los ecosistemas montañosos en cuya flora andina de alta montaña predominan la especie Puya raimondi, los bosques arcaicos y distintos tipos de orquídeas (DeVUE, 2015; MINAM 2010).

► **Diversidad de rasgos geomorfológicos**
Criterion:(viii)

La Cordillera Blanca, la cordillera tropical más alta del mundo, cuenta con 27 picos cubiertos con glaciares por encima de los 6.000 metros (6.768 msnm). Es así mismo la más alta de Perú. Los arroyos que recorren las montañas son profundos y contienen grandes torrentes de 80 glaciares y alrededor de 120 lagos glaciares con tamaños que van desde 1 a 10 millones de metros cúbicos de agua. El punto más bajo del parque es la llamada cascada Grande cerca del límite septentrional a 2500 m. en la ciudad de Los Cedros. Entre los rasgos geológicos más importantes, cabe destacar la presencia de macizos o

lechos de roca, que constan principalmente de sedimentos del Jurásico Superior y el Cretáceo, así como depósitos volcánicos terciarios que forman parte de los batolitos andinos. El área presenta actividad volcánica, lo cual se evidencia en la existencia de tres manantiales termales volcánicos. La amplia variedad topográfica ha dado lugar a una amplia variedad de tipos de vegetación (DeVUE, 2015).

Other important biodiversity values

► Otras designaciones internacionales

El parque se encuentra en un punto crítico de conservación designado por Conservation International, una ecorregión de la lista Global 200 del Fondo Mundial para la Naturaleza, un Centro de Diversidad Vegetal de WWF/UICN, un Área de Aves Endémicas identificada por BirdLife, es el área núcleo de la Reserva de la Biosfera con el mismo nombre y es un centro de origen Vavilov de plantas cultivadas.

Assessment information

Threats

Current Threats

High Threat

Las amenazas actuales que afectan al valor universal excepcional del sitio y otros valores de biodiversidad derivadas de llos incendios forestales, la contaminación, la ganadería, el creciente turismo consecuente desarrollo descontrolado de la industria, la minería, el uso del agua, el cambio climático como el retroces de los glaciares son significativas y van en aumento.

► Water Pollution, Solid Waste

Low Threat
Inside site, widespread(15-50%)

Outside site

Los asentamientos humanos y las actividades turísticas del parque generan una cantidad considerable de residuos sólidos. Hay dificultades con la contaminación de residuos sólidos por el turismo, una falta de gestión eficiente de la basura y problemas con las excretas. Los residuos o desechos que no se pueden extraer provocan la contaminación de las aguas de fuentes, glaciares, lagunas, ríos y riachuelos. Además, se daña el suelo cuando se hacen enterramientos de basura, los cuales pueden causar erosión y afectar el aire con olores (Parkswatch, s.f).

► Livestock Farming / Grazing

Very High Threat
Inside site, extent of threat not known

Según un censo realizado por el INRENA en 2004, en el parque había 2.444 pastores reconocidos con casi 22.000 animales (vacas, ovejas, caballos y asnos) (Shoobridge, 2005). Un censo realizado por el SERNANP en 2009 indicaba la existencia de 4.783 pastores con más de 72.500 animales que ocupaban el 46% del parque. De este modo, se incrementó y generalizó el pastoreo excesivo de pastizales alpinos, lo cual provocó la pérdida de vegetación autóctona, la erosión del suelo y el deterioro de las cuencas (UICN, 2012; SERNANP, 2011). El sobrepastoreo y el desconocimiento de la crianza estabulada del ganado, está poniendo en riesgo la existencia de la biodiversidad de pastos naturales y consigo la calidad del suelo y la pérdida progresiva de los colchones vegetales que contribuyen con la retención de agua. Cada vez más se pierden las formas asociativas de colaboración ancestrales. Las comunidades campesinas presentan debilidad oránica y no tienen capacidad de gestión de sus recursos (Parkswatch, s.f.).
El plan maestro 2017-2021 contempla medidas para fomalizar la actividad en la zona de influencia del PN Huascarán para disminuir las presiones dentro del área, acompañadas de gestión de actividades alternativas y capacitación en el manejo de las comunidades (SERNANP, 2017a).

► Roads/ Railroads

Low Threat

Inside site, extent of threat not known
Outside site

Actualmente, no se han hallado evidencias de deterioro mayor debidas a la construcción de carreteras, sin embargo el excelente estado de la carretera que comunica con el parque da lugar a un incremento de presiones como es por ejemplo el turismo (Huarazinforma, 2013).

► Tourism/ visitors/ recreation

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

Durante 2015, el número de visitas a los principales activos turísticos del PNH se incrementó en un 17% con respecto al año 2014 (Ministerio del Ambiente, 2016).

Los visitantes participan en actividades de día (excursiones, equitación, caminatas por glaciares y picnics), senderismo y escalada. Siendo estas actividades las que proporcionan los principales beneficios económicos para las comunidades locales y aldeañas.

De acuerdo a la matriz de efectos por actividades, el mayor impacto del turismo es la contaminación, si bien en sectores muy puntuales (SERNANP, 2017b).

► Dams/ Water Management or Use

Very High Threat
Inside site
Outside site

Las demandas de agua del parque sobrepasan los recursos actuales; los glaciares están disminuyendo por causa del cambio climático. Los recursos hídricos para las empresas hidroeléctricas, los sistemas de agua potable, el riego y el hielo de las alcantarillas están estables por el momento, aunque se reducirán rápidamente después de 2050. Existe una competencia entre los usuarios por lo que a recursos hídricos se refiere, sin que haya un plan de alcance general para abordar dicha cuestión. Las presas construidas en varios lagos del parque han degradado los ecosistemas acuáticos y, por ello, se ha propuesto la creación de nuevas presas. La recreación, la agricultura y

la minería contribuyen a la contaminación de las fuentes de agua. Entre los mayores efectos sobre los valores del sitio se encuentran la degradación de la belleza natural y la disminución del número de mamíferos de mayor tamaño. Por lo que se refiere a otros valores de biodiversidad, cabe señalar el impacto producido por las importantes alteraciones de los ecosistemas terrestres y acuáticos. (UICN, 2012; SERNANP, 2011; Shoobridge, 2005)

► Other Biological Resource Use

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

La extracción de plantas ornamentales tales como la Tsacpsä o Saltaperico (Oreocallis grandiflora spp), que se extraen principalmente durante las festividades de Semana Santa y el musgo durante la fiesta de Navidad, así como la extracción de plantas medicinales como el Anocosh (Senecio culcitiodes spp.) entre otras, a lo largo de todo el año, es un factor directo de considerable importancia que afecta en la pérdida de cobertura vegetal (Conde, 2008).
Extracción de plantas aromático-medicinales está realizada por poblaciones locales del interior y zona de amortiguamiento del parque para su comercialización en mercados locales y por turistas (SERNANP, 2011).

► Mining/ Quarrying

Very High Threat
Inside site, scattered(5-15%)
Outside site

Se otorgaron más de 100 concesiones mineras en el área, seis de las cuales (anteriores al establecimiento del parque) se encuentran actualmente activas, siendo la zona más afectada la cercana a la Quebrada Honda, donde se realiza la extracción ilícita de plomo y zinc. (Shoobridge, 2005; Minería con futuro, 2016; SERNANP, 2017a).

Se han otorgado 28 nuevas concesiones mineras en el parque desde su establecimiento, sin embargo se han revocado más de 100 declaraciones emitidas por la Dirección Regional de Energía y Minas (El Comercio, 2014). Asimismo, están incrementando las actividades de minería, tanto legales como ilegales. Dichas actividades siguen en aumento, lo cual degrada los

ecosistemas terrestres y acuáticos, contamina los suministros de agua y daña el paisaje (UICN, 2012; SERNANP, 2011; Shoobridge, 2005; Park y Kalinaj, 2009).

El plan maestro 2017 – 2021 contempla el incremento de patrullajes para vigilar las concesiones mineras activas, así como determinar la línea base sobre el estado de conservación de las zonas afectadas que, de acuerdo con el informe de efectos por actividades, no es el más alto en el PN Huascarán (SERNANP, 2017b), aunque se pronostica la pérdida de pajonales y bosque altoandino (SERNANP, 2017a). La intervención de las autoridades competentes ha sido requerida a la hora de acceder a las concesiones mineras activas, cuyos mineros fueron demandados penalmente en 2012, dado que la seguridad del personal se habia visto comprometida por amenazas (El Comercio, 2014; Minería con futuro, 2016).

► Changes in traditional ways of life and knowledge systems

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

Cambios en la disponibilidad de agua por el cambio climático afecta y afectará los modos de vida de las poblaciones locales, incluyendo el desarrollo de actividades en la zona de influencia y afectaciones en la salud (SERNANP, 2011). El Huascarán y sus glaciares representan beneficios y amenazas para dichas poblaciones (e.g., aluvión del ’70 en Yungay, por otro lado, el agua derretida de los glaciares es una importante fuente de agua fresca sobre todo durante la época seca. (Salzmman, et al. 2012; Rabatel et al, 2013).
Debido al deshielo de los glaciares en el PN Huascarán, la disponibilidad de recursos hídricos para el desarrollo de la población de ve afectada debido a que la calidad del agua se ve comprometida con metales tóxicos que quedan en los ríos (Markham et al. 2016).

► Crops

High Threat
Inside site, scattered(5-15%)

Los incendios devastadores provocados por la quema de pastizales (entre 2005 y 2009, 43 incendios quemaron 1.613 hectáreas), la recolección de

leña con fines de subsistencia y venta y el desbroce de tierras para la agricultura contribuyen a la pérdida de cubierta vegetal, la cual se está acelerando debido al incremento de la población en la zona de amortiguamiento del parque. El uso no supervisado del terreno por parte de comunidades aledañas ha supuesto una amenaza para el parque durante mucho tiempo. La quema de pastizales, la caza y el pastoreo excesivo pueden considerarse como problemáticos para la erosión de los suelos y las especies principales de flora y fauna. En 2005 vivían dentro del parque aproximadamente 850 personas y 6.000 lo hacían en la zona de seguridad. En 2009 había 540 personas viviendo en el parque en 50 asentamientos y otras 82.499, en la zona de amortiguamiento. La agricultura de las zonas de asentamientos humanos dentro del parque reduce el área del hábitat natural y desplaza la fauna silvestre de los valles más bajos.

En la agricultura el aumento de temperatura incrementará la evapotranspiración de las plantas y por lo tanto incrementará el requerimiento del agua de riego. Incrementándose el consumo neto en parcela.
El riego modifica los sistemas acuáticos y daña el paisaje. (UICN, 2012; SERNANP, 2011; Shoobridge, 2005).
Las principales fuentes que causan la pérdida de cobertura vegetal en el parque son las quemas de pastos que originan incendios forestales que se propagan sin control arrasando vegetación nativa y hábitat de especies (Parkswarch, s.f.).

► Temperature extremes

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

El cambio climático ya está teniendo un impacto directo en el parque: se ha producido un importante retroceso de los glaciares en el parque desde 1930 (30% por área en los últimos 30 años, habiendo desaparecido 151 glaciares de menos de un km2).

Las tendencias climáticas incluyen un incremento en la elevación de los glaciares y en el número de estos debido a la desintegración de cuerpos de hielo más grandes en trozos de menor tamaño. Contrariamente, otros estudios de cambios en la temperatura en la Cordillera Blanca reportan un

incremento de 0.39ºC por década entre 1951 and 1999 (Markham et.al, 2016).
El agua de estos glaciares es fundamental para los valles. A pesar del ligero aumento anual previsto en la disponibilidad del agua debido al continuo derretimiento de los glaciares, se producirá un acusado descenso después de 2050. Los patrones meteorológicos son más extremos hoy en día con estaciones secas más severas y estaciones húmedas caracterizadas por un aumento en el índice de inundaciones. Las temperaturas están aumentando, lo cual provoca la migración de especies a zonas más altas. Estos cambios afectan tanto a hábitats naturales como a especies individuales. (UICN, 2012; SERNANP, 2011; Shoobridge, 2005; Rabatel et al., 2013). Adicionalmente, el deshielo expone las rocas ricas en metales pesados incluyendo plomo, arsénico y cadmio, que son arrastrados a los ríos afectando la calidad del agua y el suelo (Markham et. al, 2016).

► Erosion and Siltation/ Deposition

High Threat
Inside site, extent of threat not known
Outside site

La combinación de los efectos derivados del cambio climático, la agricultura, la ganadería y la minería ha incrementado de forma significativa los índices naturales de erosión y sedimentación que afectan a los ecosistemas nativos y perturban las actividades humanas. Los suelos de la sierra están en general poco desarrollados debido a extensos procesos de erosión resultado de grandes pendientes y constante pérdida de cobertura vegetal (MINAM, 2010).

El retroceso de los glaciares también está incrementando el riesgo de desastres naturales incluyendo avalanchas y inundaciones provocadas por el aumento del nivel de las lagunas (Markham et. al, 2016).

► Poaching

Data Deficient
Inside site, extent of threat not known
Outside site

La vida silvestre se ve afectada de forma periódica por la caza furtiva que realizan los residentes locales y los practicantes de la caza deportiva,

especialmente por lo que atañe a las vizcachas, el venado de cola blanca y el ciervo andino. Se han identificado 87 sitios dentro del parque donde se tiene constancia de la práctica de la caza furtiva. (UICN, 2012; SERNANP, 2011; Shoobridge, 2005)
La caza furtiva no se identifica como una de las mayores amenazas de acuerdo a la mtriz de efectos por actividades, aunque los lugares donde esta actividad se practica son conocidos. Por otro lado, esta actividad ha disminuido la presencia de vicuña, taruca y puma andino (SERNANP, 2017a).

Potential Threats

High Threat

Las posibles amenazas futuras derivadas de la construcción de autopistas y los deslizamientos e inundaciones por causa del retroceso del glaciar podrían tener graves efectos sobre los valores del parque.

► Roads/ Railroads

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

Existe una presión cada vez mayor para que se construyan carreteras y autopistas en dirección este a oeste a través del parque.

► Storms/Flooding

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

Las consecuencias potenciales de inundaciones, causadas por el retroceso del glaciar, sobre la población pueden ser catastróficas (Markham et.al, 2016)

Protection and management

Assessing Protection and Management

► Relationships with local people

Serious Concern

El parque se creó en terrenos utilizados durante siglos por comunidades locales para la agricultura, la ganadería y la minería artesanal. Es por ello que, desde su creación, ha existido un conflicto entre la propiedad y el uso tradicionales y los objetivos de gestión del parque. Se han creado comités de usuarios tradicionales de los terrenos con el fin de cooperar con el órgano de gestión del parque en la resolución de conflictos. Se ha reconocido la existencia de pastizales para usuarios tradicionales y, a su vez, los usuarios de los terrenos apoyan los esfuerzos de reforestación realizados por la administración del parque. Las comunidades locales también apoyan de forma activa al personal del parque en otras actividades de conservación, como por ejemplo las operaciones de supervisión, patrullaje y rescate. No obstante, estos comités no han sido tan eficaces como cabría esperar y la cooperación se ha deteriorado desde 2007. Muchos conflictos siguen pendientes de resolución, especialmente los que atañen al número de cabezas de ganado, la quema de pastizales, la proliferación de senderos y los residuos sólidos (SERNANP, 2011; Soobridge, 2005). Hoy por hoy la jefatura del PNH cuenta con personal y actores con conocimiento para la gestión y prevención de conflictos sociales en el interior del parque y en la zona de amortiguamiento. Se espera por tanto que por medio del fortalecimiento de los comités y grupos de interés así como la realización de actividades educativas se puedan generar los espacios para el consenso, especialmente en le aplicación del plan maestro (SERNANP, 2017a).

► Legal framework

Serious Concern

El parque fue establecido mediante Decreto Supremo en 1975; sin embargo, habida cuenta de que se creó en áreas de uso de recursos tradicionales, todavía deben resolverse conflictos con los usuarios de los recursos locales (SERNANP, 2011). El plan maestro es sancionado mediante decreto presidencial (SERNANP, 2017a).

► Enforcement

Some Concern

La aplicación de la legislación y la regulación del parque ha sido escasa (SERNANP, 2011).

► Integration into regional and national planning systems

Mostly Effective

Aunque el parque está bien integrado en la planificación del sistema nacional de parques, existe una brecha en la comprensión de competencias, la coordinación y la planificación integrada entre las agencias gubernamentales en los ámbitos nacional, regional y local, así como entre los gobiernos y el sector privado y la sociedad civil (SERNANP, 2012). La reserva de biósfera está correctamente zonificada y el parque es reconocido como la zona núcleo de esta figura de gestión (SERNANP, 2016). La visión del parque a 2037 se desarrolla por componentes y en ellos se tiene priorizada la articulación con los actores dentro del ANP y en la zona de amortiguamiento (SERNANP, 2017a). Igualmente, el PNH conforma parte de la macro-región Centro Oeste, en concordancia con el enfoque de gestión y coordinación macro-regional donde se genera una agenda entre niveles nacional, regional y local (Ministerio del Ambiente, 2016).

► Management system

Some Concern

Los usos que se hacía de los terrenos del parque antes de que éste se constituyera como tal (agricultura, ganadería, minería y turismo) están en conflicto con su gestión como parque nacional. Debido a ello y a la existencia de diversos actores, intereses y jurisdicciones gubernamentales, la gestión del parque resulta extremadamente compleja (SERNANP, 2011). Gracias al trabajo conjunto entre el SERNANP, autoridades y gobiernos locales, ONGs y comunidades campesinas se han logrado controlar los impactos por las amenazas más importantes (SERNANP, 2017a).

► Management effectiveness

Some Concern

Se aplican las 3 metodologías para medición de efectividad del manejo: matriz de efectos por actividades, mapa de actores y radar de gestión participativa. La primera arroja que la contaminación es la presión más fuerte sobre el parque y que al no haber variaciones entre el primer y segundo semestre, posiblemente las medidas de manejo son eficaces (SERNANP, 2017b), así: En cuanto a la gestión participativa, es posible

concluir que el parque cuenta con instrumentos eficaces para garantizar la participación de la sociedad en las decisiones sobre manejo, aunque la coordinación interinstitucional y una mayor inclusión son necesarias (SERNANP, 2017a).
Aunque existe una mayor planta de personal para cubrir las labores básicas incluyendo el control y vigilancia, aún se hacen necesarios muchos refuerzos para lograr una gestión efectiva en un 100%.

► Implementation of Committee decisions and recommendations

Highly Effective

El Comité sugirió en 2 oportunidades distintas que el Estado Parte se capacitara en materia de cambio climático mediante eventos organizados por el Centro de Patrimonio Mundial, a los cuales asistió; igualmente, se hizo la clarificación de límites mediante el mapa oficialmente adoptado por el Comité en 2016.

► Boundaries

Mostly Effective

Se han colocado hitos fronterizos alrededor del perímetro del parque, separados por grandes distancias, con lo cual resulta necesario aumentar su número. Tan sólo algunas comunidades tienen conocimiento de las fronteras del parque. (SERNANP, 2011). Durante el período 2017 – 2021 se tiene previsto la demarcación física de los límites del parque (SERNANP, 2017a)

► Sustainable finance

Mostly Effective

La financiación del parque resulta inadecuada para la aplicación del plan de gestión, aunque las tarifas que se cobran a los usuarios que participan en actividades turísticas son elevadas. Los beneficios del cobro de dichas tarifas se envían a Lima, donde se redistribuyen dentro del sistema del parque y se devuelve una parte de éstas a Huascarán. (Shoobridge, 2005). Se está aplicando una estrategia financierafinanciera para incrementar la efectividad del manejo a través de una sostenibilidad de largo plazo, mediante un fondo para la permanencia (Ministerio del Ambiente, 2016).

► Staff training and development

Some Concern

La capacitación está enfocada en los miembros del comité de gestión (SERNANP, 2017a).

► Sustainable use

Serious Concern

Ninguno de los usos de los recursos del parque para la ganadería, el uso del agua para generar energía eléctrica, la irrigación, los sistemas de alcantarillado y agua potable, el turismo, la agricultura y la caza es sostenible. (Shoobridge, 2005). De acuerdo a la matriz de efectos acumulados por actividad, el sobre- uso de recursos se constituye como la segunda mayor amenaza sobre el parque (SERNANP, 2017b).

► Education and interpretation programs

Some Concern

Existe un programa de educación ambiental para docentes sobre fenómenos atmosféricos en el parque desde 1999 (Canal Virtual, 2017). Se busca realizar programas de mayor impacto hacia la comunidad y con participación de los visitantes (SERNANP, 2017a).

► Tourism and visitation management

Serious Concern

El turismo proporciona los principales beneficios económicos para las comunidades locales y aledañas. La escasa supervisión de las actividades turísticas ha provocado daños en el paisaje, la acumulación de basura y residuos, la contaminación de las fuentes de agua, el deterioro del arte rupestre, la compactación y erosión del suelo, la pérdida de vegetación y ha tenido efectos culturales en las comunidades locales (SERNANP, 2011; Shoobridge, 2005). Entre 2014 y 2015 el SERNANP invirtió alrededor de US75000 para mantenimiento y operatividad de infraestructura en el PNH (Ministerio del Ambiente, 2016). De acuerdo a la herramienta de medición de efectos por actividades, la mayor afectación por causa del turismo en el PNH es la contaminación, en sectores muy puntuales (SERNANP, 2017b). Se busca

generar convenios interinstitucionales para la gestión adecuada tanto dentro como fuera del PNH (SERNANP, 2017a).

► Monitoring

Some Concern

Se recoge la información de acuerdo con la metodología para medición de efectos por actividades, mediante grillas (SERNANP, 2017b). No obstante, valdría la pena contrar con un sistema de monitoreo más específico sobre todo en temas como el deshielo, para lo cual ya científicos y organizaciones han venido aportando con conocimiento y herramientas (Portal de Turismo, 2017).

► Research

Some Concern

Aunque se considera que el nivel de conocimiento de los recursos naturales del parque es relativamente bueno, en el caso de los recursos culturales, es bajo. Durante la vigencia del nuevo plan de manejo, la investigación estará orientada principalmente a entender los efectos del retroceso del glaciar, el manejo de lagunas y otros cuerpos de agua y estudiar genéticamente algunas poblaciones como la vicuña (SERNANP, 2017a).

Overall assessment of protection and management

Some Concern

El parque se creó en terrenos que han sido utilizados durante siglos por las comunidades locales; en consecuencia, desde su creación, ha existido un conflicto entre la propiedad y el uso tradicionales y los objetivos de gestión del parque. Los conflictos con los usuarios de los recursos locales todavía están pendientes de resolución y la aplicación de la legislación y la regulación del parque ha sido escasa, pese a los esfuerzos del Estado Parte para invertir en personal, infraestructura y programas de manejo para hacer frente a las amenazas. El nivel de eficacia por lo que respecta a la protección y la gestión del parque ha sido limitado y las presiones sobre el parque continúan afectando sus valores de forma preocupante. El aumento de población humana en la zona de seguridad ha incrementado las presiones sobre los recursos

naturales del parque.

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

Serious Concern

El rápido incremento de la población en la zona de amortiguamiento del parque ha generado muchas presiones sobre los recursos a las que el órgano de gestión todavía no ha podido hacer frente de forma eficaz, principalmente debido al turismo y a las actividades como la agricultura y la minería.

▶ Best practice examples

El SINANPE ha incorporado la variable climática a su toma de decisiones, preparándose para aportar en los procesos de adaptación, con información y conocimiento. Para ello, experiencias como la pérdida de masa glaciar en el Parque Nacional Huascarán, están sirviendo de oportunidades a ser sistematizadas y difundidas para una toma de conciencia por la sociedad en general (SERNANP, 2013).
Por otra parte, en 2013 se suscribió el primer contrato de servicio turístico para el aprovechamiento del recurso paisaje con la Comunidad Campesina Unidos Venceremos de Huashao (CCUVH), desarrollándose un sistema de trabajo que ha beneficiado directamente a setenta (70) comuneros, que trabajan rotativamente, e indirectamente a los demás miembros de la comunidad.
El beneficio económico generado por la actividad turística se ha incrementado en más de 40 veces para las familias que participan en este negocio, lo que redunda en la mejora de los servicios públicos de la comunidad; por ejemplo, la implementación del centro de cómputo para sus colegios y equipamiento de los centros de salud, entre otros proyectos. La comunidad se ha convertido en uno de los principales aliados de la conservación del ANP mediante la formación de guardaparques comunales, quienes apoyan a los guardaparques del PNH en las diferentes labores de control y monitoreo. Asimismo, contribuyen en el mantenimiento de las infraestructuras y facilidades turísticas (Ministerio del Ambiente, 2016).

State and trend of values

Assessing the current state and trend of values

World Heritage values

► Uno de los paisajes glaciares más pintorescos de las regiones montañosas

High Concern
Trend:Deteriorating

La belleza paisajística de la propiedad se ha visto degradada por la pérdida de vegetación y de la fauna asociada, así como por la ganadería, la minería, la construcción de carreteras y el creciente turismo. El cambio climático ya está teniendo un impacto directo en el parque: se ha producido un importante retroceso de los glaciares en el parque durante el siglo XX (30% por área en los últimos 30 años). (UICN, 2012; SERNANP, 2011; Shoobridge, 2005; Rabatel et al., 2013; Markham et.al, 2016)

► Diversidad de rasgos geomorfológicos

Low Concern
Trend:Stable

Los valores relativos a los rasgos geomorfológicos y los procesos geológicos han recibido un impacto menor, excepto en el caso de las áreas pequeñas donde la construcción de carreteras ha alterado las capas terrestres cercanas a la superficie.

Summary of the Values

► Assessment of the current state and trend of World Heritage values

High Concern

Trend: Deteriorating

Los valores relacionados con los rasgos geomorfológicos y los procesos geológicos permanecen prácticamente intactos, mientras que los que se asocian con los fenómenos naturales y la belleza paisajística han sido y continúan siendo degradados por la pérdida de vegetación y la fauna asociada, así como por la ganadería, la minería, la construcción de carreteras

y el creciente turismo. El cambio climático ya está teniendo un impacto directo en el parque: se ha producido un importante retroceso de los glaciares en el parque.

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

High Concern

Trend: Deteriorating

Los valores de biodiversidad asociados con otras designaciones internacionales han sido dañados de forma significativa por la pérdida de vegetación y los valores asociados, así como por la minería, la construcción de carreteras y el creciente turismo.

Additional information

Key conservation issues

▶ **Pérdida de cubierta vegetal**

Local

Los incendios devastadores provocados por la quema de pastizales, la recolección de leña con fines de subsistencia y venta y el desbroce de tierras para la agricultura contribuyen a la pérdida de cubierta vegetal, la cual se está acelerando debido al incremento de la población en la zona de seguridad del parque.

▶ **Actividades turísticas**

Local

La escasa supervisión de las actividades turísticas implica daños para el paisaje, la acumulación de basura y residuos, la contaminación de las fuentes de agua, el deterioro del arte rupestre, la compactación y la erosión del suelo, la pérdida de vegetación y los efectos culturales en las comunidades locales.

▶ **Cambio climático**

Global

El cambio climático ejerce actualmente un impacto directo sobre el parque.

Benefits

Understanding Benefits

► Outdoor recreation and tourism

La Cordillera Blanca, especialmente el área ocupada por el parque, se conoce en todo el mundo como el principal destino para la escalada y el senderismo. El parque también es importante para la recreación de los habitantes del país.

► Water provision (importance for water quantity and quality)

El parque incluye cuencas que son fundamentales para el suministro de agua potable para las comunidades de los alrededores, la irrigación para la agricultura y la generación de energía hidroeléctrica que se suministra en la red nacional.

Summary of benefits

El parque se valora globalmente para la conservación de los ecosistemas alpinos tropicales y como destino para la escalada y el senderismo. En el ámbito nacional, se valora por sus recursos hídricos y oportunidades de recreación; mientras que, a escala local, por los recursos que proporciona para facilitar medios de subsistencia para las comunidades locales.

Projects

Compilation of active conservation projects

№	Organization/ individuals	Project duration	Brief description of Active Projects

1	The Mountain Institute	Varios programas y proyectos en la zona. Por ejemplo, Alpine Conservation and Restoration Project (Himalayan and Andean Programs – Nepal, Peru, and Patagonia)
2	PASTORURI : “LA RUTA DEL CAMBIO CLIMÁTICO”	Proyecto conjunto entre la Jefatura del Parque Nacional Huascarán, la jefatura del SERNANP, la Municipalidad Distrital de Catac, La Comunidad Campesina de Catac, la Compañía Minera ANTAMINA y el MINCETUR para educación ambiental y adaptación al cambio climático, y consiste en poner en valor el actual circuito Pastoruri, con un enfoque de aprendizaje y demostración de los efectos del cambio climático y sus oportunidades.
3	Proyecto Piloto: YAKUNAANI “La Ruta del Agua Blanca”	El progresivo impacto negativo al ANP por el sobrepastoreo, contaminación por pasivos mineros y otros factores, que sumados al impacto irreversible del cambio Climático, es la naturaleza y el compromiso ambiental del Programa piloto de TRC YAKUNAANI, mediante la conservación y recuperación de Bofedales, que serán nuestros Futuros Glaciares.
4	Uso y Conservación de la biodiversidad asociada a los caminos ancestrales andinos	Este proyecto de la Comunidad Andina implementado por Swisscontact con el apoyo de Antamina, promueve actividades de conservación y uso sostenible de la biodiversidad que apoyen a la consolidación del programa de gestión subregional del paisaje natural y cultural de áreas naturales protegidas asociadas a la red de caminos ancestrales andinos, priorizando el Parque Nacional Huascarán. Entre sus actividades destacan la reintroducción de especies nativas domesticadas asociadas al Camino Ancestral Andino, mantenimiento de señalética, restauración del paisaje cultural aledaño a los caminos ancestrales y mejoramiento de servicios básicos.

Compilation of potential site needs

№	Site need title	Brief description of potential site needs	Support needed for following years
1	N.A.	Establecer un sistema de monitoreo con umbrales para hacer comparaciones históricas y medir los cambios causados por presiones como el cambio climático	

REFERENCES

№	References
1	Canal Virtual (2015). Parque Huascarán cumple 40 años promoviendo conservación y uso sostenible, en http://villavirtual.blogspot.com.co/2015/06/parque-huascara…, acceso Julio de 2017.
2	Colette, Agustin. 2007. Case studies on Climate Change and World Heritage. World Heritage Center.
3	Conde, S. (2008). Plan de proyecto de la campala del orgullo del Parque Nacional Huascarán, INRENA, RARE, CUCSUR, Guadalajara, México.
4	El Comercio (2014). Minería ilegal pone en peligro al Parque Nacional Huascarán, en http://elcomercio.pe/peru/ancash/mineria-ilegal-pone-peligr…, acceso Julio de 2017
5	Gómez, R. (2016). Efectos del Cambio climático y adaptación en la Reserva de Biósfera Huascarán. 4o Congreso Mundial de Reservas de Biósfera, Lima, Perú, en http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/images/Res…, acceso Julio de 2017.
6	Huaraz Informa (2013). Construcción de carretera Mancos – Musho – Tumpa se inicia en los próximos días, en http://huarazinforma.pe/archives/4252, acceso Julio de 2017.
7	IUCN. 22.03.2012. Take a Bath where the tropics touch the sky; fact sheet, Huascaran National Park, Peru, World Heritage Site. http://www.iucn.org/about/work/programmes/pa/pa_paday/?uNew…
8	MINAM. 2010. Cuarto informe nacional sobre la aplicación del convenio de diversidad biológica años 2006-2009 Capítulos I, II, III, IV Apéndices, y Anexo Áreas Protegidas
9	MINAM. 2011. Plan Nacional de Acción Ambiental PLANAA 2011-2021
10	Markham, A., Osipova, E., Lafrenz Samuels, K. and Caldas, A. 2016. World Heritage and Tourism in a Changing Climate. United Nations Environment Programme, Nairobi, Kenya and United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Paris, France.
11	Minería Con Futuro (2016). Áncash: mineros ilegales ocupaban el Parque Nacional Huascarán, en http://.com.pe/noticias/ancash-mineros-ilegales-ocupaban-el…, acceso Julio de 2017.
12	Ministerio de Energía y Minas. http://intranet2.minem.gob.pe/web/dgaam/inicio_evaluacion_e… (Revisado en marzo 2014)

№	References
13	Ministerio del Ambiente (2016). Áreas Naturales Protegidas del Perú (2011 – 2015) Conservación para el desarrollo sostenible, Lima, Perú.
14	Park, S.L and M. Kalinaj. 2009. The Nueva California Property Department of Ancash, Peru NI 43-101 Technical Report.
15	ParksWatch (s.f.). Parque Nacional Huascarán, Amenazas, en http://www.parkswatch.org/parkprofile.php?l=spa&country=per…, acceso Julio de 2017.
16	Portal de Turismo (2017). Científicos escalan nevado Huascarán para estudiar efectos del cambio climático, en http://portaldeturismo.pe/index.php/noticia/8496-cientifico…, acceso Agosto de 2017
17	Rabatel, A. et al. 2013. Current state of glaciers in the tropical Andes: a multi-century perspective on glacier evolution and climate change. The Cryosphere, 7, 81–102, 2013 www.the-cryosphere.net/7/81/2013/
18	SERNANP (2013). Informe Nacional Annual. Lima, Perú.
19	SERNANP (2016b). Perú, Reservas de Biosfera. Lima, Perú
20	SERNANP (2017a). Plan Maestro 2027 – 2021, Parque Nacional Huascarán, en http://old.sernanp.gob.pe/sernanp/archivos/baselegal/Resolu…, acceso Julio 2017.
21	SERNANP (2017b). Análisis del estado de conservación de los ecosistemas dentro de las ANP mediante evaluación de los efectos generados por las actividades antrópicas, 2o trimester Abril – Junio 2017, Reporte Técnico. Lima, Perú.
22	SERNANP, 2011. Plan Maestro, Parque Nacional Huascarán, 2010-2015. Ministerio de Ambiente.
23	SERNANP, 2012. Parque Nacional Huascaran: Hallazgos Cientificos. Ministerio del Ambiente. http://www.sernanp.gob.pe/sernanp/contenido.jsp?ID=110
24	SERNANP. 2012. Plan de Acción para la Implementación del Programa de Trabajo sobre Áreas Protegidas de la Convención sobre la Diversidad Biológica
25	Salzmann, N, C. Huggel, P. Calanca, A. D´ıaz, T. Jonas, C. Jurt, T. Konzelmann, P. Lagos, M. Rohrer, W. Silverio, and M. Zappa. 2009. Integrated assessment and adaptation to climate change impacts in the Peruvian Andes. Adv. Geosci., 22, 35–39, 2009. www.adv-geosci.net/22/35/2009/

№	References
26	Shoobridge, Diego. 2005. Protected Area Profile – Huascaran National Park. Parkswatch, 2005.
27	Somos-Valenzuela M. and D. McKinney. 2011. Modeling a Glacial Lake Outburst Flood (GOLF) from Palcacocha Lake, Peru EN Andean-Asian Mountains Global Knowledge Exchange On Glaciers, Glacial Lakes, Water & Hazard Management: An Adaptation Partnership Workshop.
28	Stark, J, S, Guillén, and C. Brady.2012. Follow the Water: Emerging Issues of Climate Change and Conflict in Peru. CMM Discussion Paper No. 5. USAID
29	UNEP-WCMC Data Sheet, 2011
30	UNESCO. World Heritage List. http://whc.unesco.org/en/list/333 (Revisado en febrero 2014)
31	Zaira, H. (2008). Caso: Concesión del corridor vial interoceánico Perú – Brasil, Iniciativa para la Integración de la Infraestructural Vial Suramericana, Bogotá, Colombia, en http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/caex…, acceso Julio de 2017.