



Grupo temático	Investigación priorizada	Objetivo del PM al cual contribuye	Breve justificación de como la información generada contribuirá al objetivo del plan maestro	Aliados potenciales
	Sistematización de las diferentes iniciativas de monitoreo de cobertura vegetal mediante el monitoreo remoto (Imágenes Satelitales) y diseño de elaboración de protocolo de monitoreo que aproveche los diferentes insumos generados por distintas instituciones.	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Se establecen diferentes indicadores basados en la evaluación de cobertura vegetal, siendo necesario estudios que permitan elaborar el monitoreo integral de la cobertura del SHM y elaborar estrategias para mitigar impactos.	ONGs, Herbario Vargas, UNSAAC, SERNANP
	Análisis de la frecuencia histórica y severidad de incendios forestales en el SHM	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Es necesario generar el mapeo y monitoreo de las áreas incendiadas a fin de identificar la sucesión ecológica en la que se encuentran e implementar medidas de	
	Dinámica de la sucesión vegetal en zonas deforestadas y post-incendio en los bosques montanos del SHM	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Es de importancia monitorear la sucesión ecológica a fin de implementar medidas de prevención ante incendios forestales.	
	Estudio del caudal, la calidad de agua y bioindicadores de la cuenca del Río Vilcanota tramo km 82 - 122 al interior del SHM	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Se requiere conocer el estado actual del río Vilcanota en lo referente a la cantidad y calidad de aguas, con el objetivo de tener protocolos de monitoreo de agua. Esto es pertinente evaluar el estado de los elementos de conservación acuáticos y seguimiento del aprovechamiento del recurso hídrico en el SHM	ANA- SERNANP
	Evaluación general de la diversidad alfa y beta considerando la zonificación del ANP	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Es necesario conocer las poblaciones de especies amenazadas y su ubicación dentro del SHM, a fin de poder establecer un monitoreo de estas especies y una mayor efectividad en la conservación del ANP.	Herbario Vargas, UNSAAC, OTRAS UNIVERSIDADES
	Correlación entre la composición de la vegetación y los ecosistemas, incluyendo ecosistemas antrópicos.	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Es necesario conocer las poblaciones de especies amenazadas y su ubicación dentro del SHM, a fin de poder establecer un monitoreo de estas especies y una mayor efectividad en la conservación del ANP.	
	Evaluación del estado poblacional y distribución geoespacial de especies categorizadas en peligro como la cascarrilla (Cinchona), los helechos arbóreos (Cyathea), intim	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Es necesario conocer las poblaciones de especies amenazadas y su ubicación dentro del SHM, a fin de poder establecer un monitoreo de estas especies y una mayor efectividad en la conservación del ANP.	
	Estudio de la población, comportamiento y estado de conservación actual del oso andino (Tremarctos ornatus) en el SHM, y evaluación de la conectividad funcional del hábitat del oso andino (Tremarctos ornatus) en	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	El oso es un elemento de conservación priorizado en el Plan Maestro, y también especie categorizada como amenazada	SERNANP - SBC
	Evaluación de la población, distribución y ecología del mayupuma o nutria neotropical (Lontra longicaudis).	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	El mayupuma es un elemento de conservación priorizado en el Plan Maestro, afectado por la disminución de caudales.	UNSAAC Y OTRAS UNIVERSIDADES
	Evaluación poblacional y distribución de la taruka (Hippocamelus antisensis).	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	La taruka está categorizada como amenazada en el D.S. 004-2014-MINAGRI, y se desconoce su tendencia poblacional dentro del SHM.	ONGs, MUBI, SERNANP, UNSAAC, OTRAS UNIVERSIDADES
	Estado de conservación y distribución de especies de anfibios y reptiles categorizados como amenazados en el DS. 004-2014-MINAGRI	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Se requiere conocer la existencia y estado poblacional de estos elementos de la fauna, los cuales son sensible al cambio climático y a la contaminación.	ONGs, MUBI, SERNANP, UNSAAC, OTRAS UNIVERSIDADES
	Efectos de las especies exóticas acuáticas (especialmente trucha arco iris, Oncorhynchus mykiss) sobre los peces nativos en el SHM	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	La trucha es un factor de presión sobre el pato de los torrentes, el cual es objeto de conservación del SHM	ONGs, MUBI, SERNANP, UNSAAC, OTRAS UNIVERSIDADES
	Caracterización de los ecosistemas acuáticos, grado de impacto sobre ellos por colmatación, sedimentación y contaminación en el SHM.	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Los ríos y fuentes de agua son un elemento priorizado en el Plan Maestro y que se requiere monitorear su calidad de agua	ONGs, MUBI, SERNANP, UNSAAC, OTRAS UNIVERSIDADES
	Ecología y efectos de las especies exóticas sobre los ecosistemas terrestres del SHM, tomando en consideración especial a las truchas (Oncorhynchus mykiss), las plantas exóticas y fauna doméstica asilvestrada, y evaluación de técnicas de manejo y control de estas especies	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Las especies exóticas son un factor de presión sobre la fauna priorizada en el plan maestro, además que afectan la composición y funcionamiento de los ecosistemas que deben ser conservados en el SHM.	ONGs, MUBI, SERNANP, UNSAAC, OTRAS UNIVERSIDADES

Elemento Ambiental

Monitoreo de la humedad y precipitación, y cambios inducidos por la sequedad sobre la vegetación y riesgo de incendios.	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Los incendios son un factor de presión a los ecosistemas por lo cual es necesario monitorear los agentes que pueden causarlos.	INAIGEM, SERNANP
Cambios en la composición vegetal asociados al cambio climático.	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	El cambio climático es una variable que incide directamente en la conservación de los ecosistemas.	INAIGEM, SERNANP
Mapeo y estado de conservación de bofedales y cuerpos de agua en la alta montaña del SHM.	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Los bofedales son un elemento de conservación priorizado en el plan maestro.	INAIGEM, SERNANP
Evaluación biológica (incluyendo biodiversidad) y estado de conservación de relictos de bosques secos y alto andinos	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Los bosques relictos son un elemento de conservación priorizado en el plan maestro.	INAIGEM, SERNANP
Evaluación y monitoreo de caudales ecológicos en el río y tributarios del Vilcanota del SHM.	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Los ríos son un elemento de conservación priorizado en el plan maestro, y existe una fuerte presión sobre el aprovechamiento del recurso hídrico, lo que incide en objetos de conservación acuáticos.	INAIGEM, SERNANP
Ecología del fuego, tipos de combustible y resiliencia diferencial de la vegetación silvestre en le SHM	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Los incendios son un factor de presión a los ecosistemas por lo cual es necesario monitorear los agentes que pueden causarlo	UNSAAC Y OTRAS UNIVERSIDADES
Distribución potencial y mecanismos de erradicación de pasto gordura	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	El pasto Gordura actúa como factor acelerante; por lo cual se necesita definir los puntos críticos	UNSAAC Y OTRAS UNIVERSIDADES
Sucesión vegetal generadas por los incendios, tala y sobrepastoreo	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Se requiere conocer cómo recuperar diferentes áreas degradadas en base a una evaluación de cómo las sucesiones vegetales sigue diferentes estados.	UNSAAC Y OTRAS UNIVERSIDADES
Los efectos de la represa hidroeléctrica de Machupichu sobre la conectividad acuática del Vilcanota.	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Los ríos y fuentes de agua son un elemento priorizado en el Plan Maestro; la disminución de caudales en los últimos años tienen efectos sobre los ecosistemas acuáticos.	SERNANP, ANA
Evaluación de grado de recuperación de pastizales degradados y propuesta de indicadores para su monitoreo.	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Los pajonales son un elemento de conservación priorizado en el plan maestro; la presión de la ganadería y el cambio climático son amenazas a su conservación.	INIA, MIDAGRI
Determinación del grado de competencia por alimento y espacio ejercida sobre el hábitat del pato de los torrentes.	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	El estudio, definirá con precisión que especies son determinantes en la competencia de alimento con el pato de torrentes	ONGs, SERNANP, MUBI, UNSAAC, OTRAS UNIVERSIDADES
Estado de conservación de especies objeto de conservación: el pato de los torrentes (Merganetta armata), el gallito de las rocas (Rupicola peruviana) y orquídeas (Orchidaceae)	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Las orquídeas, el pato de los torrentes son objetos de conservación; y el gallito de las rocas es un objetivo de creación del SHM.	ONGs, SERNANP, MUBI, UNSAAC, OTRAS UNIVERSIDADES
Distribución altitudinal y mapeo de orquídeas en el SHM	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Las orquídeas, es un objetivo de creación del SHM.	ONGs, SERNANP, MUBI, UNSAAC, OTRAS UNIVERSIDADES
Inventarios taxonómicos de flora y fauna silvestre del ANP	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Los inventarios ayudan a una mejor caracterización del estado de conservación de las especies prioritarias	ONGs, SERNANP, MUBI, UNSAAC, OTRAS UNIVERSIDADES
Diagnóstico de las fuentes contaminantes del recurso hídrico	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Una mejor caracterización de la gravedad de las fuentes contaminación, permitirá coordinar con las Municipalidades las medidas de mitigación	ANA - DIGESA
Diagnóstico de la actividad ganadera y propuestas para su ordenamiento y regulación al interior del ANP	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Determinar la cantidad y los lugares con mayor presencia ganadera, permitirá definir el impacto real en la conservación del SHM	INIA, SENASA, MIDAGRI
Análisis multitemporal y evolución histórica de la cobertura vegetal del Área Protegida e identificación de amenazas.	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Para evaluar los cambios de la cobertura y evidenciar la restauración de ámbitos degradados	DDCC, SERNANP Y UNIVERSIDADES
Caracterización de la cobertura vegetal y biodiversidad adyacente a centros arqueológicos e identificación de amenazas	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Permitirá identificar las especies prioritarias a ser manejadas adecuadamente	DDCC, SERNANP Y UNIVERSIDADES

	Estudio de caracterización sobre la problemática de los residuos sólidos	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Permitirá actualizar los indicadores de producción per cápita y coordinar con las Municipalidad para mejorar la gestión	DDCC, SERNANP Y UNIVERSIDADES
	Cambios en los patrones de distribución a través de la gradiente altitudinal de especies de aves y mamíferos, por efectos del cambio climático.	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	El cambio climático es una variable que incide directamente en la conservación de los ecosistemas.	ONGs, MUBI, SERNANP, UNSAAC, OTRAS UNIVERSIDADES
	Estudio de diagnóstico y técnicas de minimización y reciclaje de residuos sólidos.	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Las diferentes actividades económicas y la población dentro del SHM genera todo un problema de gestión de residuos sólidos. Se prevé que esto aumentará en los siguientes años.	SERNANP, UNSAAC, OTRAS UNIVERSIDADES
	Diagnóstico de contaminación de suelos y propuestas para su recuperación	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	El aumento del turismo está generando problemas de contaminación en suelos, tanto por filtración de aguas servidas como por residuos sólidos. Esto tiene efectos en los ecosistemas y en el aumento del riesgo de desastre	SERNANP, UNSAAC, OTRAS UNIVERSIDADES
	Valoración de los servicios ecosistémicos proporcionados desde el SHM y propuestas de mecanismos y esquemas de retribución por los mismos.	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Se requiere tener una valoración de los servicios ecosistémicos y cómo contribuyen al bienestar de las poblaciones, esto tiene implicancias para en un futuro establecer mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos.	SERNANP
	Ecología del fuego en el SHM.	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Se requiere conocer cómo los ecosistemas del SHM han ido evolucionando a lo largo del tiempo y cómo ha sido la interacción pasada con el hombre, a fin de establecer los objetivos de restauración ecológica y las tendencias futuras.	UNSAAC Y OTRAS UNIVERSIDADES
	Vulnerabilidad del SHM debido al riesgo de desastres de tipo geodinámico e hidrológico, propuestas de prevención de los mismos.	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	Los deslizamientos e inundaciones son un peligro recurrente en el SHM, y se requiere continuar los estudios de vulnerabilidad frente a estos desastres para elaborar planes de prevención y contingencia	CENEPRED
	Estudio de Vulnerabilidad y propuestas de medidas de adaptación y mitigación respecto al Cambio Climático.	Mantener el estado de conservación de los ecosistemas y su diversidad biológica representativa.	El cambio climático es una variable que incide directamente en la conservación de los ecosistemas	INAIGEM
Económico	Evaluación del impacto sonoro en la biodiversidad por efectos del tránsito de trenes.	Fortalecer el desarrollo de la actividad turística.	El turismo es una de las principales actividades que se desarrollan en el SHM, por lo cual se tienen que desarrollar los estudios necesarios para que ésta actividad sea sostenible y amigable con la conservación del área protegida.	MINCUL, DDCC, SERNANP, UNSAAC Y OTRAS UNIVERSIDADES
	Estimación del impacto ambiental por animales de carga en el RCI.	Fortalecer el desarrollo de la actividad turística.	El turismo es una de las principales actividades que se desarrollan en el SHM, por lo cual se tienen que desarrollar los estudios necesarios para que ésta actividad sea sostenible y amigable con la conservación del área protegida.	MINCUL, DDCC, SERNANP, UNSAAC Y OTRAS UNIVERSIDADES
	Evaluación de la capacidad de carga turística y Límites de Cambio Aceptable (LAC) en la Red de Caminos Inka, Llaqta de Machupicchu y rutas alternas	Fortalecer el desarrollo de la actividad turística.	El turismo es una de las principales actividades que se desarrollan en el SHM, por lo cual se tienen que desarrollar los estudios necesarios para que ésta actividad sea sostenible y amigable con la conservación del área protegida.	MINCUL, DDCC, SERNANP, UNSAAC Y OTRAS UNIVERSIDADES

	Estudio de la percepción y niveles de satisfacción del visitante en la red de camino inka y nuevos sectores turísticos habilitados del SHM.	Fortalecer el desarrollo de la actividad turística.	El turismo es una de las principales actividades que se desarrollan en el SHM, por lo cual se tienen que desarrollar los estudios necesarios para que ésta actividad sea sostenible y amigable con la conservación del área protegida.	MINCUL, DDCC, SERNANP, UNSAAC Y OTRAS UNIVERSIDADES
Componente Social	Diagnóstico socioeconómico de población local del SHM y su zona de amortiguamiento.	Incrementar la participación de los actores y ordenar las actividades productivas que se dan al interior del SHM	El turismo es una de las principales actividades que se desarrollan en el SHM, por lo cual se tienen que desarrollar los estudios necesarios para que ésta actividad sea sostenible y amigable con la conservación del área protegida.	UNSAAC Y OTRAS UNIVERSIDADE
	Estrategias comunicacionales para el involucramiento de actores claves actualmente posicionados como neutro y discrepantes en la gestión del SHM.	Incrementar la participación de los actores y ordenar las actividades productivas que se dan al interior del SHM	La gestión participativa es un elemento clave para lograr los objetivos de gestión del SHM, por lo cual son necesarios estudios que permitan diseñar estrategias de involucramiento de los actores claves.	UNSAAC Y OTRAS UNIVERSIDADES
	Dinámica socioeconómica y cultural, en aspectos temporales y espaciales de las poblaciones del SHM.	Incrementar la participación de los actores y ordenar las actividades productivas que se dan al interior del SHM	El patrimonio cultural es objetivo de creación del SHM, y además el plan maestro a definido como objetivo el desarrollo de investigaciones arqueológicas e interdisciplinarias en el SHM-PANM	UNSAAC Y OTRAS UNIVERSIDADE
Componente Cultural	Evaluación del estado de conservación y vulnerabilidad de estructuras arqueológicas frente a riesgos geodinámicos en el PANM	Realizar investigaciones arqueológicas e interdisciplinarias en el SHMPANM.	El patrimonio cultural es objetivo de creación del SHM, y además el plan maestro a definido como objetivo el desarrollo de investigaciones arqueológicas e interdisciplinarias en el SHM-PANM.	MINCUL, DDCC