



Conservation Strategy Fund | Septiembre 2024

Contribución de las Áreas Naturales Protegidas a la Economía Nacional y al Bienestar Humano



Contribución de las Áreas Naturales Protegidas a la Economía Nacional y al Bienestar Humano

Estudio preparado por Conservation Strategy Fund.

24 de septiembre de 2024

Contribución de las Áreas Naturales Protegidas a la Economía Nacional y al Bienestar Humano

Autores:

Thais Vilela
Cindy Silva Vivanco
Adriana Chacón-Cascante
Myriam Vargas
Felipe Gandra

Colaboradores:

Thiago Beraldo Souza
Rocío Rodríguez Granados
Alfonso Malky
Annie Morillo Cano

Foto de portada: Gustavo Frazao/Shutterstock

Las opiniones expresadas en el documento son responsabilidad de los autores.

Cita sugerida: Vilela, T., Silva, C., Chacón-Cascante, A., Vargas, M., Gandra, F. (2024). Contribución de las Áreas Naturales Protegidas a la Economía Nacional y al Bienestar Humano. Estudio escrito por Conservation Strategy Fund (CSF) en colaboración con el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP).

Está permitida la reproducción este trabajo, en su totalidad o en parte por cualquier medio, siempre que se dé la atribución de la fuente.

Este documento se puede descargar de forma gratuita desde:
www.conservation-strategy.org

Septiembre, 2024

Resumen Ejecutivo

Perú, reconocido como uno de los países más megadiversos del mundo, alberga una riqueza natural extraordinaria que se refleja en sus Áreas Naturales Protegidas (ANPs). Estas áreas no solo son cruciales para la conservación de la biodiversidad, sino que también juegan un papel fundamental en el desarrollo sostenible del país, proporcionando servicios ecosistémicos esenciales, contribuyendo a la economía nacional y al bienestar de la población.

En este contexto, el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) ha asumido la vital tarea de conservar y gestionar sosteniblemente estas áreas. Reconociendo la importancia de las ANPs, y con el objetivo de proporcionar una base sólida para la toma de decisiones, Conservation Strategy Fund (CSF) ha realizado un estudio centrado en tres aspectos clave:

1. Identificar las inversiones en infraestructura necesarias para reactivar el turismo y proyectar el potencial turístico de las ANPs.
2. Evaluar la contribución económica del aprovechamiento sostenible del recurso paisaje, forestal, flora y fauna silvestre y los proyectos Reducción de Emisiones derivadas de la Deforestación y Degradación de los bosques (REDD+) y Mecanismos de retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos (MERESE Hídrico) de las ANPs.
3. Determinar la contribución económica de las inversiones en las ANPs a la economía nacional.

En la **primera parte del informe** se presenta el análisis de **las inversiones necesarias en infraestructura para reactivar el turismo en las ANPs**. Para ello, se utilizó el enfoque seguido por Simardi (2016) que considera los principios del modelo “Espectro de Oportunidades Recreativas” (ROS, por sus siglas en inglés) para crear un modelo ajustado que permite identificar oportunidades de inversión en áreas protegidas. Este modelo económico establece una relación entre el número de visitantes a las ANPs y diversos atributos físicos, sociales y de gestión que tienen estas áreas. En particular, se comprobó que existía una correlación positiva y estadísticamente significativa entre el número de visitantes y la infraestructura de las ANPs. Asimismo, se estimó el impacto del incremento en la variedad de infraestructuras sobre el aumento en el número de visitantes.

Los resultados indican que los factores sociales y de gestión interna son los principales motores para atraer visitantes, por encima de las características físicas (variedad natural, por ejemplo) de las ANPs. La diversificación de la infraestructura actual podría requerir inversiones que oscilan entre S/403 y S/571 millones. Estas inversiones tienen el potencial de incrementar el número de visitantes entre un 158% y un 418% en comparación con las cifras de 2023. No obstante, para garantizar una experiencia de calidad y la sostenibilidad a largo plazo, es clave alinear este crecimiento con una planificación estratégica que tome en cuenta la capacidad de carga de cada ANP.

En la **segunda parte**, se analizó **tanto la contribución económica actual como la potencial del aprovechamiento de recurso paisaje, de los recursos forestales, flora y fauna silvestre, así como de los proyectos REDD+ y MERESE Hídrico en las ANPs**. La contribución actual se refiere a la generada hasta la fecha, abarcando todo el periodo de operación de las actividades y proyectos en las ANPs, resaltando los resultados obtenidos durante el año 2023. La contribución potencial en el aprovechamiento del recurso paisaje evalúa la contribución derivada del incremento en el número de visitas por las inversiones en infraestructura en las 55 ANPs que registran visitas, conforme a los resultados obtenidos en la primera parte. Para el caso de los recursos forestales, flora y fauna silvestre, también se evalúa la potencial contribución económica de aprovechar todos los recursos que presenten potencial en aprovechamiento. En el año 2023, se han aprovechado alrededor de 44 recursos en 31 ANPs. Sin embargo, se estima que los recursos forestales, de flora y fauna silvestre con potencial en aprovechamiento ascenderían a 86 recursos distribuidos en 51 ANPs. Finalmente, en los

proyectos REDD+ y MERESE Hídrico, se evalúa la potencial contribución económica de implementar estos proyectos en las todas ANPs que cuentan con potencial para suscribir estos proyectos. A la fecha existen 3 y 4 ANPs con proyectos REDD+ y MERESE Hídrico. Además, hay 17 ANPs con potencial para suscribir REDD+ y 13 con potencial para MERESE Hídrico.

Para el análisis de la segunda parte, se determinó el efecto multiplicador de los ingresos generados por estas actividades, utilizando los multiplicadores de la Tabla Insumo-Producto (TIP) construida para el año 2022. Para estimar los ingresos del aprovechamiento del recurso paisaje como insumo principal, se realizaron encuestas a turistas y a negocios beneficiados por la dinamización económica generada. Esto permitió obtener información sobre los gastos realizados por los turistas y su distribución en la economía a través de los múltiples encadenamientos productivos. De manera similar, para el aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre, se aplicaron encuestas a los titulares de derechos y se utilizó información secundaria sobre ingresos brutos. En el caso de los proyectos REDD+ y MERESE Hídrico, se recurrió a datos sobre el financiamiento realizado y la potencial recaudación de dichos proyectos.

Los resultados de esta segunda parte revelaron que las actividades y proyectos en las ANPs durante el año 2023 generaron más de 38,965 puestos de trabajo, con remuneraciones que ascienden, a S/490.5 millones y un valor agregado de S/1,187.9 millones, de los cuales el 98% proviene del aprovechamiento del recurso paisaje. En el escenario potencial, la contribución económica total al empleo podría ser de hasta 156,839 empleos, con remuneraciones de S/2,011.5 millones y un valor agregado de S/4,945.2 millones.

Entre las principales ANPs que generan la mayor contribución económica por el aprovechamiento del recurso paisaje se destacan: SH Machupicchu, RNSIIPG (Islas Ballestas), RN Tambopata y RN Paracas. Además, la RN Paracas, RN Tambopata y RNSIIPG (Islas Ballestas) se distinguen por su capacidad de generar elevados retornos a la economía por S/ gastado cuando se implementa infraestructura turística. En segundo lugar, aunque en el año 2023, BP Alto Mayo y PN Yanachaga Chemillén destacan por el aprovechamiento del café, así como el aprovechamiento de pitahaya también en BP Alto Mayo; se presume que la RNSIIPG (Islas Ballestas, Islas Pescadores) podría generar una elevada contribución económica por el aprovechamiento del guano, así como RN Pacaya Samiria por aguaje y San Fernando por recursos hidrobiológicos.

En tercer lugar, se identificó que el BP Alto Mayo por el proyecto REDD+ estaría actualmente generando la mayor contribución económica, aunque se espera que BP San Matías San Carlos, la RN Pacaya Samiria y el PN Yanachaga Chemillén también aporten de manera significativa al implementar REDD+. Finalmente, otras ANPs, como la RVS Laquipampa, RVS Bosques Nublados de Udimá, SN Ampay y RN Tambopata, destacan por su importante contribución económica esperada mediante la implementación de MERESE Hídrico.

En la **tercera parte** del estudio, se evaluó el **impacto económico de las concesiones en turismo y de las inversiones públicas en las ANPs**. En el caso de las concesiones turísticas, el impacto se estimó a partir del efecto multiplicador que los gastos operativos de las empresas concesionarias. Por otro lado, el efecto de las inversiones públicas se estimó a partir del cambio en la cantidad de visitantes que estas inversiones generarían. Se consideraron los proyectos de inversión que han sido analizados por SERNANP (incluye proyectos terminados, en ejecución, viables y desactivados), así como las inversiones identificadas en Primera Parte de este informe.

Producto del aumento de las visitas proyectadas en el periodo posterior a la finalización de las obras (los proyectos analizados tienen un periodo de implementación que varía entre 1 y 3 años), los proyectos de inversión pública culminados por SERNANP generaron un aumento en el valor agregado

nacional de S/33 millones y de S/11.5 millones en remuneraciones, así como 836 nuevos empleos. Se estima que los proyectos en ejecución generarán S/186 millones en valor agregado, S/56 millones en remuneraciones, y 4,640 puestos de trabajo. Estas inversiones son altamente rentables desde las perspectivas económicas y sociales; se estima que por cada sol invertido en los proyectos culminados y en ejecución se generan S/ 5.28 y S/ 12.43 respectivamente. Este impacto corresponde a una estimación conservadora pues excluye el crecimiento natural en visitas posterior al efecto inicial de las inversiones en el recurso paisaje.

Por otro lado, si se realizaran inversiones en las 55 ANPs identificadas en la primera parte de este informe, se generaría un valor agregado superior a los S/2,000 millones y las remuneraciones se incrementarían en S/828 millones; además de que se crearían cerca de 63,000 empleos en total. Del análisis destacan la RN Paracas, la RN Tambopata, y la RNSIIPG (Islas Ballestas) por el alto impacto que tendrían producto de las inversiones identificadas; éstas tres ANPs aportan el 57% del aumento estimado en valor agregado.

Por su parte, las concesiones en turismo (se analizaron 7 en 3 ANPs) también demostraron un impacto significativo, generando anualmente valor agregado de S/820,717, remuneraciones por S/234,506, incentivando inversiones por S/62,980 y empleando anualmente a 465 personas. El periodo de vigencia de las concesiones varía entre los 10 años y los 40 años, considerando la vigencia total de todas las concesiones analizadas, su aporte total asciende a los S/38 millones en términos de valor agregado, cerca de S/11 millones en remuneraciones a los trabajadores e inversiones por más de S/2.3 millones.

De acuerdo a los anteriores resultados, se propone las siguientes recomendaciones:

1. **Mejorar los Atributos Sociales y de Gestión.** El estudio resalta la importancia de los factores sociales y de gestión en la atracción de turistas. Por lo tanto, las inversiones deben enfocarse no solo en infraestructura física, sino también en mejorar la calidad de los servicios para los visitantes, fomentar el compromiso con las comunidades locales y aplicar prácticas de gestión efectivas. Es fundamental implementar programas de capacitación para el personal, iniciativas de participación comunitaria y mejorar los servicios de información para maximizar el atractivo de las ANPs. Estas acciones deberían priorizarse en áreas como la RN de Calipuy, el PN Bahuaja Sonene, el SH Bosque de Pómac, el CC El Angolo, la SN Ampay, el PN Yanachaga Chemillén, el PN Cerros de Amotape, el PN Manu, la RN Illescas, la RN de Paracas, la SN Calipuy, la RP Subcuenca del Cotahuasi y el SH Chacamarca, que presentan un mayor potencial de desarrollo turístico.
2. **Priorizar Inversiones en infraestructura turística en ANPs de Alto Impacto.** Dado los significativos beneficios económicos identificados y los retornos esperados para la economía con la implementación de inversiones en infraestructura turística, se recomienda priorizar futuras inversiones en la RN Paracas, la RN Tambopata y la RNSIIPG (Islas Ballestas).
3. **Implementar Programas de Apoyo Económico Específico.** Para potenciar la contribución económica del aprovechamiento de los recursos forestales, flora y fauna silvestre, es esencial desarrollar programas de apoyo dirigidos a las comunidades que participan en el manejo de estos recursos, especialmente en ANPs como: RNSIIPG (Isla Ballestas, Islas Pescadores) (Guano), RN Pacaya Samiria (Aguaje), BP Alto Mayo (Café y Pitahaya) y RN San Fernando (Recursos Hidrobiológicos). Estos programas deben incluir asistencia financiera, capacitación técnica y acceso a mercados, con el fin de aumentar la rentabilidad y sostenibilidad de las actividades en estas áreas.
4. **Expandir y asegurar el financiamiento para Proyectos REDD+ y MERESE Hídricos.** El impacto económico positivo de los proyectos REDD+ y MERESE resalta la importancia de expandir estas iniciativas. Por ello, se recomienda explorar fuentes adicionales de financiamiento de largo plazo para implementar estos proyectos en ANPs con alto potencial en REDD+, como BP San Matías San Carlos, RN Pacaya Samiria, PN Yanachaga Chemillén y PN Manu, así como en MERESE

Hídrico en áreas como RVS Laquipampa, RVS Bosques Nublados de Udimá, SN Ampay y RN Tambopata.

5. **Monitorear y Evaluar el Impacto Regularmente.** Establecer un marco sólido de monitoreo y evaluación para rastrear los impactos económicos y ambientales de las inversiones y actividades en las ANPs. Esto permitirá una toma de decisiones basada en datos y la posibilidad de realizar los ajustes necesarios en las estrategias y políticas para maximizar los resultados positivos.

En conclusión, este estudio evidencia que **las ANPs de Perú son motores esenciales del desarrollo económico y social, generando empleos y remuneraciones que mejoran el bienestar humano en las comunidades locales.** Las contribuciones económicas de estas áreas superan significativamente las inversiones públicas iniciales, al crear ingresos y fortalecer el tejido social. Los hallazgos resaltan la importancia de continuar apoyando inversiones sostenibles en las ANPs para maximizar su impacto en la economía y la conservación del patrimonio natural. La implementación de las recomendaciones propuestas permitirá a Perú potenciar aún más estos beneficios económicos y sociales, asegurando la preservación de su valioso patrimonio natural para el bienestar de las futuras generaciones.

Agradecimientos

Los autores desean expresar su más profundo agradecimiento a todas las personas que han contribuido a la realización de este informe.

En primer lugar, se agradece la valiosa orientación y apoyo constante del equipo del SERNANP a lo largo de este análisis. Su experiencia y consejos han sido fundamentales para el desarrollo y la culminación de este trabajo.

De igual forma a las organizaciones, asociaciones, emprendimientos, comunidades locales y operadores turísticos que gentilmente nos apoyaron en el proceso de recolección de información primaria.

Lista de siglas y acrónimos

ANPs	Áreas Naturales Protegidas
BP	Bosque de Protección
CIIU	Clasificación Industrial Internacional Uniforme
CC	Coto de Caza
CSF	Conservation Strategy Fund
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
MERESE	Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos
MINCETUR	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
PBI	Producto Bruto Interno
PN	Parque Nacional
REDD+	Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal
RIC	Ratio ingreso-gasto
RC	Reserva Comunal
RN	Reserva Nacional
RNSIIPG	Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras
RP	Reserva Paisajística
RVS	Refugio de Vida Silvestre
SERFOR	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
SERNANP	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SH	Santuario Histórico
SN	Santuario Nacional
Sinanpe	Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
TIP	Tablas de Insumo-Producto
VCUs	Venta de créditos de carbono
ZR	Zona Reservada

Contenido

Resumen Ejecutivo	2
Introducción	14
Antecedentes del proyecto	14
Objetivos del estudio	14
Revisión de la literatura	14
PRIMERA PARTE	18
I. Identificación de inversiones en infraestructura para reactivar el turismo y la proyección del potencial turístico de las ANPs	18
I.1. Metodología	18
1. Clasificación de las ANPs de acuerdo con los atributos internos y externos que las definen	18
2. Identificación de atributos relevantes que se correlacionan con el número de visitantes a las ANPs	22
3. Proyección del número de visitantes y estimación del monto de inversión en infraestructura	23
I.2. Resultados	26
1. Clasificación de las ANPs de acuerdo con los atributos internos y externos que las definen	28
2. Identificación de atributos relevantes que se correlacionan con el número de visitantes a las ANPs	29
3. Proyección del número de visitantes y estimación del monto de inversión en infraestructura	32
I.3. Consideraciones para el uso de los resultados	35
SEGUNDA PARTE	36
II. La contribución económica del aprovechamiento de los recursos paisaje, recursos forestales, flora y fauna silvestres, proyectos REDD+ y MERESE Hídrico de las ANPs a la economía	36
II.1. Metodología para calcular la contribución económica	36
1. Metodología para calcular los ratios técnicos y multiplicadores	38
1.1. Tablas Insumo-Producto	38
1.2. Ratios técnicos	40
1.3. Multiplicador Tipo I	40
1.4. Multiplicador Tipo II	41
1.5. Regionalización de los Multiplicadores	41
II.2. Contribución económica del aprovechamiento del recurso paisaje	43
1. Metodología	43
1.1. Contribución económica generada	44
Gastos	44
Tasa de captura	45
1.2. Extrapolación	45
1.3. Potencial contribución económica con inversión en infraestructura	46
2. Resultados	47
2.1. Encuesta a turistas	47
Número de días	47
Gasto promedio diario	48
2.2. Encuesta a negocios	51
Tasa de captura	51
2.3. Extrapolación	52
2.4. Gastos de los turistas retenidos a nivel local	52
2.5. Contribución económica	53
Contribución económica durante el año 2023	53
Contribución económica durante el periodo 2009-2023	57
Potencial contribución económica con inversión en infraestructura	58
Multiplicador del gasto de los turistas por el aprovechamiento del recurso paisaje	63
Ratio contribución económica total por visitante	64
3. Consideraciones para el uso de resultados	65

II.3 Contribución económica de los recursos forestales, flora y fauna silvestre en las ANPs	65
1. Metodología	66
1.1. Contribución económica generada	67
Gastos	67
Tasa de captura	69
1.2. Potencial contribución económica	69
Gastos	69
2. Resultados	69
2.1. Encuestas a los titulares	69
Gastos de los usuarios de los recursos encuestados	70
Distribución de gastos	71
Tasa de captura	71
2.2. Planes de manejo y encuestas a los titulares	72
Ratio ingreso costo y estructura de gastos por recurso	72
2.3. Gastos de los usuarios	74
Gastos de los usuarios durante el periodo 2016-2023	74
Gastos potenciales durante un año	74
2.4. Contribución económica	78
Contribución económica durante el año 2023	78
Contribución económica durante el periodo 2016-2023	78
Potencial contribución económica	82
Multiplicador de los gastos de los titulares por el aprovechamiento de recursos forestales, de flora y fauna silvestre	92
3. Consideraciones para el uso de resultados	94
II.4 Proyectos REDD+ y MERESE Hídrico	94
1. Metodología	95
1.1. Contribución económica generada	95
Gastos	95
Tasa de captura	95
1.2. Potencial contribución económica	95
2. Resultados	96
2.1. Gastos	96
ANPs con proyectos REDD+	96
ANPs con MERESE Hídricos	98
ANPs con potencial en suscripción de REDD+	99
ANPs con potencial en suscripción de MERESE Hídrico	100
2.2. Contribución económica	100
Contribución económica durante todo el periodo de ejecución de los proyectos	100
Multiplicadores del financiamiento de los proyectos REDD+ y MERESE Hídrico	103
Potencial contribución económica de la suscripción de proyectos REDD+/MERESE Hídrico	105
3. Consideraciones para el uso de los resultados	107
II.5 Consolidado de la contribución económica total	108
TERCERA PARTE	112
III. La contribución económica de las inversiones en las ANPs a la economía nacional	112
III.1. Metodología	112
1. Impacto económico de las concesiones turísticas en las ANPs	112
2. Impacto de la inversión pública en las ANPs	113
III.2 Resultados	115
1. Impacto de las concesiones turísticas	115
Parque Nacional del Manu	116
Reserva Nacional Tambopata	119
Parque Nacional Huascarán	122
2. Impacto de la inversión pública	123
Impacto económico de las inversiones realizadas o planificadas	123
Impacto económico de las inversiones en infraestructura	127

Conclusiones	132
Referencias	135
Anexos	141

Lista de Tablas

Tabla 1. Descripción de clase de oportunidad de recreación ofrecida.	19
Tabla 2. Indicadores que definen los atributos.	21
Tabla 3. Rangos de tipo de infraestructura por resultado del promedio aritmético.	22
Tabla 4. Rangos de tipo de por categoría.	24
Tabla 5. Tipo de infraestructura priorizada para las ANPs.	25
Tabla 6. Costos por tipo de infraestructura.	25
Tabla 7. Estadísticas descriptivas para las variables que describen las características de las ANPs.	27
Tabla 8. Clasificación de las ANP de acuerdo a oportunidad de recreación turística.	28
Tabla 9. Modelo 1. Atributos internos y externos agregados como explicativos del número de visitantes a las ANPs.	30
Tabla 10. Modelo 2. Atributos internos y externos desagregados como explicativos del número de visitantes a las ANPs.	30
Tabla 11. Modelo 3. Efecto correlacionado de la infraestructura en el número de visitantes a las ANPs.	31
Tabla 12. Crecimiento estimado en el número de visitantes por ANP.	32
Tabla 13. Inversión requerida mínima estimada para lograr el cambio en el número de visitantes por ANP.	34
Tabla 14. Interpretación de multiplicadores Nacionales Tipo I y Tipo II para la Actividad económica “Comercio al menor y mayor”.	43
Tabla 15. Correspondencia entre las categorías de las encuestas y los sectores de la economía.	46
Tabla 16. Número de turistas encuestados por ANP.	47
Tabla 17. Promedio del número de días por ANP y tipo de turista.	48
Tabla 18. Gasto promedio diario según el tipo de turista por ANP (A precios constantes 2023) (S/).	48
Tabla 19. Gasto promedio diario por tipo de turista y por actividad económica (A precios constantes 2023) (S/).	50
Tabla 20. Número de encuestas a dueños y administradores de negocios locales.	51
Tabla 21. Tasa de captura local por ANP y actividad económica (%).	51
Tabla 22. Resultado del Ejercicio de Emparejamiento.	52
Tabla 23. Gastos directos retenidos localmente por ANP (A precios constantes 2023) (S/).	53
Tabla 24. Contribución económica del aprovechamiento del recurso paisaje de las ANPs en el año 2023, según ANP.	55
Tabla 25. Contribución económica total del aprovechamiento del recurso paisaje de las ANPs durante el periodo 2009-2023.	57
Tabla 26. Potencial contribución económica total del aprovechamiento del recurso paisaje en las ANPs durante un año, con cambios en la infraestructura, según ANP.	59
Tabla 27. Retorno a la economía por cada S/ gastado por el estado y la representación de la contribución generada al empleo, las remuneraciones y el valor agregado en la economía departamental.	61
Tabla 28. Multiplicador del aprovechamiento del recurso paisaje de las ANPs por cada S/ gastado por el turista.	63
Tabla 29. Ratio de la contribución económica por visitante por año, según ANP.	64
Tabla 30. Clasificación de la estructura de gastos de las encuestas y de los planes de manejo.	68
Tabla 31. Supuestos en la estimación de gastos y la estructura de gastos para el periodo 2016-2023 con información secundaria.	69

Tabla 32. Número de encuestas realizadas a titulares por recurso aprovechado.	70
Tabla 33. Gastos por usuario durante un año y estimación de la relación ingreso-gasto, según recurso.	71
Tabla 34. Distribución de gastos por usuarios y actividad económica.	71
Tabla 35. Tasa de captura según recurso por actividad económica.	72
Tabla 36. Información estimada con los planes de manejo y encuestas, según recurso (anual).	73
Tabla 37. Gastos directos por el potencial aprovechamiento de los recursos forestales, flora y fauna silvestre durante un año (A precios constantes 2023) (S/).	75
Tabla 38. Contribución económica del aprovechamiento de recursos durante el año 2023.	79
Tabla 39. Contribución económica total del aprovechamiento de recursos durante el periodo 2016-2023.	82
Tabla 40. Potencial contribución económica del aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre por año.	83
Tabla 41. Retorno a la economía por cada S/ gastado por el estado y la representación de la contribución generada al empleo, las remuneraciones y el valor agregado en la economía departamental en el aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre en el año 2023 y en el escenario potencial.	90
Tabla 42. Multiplicador del aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre de las ANPs por cada S/ gastado por el titular.	92
Tabla 43. Clasificación de la estructura de gastos de los informes financieros y planes de trabajo.	96
Tabla 44. ANPs con mecanismos REDD+, ejecutor del Contratos de Administración y fecha de implementación del proyecto REDD+.	97
Tabla 45. Financiamiento ejecutado mediante proyecto REDD+ por ANP durante el periodo 2012-2023 (A precios constantes 2023) (S/).	98
Tabla 46. ANPs con MERESE Hídrico, retribuyentes, cuenca protegida, fecha de suscripción del convenio y monto de financiamiento programado.	98
Tabla 47. Financiamiento ejecutado de los MERESE Hídrico por ANP y periodo (A precios constantes 2023) (S/).	99
Tabla 48. Gastos directos estimados de los proyectos REDD+ en un año, según ANP (A precios constantes 2023) (S/).	100
Tabla 49. Gastos directos estimados de los proyectos MERESE Hídrico en un año, según ANP (A precios constantes 2023) (S/).	101
Tabla 50. Contribución económica total promedio de la ejecución de los proyectos REDD+ por año durante el periodo 2012-2023.	101
Tabla 51. Contribución económica de la ejecución de los proyectos REDD+ durante el año 2023.	102
Tabla 52. Contribución económica de la ejecución de los proyectos MERESE Hídrico por año durante los años 2021 y 2023.	103
Tabla 53. Multiplicador de los proyectos REDD+ y MERESE Hídricos en las ANPs por cada S/ gastado (por año).	104
Tabla 54. Retorno a la economía por cada S/ gastado por el estado y la representación de la contribución generada al empleo, las remuneraciones y el valor agregado en la economía departamental de los REDD+ durante el 2023 y el escenario hipotético.	104
Tabla 55. Retorno a la economía por cada S/ gastado por el estado y la representación de la contribución generada al empleo, las remuneraciones y el valor agregado en la economía departamental de los MERESE Hídrico durante el 2023 y el escenario hipotético.	105
Tabla 56. Potencial contribución económica por año de la suscripción de proyectos REDD+.	106
Tabla 57. Potencial contribución económica directa y total por año de la suscripción de proyectos MERESE Hídrico.	107
Tabla 58. Contribución económica total de las actividades y proyectos en las ANPs del Perú (a precios constantes 2023) durante el año 2023 y en el escenario potencial.	108

Tabla 59. ANPs con mayor contribución económica total en todas las actividades y proyectos en el año 2023.	109
Tabla 60. Resumen de ANPs que se deberían priorizar por diversos criterios.	111
Tabla 61. Vigencia de las concesiones turísticas analizadas.	113
Tabla 62. Cambio en visitación y tipo de proyecto de inversión por ANPs.	114
Tabla 63. Impacto económico anual de las concesiones turísticas en las ANPs analizadas.	116
Tabla 64. PN Manu: Gastos operativos anuales de las concesiones turísticas activas (A precios constantes 2023).	117
Tabla 65. PN Manu: Servicios que ofrecen las empresas concesionarias analizadas.	117
Tabla 66. PN Manu: Impacto anual de las concesiones turísticas en la economía nacional.	118
Tabla 67. RN Tambopata: Gastos operativos anuales de tres concesiones turísticas activas (A precios constantes 2023).	120
Tabla 68. RN Tambopata: Servicios que ofrecen las empresas concesionarias analizadas.	120
Tabla 69. RN Tambopata: Impacto anual de las concesiones turísticas en la economía nacional.	121
Tabla 70. PN Huascarán: Gastos operativos anuales de la concesión activa (A precios constantes 2023).	123
Tabla 71. PN Huascarán: Impacto anual de la concesión en la economía nacional.	123
Tabla 72. Impacto económico total del incremento de visitas derivado de inversiones en las ANPs.	125
Tabla 73. Retorno a la economía en el aprovechamiento del recurso paisaje por el incremento de turistas por cada S/ invertido en cada tipo de proyecto.	126
Tabla 74. Impacto económico de las inversiones públicas en infraestructura por ANP (Cambio a la categoría 5).	128
Tabla 75. Retorno a la economía en el aprovechamiento del recurso paisaje por el incremento de turistas por cada S/ gastado por el estado en infraestructura turística (Cambio a la categoría 5).	131

Lista de Figuras

Figura 1. Representación de la TIP.	38
Figura 2. Contribución económica total al valor agregado durante el periodo 2009-2023 (A precios constantes 2023) (S/ millones).	57
Figura 3. Resumen de cantidad de recursos aprovechados, ANPs y de usuarios que registran ingresos durante el periodo 2016-2023.	66
Figura 4. Gastos directos por ANP y recurso durante el periodo 2016-2023 (A precios constantes 2023) (S/).	74
Figura 5. Contribución económica al valor agregado durante el periodo 2016-2023 (A precios constantes 2023) (S/ millones).	82
Figura 6. Contribución económica total de la ejecución de los proyectos REDD+ durante el periodo 2012-2023 por ANP (S/ 2023).	102
Figura 7. PN Manu: Participación de cada empresa concesionaria en los beneficios económicos totales generados.	119
Figura 8. PN Manu: Valor actual neto del impacto económico de las concesiones turísticas.	119
Figura 9. RN Tambopata: Participación de cada empresa en los beneficios económicos totales generados por las concesiones turísticas.	122
Figura 10. RN Tambopata: Valor actual neto del impacto económico de las concesiones turísticas.	122
Figura 11. Retorno a la economía de las inversiones culminadas al valor agregado y remuneraciones por sol invertido.	126
Figura 12. Retorno a la economía en valor agregado total generado por cada S/ de inversión.	127
Figura 13. ANPs con el mayor impacto al valor agregado y al empleo de las inversiones identificadas.	130

Anexos

Anexo 1. Encuestas	141
Anexo 2. Base de datos y programación	141
Anexo 3. Paquetes de tipos de infraestructura	141
Anexo 4. Supuesto MCO	141
Anexo 5. Pasos para la construcción de la TIP	141
Anexo 6. Correspondencia para la clasificación de actividades económicas	144
Anexo 7. Ratios técnicos y los multiplicadores del gasto Tipo I y II a nivel nacional	144
Anexo 8. Ratios técnicos y los multiplicadores del gasto Tipo I y II a nivel departamental	144
Anexo 9. Encuestas a turistas y negocios	144
Anexo 10. Turistas encuestados (%)	144
Anexo 11. Análisis encuestas a turistas	145
Anexo 12. Tasa de captura	145
Anexo 13. Pasos para actualizar la contribución económica por visitas en periodos posteriores	145
Anexo 14. Formato de encuestas de titulares y trabajadores	145
Anexo 15. Análisis encuestas a titulares de aprovechamiento y trabajadores	146
Anexo 16. Sistematización de encuestas	146
Anexo 17. Resultados encuestas a titulares	146
Anexo 18. Estructura de gastos de los planes de manejo y su clasificación	146
Anexo 19. Pasos para actualizar la contribución económica por el aprovechamiento de recursos forestal, flora y fauna silvestre en periodos posteriores	146
Anexo 20. Clasificación del financiamiento por actividades económicas y períodos	146
Anexo 21. Pasos para actualizar la contribución económica por el financiamiento de REDD+ y MERESE Hídrico	147

Introducción

Antecedentes del proyecto

La megadiversidad del Perú le hace acreedora de 28 de los 32 tipos climáticos, 84 de las 117 zonas de vida y el 71% de los glaciares tropicales del planeta. Su ubicación geográfica le permite contar con una gran biodiversidad: ocupa el primer lugar en mariposas y peces, el tercero en aves, el cuarto en anfibios, el quinto en mamíferos y reptiles, el octavo en plantas, además alberga cerca del 10% del total de especies de orquídeas.

Esta diversidad biológica se refleja en sus ANPs, parte del patrimonio natural de Perú y el mundo. Estas áreas generan bienes y servicios ecosistémicos esenciales para el desarrollo sostenible que busca equilibrar el bienestar humano con el medio ambiente, manteniendo el capital natural que sustenta gran parte de la economía. Del mismo modo, las ANPs conservan este capital natural, protegiendo ecosistemas, especies, material genético, paisajes y cultura.

En este contexto, el Servicio Nacional de ANPs por el Estado (SERNANP) tiene como objetivo conservar y utilizar sosteniblemente la biodiversidad de las ANPs, asegurando que los ecosistemas mantengan su capacidad de proporcionar beneficios ambientales, sociales y económicos.

El SERNANP ha identificado necesidades de inversión para el uso sostenible de recursos en las ANPs y está considerando su financiamiento.

Objetivos del estudio

CSF realizó un estudio abordando cada uno de los siguientes objetivos de forma detallada:

1. Identificar las inversiones en infraestructura necesarias para reactivar el turismo y proyectar el potencial turístico de las ANPs.
2. Determinar la contribución económica del aprovechamiento sostenible del recurso paisaje, forestal, flora y fauna silvestre y los proyectos REDD+ y MERESE Hídrico de las ANPs.
3. Determinar la contribución económica de las inversiones en las ANPs a la economía nacional.

Revisión de la literatura

La contribución de las ANPs a la economía nacional en el Perú y al bienestar humano es un tema de gran relevancia que ha captado el interés de numerosos investigadores, economistas y conservacionistas en todo el mundo. Este campo de estudio ha ganado una atención significativa en las últimas décadas, al reconocerse cada vez más el papel fundamental que desempeñan las ANPs no sólo en la conservación de la biodiversidad, sino también en el desarrollo económico y social de las naciones.

En el ámbito global, existe una amplia gama de publicaciones y estudios que abordan este tema desde diversas perspectivas, analizando los beneficios económicos directos e indirectos, los servicios ecosistémicos y el impacto en el bienestar de las comunidades locales (León, 2007; PNUD, 2014; Robayo, 2018; Mori-Clement *et al.*, 2023; SERNANP, 2019; Hilda, n.d; Pacifico, 2021; Gómez *et al.*, 2014; Zamora, 2020). Sin embargo, en el contexto específico de Perú, aunque se reconoce la importancia de sus ANPs, la literatura y los estudios detallados sobre sus contribuciones económicas y sociales son comparativamente más escasos. Esta situación presenta una oportunidad valiosa para profundizar en la investigación y el análisis de cómo las ANPs del Perú contribuyen concretamente a la economía nacional y al bienestar de su población, llenando así un vacío importante en el conocimiento y la gestión de estos valiosos recursos naturales.

De hecho, un factor clave para lograr esta contribución es el desarrollo de una infraestructura turística adecuada, pues la mera provisión de biodiversidad y servicios ecosistémicos de un ANP puede no ser suficiente para generar automáticamente demanda de recreación ni los beneficios económicos asociados que proporciona (Heagney *et al.*, 2018).

Infraestructuras como carreteras, senderos, centros de visitantes y alojamientos pueden mejorar la experiencia del visitante y hacerla más accesible. Sin embargo, el nivel de brecha financiera que presentan las áreas protegidas en la región latinoamericana (Bovarnick, 2015) requiere que las inversiones necesarias para potenciar el turismo no solo sean identificadas sino priorizadas, de modo que se logre un resultado costo-efectivo.

Específicamente, la revisión de la literatura sobre la causalidad entre infraestructura y demanda turística, esta revela un impacto positivo consistente en diversos contextos geográficos. En Perú, un caso destacado es la implementación del centro arqueológico de Kuelap entre 2017 y 2018, que resultó en un incremento significativo de la demanda turística, oscilando entre el 96% y el 115% (Lahura *et al.*, 2019). Este ejemplo subraya el potencial de las inversiones en infraestructura cultural para impulsar el turismo.

En el contexto asiático, China experimentó un aumento anual del 6% en la tasa de demanda turística, según el estudio de Deng *et al.* (2019). Por su parte, en Vietnam, Nguyen (2021) reportó efectos positivos variados: 0.78% para infraestructura de transporte y comunicaciones, 0.75% para la industria hotelera y de restaurantes, y 0.40% para instalaciones recreativas. Estos datos resaltan la importancia de una infraestructura diversificada en el desarrollo turístico.

En Estados Unidos, Khoshnevis y Khanalizadeh (2017) documentaron un efecto más modesto pero significativo de 0.10% relacionado específicamente con la infraestructura aeroportuaria, lo que subraya la relevancia del transporte aéreo en el turismo internacional.

El continente africano también muestra tendencias positivas. Adeola y Evans (2020) encontraron un efecto positivo del 3.47% en la tasa anual de turistas, mientras que Khadaroo y Seetanah (2008), en un estudio que abarcó varios países, reportaron un efecto de 0.22% en la demanda turística atribuible a la infraestructura de hoteles turísticos.

Estos estudios, realizados en diversas regiones del mundo, convergen en demostrar que las inversiones en infraestructura turística tienen un impacto positivo en la demanda, aunque la magnitud del efecto varía según el contexto geográfico y el tipo de infraestructura. Esta evidencia respalda la importancia de la planificación y el desarrollo de infraestructuras como estrategia para fomentar el crecimiento del sector turístico.

En el caso de la recreación y el turismo en ANPs, ambos hacen una importante contribución económica a los individuos y a la comunidad en general. El turismo juega un papel significativo en la generación de ingresos, la creación de empleos y la estimulación del desarrollo regional, además de convertirse en una fuente importante de recursos para financiar estas ANPs (Dlamini y Masduku, 2013; Wilkie, D. y J. Carpenter, 2009).

El tema de la contribución económica del turismo a las economías locales y nacionales ha sido ampliamente estudiado. En 2018, CSF calculó el efecto económico local directo de los gastos de los turistas en las ANPs (Vilela *et al.*, 2018). Se hicieron encuestas en cinco ANPs (RN Paracas, SH Machupicchu, RN Tambopata, RP Nor Yauyos Cochas, RN Pacaya Samiria) y en una propuesta de Área de Conservación Regional (Ausangate). Los resultados fueron extrapolados al Sistema Nacional de

Áreas Naturales Protegidas por el Estado (Sinanpe) utilizando los datos de visita más recientes, es decir, de 2016. Según el estudio, los efectos locales directos sumaron S/2,340 millones. Sin embargo, estos efectos no se distribuyeron de manera uniforme. Las ANPs con mayor impacto en el Sinanpe fueron: SH Machupicchu, RN del Titicaca, PN Huascarán y RN Tambopata. Un resultado interesante del estudio fue que, además de las cuatro ANPs mencionadas anteriormente, 17 ANPs generaron más de S/1 millón.

Otro estudio cercano al presente análisis en términos de metodología y objetivo es Souza *et al.*, (2021). Utilizando encuestas (realizadas en 2015) y la Tabla Nacional de Insumo-Producto de 2013, los autores calcularon los efectos directos y totales de las ANPs de Brasil. Los resultados identificaron que cada dólar que Brasil invirtió en el sistema de ANPs produjo US\$7 en beneficios económicos. Además, las contribuciones económicas totales generaron más de US\$1.3 mil millones en ventas totales, US\$342 millones en remuneraciones a los asalariados, US\$473 millones en valor agregado al PBI y apoyaron 43,602 empleos a nivel nacional.

El uso de Tablas Nacionales de Insumo-Producto también ocurre en Capasso & Guadalupe (2015). El estudio calcula la contribución económica del turismo en Campania, región de Italia. Sin embargo, a diferencia de Vilela *et al.*, (2018) y Souza *et al.*, (2021), los autores no hicieron encuestas; usaron datos de la Cuenta Satélite de Turismo (*Tourist Satellite Account data*) para el año de 2010. Además de eso, a partir de la Tabla Nacional de Insumo-Producto, los autores construyeron una tabla regional específica para Campania. En realidad, los autores construyeron una serie de tablas regionales ya que uno de los objetivos del estudio es comparar diversas técnicas de regionalización de la Tabla Nacional de Insumo-Producto. Como resultado, Capasso & Guadalupe (2015) encontraron que un *shock* externo puede influir de manera muy diferente en variables agregadas, como el empleo y la producción. Así que la tabla regionalizada de insumo-producto puede arrojar resultados muy dispares dependiendo de la técnica empleada para desarrollar la tabla.

Otra metodología para la estimación de la contribución directa e indirecta a las economías locales del turismo es ilustrada en The World Bank (2021). La metodología empleada se llama *Local Economy-Wide Impact Evaluation* (LEWIE) y su implementación depende de datos primarios obtenidos a través de encuestas a turistas, negocios y hogares. El estudio ha sido hecho para cuatro países: Zambia, Nepal, Fiji y Brasil. Entre los resultados obtenidos, los autores destacan las diferencias entre los gastos de los turistas que visitan los cuatro países. En general, los visitantes en Zambia y Fiji son turistas internacionales con gran poder adquisitivo, a diferencia de Nepal y Brasil. Otro resultado destacado en el estudio se refiere a los beneficiarios. En Zambia, por ejemplo, los hogares pobres se beneficiaron más del turismo que los hogares no-pobres. Es decir, por cada dólar gastado hubo un aumento en el ingreso de los hogares más pobres entre US\$0.99 y US\$1.34. En comparación con los hogares no pobres: cada dólar gastado aumentó sus ingresos entre US\$0.19 y US\$0.83. En Brasil, por ejemplo, la situación es contraria. La mayoría de los beneficios se acumulan en los hogares no-pobres, que están mejor capacitados para aumentar la producción para satisfacer las demandas generadas por el turismo. Cada dólar gastado por un turista en la región de Abrolhos (Brasil), genera US\$1.44 para los hogares no pobres, mientras que los hogares pobres reciben US\$0.30.

El cálculo de la contribución económica es también ampliamente desarrollado en países como Canadá y los Estados Unidos. En el caso de los Estados Unidos, por ejemplo, el impacto es calculado todos los años por *National Park Service* (NPS). Utilizando datos de encuestas a turistas y multiplicadores regionales, NPS calculó que, en 2022, los visitantes a los parques nacionales gastaron aproximadamente US\$23.9 mil millones. La contribución estimada de este gasto a la economía nacional fue de 378,400 empleos, US\$17.5 mil millones en ingresos laborales y US\$29 mil millones en valor agregado (Flyr & Koontz 2023). El presente estudio fue realizado usando como referencia la literatura descrita.

En relación con otras actividades económicas dentro de las ANPs en Perú, es crucial destacar el aprovechamiento de los recursos forestales, flora y fauna silvestres, que sostienen a numerosas familias locales (SERNANP, 2022; SERNANP, 2024a; SERNANP, 2019; Diez, n.d). Además, los proyectos que financian la recuperación y conservación de bosques y recursos hídricos no solo contribuyen a la economía, sino que también aseguran un financiamiento constante para las ANPs. Al igual que con cualquier actividad económica, su impacto se mide mediante el efecto multiplicador y la construcción de Tablas Insumo-Producto (Tello, 2016; Naude *et al.*, 2020).

PRIMERA PARTE

I. Identificación de inversiones en infraestructura para reactivar el turismo y la proyección del potencial turístico de las ANPs

En esta parte se presenta el desarrollo analítico que permitió identificar las inversiones necesarias para reactivar y potenciar el turismo en las ANPs del Perú. Su objetivo principal es servir de insumo para futuras formulaciones de proyectos de inversión, particularmente relevante para un programa en desarrollo, donde se negocia con el Gobierno peruano la implementación de iniciativas para impulsar el sector turístico.

La metodología específica empleada para realizar este análisis se describe detalladamente, seguida por la exposición de los resultados obtenidos a partir de los datos recopilados.

I.1. Metodología

En este estudio, se sigue el enfoque utilizado por Simardi (2016) que considera los principios del modelo “Espectro de Oportunidades Recreativas” (ROS, por sus siglas en inglés) para crear un modelo ajustado que permite establecer las oportunidades de inversión en las ANPs.

El enfoque plantea que la oportunidad de incrementar el número de turistas en un ANP está formada por la combinación de atributos físicos, sociales y de gestión, tanto internos como externos al ANP. Esta combinación de atributos crea clases de ANP de acuerdo con el grado de experiencia que puede ofrecer: primitiva, semi-primitiva, extensiva, intensiva o altamente intensiva, haciendo que los visitantes tengan diferentes experiencias, las cuales se convierten en beneficios para los individuos, las comunidades, el medio ambiente y la economía (Simardi, 2016).

Aunque el modelo permite identificar diversos determinantes del número de visitantes a las ANPs, el análisis se centra en entender el impacto de la infraestructura sobre el número de visitantes, en línea con el interés particular del SERNANP en este factor. De esta manera, el modelo estima cómo varía el número de visitantes en función de cambios en la infraestructura, siendo la infraestructura una de las variables que describen el atributo físico interno de las ANPs.

Más específicamente, el enfoque se aborda a partir de tres fases, donde cada una sigue sus propios métodos que son descritos a continuación.

1. Clasificación de las ANPs de acuerdo con los atributos internos y externos que las definen

En el marco teórico del ROS se afirma que los visitantes no sólo buscan actividades recreativas, sino que también seleccionan entornos particulares para tener experiencias y beneficios posteriores, configurando en sí una oportunidad de recreación. Esta oportunidad de recreación es la que ofrece el ANP.

Las oportunidades de recreación se derivan de actividades en diferentes entornos, los cuales tienen tres atributos diferentes: físico, social y de gestión. Las combinaciones de estos atributos crean clases donde las ANPs, indicando que éstas pueden ofrecer una oportunidad de recreación primitiva, caracterizada por la ausencia de instalaciones y una baja afluencia de visitantes, hasta una categoría más moderna y desarrollada, donde el paisaje ha sido intervenido y las instalaciones permiten atender a diversos grupos de turistas (Simardi, 2016).

Para clasificar las ANPs de acuerdo con este rango de oportunidades de recreación se siguieron los siguientes pasos:

- a) **Definir el rango de clases.** Se consideró el rango propuesto por Simardi (2016) para las áreas protegidas de Brasil, especificando cinco clases: primitiva, semi-primitiva, extensiva, intensiva y altamente intensiva. La descripción de cada clase se encuentra en la Tabla 1.

Tabla 1. Descripción de clase de oportunidad de recreación ofrecida.

Grado de experiencia	Atributos internos	Atributos externos
Primitiva	Estas ANPs son grandes, remotas y con alta naturalidad ecológica, albergando fauna y especies endémicas en su estado natural. Los paisajes atractivos son escasos. Las comunidades locales, cuando están presentes, mantienen métodos tradicionales de subsistencia. El turismo es casi inexistente y los encuentros con otros visitantes son raros. Debido a la baja capacidad de gestión, las visitas deben restringirse a locales, investigadores o ecoturistas capacitados, sin infraestructura disponible y siguiendo técnicas de "no dejar rastro".	La región no es un destino turístico y casi no ofrece infraestructura. El acceso normalmente es difícil y requiere un vuelo y un viaje en todoterreno o en barco durante más de cuatro horas. Las visitas son expediciones de investigadores o ecoturistas altamente capacitados y educados que no requieren asistencia.
Semi-primitiva	Las ANPs pueden ser grandes y remotas, con un alto grado de naturalidad e integridad ecológica. Pueden incluir gestión o uso de recursos por parte de las comunidades locales, con paisajes y usos tradicionales que atraen a algunos visitantes. El turismo es escaso y los encuentros con otros son raros, ofreciendo oportunidades de soledad y desafío. En áreas sin senderos ni rutas señalizadas, las visitas requieren equipo adecuado, habilidades de campo o un guía. Hay mínima infraestructura, con acceso interno principalmente a pie o con animales. La capacidad de gestión es baja y centrada en la conservación, requiriendo técnicas de "no dejar rastro".	La región es un destino pequeño que a veces no está desarrollado aún o está cerca de una ciudad pequeña. El destino ofrece infraestructura turística muy básica como: pocos alojamientos y restaurantes, opciones, pequeñas tiendas de comestibles y pocas gasolineras. El acceso normalmente es difícil y requiere un vuelo y un viaje de más de dos horas generalmente por caminos sin pavimentar. Los visitantes son ecoturistas que planifican con anticipación y vienen específicamente a las áreas protegidas.
Extensiva	La actividad humana es más evidente, con uso sostenible de recursos cuando se permite. El paisaje mezcla características naturales y culturales, ofreciendo atractivos a nivel regional. Las ANPs tienen senderos bien señalizados y acceso interno por caminos mejor gestionados, algunos pavimentados. Hay oportunidades de privacidad, pero también de interacción con otros usuarios y comunidades más frecuentes. La gestión se enfoca en la conservación y en oportunidades recreativas. Se ofrece infraestructura básica, como centros de visitantes rústicos, áreas de camping, agua potable y baños en sitios designados.	La región es un destino turístico regional o está cerca de una ciudad mediana, con desarrollo y población de tamaño medio. Ofrece infraestructura turística como alojamiento, restaurantes, bares, pulperías y gasolineras, y a veces agencias de turismo o un hospital regional. El acceso suele requerir un vuelo y un viaje de una a dos horas por caminos pavimentados o no pavimentados. Si las áreas protegidas son una atracción destacada, los visitantes suelen quedarse unos días; de lo contrario, vienen por otros motivos o son usuarios locales diurnos.

Grado de experiencia	Atributos internos	Atributos externos
Intensiva	El paisaje combina características naturales y culturales, ofreciendo gran atractivo a nivel nacional y cierta demanda internacional. El acceso interno se realiza principalmente por caminos pavimentados y senderos bien diseñados, con algunos caminos no pavimentados bien gestionados. La infraestructura está adaptada para un uso más intensivo e incluye centros de visitantes, exhibiciones y senderos interpretativos. La recreación es una misión clave, con énfasis en la calidad de la experiencia, la seguridad y la gestión de áreas sensibles. Se ofrece una amplia gama de actividades y servicios, aumentando las oportunidades de interacción.	La región es un destino nacional consolidado o está cerca de una gran ciudad o estado capital. El destino suele estar en las zonas más desarrolladas y de mayor densidad del país y ofrece muy buena infraestructura turística como: hospedaje de una a cinco estrellas, gran variedad de restaurantes y snack bar, amplia red de tiendas de alimentación, gasolineras, agencias de turismo, hospitales, etc. Las agencias venden paquetes turísticos a nivel nacional para el destino. El acceso es fácil y rápido a través de aeropuertos y caminos duplicados. Llegan turistas de todo el país, de diferentes edades y perfiles. A veces el área protegida es la atracción principal, a veces el área protegida es secundaria en sus viajes y los usuarios diurnos locales son comunes también.
Altamente intensiva	Las ANPs son íconos globalmente reconocidos, con paisajes que combinan características naturales y culturales, atrayendo tanto a visitantes nacionales como internacionales. El acceso interno se realiza por caminos pavimentados y senderos bien diseñados. La infraestructura está preparada para un uso intensivo e incluye centros de visitantes, exhibiciones y senderos interpretativos. La gestión prioriza la calidad de la experiencia, la seguridad y la administración de áreas sensibles. Se ofrecen diversas actividades y servicios, con frecuentes reuniones e interacciones, lo que puede llevar a situaciones de multitud.	La región es un destino internacional consolidado, ubicado en las zonas más desarrolladas y densas del país. Ofrece una completa infraestructura turística, incluyendo hospedaje de una a cinco estrellas, una amplia variedad de restaurantes y snack bars, tiendas de abarrotes, gasolineras, agencias de turismo y hospitales. Las agencias venden paquetes turísticos a nivel internacional. El acceso es fácil y rápido por aeropuertos internacionales y carreteras bien mantenidas. Recibe turistas de diversas partes, edades y perfiles, y también atrae a usuarios locales.

Fuente: Simardi (2016).

Elaboración propia.

- b) Definir entornos.** Dado que diferentes estudios han encontrado que el número de visitantes está correlacionado tanto con los atributos internos como externos a las áreas protegidas (Neuvonen *et al.*, 2010; Puustinen *et al.*, 2009), se consideró la caracterización de las ANPs a partir de ambos tipos de atributos.
- c) Definir indicadores que precisan los atributos.** Los atributos fueron descritos a partir de los indicadores expuestos en la Tabla 2. Estos indicadores se identificaron a partir de literatura relacionada con determinantes de la demanda turística en ANP (por ejemplo, Forje *et al.*, 2021; Viveiros *et al.*, 2015; Franceschinis *et al.*, 2021) y fueron alimentados con datos de fuentes primarias y fuentes secundarias.

En cuanto a las fuentes primarias, se distribuyó un cuestionario (Anexo 1) a cada uno de los jefes de las 55 ANPs que tienen vocación turística. Dicho cuestionario fue enviado el 5 de junio de 2024, y se recibieron 52 respuestas. Esto representa una muestra con un margen de error del 4% y un nivel de confianza situado el 98%.

En cuanto a las fuentes secundarias, se revisaron 32 planes de sitio y/o planes maestros de las ANPs de Perú y se consultaron plataformas web de reporte de experiencias turísticas (por ejemplo, TripAdvisor y Google).

- d) Dividir los indicadores por clase.** Cada uno de los indicadores fueron calificados de 1 a 5 (considerando que se definieron 5 clases de oportunidades de recreación (Tabla 1), agrupando los

datos de cada variable en cinco (5) grupos utilizando el método de optimización de Jenks. Este método minimiza la desviación promedio de la media en cada clase mientras se maximiza la desviación de la media de otras clases (Jenks, 1967).

Tabla 2. Indicadores que definen los atributos.

Variable	Descripción	Fuente
Dependiente		
Número de visitantes del ANP en 2023	Variable numérica que indica el número de visitantes del ANP en el año 2023.	SERNANP
ATRIBUTOS INTERNOS		
Atributos físicos		
Variedad natural	Variable numérica que indica el número de ecosistemas/ambientes naturales que ofrece el ANP.	Encuesta
Reputación de la ANP	Variable numérica que muestra la calificación promedio bayesiana del ANP a partir de la calificación que recibe en Google y/o TripAdvisor. La calificación va de 1 a 5.	Google/ TripAdvisor ajustada ¹
Atributos sociales		
Variedad de actividades	Variable numérica que indica el número de actividades turísticas que ofrece el ANP.	Encuesta
Aglomeración	Variable numérica que indica el número de kilómetros cuadros por visitante. Se obtiene de dividir el tamaño del ANP sobre el número de visitantes recibidos en la ANP.	Tamaño de la ANP y número de visitantes proporcionados por SERNANP.
Atributos de gestión		
Infraestructura	Variable numérica que indica la variedad de infraestructura que tiene el ANP en el año 2024. Se presenta como el número de tipos de infraestructura turística).	Encuesta
Instrumentos de gestión	Variable numérica que indica el número de instrumentos de gestión con los que cuenta el ANP.	Encuesta
Otorgamiento de derechos	Variable numérica que indica el número de otorgamiento de derechos que tiene el ANP.	Encuesta
Presupuesto del ANP	Variable numérica que indica el presupuesto del ANP en 2023 en soles de 2023.	SERNANP
Servicios ANP	Variable numérica que indica el número de servicios turísticos que ofrece la ANP.	Encuesta
Senderos	Variable numérica que muestra el número de kilómetros de senderos para turistas que tiene el ANP.	Encuesta
Vehiculares	Variable numérica que muestra el número de kilómetros de vías vehiculares para turistas que tiene el ANP.	SERNANP
ATRIBUTOS EXTERNOS		
Atracciones en ciudad principal	Variable numérica que muestra el número de atracciones que se reportan para la principal ciudad de acceso.	TripAdvisor
Número ciudades	Variable numérica que indica el número de ciudades de acceso con las que cuenta el ANP.	Encuesta
Distantes desde ciudad principal	Variable numérica que señala la distancia, medida en minutos, desde la ciudad principal de acceso a la ANP.	Google Maps
Atributos sociales		
Delitos	Variable numérica que muestra el número de delitos en 2021 contra la vida, el cuerpo y la salud reportados en el departamento donde se encuentra el ANP.	Ministerio del Interior - Sistema de Denuncias Policiales-SIDPOL
Densidad poblacional	Variable numérica que indica el número de habitantes por kilómetro cuadrado en el departamento en el que se ubica el ANP.	INEI

¹ La calificación promedio bayesiana se puede interpretar como un promedio ponderado que equilibra las calificaciones individuales con la calificación promedio general de todas las ANP en el conjunto de datos. Ajusta el impacto de las calificaciones en función del número de reseñas, proporcionando una calificación más confiable y estable, especialmente para elementos con pocas reseñas.

Variable	Descripción	Fuente
Atributos de gestión		
Hoteles	Variable numérica que muestra el número de hoteles en la ciudad principal de acceso a la ANP.	TripAdvisor
Restaurantes	Variable numérica que muestra el número de restaurantes en la ciudad principal de acceso a la ANP.	TripAdvisor
Centros de soporte	Variable numérica que señala el número de centros de soporte que tiene el ANP.	Encuesta

Elaboración propia.

- e) **Calificar los atributos.** Una vez los indicadores fueron calificados de 1 a 5, se generaron calificaciones totales para los tres diferentes tipos de atributos internos y externos. Para esto, se sumaban las calificaciones a los indicadores de cada atributo (físico, social y de gestión) y se dividían por el número de variables que componen el atributo. Posteriormente, se sigue el mismo procedimiento para calcular la calificación del atributo interno y externo. Por ejemplo, la calificación del atributo interno es el resultado del promedio aritmético de los valores que tienen los atributos físicos, social y de gestión que componen este atributo.
- f) **Clasificar las ANP.** Una vez obtenida la calificación agregada del atributo interno y externos, se calcula el promedio aritmético entre los valores que toma el atributo interno agregado y el atributo externo agregado. Así, cada ANP recibe una puntuación entre 1 y 5, siendo 1 un ANP con una oferta turística primitiva y 5 un ANP con una oferta turística altamente intensiva. Como los resultados se obtienen a partir del promedio aritmético, la calificación estará expresada en número decimales. Para asignar la categoría definitiva, se aproximan la calificación al número entero más cercano así (Tabla 3):

Tabla 3. Rangos de tipo de infraestructura por resultado del promedio aritmético.

Categoría	Resultados del promedio aritmético
1: Primitiva	Calificación < 1.5
2: Semiprimitiva	$1.5 \leq \text{Calificación} < 2$
3: Extensiva	$2.5 \leq \text{Calificación} < 3$
4: Intensiva	$3.5 \leq \text{Calificación} < 4$
5: Altamente intensiva	$4.5 \leq \text{Calificación} < 5$

Elaboración propia.

2. Identificación de atributos relevantes que se correlacionan con el número de visitantes a las ANPs

Esta etapa consideró el análisis de los datos descritos arriba (Tabla 2) a través de modelos de regresión lineales para identificar las variables significativas en la explicación del número de visitantes a las ANPs². Se realizaron modelos *log-lineal* utilizando la técnica de regresión escalonada hacia atrás. Esta técnica se eligió porque, aunque se tiene información para el 95% de las ANPs, el tamaño del conjunto de datos es pequeño estadísticamente.³

Una forma de corregir este problema es aumentando el tamaño de la muestra, pero en este ejercicio tener un tamaño más grande no es posible, toda vez que la población estadística está compuesta por 55 ANPs, por lo que para solucionar este problema, los análisis de regresión requieren ser simples, es decir, usar muy pocas variables independientes.

La técnica de regresión escalonada hacia atrás se utiliza para identificar el mejor subconjunto de variables independientes (predictoras) que expliquen de manera óptima la variable dependiente

² Ver Anexo 1.2 para la base de datos utilizada y la programación (o *script*) de las estimaciones realizadas.

³ El problema del tamaño pequeño es que puede generar problemas de sobreajuste y esto genera parámetros que no sirven para la toma de decisiones.

(resultado), haciendo que el modelo sea simple, pero útil. Lo importante de esta técnica es que la eliminación de variables no significativas no genere cambios importantes en los signos de los parámetros, la magnitud de estos y su significancia.

Se especificaron tres modelos. El primer modelo tiene como objetivo identificar si los atributos de manera agregada explican el número de visitantes:

Modelo 1:

$$\log(\text{Número de visitantes}) = \beta_0 + \beta_1 \cdot X_{\text{Atributos internos}} + \beta_2 \cdot X_{\text{Atributos externos}} + \sigma$$

El segundo modelo busca determinar si los atributos físicos, sociales y de gestión explican el número de visitantes:

Modelo 2:

$$\begin{aligned} \log(\text{Número de visitantes}) &= \beta_0 + \beta_1 \cdot X_{\text{Atributos físicos internos}} + \beta_2 \cdot X_{\text{Atributos sociales internos}} + \beta_3 \\ &\cdot X_{\text{Atributos de gestión internos}} + \beta_4 \cdot X_{\text{Atributos físicos externos}} + \beta_5 \\ &\cdot X_{\text{Atributos sociales externos}} + \beta_6 \cdot X_{\text{Atributos de gestión externos}} + \sigma \end{aligned}$$

El tercer modelo abre el atributo de gestión interno, de acuerdo con los indicadores que lo componen, para identificar la relación entre la infraestructura y el número de visitantes:

Modelo 3:

$$\begin{aligned} \log(\text{Número de visitantes}) &= \beta_0 + \beta_1 \cdot X_{\text{Atributos físicos internos}} + \beta_2 \cdot X_{\text{Atributos sociales internos}} + \beta_3 \\ &\cdot X_{\text{Infraestructura}} + \beta_4 \cdot X_{\text{Instrumentos}} + \beta_5 \cdot X_{\text{Derechos}} + \beta_6 \cdot X_{\text{Presupuesto}} + \beta_7 \\ &\cdot X_{\text{Servicios}} + \beta_8 \cdot X_{\text{Senderos}} + \beta_9 \cdot X_{\text{Vehiculares}} + \beta_{10} \cdot X_{\text{Atributos físicos externos}} + \beta_{11} \\ &\cdot X_{\text{Atributos sociales externos}} + \beta_{12} \cdot X_{\text{Atributos de gestión externos}} + \sigma \end{aligned}$$

Si la infraestructura es relevante para explicar el número de visitantes, el parámetro resultante muestra el cambio porcentual en el número de visitantes generado por un cambio de categoría en la infraestructura de una ANP determinada. Dado que cada indicador de los atributos se clasifica en una escala de 1 al 5, el cambio marginal estimado (un aumento de una unidad en la infraestructura) implica avanzar a la siguiente categoría de la infraestructura en esa escala, por ejemplo, avanzar de la categoría 3 a la categoría 4 (Tabla 1).

3. Proyección del número de visitantes y estimación del monto de inversión en infraestructura

La Tabla 4 presenta los rangos de valores que describen cada categoría de infraestructura. Por ejemplo, un ANP clasificada en la categoría 3 de infraestructura indica que esta ANP tiene entre 4 y 8 tipos de infraestructura de los 24 tipos consultados en la encuesta⁴. Así, esta ANP tiene una variedad de infraestructura que se alinea con la que tienen las ANP extensivas.

⁴ Los 24 tipos de infraestructura son: oficina de venta de tiquetes, señalización, baño para visitantes, señalización interpretativa, cafetería, centro de visitantes, barandillas, puerta de acceso a turistas, senderos, área de camping, oficina de vigilancia, mirador, auditorio, parqueadero, exhibición interpretativa, paseo marítimo, estación de información a través de los senderos, descansaderos, pasarela, restaurante, sede administrativa dentro de AP, puerta de acceso a todo público, alojamiento y tienda de souvenirs.

Tabla 4. Rangos de tipo de por categoría.

Categoría	Número de tipos de infraestructura que tiene el ANP
1: Primitiva	0
2: Semiprimitiva	Entre 1 y 3
3: Extensiva	Entre 4 y 8
4: Intensiva	Entre 9 y 15
5: Altamente intensiva	Entre 16 y 24

Elaboración propia.

Con base en los resultados del análisis de regresión y considerando los rangos de valores que describen cada categoría de infraestructura, como lo muestra la Tabla 4, se realiza la proyección de visitantes siguiendo los siguientes pasos:

- Verificar la categoría de infraestructura en la que está cada ANP.
- Verificar el número de infraestructura específica que tiene el ANP.
- Calcular cuántos tipos de infraestructura le hacen falta al ANP para ubicarse en la siguiente categoría (tanto en el límite inferior como en el límite superior del rango) y se obtiene el porcentaje de infraestructura que le falta.
- Obtener el número de visitantes adicionales a partir de la siguiente fórmula - Ecuación (1):

(Ec. 1)

$$\Delta \text{Número de visitantes}_{ANP_i} = \hat{\beta}_3 \cdot \text{Número de visitantes en 2023}_{ANP_i} \cdot \% \text{Infraestructura faltante}_{ANP_i}$$

Donde $\hat{\beta}_3$ corresponde al efecto correlacionado estimado en el tercer modelo.

Por su parte, para la estimación del monto de inversión, es importante aclarar que este costo corresponde a la implementación de los tipos de infraestructura que actualmente no están presentes en las ANPs. Esto implica dos aspectos clave: por un lado, la identificación de la infraestructura se limita a determinar qué tipo de infraestructura falta en cada ANP, sin especificar el número de unidades necesarias de cada tipo. En consecuencia, no se calcula el costo de implementar más de una unidad de cada tipo de infraestructura. Por otro lado, se asume que cada ANP cuenta con infraestructuras distintas, por lo que los costos deben ajustarse a diferentes montos de inversión según las necesidades específicas. Para abordar esto, se han diseñado paquetes de tipos de infraestructura para cada ANP (Anexo 3), y se ha calculado el costo correspondiente a cada paquete.

La estimación del monto de inversión en infraestructura sigue el siguiente procedimiento:

- Se calcula la correlación entre los diferentes tipos de infraestructura consultados en la encuesta y el número de visitantes.
- Con base en la Tabla 5, que muestra las prioridades de infraestructura y que ha sido construida ordenando los tipos de infraestructura según las que tengan mayor correlación y significancia a las que tengan menor correlación y significancia con el número de visitantes, se identifican las necesidades de inversión.
- Según los tipos de infraestructura que le faltan al ANP para avanzar a la siguiente categoría, se selecciona de la Tabla 5 las infraestructuras necesarias para cubrir esas carencias (construir los paquetes de inversión), comenzando desde la más prioritaria a la menos prioritaria.

Tabla 5. Tipo de infraestructura priorizada para las ANPs.

Orden	Tipo de infraestructura	Correlación	p-valor
1	Oficina de venta de tiquetes	0.4596	0.0006
2	Señalización	0.411	0.0025
3	Baño para visitantes	0.3988	0.0034
4	Señalización interpretativa	0.3826	0.0051
5	Cafetería	0.2993	0.0311
6	Centro de visitantes	0.2903	0.0369
7	Barandillas	0.2652	0.0574
8	Puerta de acceso a turistas	0.2515	0.072
9	Senderos	0.2384	0.0888
10	Área de camping	0.235	0.0935
11	Oficina de vigilancia	0.2348	0.0938
12	Mirador	0.227	0.1056
13	Auditorio	0.2161	0.1239
14	Parqueadero	0.2053	0.1443
15	Exhibición interpretativa	0.188	0.1821
16	Paseo marítimo	0.1839	0.1919
17	Estación de información a través de los senderos	0.1672	0.2361
18	Descansaderos	0.1325	0.349
19	Pasarela	0.0931	0.5115
20	Restaurante	-0.0925	0.5144
21	Sede administrativa dentro del AP	0.0839	0.5542
22	Puerta de acceso a todo público	0.0821	0.5627
23	Alojamiento	0.0602	0.6715
24	Tienda de <i>souvenirs</i>	0.0148	0.917

Elaboración propia.

- d) Una vez identificados los tipos de infraestructura en los que se debe invertir, y con base en la información disponible sobre los costos de esta infraestructura, se calculan los recursos monetarios necesarios para lograr el incremento en el número de visitas generado por la inversión en infraestructura. El cálculo de los costos por tipo de infraestructura requirió el uso de varios supuestos para obtener un costo unitario (Tabla 6). En la siguiente tabla se detallan los costos empleados, junto con las fuentes de información y los supuestos que se aplicaron para cada caso.

Tabla 6. Costos por tipo de infraestructura.

Tipo de infraestructura	Costo (S/)	Fuente	Supuesto
Oficina de venta de tiquetes	284,010	Supuesto	El costo corresponde al 12.5% del costo del centro de visitantes.
Señalización	359,503	Proyecto Huascarán	Las características del tipo de infraestructura son iguales a la implementada en el Proyecto Huascarán.
Baño para visitantes	858,280	Proyecto Huascarán	Las características del tipo de infraestructura son iguales a la implementada en el Proyecto Huascarán.
Señalización interpretativa	359,503	Supuesto	El costo de la señalización interpretativa es igual al de la señalización simple.
Cafetería	284,010	Supuesto	El costo corresponde al 12.5% del costo del centro de visitantes.
Centro de visitantes	2,272,082	SERNANP. Archivo: Costo de pu de INFRAESTRUCTURA PROYECTADOS.xls	Las características del tipo de infraestructura son iguales a las que se expresan en el archivo fuente.
Barandillas	18,171	Supuesto	El costo corresponde al 25% del costo del mirador.
Puerta de acceso a turistas	284,010	Supuesto	El costo corresponde al 12.5% del costo del centro de visitantes.

Tipo de infraestructura	Costo (S/)	Fuente	Supuesto
Senderos	927,737	Proyecto BP Alto Mayo	Las características del tipo de infraestructura son iguales a la implementada en el Proyecto BP Alto Mayo.
Área de camping	168,000	SERNANP. Archivo: Costo de pu de INFRAESTRUCTURA PROYECTADOS.xls	Tamaño del área de camping de 70 m ² .
Oficina de vigilancia	2,667,257	Proyecto BP Alto Mayo	Las características del tipo de infraestructura son iguales a la implementada en el Proyecto BP Alto Mayo.
Mirador	72,682	Proyecto BP Alto Mayo	Las características del tipo de infraestructura son iguales a la implementada en el Proyecto BP Alto Mayo.
Auditorio	284,010	Supuesto	El costo corresponde al 12.5% del costo del centro de visitantes.
Parqueadero	284,010	Supuesto	El costo corresponde al 12.5% del costo del centro de visitantes.
Exhibición interpretativa	284,010	Supuesto	El costo corresponde al 12.5% del costo del centro de visitantes.
Paseo marítimo	950,000	SERNANP. Archivo: Costo de pu de INFRAESTRUCTURA PROYECTADOS.xls	Paseo de 500 m.
Estación de información a través de los senderos	309,246	Supuesto	El costo corresponde al 33.3% del costo de los senderos.
Descansaderos	21,929	Proyecto BP Alto Mayo	Las características del tipo de infraestructura son iguales a la implementada en el Proyecto BP Alto Mayo.
Pasarela	8,230	SERNANP. Archivo: Costo de pu de INFRAESTRUCTURA PROYECTADOS.xls	Una pasarela de 10 metros.
Restaurante	284,010	Supuesto	El costo corresponde al 12.5% del costo del centro de visitantes.
Sede administrativa dentro del AP	1,814,840	Proyecto Huascarán	Las características del tipo de infraestructura son iguales a la implementada en el Proyecto Huascarán.
Puerta de acceso a todo público	533,451	Supuesto	El costo corresponde al 20% de la oficina de vigilancia.
Alojamiento	1,582,473	Proyecto BP Alto Mayo	Las características del tipo de infraestructura son iguales a la implementada en el Proyecto BP Alto Mayo.
Tienda de souvenirs	284,010	Supuesto	El costo corresponde al 12.5% del costo del centro de visitantes.

Fuente: SERNANP.
Elaboración propia.

- e) Finalmente, con el objetivo de evaluar las inversiones necesarias para alcanzar un óptimo en infraestructura, se estiman tanto la inversión requerida como el potencial turístico que permitirá a las ANPs avanzar hacia la categoría 5.

I.2. Resultados

A continuación, se presentan los resultados del efecto correlacionado de la inversión en infraestructura sobre el número de visitantes a las ANPs de Perú. Los resultados se reportan para 52

de las 55 ANPs que reciben turistas, en tanto que eran las áreas que contaban con información suficiente para el análisis. No se incluyeron en el análisis la ZR Lomas de Ancón, el PN Alto Purús y la RC Amarakaeri.

La Tabla 7 muestra las estadísticas descriptivas de las variables que fueron consideradas para construir los atributos internos y externos de las ANPs. En general, las estadísticas descriptivas muestran ANPs con bajos atributos internos, pero con atributos externos más elevados.

Tabla 7. Estadísticas descriptivas para las variables que describen las características de las ANPs.

Variable	Observaciones	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Variable dependiente					
Número de visitantes ANP 2023	52.0	38,544.2	100,373.7	0.0	491,364.0
ATRIBUTOS INTERNOS					
Físicos					
Variedad natural	52.0	5.3	2.9	1.0	13.0
Reputación de la ANP	52.0	4.7	0.0	4.7	4.7
Sociales					
Aglomeración	52.0	45,109.7	167,346.3	0.0	1,091,416.0
Variedad de actividades	52.0	7.6	3.9	0.0	15.0
De gestión					
Infraestructura	52.0	5.7	4.5	0.0	18.0
Instrumentos de gestión	52.0	1.9	0.8	0.0	4.0
Otorgamiento de derechos	52.0	0.9	1.1	0.0	5.0
Servicios ANP	52.0	2.8	2.1	0.0	8.0
Presupuesto del ANP	52.0	955,212.5	1,170,308.0	0.0	4,783,015.0
Km Senderos	51.0	0.2	15.8	0.0	55.0
Km Vehiculares	48.0	1.3	53.8	0.0	228.0
ATRIBUTOS EXTERNOS					
Físicos					
Atracciones en ciudad principal	52.0	237.5	615.6	0.0	3,000.0
Número ciudades	52.0	2.3	0.7	1.0	3.0
Distantes desde ciudad principal	52.0	165.9	196.7	9.0	911.0
Sociales					
Densidad poblacional	52.0	1.6	89.8	0.0	347.7
Delitos	52.0	3,204.1	4,998.3	0.0	26,670.0
De gestión					
Hoteles	52.0	70.8	82.2	0.0	2,004.0
Restaurantes	52.0	50.6	161.4	0.0	1,046.0
Centros de soporte	52.0	0.8	1.0	0.0	4.0

Nota: Incluye la información de 52 ANP.

Elaboración propia.

Respecto a los atributos físicos internos, las ANPs de Perú muestran baja variedad natural (en promedio se presentan 5 de los 21 ambientes consultados), pero una alta popularidad entre el público que ha realizado calificaciones sobre ellas en plataformas de turismo. En lo concerniente a los atributos sociales internos, de las 46 actividades turísticas consultadas, las ANPs ofrecen en promedio 7.6, pero existe un área extensa para disfrute por parte de los visitantes: 1,091 hectáreas/visitante en promedio. Los atributos de gestión internos, por su parte, muestran un promedio de 6 tipos de infraestructura presentes en las ANPs de las 25 que fueron consultadas, pocos instrumentos de gestión: 2 de 4 que fueron expuestos en las encuestas, así como baja diversidad en el otorgamiento

de derechos y en la variedad de servicios (3 de los 17 consultados). El presupuesto anual promedio asciende a S/955,212; cuentan con 10.2 km de senderos para visitantes y 48 km para acceso vehicular.

En lo correspondiente a los atributos externos físicos, existe un gran número de atracciones regionales, 238 en promedio; se tiene acceso a las ANPs al menos mediante dos ciudades y toma cerca de 3 horas desde la ciudad principal de acceso llegar a una ANP, en promedio. En cuanto a los atributos externos sociales, la densidad poblacional es baja: 51 habitantes por km² y se han reportado 3,204 delitos en promedio en los departamentos donde se ubican las ANPs. Los atributos externos de gestión muestran una importante presencia de hoteles y restaurantes en las ciudades principales de acceso, pero muy pocos centros de soporte para las ANPs.

1. Clasificación de las ANPs de acuerdo con los atributos internos y externos que las definen

La Tabla 8 presenta la distribución de las ANPs de Perú en las cinco clases de oportunidades recreativas definidas. Los resultados indican, para las 53 ANPs analizadas, una concentración de las ANPs en las categorías extensiva (56%) e intensiva (37%), lo cual es coherente con el mayor desarrollo de los atributos externos observados en el análisis descriptivo. La ausencia de ANP en los extremos del espectro (primitiva y altamente intensiva) sugiere una tendencia hacia un modelo de gestión que busca equilibrar la conservación con el uso público.

La utilidad de la Tabla 8 se refleja en dos aspectos clave. En primer lugar, la metodología empleada permite priorizar las inversiones en aquellas ANPs que obtuvieron los puntajes más altos. Una forma efectiva de abordar esta priorización es comenzar por las ANPs que se encuentran en los percentiles más altos, como aquellas ubicadas por encima del percentil 80, lo que garantizaría un enfoque estratégico y focalizado en las áreas de mayor potencial. Excluyendo al SH Machupicchu, se identifica un grupo objetivo para estas inversiones: RN de Calipuy, PN Bahuaja Sonene, SH Bosque de Pómac, CC El Angolo, SN Ampay, PN Yanachaga Chemillén, PN Cerros de Amotape, PN Manu, RN Illescas, RN de Paracas, SN Calipuy, RP Subcuenca del Cotahuasi y SH Chacamarca.

Tabla 8. Clasificación de las ANP de acuerdo a oportunidad de recreación turística.

ANP	Atributos internos			Atributos externos			Atributos Internos	Atributos Externos	Clase
	Físico	Social	De gestión	Físico	Social	De gestión			
SN Ampay	3.5	3.0	3.4	3.3	3.5	5.0	3.3	4.3	3.8
SN Lagunas de Mejía	3.5	2.5	3.1	2.7	3.0	4.7	3.0	3.4	3.2
RN Pampa Galeras Barbara D' Achille	3.5	3.5	3.3	3.7	3.5	2.3	3.4	3.2	3.3
SH Pampa de Ayacucho	3.0	2.0	2.9	3.3	3.5	2.3	2.6	3.1	2.8
BP Pagaibamba	4.0	4.0	2.1	2.3	3.0	4.7	3.4	3.3	3.4
PN Cutervo	3.5	3.5	3.1	3.3	3.0	5.0	3.4	3.8	3.6
SN Tabaconas Namballe	3.5	4.0	3.3	3.3	3.0	2.7	3.6	3.0	3.3
SH Machupicchu	4.5	3.0	3.7	4.7	3.0	5.0	3.7	4.2	4.0
SN Megantoni	3.5	4.0	2.0	3.3	3.0	2.3	3.2	2.9	3.0
PN Tingo María	3.0	2.5	3.6	4.0	3.5	2.3	3.0	3.3	3.2
RN Paracas	2.0	3.5	4.1	3.3	3.0	5.0	3.2	3.8	3.5
RN San Fernando	4.5	4.5	3.1	3.7	3.0	2.3	4.0	3.0	3.5
RNSIIPG (Punta San Juan)	3.0	3.0	2.9	2.3	3.0	2.3	3.0	2.6	2.8
RNSIIPG (Isla Ballestas Norte, Centro y Sur)	2.5	2.0	2.1	3.0	3.0	1.3	2.2	2.4	2.3
RNSIIPG (Isla Lobos de Tierra)	3.0	3.0	1.1	2.3	3.0	2.7	2.4	2.7	2.5
RNSIIPG (Isla Santa)	2.5	3.0	1.1	2.0	3.0	2.7	2.2	2.6	2.4
RNSIIPG (Islas Cavinzas e Islotes Palominos)	3.5	2.5	2.3	3.0	3.0	4.0	2.8	3.3	3.0

ANP	Atributos internos			Atributos externos			Atributos Internos	Atributos Externos	Clase
	Físico	Social	De gestión	Físico	Social	De gestión			
RNSIIPG (Islas Lobos de Afuera)	3.0	3.0	1.1	3.3	3.0	1.3	2.4	2.6	2.5
RN Junín	3.0	3.0	2.6	3.7	3.0	2.7	2.9	3.1	3.0
RN Calipuy	3.5	5.0	3.6	3.7	3.5	5.0	4.0	4.1	4.0
SN Calipuy	4.0	4.0	3.1	4.0	3.5	3.7	3.7	3.7	3.7
RVS Laquipampa	4.0	4.5	3.4	3.0	3.5	2.7	4.0	3.1	3.5
SH Bosque de Pómac	3.0	3.5	4.3	3.7	3.5	5.7	3.6	4.3	3.9
RVS Pantanos de Villa	2.5	2.5	2.6	3.3	3.5	2.7	2.5	3.2	2.8
RN Lachay	2.5	2.5	4.1	3.7	3.5	5.0	3.0	4.1	3.6
RP Nor Yauyos Cochas	3.5	3.5	3.6	3.7	3.5	3.7	3.5	3.6	3.6
RN Allpahuayo Mishana	3.5	4.0	3.9	3.3	3.0	2.0	3.8	2.8	3.3
RN Pacaya Samiria	4.0	4.5	4.1	3.3	3.0	2.0	4.2	2.8	3.5
ZR Sierra del Divisor	2.5	4.0	2.7	4.3	3.0	2.0	3.1	3.1	3.1
PN Bahuaja Sonene	4.5	5.0	3.7	4.3	3.0	3.3	4.4	3.6	4.0
RNSIIPG (Punta Coles)	2.5	3.0	3.0	3.0	3.5	2.3	2.8	2.9	2.9
PN Yanachaga Chemillén	4.5	3.5	4.0	3.3	3.0	4.3	4.0	3.6	3.8
SN Huayllay	3.5	2.5	2.7	3.3	3.0	2.0	2.9	2.8	2.8
BP Alto Mayo	3.0	3.0	2.9	3.0	3.0	2.3	3.0	2.8	2.9
PN Río Abiseo	3.5	3.5	3.1	3.7	3.0	4.3	3.4	3.7	3.5
PN Cordillera Azul	4.0	3.5	2.3	4.0	2.5	5.0	3.3	3.8	3.5
RNSIIPG (Islas Guañape Norte Y Guañape Sur	3.5	3.0	2.6	3.7	3.0	2.7	3.0	3.1	3.1
PN Huascarán)	3.0	4.0	4.3	3.3	3.0	2.3	3.8	2.9	3.3
RN Tambopata	4.0	3.5	4.0	3.3	3.0	2.0	3.8	2.8	3.3
PN Cerros de Amotape	3.5	4.5	3.0	3.7	3.0	5.3	3.7	4.0	3.8
PN Manu	4.5	4.0	4.7	4.0	2.5	3.0	4.4	3.2	3.8
ZR Ancón	2.5	4.0	2.4	3.3	3.5	2.7	3.0	3.2	3.1
RN Salinas y Aguada Blanca	3.5	4.5	3.0	3.0	3.0	2.3	3.7	2.8	3.2
RP Subcuenca del Cotahuasi	4.5	4.5	3.6	4.0	3.0	2.3	4.2	3.1	3.7
SH Chacamarca	3.5	3.5	3.0	3.7	3.0	5.3	3.3	4.0	3.7
RN Titicaca	2.0	2.5	2.1	3.3	3.5	2.3	2.2	3.1	2.6
SN Manglares de Tumbes	3.5	3.0	3.0	3.0	3.5	4.7	3.2	3.7	3.4
SN Pampa Hermosa	3.5	4.0	2.7	3.7	3.0	4.7	3.4	3.8	3.6
BP San Matías - San Carlos	3.5	4.0	2.1	4.0	3.0	2.0	3.2	3.0	3.1
ZR Chancaybaños	3.0	3.5	2.6	3.7	3.5	5.3	3.0	4.2	3.6
CC El Angolo	3.0	4.5	3.9	3.7	3.0	5.3	3.8	4.0	3.9
RN Illescas	4.0	4.5	3.4	3.3	3.0	4.7	4.0	3.7	3.8

Elaboración propia.

Además, la Tabla 8 proporciona información valiosa sobre los atributos específicos que requieren mayor atención en cada ANP. Por ejemplo, en la RP Subcuenca del Cotahuasi, los atributos externos presentan un desempeño inferior a los internos, lo cual sugiere la necesidad de fortalecer las relaciones con los gobiernos regionales y el sector empresarial para mejorar los indicadores físicos. En contraste, en el SN Ampay, la prioridad debería centrarse en el fortalecimiento de los atributos internos, especialmente aquellos relacionados con el componente social.

2. Identificación de atributos relevantes que se correlacionan con el número de visitantes a las ANPs

Las Tablas 9, 10 y 11 muestran los resultados de los efectos correlacionados de los atributos sobre el número de visitantes. De la Tabla 8 se destaca que los atributos agregados no explican las visitas a las ANPs, indicando que posiblemente hay atributos físicos, sociales y de gestión que no son importantes en la definición del número de turistas.

Considerando estos resultados, la Tabla 10 presenta los atributos desagregados que influyen en el número de visitas a las ANPs. En particular, los atributos sociales internos y los de gestión externos son determinantes en la afluencia de visitantes a las ANPs de Perú. Resulta llamativo el signo del atributo social interno, ya que sugiere que, a mejores indicadores de este atributo, menor es el número de visitas, lo cual es contraintuitivo. Sin embargo, este signo podría indicar que la relación entre el número de visitantes y estos atributos no es lineal. Para comprobarlo, se introdujo en el análisis de regresión la variable elevada al cuadrado, permitiendo que el modelo capture una posible relación en forma de U invertida. Los resultados de esta transformación se presentan en la Tabla 11.

Tabla 9. Modelo 1. Atributos internos y externos agregados como explicativos del número de visitantes a las ANPs.

Variables	Número de visitantes (Log)
Atributos internos	-1.377 (2.672)
Atributos externos	0.491 (2.671)
Constante	-5.923 (11.39)
Observaciones	52
R-Cuadrado	0.006

Nota: Errores estándar robustos en paréntesis. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.
Elaboración propia.

Tabla 10. Modelo 2. Atributos internos y externos desagregados como explicativos del número de visitantes a las ANPs.

Variables	Número de visitantes (Log)
Atributos internos	
Físicos	0.307 (1.913)
Sociales	-9.199*** (1.303)
De gestión	7.399*** (1.142)
Atributos externos	
Físicos	1.127 (1.930)
Sociales	-2.886 (3.489)
De gestión	-1.125* (0.656)
Constante	-19.26 (13.01)
Observaciones	52
R-Cuadrado	0.616

Errores estándar robustos en paréntesis. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.
Elaboración propia.

La Tabla 10 también muestra que los atributos físicos internos, así como los atributos físicos y sociales externos, no son significativos para explicar el número de visitantes a las ANPs. Esto podría indicar que, en conjunto, estos atributos no influyen en la cantidad de visitas, aunque algunos de los indicadores que los componen podrían tener un efecto individual. Sin embargo, dado que el estudio se enfoca en entender la relación entre infraestructura y número de visitas, y considerando la limitación en el número de regresores en el análisis de regresión, la Tabla 11 sólo presenta los efectos individualizados para los indicadores que conforman el atributo de gestión interna.

La Tabla 11 muestra los resultados del análisis sobre la relación entre la infraestructura y el número de visitas a las ANPs, con un enfoque especial en el atributo de gestión interna. El primer modelo (1) considera todas las variables, mientras que los modelos subsiguientes (2 a 9) emplean la técnica de selección de variables escalonada para evaluar la robustez de los resultados. Los resultados obtenidos indican que los signos, la magnitud y la significancia de los parámetros asociados a la infraestructura se mantienen relativamente constantes a lo largo de todos los modelos, lo cual sugiere una relación estable y robusta entre ambas variables.

En el Modelo 9 (Tabla 11), como se mencionó anteriormente, se confirma que la relación entre el número de visitantes y el atributo social tiene forma de U invertida. Esto indica que las visitas a las ANPs aumentan a medida que se incrementa el número de actividades turísticas y el espacio disponible para disfrutarlas, pero este aumento es decreciente.

Tabla 11. Modelo 3. Efecto correlacionado de la infraestructura en el número de visitantes a las ANPs.

Atributo	Modelos							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(9)
ATRIBUTOS INTERNOS								
Físicos	0.0734							
	(2.139)							
Sociales	-8.924***	-8.901***	-8.926***	-8.808***	-8.712***	-8.496***	-8.754***	7.030*
	(1.585)	(1.449)	(1.377)	(1.283)	(1.254)	(1.306)	(1.286)	(3.747)
Sociales^2								-2.078***
								(0.529)
Infraestructura	2.042**	2.049**	2.025***	2.186***	2.230***	2.411***	2.415***	2.338***
	(0.836)	(0.772)	(0.715)	(0.731)	(0.737)	(0.686)	(0.684)	(0.731)
Instrumentos de gestión	1.203	1.207	1.184	1.356	1.375	1.300		
	(1.373)	(1.365)	(1.333)	(1.278)	(1.246)	(1.192)		
Otorgamiento de derechos	0.412	0.403	0.424					
	(1.117)	(1.017)	(0.965)					
Presupuesto de la ANP	2.148***	2.150***	2.121***	2.156***	2.211***	2.227***	2.308***	2.255***
	(0.709)	(0.704)	(0.620)	(0.607)	(0.597)	(0.606)	(0.665)	(0.698)
Servicios ANP	0.929	0.933	0.919	0.965	1.003	0.914	1.155	1.282
	(0.853)	(0.818)	(0.806)	(0.804)	(0.804)	(0.805)	(0.772)	(0.835)
Km senderos	-0.0852	-0.0831						
	(0.789)	(0.784)						
Km vehiculares	0.574	0.572	0.590	0.511	0.512			
	(0.637)	(0.608)	(0.592)	(0.577)	(0.572)			
ATRIBUTOS EXTERNOS								
Físicos	0.834	0.844	0.834	0.794				
	(2.058)	(1.941)	(1.925)	(1.889)				
Sociales	-3.784	-3.853	-3.851	-4.297	-4.335	-4.325	-4.795	-4.520
	(4.363)	(3.377)	(3.337)	(3.064)	(3.044)	(3.052)	(3.279)	(3.430)
Externos	-0.868	-0.868	-0.889	-0.951	-0.928	-0.903	-0.780	-0.852
	(0.709)	(0.699)	(0.661)	(0.621)	(0.607)	(0.606)	(0.614)	(0.624)
Constante	21.02	21.33	21.45	22.45	24.36	24.65	29.40	17.80
	(16.12)	(11.70)	(11.73)	(11.21)	(11.36)	(11.38)	(11.43)	(21.14)
Observaciones	52	52	52	52	52	52	52	52
R-cuadrado	0.651	0.651	0.650	0.649	0.647	0.640	0.628	0.632

Nota: Errores estándar robustos en paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Elaboración propia.

Para realizar proyecciones de visitantes más conservadoras, se optó por utilizar el coeficiente asociado a la infraestructura del modelo 1⁵, dado que este presentó el menor impacto estimado sobre el número de visitas. Esta decisión busca evitar sobreestimar el efecto de la infraestructura y obtener proyecciones más realistas. El análisis muestra de manera contundente que la infraestructura en las ANPs tiene un impacto significativo en la atracción de visitantes. Específicamente, aumentar la variedad de infraestructura en una categoría se traduce en un incremento del 204% en el número de visitas, lo que resalta la infraestructura como un factor clave para potenciar el turismo en estas áreas. Este resultado subraya la necesidad de invertir en el desarrollo y mejora de la infraestructura como una estrategia efectiva para aumentar la afluencia de turistas a las ANPs.

Aunque el incremento en el número de visitantes pueda parecer considerable, es importante destacar que este efecto se refiere al cambio de categoría de infraestructura, lo cual implica la adición de múltiples elementos. De hecho, como se detalla en las siguientes líneas, este cambio puede representar la instalación de entre 4 y 13 tipos diferentes de infraestructura.

3. Proyección del número de visitantes y estimación del monto de inversión en infraestructura

Los resultados de la subsección anterior (*Identificación de atributos relevantes que se correlacionan con el número de visitantes a las ANPs*) proyectan un aumento significativo en el número de visitantes a las ANPs de Perú como consecuencia de inversiones en infraestructura física. Se estima que este incremento podría oscilar entre 3,214,128 y 8,479,367 visitantes adicionales, lo que representa un crecimiento de entre 158% y 418%, respecto al número de visitantes reportado para el año 2023. Un desglose detallado de estas estimaciones para cada ANP se presenta en la Tabla 12.

Dos observaciones sobre los resultados que se presentan en la Tabla 12. El efecto del cambio en la categoría de infraestructura (Escenario cambio a la siguiente categoría) se aplicó a aquellas ANPs clasificadas como primitiva, semi- primitiva, extensiva e intensiva pero no intensiva. Esto se debe a que el análisis se centró en el cambio marginal asociado a un avance de categoría, y las ANPs clasificadas como altamente intensivas ya han alcanzado el límite superior de oportunidades recreativas. Por esta razón, áreas como la RN Titicaca o el SH Bosque de Pómac no presentan proyecciones de aumento en el número de visitantes.

Tabla 12. Crecimiento estimado en el número de visitantes por ANP.

ANP	Número de visitantes 2023	D Número de visitantes (Cambio a la siguiente categoría)		D Número de visitantes (Cambio a la categoría 5)	
		Límite inferior	Límite superior	Límite inferior	Límite superior
SN Ampay	4,948	2,706	11,367	4,150	21,471
SN Lagunas De Mejía	6,127	6,395	18,906	6,395	18,906
RN Pampa Galeras Barbara D' Achille	1,039	802	2,923	802	2,923
SH Pampa de Ayacucho	199,546	160,079	509,341	218,289	916,814
BP de Pagaibamba	69**	35	141	337	564
PN Cutervo	1,104	2,254	3,945	4,831	8,454
SN Tabaconas Namballe	27****	15	62	23	117
SH Machupicchu	121,954	-	-	-	83,010
SN Megantoni	529**	540	1,350	1,775	3,511
PN Tingo María	132,572	106,351	338,390	145,024	609,102
RN Paracas	454,812	474,682	1,403,408	474,682	1,403,408
RN San Fernando	608	635	1,876	635	1,876
RNSIIPG (Punta San Juan)	159	128	406	174	731

⁵ Ver Supuestos MCO en el Anexo 1.4 para las pruebas realizadas a este modelo para verificar el cumplimiento de los supuestos del modelo de regresión lineal.

ANP	Número de visitantes 2023	D Número de visitantes (Cambio a la siguiente categoría)		D Número de visitantes (Cambio a la categoría 5)	
		Límite inferior	Límite superior	Límite inferior	Límite superior
RNSIIPG (Isla Ballestas Norte, Centro y Sur)	491,364	250,841	1,003,365	1,397,545	3,010,096
RNSIIPG (Isla Lobos De Tierra)	439**	224	896	2,145	3,586
RNSIIPG (Isla Santa)	-	-	-	-	-
RNSIIPG (Islas Cavinzas e Islotes Palominos)	15,513	23,758	47,516	59,961	110,871
RNSIIPG (Islas Lobos de Afuera)	97**	50	198	474	792
RN Junín	500	529	1,404	675	2,425
RN Calipuy	21***	17	54	23	96
SN Calipuy	352	193	809	295	1,527
RVS Laquipampa	182	279	557	703	1,301
SH Bosque de Pómac	9,432	2,140	21,400	2,140	21,400
RVS Pantanos de Villa	51,875	26,482	105,929	253,472	423,715
RN Lachay	36,238	8,222	82,220	8,222	82,220
RP Nor Yauyos Cochas	126,940	97,924	357,136	97,924	357,136
RN Allpahuayo Mishana	1,709	1,784	5,273	1,784	5,273
RN Pacaya Samiria	10,689	11,156	32,983	11,156	32,983
ZR Sierra del Divisor	9,861	2,877	20,136	5,753	40,272
PN Bahuaja Sonene	5****	3	11	4	22
RNSIIPG (Punta Coles)	788	431	1,810	661	3,419
PN Yanachaga Chemillén	5,234	4,750	15,438	4,750	15,438
SN Huayllay	34,951	17,842	71,370	170,778	285,480
BP Alto Mayo	348	711	1,244	1,523	2,665
PN Río Abiseo	802	848	2,252	1,082	3,889
PN Cordillera Azul	137	70	280	669	1,119
RNSIIPG (Islas Guañape Norte y Guañape Sur)	266	136	543	757	1,630
PN Huascarán	215,442	166,197	606,129	166,197	606,129
RN Tambopata	44,144	40,063	130,205	40,063	130,205
PN Cerros de Amotape	267***	545	954	1,168	2,045
PN Manu	8,114	-	-	-	3,452
ZR Ancón	18,000***	27,567	55,134	69,574	128,646
RN Salinas y Aguada Blanca	1,093	877	2,790	1,196	5,022
RP Subcuenca del Cotahuasi	1,515***	1,602	4,254	2,044	7,347
SH Chacamarca	2,873	838	5,867	1,676	11,733
RN Titicaca	9,381	4,789	19,156	45,838	76,624
SN Manglares de Tumbes	2,907	1,590	6,678	2,438	12,614
SN Pampa Hermosa	292	149	596	831	1,789
BP San Matías - San Carlos	1*	1	2	5	8
ZR Chancaybaños	3,250	1,778	7,466	2,726	14,103
CC El Angolo	39***	60	119	151	279
RN Illescas	158***	242	484	611	1,129
Cambio total		1,452,184	4,904,775	3,214,128	8,479,367

Nota: Para algunas ANP la proyección se hizo con el número de visitantes más reciente disponible. * 2018, ** 2019, ***2020, ****2022

Elaboración propia.

En segundo lugar, no se presenta proyección para la RNSIIPG (Isla Santa) debido a que no reporta visitantes para ninguno de los años para los que se tiene información disponible. Incrementar el turismo a tal escala implica una inversión considerable en infraestructura. Basados en los requerimientos mínimos, se estima un costo total de S/67,103,668 para el año 2023. Esto es 1.3 veces el presupuesto del año 2023 para el total de ANPs consideradas en este análisis. Los requerimientos de inversión físicos y monetarios por ANP son presentados en la Tabla 13.

Es importante destacar que los incrementos proyectados en el número de turistas y los costos de inversión asociados representan valores acumulados a lo largo del tiempo, no flujos anuales. En otras palabras, el aumento total de visitantes se alcanzará gradualmente a medida que se ejecuten las inversiones en infraestructura, y no necesariamente en un solo ejercicio fiscal. Igualmente pasa con la inversión requerida, la cual puede ser distribuida en el tiempo, lo que permite una mejor gestión financiera y reduce el impacto inicial en el presupuesto.

Tabla 13. Inversión requerida mínima estimada para lograr el cambio en el número de visitantes por ANP.

Nombre del ANP	Costo requerido para la siguiente categoría		Costo requerido para la categoría 5	
	Límite superior	Límite inferior	Límite superior	Límite inferior
SN Ampay	817,462	4,509,594	6,092,067	9,912,507
SN Lagunas de Mejía	4,620,760	7,962,818	4,620,760	7,962,818
RN Pampa Galeras Barbara D' Achille	3,828,533	7,644,719	3,828,533	7,644,719
SH Pampa de Ayacucho	2,840,102	5,118,433	6,700,905	10,329,842
BP Pagaibamba	284,010	3,768,729	12,382,392	15,195,465
PN Cutervo	3,768,729	7,183,100	12,309,709	14,267,728
SN Tabaconas Namballe	817,462	5,083,864	5,367,874	10,120,208
SH Machupicchu	-	-	-	5,813,707
SN Megantoni	817,462	6,040,811	10,210,860	12,093,385
PN Tingo María	5,472,790	8,500,549	10,315,389	12,389,417
RN Paracas	3,561,211	5,443,736	3,561,211	5,443,736
RN San Fernando	4,945,588	9,279,750	4,945,588	9,279,750
RNSIIPG (Punta San Juan)	2,840,102	5,867,861	7,682,701	9,565,226
RNSIIPG (Isla Ballestas Norte, Centro y Sur)	284,010	3,947,823	9,074,432	10,934,694
RNSIIPG (Isla Lobos de Tierra)	284,010	3,768,729	12,382,392	15,195,465
RNSIIPG (Isla Santa)	284,010	3,768,729	12,382,392	15,195,465
RNSIIPG (Islas Cavinzas e Islotes Palominos)	1,101,472	6,899,090	12,025,699	13,885,962
RNSIIPG (Islas Lobos de Afuera)	284,010	3,768,729	12,382,392	15,195,465
RN Junín	1,959,752	4,987,511	6,802,350	9,539,931
RN Calipuy	2,840,102	5,867,861	7,682,701	9,756,729
SN Calipuy	817,462	4,509,594	6,092,067	9,571,174
RVS Laquipampa	1,101,472	3,941,574	8,856,855	11,669,928
SH Bosque de Pómac	284,010	5,247,673	284,010	5,247,673
RVS Pantanos de Villa	284,010	3,768,729	12,382,392	15,195,465
RN Lachay	533,451	6,499,361	533,451	6,499,361
RP Nor Yauyos Cochas	4,052,739	7,506,611	4,052,739	7,506,611
RN Allpahuayo Mishana	4,225,584	7,588,681	4,225,584	7,588,681
RN Pacaya Samiria	2,237,513	7,636,667	2,237,513	7,636,667
ZR Sierra del Divisor	284,010	6,608,831	6,892,841	12,503,323
PN Bahuaja Sonene	817,462	4,509,594	4,793,604	10,192,758
RNSIIPG (Punta Coles)	568,020	6,643,400	6,927,410	11,775,062
PN Yanachaga Chemillén	6,324,821	10,117,653	6,324,821	10,117,653
SN Huayllay	284,010	3,768,729	12,382,392	15,195,465
BP Alto Mayo	3,768,729	7,183,100	12,309,709	14,267,728
PN Río Abiseo	1,385,482	4,413,241	6,228,081	8,110,606
PN Cordillera Azul	284,010	3,768,729	12,382,392	15,195,465
RNSIIPG (Islas Guañape Norte y Guañape Sur)	284,010	3,373,553	7,543,602	11,809,201
PN Sierra del Divisor	1,101,472	6,899,090	12,025,699	15,173,536
PN Huascaran	1,420,051	4,666,792	1,420,051	4,666,792
RN Tambopata	3,941,574	7,632,009	3,941,574	7,632,009
PN Cerros de Amotape	3,768,729	4,911,019	10,110,310	12,923,383
PN Manu	-	-	-	1,953,502
ZR Ancón	3,235,278	6,649,649	11,564,930	14,378,003
RN Salinas y Aguada Blanca	1,101,472	5,763,050	6,047,060	7,954,821
RP Subcuenca del Cotahuasi	3,768,729	8,035,131	8,319,141	10,226,902
SH Chacamarca	284,010	3,311,769	5,126,609	7,577,368
RN Titicaca	284,010	3,768,729	12,382,392	15,195,465

Nombre del ANP	Costo requerido para la siguiente categoría		Costo requerido para la categoría 5	
	Límite superior	Límite inferior	Límite superior	Límite inferior
SN Manglares de Tumbes	817,462	4,509,594	6,092,067	9,857,995
SN Pampa Hermosa	533,451	5,756,800	9,926,849	13,264,711
BPSan Matías - San Carlos	284,010	3,768,729	12,382,392	15,195,465
ZR Chancaybaños	817,462	6,918,077	8,732,916	10,615,442
CC El Angolo	1,101,472	4,515,843	9,642,452	11,600,470
RN Illescas	1,101,472	4,911,019	10,037,628	12,850,701
Total	92,749,024	288,515,458	402,951,877	570,871,607

Elaboración propia.

I.3. Consideraciones para el uso de los resultados

La información de las características descriptivas puede verificarse en la clasificación de las ANPs por clase de oportunidad de recreación, donde en concordancia con las estadísticas descriptivas, los atributos externos muestran un mejor desempeño para el total del sistema de ANPs que los atributos internos. Los resultados de la clasificación podrían alcanzar un mayor nivel de precisión, si se realiza un ejercicio de identificación de variables que puedan describir mejor los atributos internos y externos de cada área protegida, así como la calidad de la información, a partir de un proceso consultivo con actores locales y expertos más amplio.

Invertir en infraestructura física en las ANPs de Perú tiene el potencial de generar un significativo aumento en el turismo. Sin embargo, se deben tener presente dos observaciones al respecto: i) ante cualquier decisión de inversión para incrementar el número de turistas, es importante considerar si el incremento esperado en visitantes es compatible con la capacidad de carga del ANP; ii) el efecto estimado de la infraestructura sobre el número de visitantes no es un efecto causal. Muestra la correlación entre estas dos variables en presencia de otros determinantes.

Para profundizar en el análisis y obtener conclusiones más sólidas, se sugiere realizar un análisis de causalidad que permita establecer una relación causa-efecto más precisa entre la infraestructura y el número de visitantes. El enfoque actual, basado en la correlación, proporciona una primera aproximación, pero un análisis de causalidad permitiría cuantificar el impacto marginal de cada tipo de infraestructura y aislar el efecto de otros factores que puedan influir en el número de visitantes.

Es importante destacar que la estimación de los costos de inversión se basa en la implementación de una sola unidad por cada tipo de infraestructura requerido y que dichos costos están fundamentados en ciertos supuestos que podrían llevar a una subestimación. Por lo tanto, es altamente probable que el presupuesto necesario para mejorar la infraestructura en las ANP de Perú sea mayor al valor presentado en este informe.

A pesar de las limitaciones en el tamaño del conjunto de datos, la metodología empleada ha logrado aprovechar esta condición para obtener resultados valiosos. No solo se ha evaluado el impacto general de las mejoras en la infraestructura sobre el número de visitantes, sino que también se ha estimado el costo aproximado de estas mejoras. Sin embargo, es fundamental destacar que la metodología está diseñada para analizar el efecto de cambios significativos en la categoría de infraestructura, más que el impacto de una única intervención. En otras palabras, permite evaluar los resultados de implementar un conjunto de mejoras, pero no de una mejora individual. Es recomendable realizar un ejercicio consultivo más amplio con actores locales y expertos para refinar la identificación de variables que describen mejor los atributos de cada ANP y mejorar la precisión de los resultados. Con una planificación y ejecución adecuadas, las ANPs pueden optimizar su potencial turístico, contribuyendo al desarrollo sostenible y a la conservación del patrimonio natural del país.

SEGUNDA PARTE

II. La contribución económica del aprovechamiento de los recursos paisaje, recursos forestales, flora y fauna silvestres, proyectos REDD+ y MERESE Hídrico de las ANPs a la economía

Esta parte se organiza en cinco secciones. La primera sección (II.1) describe la metodología utilizada para calcular la contribución económica. Cabe resaltar que esta metodología se aplica para estimar la contribución económica del aprovechamiento de recurso paisaje, forestales, flora y fauna silvestre, y los proyectos REDD+ y MERESE Hídrico, así como de las inversiones en las ANPs a la economía nacional, análisis realizado en la Tercera Parte de este documento.

En las subsiguientes secciones se describe la metodología, resultados y discusiones de la contribución económica del aprovechamiento del paisaje (II.2), recursos forestales, flora y fauna silvestre (II.3), y los proyectos REDD+ y MERESE Hídrico (II.4) a la economía nacional. En cada caso, se estiman dos escenarios: el impacto económico actual y el potencial, identificando las ANPs clave en cada actividad. El escenario potencial considera la realización del aprovechamiento de los recursos o la implementación de los proyectos mencionados en todas las ANPs con potencial. Cabe resaltar que las metodologías explicadas en estas secciones se basan en los pasos las variables para hallar la contribución económica explicada en la primera sección y para estimar ambos escenarios.

Finalmente, en la sección II.5 se consolidan los resultados para estimar la contribución económica total de los recursos y actividades en las ANPs.

II.1. Metodología para calcular la contribución económica

En este estudio, para hallar la contribución económica por el aprovechamiento de los recursos paisaje, renovable y de los proyectos REDD+ y MERESE Hídrico en las ANPs, y de las inversiones en turismo, se determina el efecto multiplicador que generan estas actividades.

El efecto multiplicador es un concepto macroeconómico que describe cómo un incremento en la demanda final de bienes y servicios⁶ (o gasto final) en una actividad económica específica, genera encadenamientos productivos, producidos por variaciones (o incrementos) de los ingresos en las diferentes actividades económicas. En otras palabras, **el efecto multiplicador es un indicador de la dinamización económica que ocurre por cambios en la demanda final en las diferentes actividades económicas** (Palomino & Pérez, 2011; Ten Raa, 2006).

El efecto multiplicador se divide en dos categorías principales: *efectos primarios o directos*, y efectos secundarios, compuesto a su vez por los efectos *indirectos e inducidos* (Palomino & Pérez, 2011; Ten Raa, 2006).

- Los **efectos directos** constituyen la primera ronda de encadenamientos productivos, es decir, los impactos inmediatos generados por cambios en los ingresos de las actividades económicas cuando se produce un aumento en la demanda final de bienes y servicios en una actividad económica específica.
- Los **efectos indirectos** se originan a partir de los cambios subsecuentes en la cadena de suministro y las industrias relacionadas. Estos efectos en cadena se producen cuando los proveedores y las

⁶ La demanda final representa el total de gastos realizados en una economía, abarcando el consumo de los hogares, el gasto del gobierno, las inversiones del sector privado y la contribución neta de las transacciones internacionales (exportaciones menos importaciones).

empresas que suministran insumos para la actividad directa también experimentan variaciones por cambios en la demanda intermedia.

- Los **efectos inducidos** comprenden los impactos económicos más amplios derivados del gasto de los ingresos generados por el empleo directo e indirecto. Esto incluye la creación de empleos adicionales en la economía local, a medida que los trabajadores destinan sus salarios a la adquisición de bienes y servicios, como vivienda, alimentos y entretenimiento, entre otros.

En este estudio, para determinar la contribución económica de las actividades/proyectos mencionados a través del efecto multiplicador, se emplea el enfoque metodológico establecido por Souza *et al.* (2018) y Spenceley *et al.* (2021), quienes estimaron la contribución económica del turismo en áreas protegidas. Es importante señalar que esta metodología es igualmente aplicable al análisis de otras actividades, además del recurso paisaje, pues al igual que el turismo, las inversiones en turismo, el aprovechamiento de los recursos forestales, la flora y fauna silvestre en las ANPs, así como los proyectos REDD+ y MERESE Hídrico, constituyen y/o contribuyen a diversas actividades económicas.

Mediante este enfoque metodológico, se calcularon los efectos multiplicadores utilizando ratios técnicos y multiplicadores económicos. El **ratio técnico** estima el efecto directo generado por un aumento de S/1 en el gasto económico. El **multiplicador Tipo I** refleja la suma de los efectos directos e indirectos de un incremento de S/1 en el gasto. Por otro lado, el **multiplicador Tipo II** incorpora los efectos directos, indirectos e inducidos de un aumento de S/1 en el gasto, siendo este último el que se utiliza para calcular la contribución económica total. En otras palabras, los ratios técnicos permiten determinar la contribución económica directa, mientras que los multiplicadores Tipo I y II permiten calcular la contribución económica total, incluyendo los efectos directos e indirectos, así como los efectos inducidos.

Cabe resaltar que, la contribución económica se mide a través de tres variables macroeconómicas: *el empleo, las remuneraciones a los asalariados y el valor agregado*, las cuales se consideran indicadores fundamentales del *bienestar económico*.

- El **empleo** se refiere a los puestos de trabajo generados que pueden ser medio o tiempo completo, por horas, estacionales, entre otros. Este indicador sugiere que un mayor número de puestos de trabajo implica una mayor participación activa en la economía, contribuyendo a la reducción de la pobreza y al incremento de la estabilidad social.
- Las **remuneraciones a los asalariados** se refieren a se refiere al total de ingresos que los empleadores pagan a sus empleados por el trabajo realizado durante un período de tiempo específico. Esta remuneración incluye salarios y sueldos en efectivo, así como pagos en especie, como beneficios de vivienda, alimentación, seguros o pensiones que los empleados reciben por su trabajo. Este indicador refleja la capacidad de compra, de acceso a servicios esenciales como salud, educación y vivienda, que son fundamentales para mejorar el bienestar general de la población.
- El **valor agregado** representa la contribución neta de una empresa, industria o sector al PBI de una economía. Está compuesto por las remuneraciones a los asalariados, los beneficios empresariales, los pagos por rentas⁷ e intereses⁸, y cualquier otro ingreso derivado de la producción de bienes y servicios. Además, incluye la depreciación de los activos utilizados en el proceso productivo, la cual refleja la pérdida de valor de los bienes de capital a lo largo del tiempo. Este indicador refleja la capacidad productiva de una economía y su impacto en la riqueza general, lo que generalmente se traduce en un mayor nivel de desarrollo económico y, por ende, en un aumento del bienestar.

⁷ Pagos a los propietarios de tierras o recursos naturales.

⁸ Pagos a los proveedores de capital financiero.

En ese sentido, en este análisis se construyen los ratios técnicos y los multiplicadores Tipo I y II del empleo, el ingreso personal y el valor agregado.

Conforme a la metodología establecida por Souza *et al.* (2018) y Spenceley *et al.* (2021), la expresión para calcular la contribución económica es equivalente a Ecuación (2):

$$\text{Ec. (2): Contribución económica} = \text{Gasto} \cdot \text{Tasa de captura} \cdot \text{Ratios Técnicos o multiplicadores Tipo I/II}$$

Donde la **tasa de captura** se refiere al porcentaje del gasto que se retiene en un ámbito determinado, ya sea local, regional o nacional.

En relación con el **gasto** y la **tasa de captura**, la información y las estimaciones utilizadas para estas variables se detallan en la metodología presentada en las secciones correspondientes: aprovechamiento del paisaje (II.2), recursos forestales, flora y fauna silvestre (II.3), proyectos REDD+ y MERESE Hídrico (II.4) y **Tercera Parte:** La contribución económica de las inversiones en las ANPs a la economía nacional.

Para hallar los ratios técnicos y los multiplicadores Tipo I y II del empleo, el ingreso personal y el valor agregado, se emplea la Tabla Insumo-Producto (TIP). Asimismo, cabe resaltar que estos ratios y multiplicadores se deben estimar dependiendo del ámbito conforme a la tasa de captura. Esta metodología se explica a continuación.

1. Metodología para calcular los ratios técnicos y multiplicadores

1.1. Tablas Insumo-Producto

La TIP está conformada por cuatro matrices: oferta total, una matriz cuadrada de demanda intermedia, la de demanda final y de valor agregado (Figura 1). Esta tabla representa las transacciones intersectoriales de una economía durante un año específico, donde muestra cómo los diferentes sectores productivos de un país están interrelacionados a través de la compra y venta de bienes y servicios intermedios necesarios para su producción.

Figura 1. Representación de la TIP.



Fuente: INEI (2014).

La última TIP de fuentes oficiales en Perú corresponde al año 2007 elaborada por el INEI (2007)⁹. En este sentido, considerando que la fecha de construcción de esta última tabla está desactualizada, se construyó la TIP al año 2022 mediante los Cuadros de Oferta y Utilización y la Matriz de Producción del año 2022 empleando la metodología presentada por Minzer *et al.* (2017).

Los Cuadros de Oferta y Utilización son herramientas estadísticas que representan la disponibilidad y el uso de bienes y servicios en una economía, desglosando cómo estos se producen y se distribuyen entre los diferentes sectores. Estos cuadros proporcionan una visión detallada de las transacciones económicas, facilitando el análisis de la oferta y el consumo. Por otro lado, la Matriz de Producción ofrece una representación ordenada y condensada del equilibrio entre la oferta y la utilización de bienes y servicios en una economía durante un período específico, sirviendo como base para mediciones y análisis posteriores (Minzer *et al.*, 2017).

En el caso del Perú, ambos conjuntos de datos están disponibles para el año 2022. Específicamente, los datos que se utilizaron fueron:

Cuadros de Oferta y Utilización 2022¹⁰:

- Vector de importaciones totales¹¹
- Vector de márgenes de comercio
- Vector de márgenes de transporte
- Vector de impuestos netos
- Matriz de utilización intermedia total a precios de comprador
- Matriz de demanda final total a precios de comprador
- Matriz de valor agregado doméstico

Matriz de Producción 2022¹²:

- Matriz de oferta doméstica a precios básicos: Según Minzer *et al.*, (2017), para la construcción de la TIP 2022 es fundamental contar con información desagregada sobre usos intermedios domésticos e importados, valorados a precios básicos, que refleje adecuadamente la estructura de la economía y las relaciones entre sus sectores productivos. En total, son 17 pasos los que se deben seguir a fin de construir la TIP a partir del Cuadro de Oferta y Utilización. En el Anexo 5, se presentan de manera general, los 17 pasos para la construcción de la TIP 2022. Para mayores detalles, se recomienda leer Minzer *et al.*, (2017). Una vez que se completen los 17 pasos, se obtienen las cuatro secciones de la TIP a precios básicos (la oferta total, la demanda intermedia, la demanda final y el valor agregado).

De manera simplificada, en las filas de las matrices de oferta total, demanda intermedia y demanda final, se presentan los diferentes aspectos relacionados con los productos, como la oferta nacional, las importaciones, los impuestos, los márgenes de distribución y los usos intermedios y finales. Estos datos se muestran de manera coherente con el resto de las cuentas del sistema.

En las columnas de la matriz de oferta total, se identifican las transacciones que definen la oferta total. En las matrices de demanda intermedia y valor agregado, las columnas muestran las actividades económicas. Por último, en la matriz de demanda final, se presentan el consumo final de los hogares,

⁹ El número de actividades productivas consideradas fue de 101.

¹⁰ Presenta dimensiones de 365 x 101, donde 365 corresponde al número de productos y 101 al número de actividades económicas.

¹¹ El vector de importaciones totales consiste en la suma de los vectores de importaciones y de derechos de importación.

¹² Presenta dimensiones de 365 x 101, donde 365 corresponde al número de productos y 101 al número de actividades económicas.

el consumo final de instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares¹³, el consumo final del Gobierno, la inversión en capital fijo, la variación de existencias y las exportaciones (INEI, 2014).

Para el cálculo de los ratios técnicos y multiplicadores medir del empleo, ingreso personal y valor agregado, los elementos de la TIP que se usaron fueron:

- **Producción bruta (X)**. Esta variable corresponde a una fila dentro de la matriz de valor agregado. Por lo tanto, su tamaño es $1 \times N$, donde N representa el número de sectores productivos en la economía (es decir, 101 actividades económicas).
- **Matriz demanda intermedia (T)**. En esta matriz, las filas representan las industrias productoras, mientras que las columnas representan las industrias consumidoras. Cada uno de los elementos de esta matriz muestra la cantidad de productos que cada industria consumidora compra de otras industrias productoras, como insumos para su propia producción. El tamaño de la matriz intermedia es $N \times N$.
- **Consumo final de los hogares (C_f)**. Esta variable corresponde a una columna dentro de la matriz de demanda final. Por lo tanto, su tamaño es $N \times 1$.
- **Número total de personal ocupado por sector económico (L)**. Esta variable corresponde a una fila dentro de la matriz del valor agregado y es utilizada como una medida de empleo. Su tamaño es $1 \times N$.
- **Remuneración de los asalariados (RA)**. Esta variable corresponde a la fila en la matriz del valor agregado. Su tamaño es $1 \times N$.
- **Valor agregado (VA)**. Esta variable corresponde a una fila con mismo nombre en la matriz de valor agregado y así como las demás variables su tamaño es $1 \times N$.

1.2. Ratios técnicos

Para cada actividad económica, en la TIP 2022 construida, las ratios en el empleo, los ingresos personales y el valor agregado, se calculan a partir de las siguientes fórmulas:

- $\text{Ratio}_{\text{empleo}} = \frac{L}{X}$
- $\text{Ratio}_{\text{ingreso}} = \frac{RA}{X}$
- $\text{Ratio}_{\text{valor agregado}} = \frac{VA}{X}$

1.3. Multiplicador Tipo I

La primera etapa en el cálculo del multiplicador Tipo I consiste en calcular la **matriz inversa de Leontief**. Esta matriz se denomina matriz de requerimientos directos e indirectos (CEPLAN, 2010) y se calcula como la matriz inversa de la diferencia entre una matriz identidad (I) y la matriz de coeficientes técnicos (A). Ambas matrices tienen un tamaño de $N \times N$. Ecuación (3).

Ec. (3): Matriz de inversa de Leontieff = $(I-A)^{-1}$

La matriz A, representa la cantidad de insumos provenientes de las industrias productoras que necesitan las industrias consumidoras para producir por una unidad de producto. Esta matriz se estima como la división de cada elemento de la matriz de demanda intermedia (T), entre cada elemento del vector columna de producción bruta (X). Es decir, Ecuación (4):

¹³ Según INEI, “el sector de las instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares, comprende las entidades jurídicas tales como asociaciones, partidos políticos, sindicatos, iglesias, clubes sociales, culturales, recreativos o deportivos) dedicadas a la producción de servicios no de mercado para los hogares. También se incluyen las instituciones benéficas, de asistencia o de ayuda, creadas con fines filantrópicos y no para servir los intereses de los miembros de la asociación que las controla. Los recursos obtenidos a parte de donaciones en dinero o en especie de los residentes los pueden obtener también en forma de transferencias de no residentes”.

$$\text{Ec. (4): } A_{ij} = \frac{T_{ij}}{X_j}$$

Donde i corresponde a la actividad económica que demanda insumos de la actividad económica j .

A su vez, los multiplicadores Tipo I del empleo, de las remuneraciones y del valor agregado son calculados como:

- Multiplicador Tipo I de empleo: $M_I = \text{ratio}_{\text{empleo}} \times (I-A)^{-1}$
- Multiplicador Tipo I de los ingresos: $M_{ra} = \text{ratio}_{\text{ingreso}} \times (I-A)^{-1}$
- Multiplicador Tipo I de valor agregado: $M_{va} = \text{ratio}_{\text{valor agregado}} \times (I-A)^{-1}$

1.4. Multiplicador Tipo II

El enfoque para calcular el multiplicador Tipo II, es similar al cálculo del multiplicador Tipo I. La diferencia consiste en la matriz de coeficientes técnicos. Se hace necesario construir una nueva matriz A , nombrada A_N (d'Hernoncourt *et al.*, 2011). Formalmente, se tiene que la nueva matriz es igual a:

$$A_N = \begin{bmatrix} A & A_{c1} \\ A_{1s} & A_{11} \end{bmatrix}$$

Donde:

- A es la matriz de coeficientes técnicos calculada anteriormente.
- A_{c1} es un vector columna con los requerimientos de cada actividad económica por unidad de ingreso de los hogares. Es importante mencionar aquí que el ingreso en este caso corresponde al total de ingresos y no solamente al ingreso laboral.
- A_{1s} es un vector fila que corresponde a los ingresos totales pagos a los hogares por unidad de producción. Es decir, es la remuneración de los asalariados por la producción bruta de cada sector.
- A_{11} es un elemento que representa el consumo de los hogares por unidad de ingreso exógeno. Este elemento es configurado a cero (d'Hernoncourt *et al.*, 2011).

Así como antes, se calcula la matriz de Leontief (Tipo II): $(I-A_N)^{-1}$ y los multiplicadores a partir de las siguientes fórmulas:

- Multiplicador Tipo II de empleo: $M_{I_N} = \text{ratio}_{\text{empleo}} \times (I-A_N)^{-1}$
- Multiplicador Tipo II de las remuneraciones: $M_{ra_N} = \text{ratio}_{\text{ingreso}} \times (I-A_N)^{-1}$
- Multiplicador Tipo II de valor agregado: $M_{va_N} = \text{ratio}_{\text{valor agregado}} \times (I-A_N)^{-1}$

1.5. Regionalización de los Multiplicadores

En Perú, como en muchos otros países, la TIP solo ha sido construida de ámbito nacional. El uso de la TIP nacional para el cálculo de la contribución a la economía en el ámbito local o regional, implicaría asumir que el efecto económico generado por las actividades económicas en las ANPs es similar a los efectos económicos de ámbito nacional. Esta hipótesis suele generar efectos locales o regionales sobreestimados.

Con el objetivo de minimizar este sesgo, se estimaron los multiplicadores en los 25 departamentos, utilizando un enfoque simple llamado **Cocientes de localización simples** (*Simple Location Quotients*, SLQ) (Capasso & Guadalupi, 2015). Según esa metodología, para regionalizar los multiplicadores se

multiplica los coeficientes de la matriz nacional de coeficientes técnicos por un factor SLQ igual a Ecuación (5):

Ec. (5): $SLQ_i^r = \frac{x_i^r}{x_i^n}$ donde x_i^r representa la producción del sector i en la región r y x_i^n representa la producción del mismo sector a nivel nacional. En este caso, el coeficiente técnico regional es:

$$a_{ij}^r = \{(SLQ_i^r) \cdot a_{ij}^n, SLQ_i^r < 1; a_{ij}^n, SLQ_i^r \geq 1\}$$

“Es decir, si el SLQ de un sector i es mayor que la unidad, esto implica que el sector está sobrerrepresentado a nivel regional y no necesita ninguna transferencia de recursos de otras regiones. Lo contrario ocurre si $SLQ < 1$.” En el primer caso, se usa el coeficiente nacional a nivel regional sin realizar ningún cambio; en el segundo caso, se usa el coeficiente nacional ajustado a la baja (Capasso & Guadalupi 2015).

Específicamente para este estudio, en el cálculo del factor SLQ, al igual que en Méndez (2016), se utilizaron los datos del Censo Económico 2022 proporcionados por el INEI y del Producto Bruto Interno (PBI), también disponible en el INEI. Es importante mencionar que los datos recolectados del Censo Económico fueron de ámbito departamental, por lo que los efectos regionales calculados aquí representan los efectos departamentales.

El principal desafío radica en identificar las actividades de la TIP que corresponden a las actividades del Censo Económico. Mientras que la TIP tiene 101 actividades, el Censo Económico proporcionado por el INEI, combinado con los datos del PBI, contiene información para 20 actividades. En este estudio se utilizó la **Clasificación Industrial Internacional Uniforme Revisión (CIU) 4** (INEI, 2010) como base para la correspondencia (Anexo 6).

Las estimaciones de los ratios técnicos y los multiplicadores Tipo I y II a nivel nacional y a nivel departamental se ubican en el Anexo 7 y Anexo 8, respectivamente.

En este sentido, es importante destacar que, cuando los gastos tienen una **tasa de captura local**, se utilizan los ratios técnicos y multiplicadores departamentales correspondientes a la ubicación de cada ANP. En cambio, cuando la **tasa de captura es nacional**, se emplean los estimados a nivel nacional.

Con el objetivo de clarificar la interpretación de los multiplicadores, se presentan, en la Tabla 14, los multiplicadores nacionales para la categoría “comercio al por mayor y al por menor; reparación de los vehículos de motor y de las motocicletas”.

Tabla 14. Interpretación de multiplicadores Nacionales Tipo I y Tipo II para la Actividad económica “Comercio al menor y mayor”.

Variable macroeconómica	Multiplicador Tipo I	Multiplicador Tipo II	Interpretación
Empleo	25.16	30.83	Para cada millón de S/ adicionales en esa categoría, el número de empleo, considerando los efectos directos e indirectos, aumentaría en 25. Si se consideran los efectos inducidos además de los efectos directos e indirectos, el número de empleo aumentaría en aproximadamente 31.
Remuneraciones a los asalariados	0.25	0.30	Para cada S/ adicional, las remuneraciones aumentarían en S/0.25 si se consideran los efectos directos e indirectos. Si se incluyen los efectos inducidos, el ingreso aumentaría en S/0.30.
Valor agregado	0.90	1.12	Si se consideran los efectos directos e indirectos, para cada S/ adicional, el valor agregado aumentaría en S/0.9. Si se incluyen los efectos inducidos, el valor agregado aumentaría en S/1.12.

Notas:

Los multiplicadores reflejan el impacto que tienen los cambios en las cantidades adicionales sobre factores como el empleo, las remuneraciones y el valor agregado. Esta relación permite comprender cómo las variaciones en las inversiones adicionales influyen en estos aspectos clave de la economía.

Elaboración propia.

II.2. Contribución económica del aprovechamiento del recurso paisaje

El aprovechamiento del recurso paisaje en las ANPs del Perú se refiere al desarrollo de actividades económicas relacionadas con el turismo, impulsadas por la existencia de estas áreas protegidas. Esto incluye negocios como hospedajes, restaurantes, venta de artesanías, snacks, servicios de guía, transporte, y agencias de viajes, entre otros.

La contribución económica de este aprovechamiento se refleja en el efecto multiplicador generado por el aumento en la demanda final, particularmente en el gasto de los hogares. Los turistas, como consumidores finales, generan ingresos brutos para los negocios locales al adquirir bienes y servicios turísticos, lo que desencadena encadenamientos productivos sucesivos (Spenceley et al., 2021).

1. Metodología

Hasta la fecha durante el periodo 2009-2023, se han contabilizado 55 ANPs, que registran visitas por turismo, es decir, existen 55 ANPs que estarían contribuyendo al desarrollo económico del turismo del país. Empleando la metodología establecida en la Primera Parte de este documento, para calcular la contribución económica por el aprovechamiento del recurso paisaje, se prioriza la recopilación de información primaria para las variables establecidas en la Ecuación 1, mediante la aplicación de encuestas a en 9 ANPs priorizadas por presentar mayor potencial en turismo¹⁴:

- SH Machupicchu
- RP Nor Yauyos Cochas
- RN Pacaya Samiria
- RN Paracas
- PN Huascarán
- RNSIIPG (Islas Ballestas)
- RN Tambopata
- PN Tingo María
- RN Titicaca

¹⁴ ANPs priorizadas por SERNANP.

Para calcular la contribución económica de las demás ANPs, donde no se aplicaron encuestas, se realizó la **extrapolación de la contribución económica** de las 9 ANP, utilizando una técnica de emparejamiento, en función de varios atributos, como clasificación, tamaño, año de creación, reputación, ecorregión, densidad poblacional y atracciones. La metodología detallada se describe más adelante.

Este análisis se divide en dos escenarios: (a) la estimación de la contribución económica generada por el aprovechamiento del recurso paisaje y (b) la estimación de la potencial contribución económica en el escenario en el que se realicen inversiones en infraestructura.

1.1. Contribución económica generada

A continuación, se explica la metodología aplicada para obtener cada variable en cada una de las 9 ANPs:

Gastos

La variable gastos de los turistas, se obtiene mediante la multiplicación del número de visitantes en un año determinado por el gasto promedio anual de los visitantes. El número de visitantes se refiere al total de turistas que visitan un ANP en un año determinado. Para esta variable se emplea la información de flujo de visitas de SERNANP (2024b). Para hallar el gasto promedio anual de los visitantes se aplicaron encuestas presenciales y asistidas¹⁵ a los turistas. Aparte de obtener información del gasto promedio, la aplicación de la encuesta a turistas permitió identificar la distribución de estos gastos en diferentes negocios, así como capturar un perfil demográfico de los turistas.

El formato de esta encuesta se construyó en base a los tres ejemplos señalados por Spenceley *et al.* (2021) y Vilela *et al.*, (2018) y aportes adicionales de SERNANP (Anexo 9)¹⁶. La aplicación de estas encuestas se realizó dentro de las ANPs y en las áreas de influencia directa, las cuales se definen como aquellas zonas fuera de las ANPs, pero donde los negocios obtienen ingresos gracias a la demanda en turismo generada por las ANPs¹⁷.

Como último aspecto, para identificar el número de encuestas a turistas se estimó un tamaño de muestra en cada ANP, y para asegurar que sea una muestra representativa¹⁸, se empleó el método estándar (también conocido como la fórmula de Slovin o Yamane)¹⁹ de población finita, el cual proporciona una estimación del tamaño de muestra necesario para obtener resultados estadísticamente significativos cuando solo se conoce el tamaño de la población. En este caso el tamaño de la población equivale al número de visitas mensuales²⁰. Estas encuestas se llevaron a cabo durante los meses de febrero y abril.

¹⁵ Realizadas por un equipo contratado por CSF y se prefirió esta modalidad dado que se considera que presenta una tasa de respuesta más alta en comparación con otros métodos de encuesta, como por teléfono o correo (Booth *et al.*, 2009). Las encuestas fueron realizadas entre los meses de febrero y abril de 2024.

¹⁶ Para verificar la comprensión de los cuestionarios se realizó una encuesta piloto en la RP Nor Yauyos Cochas.

¹⁷ Estas áreas fueron identificadas conjuntamente con los especialistas en turismo, y para la aplicación de encuestas, se consideraron aquellas áreas más significativas.

¹⁸ Idealmente, para determinar el tamaño de muestra adecuado según los objetivos de las encuestas, sería necesario llevar a cabo encuestas piloto en cada una de las 9 ANP para calcular la desviación estándar de los gastos de los turistas y así definir el tamaño de la muestra. Además, debido a la estacionalidad del turismo, sería importante encuestar a diferentes grupos de turistas mensualmente o, al menos, durante las distintas temporadas, con el fin de obtener una visión completa y precisa de las experiencias y opiniones de los visitantes a lo largo del año. Sin embargo, debido a limitaciones de tiempo, no fue posible realizar estas encuestas adicionales.

¹⁹ Un aspecto importante de la fórmula de Slovin es que esta tiende a converger para un cierto número a medida que el tamaño de la población aumenta. En el caso de este estudio, el tamaño de la muestra estimada siempre tiende a converger a 100 turistas. Se reconoce que esa es una importante limitación del estudio y que en determinadas ANPs, una muestra de 100 turistas puede no ser representativa de los visitantes del ANP.

²⁰ Se consideró el flujo de visitas del mes que se iba a realizar la aplicación de encuestas en campo.

A partir de la fórmula de Slovin, el tamaño de la muestra se calcula de la siguiente manera Ecuación (6):

$$\text{Ec. (6): } n = \frac{N}{(1+e^2 \cdot N)}$$

Donde:

- n es el tamaño de la muestra.
- N es el número total de turistas que visitaron el ANP en 2023.
- e es el margen de error. Para este análisis, se consideró un e igual al 10%.

Con la información obtenida de las encuestas, se estima el gasto promedio diario de los turistas y el número de días promedio de visita en cada ANP. Mediante la multiplicación de ambas variables se obtienen los gastos de los turistas. La muestra para cada ANP se ubica en el Anexo 10.

Tasa de captura

La tasa de captura se refiere al porcentaje de los desembolsos de los negocios en turismo en un ámbito determinado, ya sea local, regional o nacional. Para identificar esta variable se aplicaron encuestas presenciales y asistidas a negocios relacionados con la actividad turística de las 9 ANPs priorizadas, tanto dentro, como en su área de influencia directa del ANP. En esta encuesta se obtuvo información de la tasa de captura en el ámbito local y nacional.

La estructura de la encuesta fue elaborada a partir de encuestas anteriores realizadas por CSF (Vilela *et al.*, 2018) y ajustadas según sugerencias del SERNANP (Anexo 9). Para estas encuestas se usó también el método de población finita para determinar el tamaño óptimo de la muestra. Estas encuestas se llevaron a cabo durante los meses de febrero y abril. Cabe resaltar que todos los montos se ajustan a precios constantes de 2023 (BCRP, 2024).

Dada categoría de negocios encuestados estos se clasificaron conforme a las actividades económicas establecidas en la CIIU Revisión 4 (INEI, 2010)²¹ (Tabla 15).

1.2. Extrapolación

Para la extrapolación de la contribución económica a las demás ANPs, el ejercicio de emparejamiento no paramétrico denominado *Nearest Neighbors*, basado en Viveiros de Castro *et al.* (2015) y Vilela *et al.* (2018). La idea central de este método consiste en emparejar las ANPs encuestadas (o tratadas) y no tratadas (no encuestadas) utilizando una medida de distancia basada en diferentes criterios. Los criterios para emparejar una ANP encuestada con una ANP no encuestada fueron:

- **Clasificación.** Actualmente las ANPs en Perú son clasificadas en 10 categorías: Parques Nacionales, Reservas Nacionales, Santuarios Nacionales, Santuarios Históricos, Reservas Paisajísticas, Refugios de Vida Silvestre, Reservas Comunes, Bosque de Protección, Cotos de Caza y Zonas Reservadas.
- **Tamaño.** Área total del ANP.
- **Año de creación.** Año de creación del ANP.
- **Reputación.** Número de resultados obtenidos al buscar el nombre del ANP en Google, incluyendo menciones en artículos, reseñas, blogs y otros sitios web.
- **Ecorregión.** Localización del ANP considerando las 21 ecorregiones terrestres y tres ecorregiones marinas.

²¹ Es importante mencionar que no se consideró la subcategoría de pasajes de avión, ya que se presume que no generan un impacto económico local.

- **Densidad poblacional.** Ratio entre el número de personas que viven en el departamento donde se ubica el ANP y el tamaño del departamento.
- **Atracciones.** Número de atracciones turísticas en la región basado en una búsqueda web en TripAdvisor donde el ANP es consultado a través del número de "Cosas que hacer."

Tabla 15. Correspondencia entre las categorías de las encuestas y los sectores de la economía.

Categorías en el cuestionario de turistas	Subcategoría de gastos	Categorías en el cuestionario de negocios	Actividad económica
Transporte	Pasaje de avión		
Transporte local	Alquiler de carro/bus/etc.	Transporte	Transporte y almacenamiento
	Taxi, transporte público, shuttles (sea terrestre o por río)		
Transporte local (gasolina y aceite)	Combustible		
Alimentación	Restaurantes, café y bares	Restaurantes/bares	Alojamiento y servicios de comida
Alojamiento	Hoteles	Hotel	
	Hostales	Cabañas	
	Lodges		
	Albergues		
	Camping		
Otros			
Tiendas	Souvenirs	Tiendas	Comercio al por mayor y al por menor
	Comestibles		
Costos de visita a la ANP	Entrada a la ANP		
Actividades y tours guiados	Servicio de guiado turístico	Servicios de guía turística	Actividades administrativas y servicios de apoyo
	Alquiler de caballos		
	Alquiler de botes		
	Pesca deportiva		
Ciclismo			
Paquete turístico		Operación turística	
Otros gastos		Otro	Otras actividades de servicio

La actividad económica de Comercio al por mayor y al por menor, incluye también la actividad de la reparación de los vehículos de motor y de las motocicletas.

Elaboración propia.

El método se divide en dos pasos. En el primer paso, se calculan las distancias entre cada ANP tratada y no tratada utilizando las variables que describen los criterios. En el segundo paso, el modelo identifica la ANP tratada más cercana a cada ANP no tratada, basándose en la distancia calculada. Una vez realizado el emparejamiento la variable extrapolada es el gasto promedio por turista, lo cual se multiplica por el registro de visitas de la ANP no tratada. La principal hipótesis en esta parte es que el patrón de gastos de los turistas identificados en las ANPs encuestadas, se mantiene constante en las demás ANPs con potencial en aprovechamiento del recurso paisaje.

Por lo tanto, para calcular tanto la contribución económica del aprovechamiento del recurso paisaje en las demás ANPs no encuestadas, se replicará el análisis realizado en las 9 ANPs encuestadas. Cabe resaltar que al igual que en Vilela et al. (2018), el SH Machupicchu se excluye del ejercicio de emparejamiento debido a su patrón de turismo único.

1.3. Potencial contribución económica con inversión en infraestructura

Para evaluar el escenario potencial, se emplean los resultados de la **Primera Parte**, sobre la proyección del número de visitantes por el incremento de inversiones en infraestructura, en los dos escenarios: Cambio a la siguiente categoría y Cambio a la categoría 5. Con esta información se estima la potencial contribución económica del aprovechamiento del recurso paisaje considerando este aumento en el

número de visitas. Para el caso de las ANPs en donde no se ha estimado este aumento, de forma conservadora se asume el número de visitas registrado en el último año que presentan visitas.

2. Resultados

2.1. Encuesta a turistas

En total, 1,374 turistas fueron encuestados. Es importante mencionar que, para el análisis de la contribución económica de los turistas a la economía, se identificaron algunos valores atípicos en la variable “gasto promedio diario por visitante”. Con el fin de evitar posibles sesgos en los resultados, estos valores atípicos fueron eliminados del conjunto de datos, reduciendo el número total de observaciones a 1,313 (Tabla 16)²². Del total de las observaciones, en promedio, el 83% de los turistas provienen del Perú y 17% son extranjeros²³.

Tabla 16. Número de turistas encuestados por ANP.

ANP	Número de turistas encuestados	Número de outliers	Número de observaciones válidas
SH Machupicchu	381	10	371
RP Nor Yauyos Cochab	313	6	307
PN Tingo María	153	10	143
RN Tambopata	123	5	118
RN Titicaca	102	7	95
RN Islas Ballestas	100	8	92
RN Paracas	99	8	91
PN Huascarán	93	7	86
RN Pacaya Samiria	10	0	10
Todas las ANPS	1,374	57	1,313

Elaboración propia.

Número de días

En la Tabla 17, se presenta el promedio del número de días que los turistas permanecen dentro y en el área de influencia directa del ANP. En general, los turistas locales tienden a permanecer solamente un día en las ANPs. Como se esperaba, los turistas extranjeros tienden a permanecer más tiempo en las ANPs en comparación con los turistas nacionales y locales. De acuerdo con los datos de la encuesta, la RN Pacaya Samiria, RN Tambopata y PN Huascarán se destacan por las estancias más largas.

²² Para identificar y eliminar los outliers, se analizó la distribución de los datos en función de la variable "gasto total por visitante y por día". Primero, se calcularon la mediana, los cuartiles (Q1 y Q3), y los límites inferior y superior de la distribución. Luego, se determinó el rango intercuartílico (IQR) como la diferencia entre Q3 y Q1, lo que permitió medir la dispersión de los valores centrales del conjunto de datos. A continuación, se identificaron los valores atípicos, considerados como aquellos que son inferiores a $Q1 - 1.5 * IQR$ o superiores a $Q3 + 1.5 * IQR$, situándose fuera de los "bigotes" del box-plot. Finalmente, una vez identificados, estos valores atípicos se eliminaron del conjunto de datos para evitar que influyeran negativamente en el análisis estadístico.

²³ Con el fin de obtener una mejor comprensión de la muestra y su representatividad, se calculó el porcentaje de turistas nacionales y extranjeros obtenidos a partir de la encuesta, así como los porcentajes oficiales obtenidos de SERNANP. Con excepción de las ANPs SH Machupicchu, RN Titicaca y RN Tambopata la distribución de la muestra entre turistas nacionales y extranjeros se asemeja a la distribución oficial de SERNANP. En los casos de SH Machupicchu y RN Titicaca, se encuestó una proporción de turistas nacionales mayor que la oficial, lo que puede haber llevado a una subestimación de los gastos reportados, ya que los turistas extranjeros tienden a gastar más que los nacionales (Anexo 10).

Gasto promedio diario

En la Tabla 18, se muestran los gastos promedio diarios según el tipo de turista (local, nacional o extranjero)²⁴. Un análisis más amplio y detallado de las estadísticas descriptivas de la encuesta realizada se encuentra en el Anexo 11.

Tabla 17. Promedio del número de días por ANP y tipo de turista.

ANP	Local	Nacional	Extranjero	Promedio diario
RN Pacaya Samiria	Sin información	5.78	4	4.9
RN Tambopata	1	3.74	6.68	3.8
PN Huascarán	1.4	3.48	4.4	3.1
RN Titicaca	1	2.75	3.4	2.4
SH Machupicchu	1.75	2.21	2.79	2.3
RP Nor Yauyos Cochas	2	1.86	3	2.3
PN Tingo María	1.42	2.52	2.5	2.1
RN Paracas	1	1.34	1.6	1.3
RNSIIG (Islas Ballestas)	1	1.46	1.25	1.2

Nota: El número de días incluye el total de días que los turistas pasan dentro del ANP y en sus áreas de influencia directa. Un número de días igual a 1 significa que los visitantes pasaron un día o menos en este ámbito.

Elaboración propia.

Tabla 18. Gasto promedio diario según el tipo de turista por ANP (A precios constantes 2023) (S/).

ANP	Local	Nacional	Extranjero
SH Machupicchu	71.43	855.02	2,661.87
RN Tambopata	102.14	250.78	2,134.14
RN Pacaya Samiria	Sin información	677.77	1,147.87
RN Islas Ballestas	122.21	308.26	806.53
RN Titicaca	192.22	263.4	473.93
RN Paracas	180.49	307.32	365.17
PN Huascarán	102.95	153.51	325.69
PN Tingo María	111.7	203.75	253.28
RP Nor Yauyos Cochas	216.95	240.83	216.75

Elaboración propia.

Se observa una variación significativa en los gastos tanto entre las diferentes ANPs como entre los tipos de turistas, donde el SH Machupicchu se destaca por tener los gastos más altos entre los turistas seguido por RN Tambopata y RN Pacaya Samiria.

En cuanto a las disparidades en los gastos según el tipo de turista, se destaca que el gasto promedio de los turistas extranjeros supera consistentemente al gasto promedio de los turistas locales y nacionales. Esta tendencia se observa en todas las ANPs.

Para entender mejor los patrones de gastos de los turistas, la Tabla 19 presenta los gastos por categorías. La Tabla 19 refuerza la tendencia observada anteriormente donde los turistas extranjeros gastan considerablemente más que los nacionales y locales en todas las categorías y ANPs, destacando el SH Machupicchu como la ANP con los mayores gastos.

De la Tabla 19, los gastos promedio en bienes y servicios proporcionados por los negocios dentro de la actividad económica "Actividades administrativas y servicios de apoyo" representan una porción significativa del gasto total para los turistas extranjeros, especialmente en el SH Machupicchu, donde el gasto promedio diario alcanza S/1,590.61. En la RN Tambopata, el gasto en esta categoría es aún

²⁴ En este informe no se han considerado los gastos de pasajes aéreos, ya que el beneficiario de los recursos financieros de la compra de estos pasajes no está claramente definido; podría tratarse, por ejemplo, de agentes internacionales. No obstante, los gastos relacionados con pasajes aéreos se presentan en el Anexo 11.

mayor para los turistas extranjeros, con S/1,961.95. Esto indica un alto nivel de gasto por parte de los turistas en servicios de guías y en la adquisición de paquetes turísticos. Este patrón se repite en otras ANPs como el PN Tingo María y la RN Pacaya Samiria, donde también se observan altos gastos en esta categoría.

Los gastos promedio en bienes y servicios proporcionados por los negocios dentro de la actividad económica, "Transporte y almacenamiento" es también una de las categorías principales de gasto en todas las ANPs. En el SH Machupicchu, los turistas extranjeros gastan S/780.41 en esta categoría, mientras que en el PN Tingo María el gasto es de S/110. Aunque el gasto en transporte para los turistas nacionales y locales varía, sigue siendo una categoría importante para todos los grupos.

Con relación a las ANPs, el SH Machupicchu se destaca por los altos gastos en casi todas las categorías, especialmente entre los turistas extranjeros. Sin embargo, en la RN Tambopata, los gastos en "Actividades administrativas y servicios de apoyo" son aún más elevados, subrayando la relevancia de este destino para los turistas que buscan servicios de guiado turístico. En la RP Nor Yauyos Cochas y la RN Paracas, la distribución de gastos es más equilibrada, aunque los montos siguen siendo menores en comparación con SH Machupicchu y RN Tambopata. Este resultado puede sugerir que estos destinos ofrecen una experiencia más equilibrada en términos de gasto.

Todavía en este contexto, la RNSIIPG (Islas Ballestas) y el PN Tingo María presentan gastos más bajos en "Actividades administrativas y servicios de apoyo" en comparación con otras ANPs, lo que podría indicar una menor necesidad de servicios de guiado turístico. La RN Pacaya Samiria, en contraste, muestra un gasto considerablemente alto en esta categoría, lo que puede sugerir la necesidad de una inversión en infraestructura y servicios para los turistas extranjeros.

En resumen, el análisis de los datos en la Tabla 19 revela que los turistas extranjeros tienden a gastar más en "Actividades administrativas y servicios de apoyo" y "Transporte y almacenamiento" en comparación con los turistas nacionales y locales, mientras que el gasto en "Alojamiento y servicios de comida" y "Comercio" varía más entre los destinos. El SH Machupicchu y la RN Tambopata son los destinos con los gastos más altos, mientras que la RNSIIPG (Islas Ballestas) y el PN Tingo María muestran patrones de gasto diferentes, reflejando sus características únicas como destinos turísticos.

Tabla 19. Gasto promedio diario por tipo de turista y por actividad económica (A precios constantes 2023) (S/).

Actividad económica	SH Machupicchu			RP Nor Yauyos Cochas			RN Paracas			PN Huascarán			RNSIIPG (Islas Ballestas)		
	Local	Nacional	Extranjero	Local	Nacional	Extranjero	Local	Nacional	Extranjero	Local	Nacional	Extranjero	Local	Nacional	Extranjero
Comercio al por mayor y al por menor	15.21	48.60	101.39	9.30	16.47	7.92	23.54	24.24	49.58	26.74	45.07	80.61	13.54	28.27	91.67
Transporte y almacenamiento	22.58	320.86	780.41	21.30	24.60	66.67	18.08	56.59	144.33	35.83	72.04	152.02	16.61	42.09	103.03
Alojamiento y servicios de comida	9.35	54.37	125.30	51.02	51.83	46.67	32.50	72.80	145.75	8.57	7.00	18.54	42.22	105.70	278.41
Actividades administrativas y servicios de apoyo	4.29	394.59	1,590.61	127.28	140.66	83.00	100.00	142.67	11.00	26.63	25.52	65.20	42.00	120.91	324.56
Artes, entretenimiento y recreación	17.14	36.43	63.45	2.50	6.74	10.00	6.38	6.72	8.51	5.17	3.87	9.33	7.83	8.25	8.85
Otras actividades de servicio	2.86	0.17	0.71	5.56	0.52	2.50	0.00	4.30	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.03	0.00
Total	71.43	855.02	2,661.87	216.95	240.83	216.75	180.49	307.32	365.17	102.95	153.51	325.69	122.21	308.26	806.53

Elaboración propia.

Tabla 19. Gasto promedio diario por tipo de turista y por actividad económica (A precios constantes 2023) (S/) (continuación).

Actividad económica	RN Tambopata			PN Tingo María			RN Titicaca			RN Pacaya Samiria		
	Local	Nacional	Extranjero	Local	Nacional	Extranjero	Local	Nacional	Extranjero	Local	Nacional	Extranjero
Comercio al por mayor y al por menor	12.82	22.59	54.21	25.98	70.70	0.00	0.13	46.64	52.33	0.00	20.83	34.00
Transporte y almacenamiento	1.82	29.80	41.52	39.93	71.36	110.00	18.98	86.12	110.28	0.00	8.33	0.00
Alojamiento y servicios de comida	7.05	86.77	72.56	14.31	21.73	5.00	29.93	41.62	64.11	0.00	66.67	443.28
Actividades administrativas y servicios de apoyo	69.55	107.94	1,961.95	25.23	30.73	135.00	131.62	81.09	241.85	0.00	581.94	665.04
Artes, entretenimiento y recreación	10.91	3.68	3.29	4.69	4.27	3.28	11.56	7.95	5.36	0.00	0.00	5.56
Otras actividades de servicio	0.00	0.00	0.61	1.57	4.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	102.14	250.78	2,134.14	111.70	203.75	253.28	192.22	263.40	473.93	0.00	677.77	1,147.87

Elaboración propia.

2.2. Encuesta a negocios

Tasa de captura

En total, se realizaron 756 encuestas a propietarios y administradores de negocios locales. Para la RNSIIPG (Islas Ballestas) y RN Paracas, las encuestas se analizaron de manera combinada, tratándose como una única ANP. En la Tabla 20 se presenta el número de encuestas por ANP.

Tabla 20. Número de encuestas a dueños y administradores de negocios locales.

ANP	Número de Encuestas
SH Machupicchu	193
RN Pacaya Samiria	173
RN Paracas + RNSIIPG (Islas Ballestas)	99
PN Tingo María	88
PN Huascarán	87
RP Nor Yauyos Cochas	45
RN Tambopata	39
RN Titicaca	32
PN Tingo María	88
Total	756

Nota: En RN Paracas, se encuestaron a 4 propietarios y administradores locales, mientras que en RNSIIPG (Islas Ballestas) se encuestaron 95.

Elaboración propia.

En la Tabla 21 se presenta la tasa de captura local de las ANPs encuestadas. Como se puede observar, para la mayoría de las ANPs, la tasa de captura es cercana al 100%. La excepción es la RP Nor Yauyos Cochas, donde una fracción significativa de los gastos en alojamiento y servicios de comida corresponde a insumos comprados o servicios adquiridos de otras regiones del Perú. Cabe destacar que, según la información recogida en campo, estos negocios no recurren directamente a la compra de insumos importados.

Tabla 21. Tasa de captura local por ANP y actividad económica (%).

Categoría	SH Machupicchu	RP Nor Yauyos Cochas	RN Paracas	PN Huascarán	RNSIIPG (Islas Ballestas)	RN Tambopata	PN Tingo María	RN Titicaca	RN Pacaya Samiria
Comercio al por mayor y al por menor	88	87	90.5	NS	90.5	77	100	NS	100
Transporte y almacenamiento	NS	100	100	NS	100	84	100	NS	100
Alojamiento y servicios de comida	97	56	95.5	98	95.5	84	100	NS	100
Actividades administrativas y servicios de apoyo	99	NS	87.8	NS	87.8	100	99.7	100	100
Otras actividades de servicio	93	NS	96.5	NS	96.5	100	100	100	100

NS: No se obtuvo información de negocios dentro de esta categoría.

Elaboración propia.

Es importante mencionar que, para cada tipo de negocio (comercio, transporte y servicios de comida), las encuestas cubrieron nueve categorías de gasto: espacio físico, bienes tangibles, servicios, materiales e insumos, gastos operativos, gasto en transporte, salarios, impuestos y utilidades. La distribución de los gastos varía entre los tipos de negocios y entre las ANPs. Sin embargo, el pago por espacio físico, materiales e insumos, salarios del personal y utilidades son las categorías en las que los negocios más invierten (Ver Anexo 12).

2.3. Extrapolación

En la Tabla 22 se presenta el resultado del ejercicio de emparejamiento. A partir de los patrones de gasto de los turistas en las ANPs encuestadas y la distribución de los turistas (nacionales o extranjeros), se calculó la contribución económica de las ANPs no encuestadas.

Tabla 22. Resultado del Ejercicio de Emparejamiento.

ANP no encuestada	Correspondencia (ANP encuestada)
BP Alto Mayo	PN Huascarán
BP Pagaibamba	PN Huascarán
BP San Matías San Carlos	RP Nor Yauyos Cochas
CC El Angolo	PN Huascarán
PN Alto Purus	RN Pacaya Samiria
PN Bahuaja Sonene	RN Pacaya Samiria
PN Cerros de Amotape	PN Huascarán
PN Cordillera Azul	RN Pacaya Samiria
PN Cutervo	PN Huascarán
PN Manu	RN Titicaca
PN Río Abiseo	PN Huascarán
PN Yanachaga Chemillén	RP Nor Yauyos Cochas
RC Amarakaeri	RP Nor Yauyos Cochas
RN Allpahuayo Mishana	PN Huascarán
RN Calipuy	PN Huascarán
RN Junín	RN Titicaca
RN Lachay	PN Huascarán
RN Allpahuayo Mishana	PN Huascarán
RN Pampa Galeras Bárbara D'Achille	RNSIIPG (Islas Ballestas)
RN Salinas y Aguada Blanca	PN Huascarán
RN San Fernando	PN Huascarán
RNSIIPG	RNSIIPG (Islas Ballestas)
RNSIIPG (Punta San Juan)	PN Huascarán
RP Subcuenca del Cotahuasi	PN Huascarán
RVS Laquipampa	PN Huascarán
RVS Los Pantanos de Villa	PN Huascarán
SH Bosque de Pómac	PN Huascarán
SH Chacamarca	PN Huascarán
SH Pampa de Ayacucho	RNSIIPG (Islas Ballestas)
SN Ampay	RN Tambopata
SN Calipuy	PN Huascarán
SN Huayllay	RNSIIPG (Islas Ballestas)
SN Lagunas de Mejía	PN Huascarán
SN los Manglares de Tumbes	RNSIIPG (Islas Ballestas)
SN Megantoni	PN Huascarán
SN Pampa Hermosa	PN Huascarán
SN Tabaconas Namballe	PN Huascarán
ZR Illescas	RN Paracas
ZR Sierra del Divisor	RN Pacaya Samiria

Elaboración propia.

2.4. Gastos de los turistas retenidos a nivel local

Utilizando la tasa de captura calculada anteriormente, se estima el gasto promedio retenido localmente por ANP (Tabla 23). Como se esperaba, la ANP que presenta más gastos relacionados al turismo es el SH Machupicchu, con un monto de S/466,687,496. En segundo lugar, se encuentra la RNSIIPG - Islas Ballestas, con S/196,186,981, seguida por la RN Tambopata, que retiene a nivel local S/178,988,859. La RN de Paracas también presenta una retención significativa con S/156,290,731. Otras ANP como la SH de la Pampa de Ayacucho y el PN Tingo María contribuyen con S/79,672,763 y

S/48,230,743; respectivamente. En conjunto, los gastos de los negocios de todas estas ANPs generan un total de S/1,283,770,280 en gastos en el ámbito local, donde el gasto en SH Machupicchu representa el 41%.

Tabla 23. Gastos directos retenidos localmente por ANP (A precios constantes 2023) (S/).

ANP	Gastos
SH Machupicchu	466,687,496
RNSIIPG (Islas Ballestas)	196,186,981
RN Tambopata	178,988,859
RN Paracas	156,290,731
SH Pampa de Ayacucho	79,672,763
PN Tingo María	48,230,743
RN Pacaya Samiria	34,606,690
ZR Sierra del Divisor	31,925,959
SN Ampay	20,062,452
RP Nor Yauyos cochas	19,722,367
PN Huascarán	17,167,682
SN Huayllay	13,954,891
RNSIIPG (Islas Cavinzas e Islotes Palominos)	6,193,878
RVS Pantanos de Villa	4,133,704
RN Lachay	2,887,656
SN Manglares de Tumbes	1,160,678
RN Titicaca	941,347
PN Manu	814,209
PN Yanachaga Chemillén	813,194
SH Bosque de Pómac	751,597
SN Lagunas de Mejia	488,235
PN Cordillera Azul	443,551
RN Pampa Galeras Bárbara D'Achille	414,842
RNSIIPG (Punta de Coles)	314,625
SH Chacamarca	228,937
RN Allpahuayo Mishana	136,183
RNSIIPG (Isla Guañape)	106,206
PN Cutervo	87,973
RN Salinas y Aguada Blanca	87,097
PN Río Abiseo	63,908
RN Junín	50,173
RN San Fernando	48,449
SN Calipuy	28,049
BP Alto Mayo	27,731
SN Pampa Hermosa	23,268
RVS Laquipampa	14,503
RNSIIPG (Punta San Juan)	12,670
Total	1,283,770,280

Elaboración propia.

2.5. Contribución económica

Contribución económica durante el año 2023

En la Tabla 24 se muestra la contribución económica del aprovechamiento del recurso paisaje de las ANPs durante el año 2023, sobre el empleo, las remuneraciones (S/) y el valor agregado (S/), según ANP. Cabe resaltar que en este año solo se registraron visitas en 37 ANPs.

Estos resultados muestran que, en 2023, la contribución económica directa del aprovechamiento del recurso paisaje en las ANPs fue de 30,030 empleos. Al incluir los efectos indirectos e inducidos, esta cifra aumentó a 38,130 empleos. Las remuneraciones directas generadas por el turismo en las ANPs

ascendieron a S/379,260,205, pero con los efectos indirectos e inducidos, se incrementaron a S/1,159,236,601. El valor agregado también siguió este patrón, pasando de S/775,118,525 en efecto directo a S/1,159,236,601 en total. Esto indica que los efectos indirectos e inducidos multiplican los impactos directos en aproximadamente 1.5 veces, resaltando el efecto multiplicador de esta actividad en las ANPs. A nivel nacional, el aprovechamiento del recurso paisaje aportó un 0.112% al empleo INEI (2024a), 0.177% a las remuneraciones INEI (2024a) y 0.121% al PBI (INEI, 2024a, b y c).

Sólo el SH Machupicchu genera 14,321 empleos, remuneraciones de S/170,003,456 y contribuye con un notable valor agregado de S/398,133,698 a la economía. Por otro lado, RNSIIPG (Islas Ballestas), RN Tambopata, RN Paracas, también juegan un papel importante en la economía local. Considerando la contribución económica total, la RNSIIPG (Islas Ballestas), genera 5,420 empleos, S/79,392,768 en remuneraciones y S/195,306,974 al valor agregado. La RN Tambopata respaldan 4,178 empleos, genera S/61,130,238 en remuneraciones y S/159,477,795 en valor agregado; mientras que RN de Paracas respalda 3,969 empleos y S/63,087,971 en remuneraciones S/152,657,793 en valor agregado. Estas ANPs concentran el 78% de la contribución económica total del aprovechamiento del recurso paisaje.

Tabla 24. Contribución económica del aprovechamiento del recurso paisaje de las ANPs en el año 2023, según ANP.

ANP	Contribución económica directa			Contribución económica directa + indirecta			Contribución económica total		
	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/)
SH Machupicchu	11,964	140,527,595	273,205,050	12,892	152,650,126	326,350,818	14,321	170,003,456	398,133,698
RNSIIPG (Islas Ballestas)	4,719	60,476,269	121,181,388	5,021	70,928,149	162,457,214	5,420	79,392,768	195,306,974
RN Tambopata	2,776	45,739,812	110,078,404	3,264	54,036,172	133,815,419	4,178	61,130,238	159,477,795
RN Paracas	3,413	48,756,750	96,697,927	3,655	56,434,440	126,836,560	3,969	63,087,971	152,657,793
SH Pampa de Ayacucho	2,438	22,393,445	48,014,104	2,721	24,912,936	55,001,906	3,273	27,735,682	65,122,689
RN Pacaya Samiria	833	14,630,041	25,988,780	1,033	17,192,887	32,574,305	1,286	19,299,266	39,000,494
ZR Sierra del Divisor	682	12,003,749	22,477,975	825	14,079,797	28,970,219	1,004	15,964,368	35,770,336
PN Tingo María	1,195	6,821,521	20,620,738	1,674	8,413,577	26,862,199	2,090	9,680,916	32,324,122
SN Ampay	432	7,294,367	14,087,650	464	7,479,270	14,719,112	673	8,230,590	17,950,911
PN Huascarán	319	8,068,811	11,158,993	348	8,830,906	12,832,413	402	9,780,413	16,308,536
RP Nor Yauyos cochas	495	3,395,325	11,328,878	525	4,085,000	14,145,939	569	4,608,632	16,125,403
SN Huayllay	314	3,405,356	7,725,495	346	4,432,620	10,781,964	383	5,156,024	13,110,228
RNSIIPG (Islas Cavinzas e Islotes Palominos)	143	1,466,666	3,729,758	151	1,660,364	4,502,170	169	1,872,797	5,305,223
RVS Pantanos de Villa	56	1,364,122	2,604,234	61	1,453,735	2,908,675	77	1,641,432	3,618,220
RN Lachay	39	952,927	1,819,224	42	1,015,527	2,031,895	54	1,146,645	2,527,558
SN Manglares de Tumbes	36	383,421	616,051	42	486,915	887,014	48	550,056	1,077,683
RN Titicaca	58	141,202	611,876	60	167,031	688,527	64	202,237	797,496
SH Bosque de Pómac	16	345,735	526,118	19	402,008	651,044	22	448,012	792,291
PN Manu	26	130,273	517,023	28	154,343	587,718	30	178,640	682,143
PN Yanachaga Chemillén	23	140,349	511,776	24	153,778	563,586	26	175,877	636,724
SN Lagunas de Mejía	7	175,765	317,353	8	209,610	395,212	10	242,844	502,175
PN Cordillera Azul	10	150,910	296,803	12	178,689	382,580	16	203,979	473,867
RN Pampa Galeras Bárbara D'Achille	13	116,599	250,001	14	129,717	286,385	17	144,415	339,082
RNSIIPG (Punta de Coles)	6	79,964	177,920	6	92,782	252,224	7	104,635	311,464
SH Chacamarca	2	61,813	121,337	3	69,899	144,658	4	82,468	186,493
RN Allpahuayo Mishana	3	64,006	106,223	4	74,287	132,213	5	83,061	158,979
RNSIIPG (Isla Guañape)	2	26,511	59,852	3	36,520	85,378	3	42,780	103,706
RN Salinas y Aguada Blanca	1	33,968	58,355	1	38,021	70,191	2	43,144	90,518
PN Cutervo	1	24,632	54,543	2	29,181	67,161	2	34,069	83,801
PN Río Abiseo	1	17,894	39,623	2	21,665	50,305	2	25,253	63,269
RN San Fernando	1	24,225	37,306	1	26,004	42,436	1	28,720	52,974
RN Junín	2	9,031	30,104	2	10,188	33,233	2	12,093	39,557

ANP	Contribución económica directa			Contribución económica directa + indirecta			Contribución económica total		
	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/)
SN Calipuy	0	10,098	18,232	0	12,042	22,705	1	13,952	28,850
BP Alto Mayo	1	7,765	17,193	1	9,401	21,828	1	10,958	27,453
SN Pampa Hermosa	0	6,282	12,332	0	7,104	14,702	0	8,382	18,954
RVS Laquipampa	0	6,671	10,152	0	7,757	12,563	0	8,645	15,288
RNSIIPG (Punta San Juan)	0	6,335	9,756	0	6,800	11,098	0	7,511	13,853
Total	30,030	379,260,205	775,118,525	33,255	429,929,250	960,193,567	38,130	481,382,930	1,159,236,601

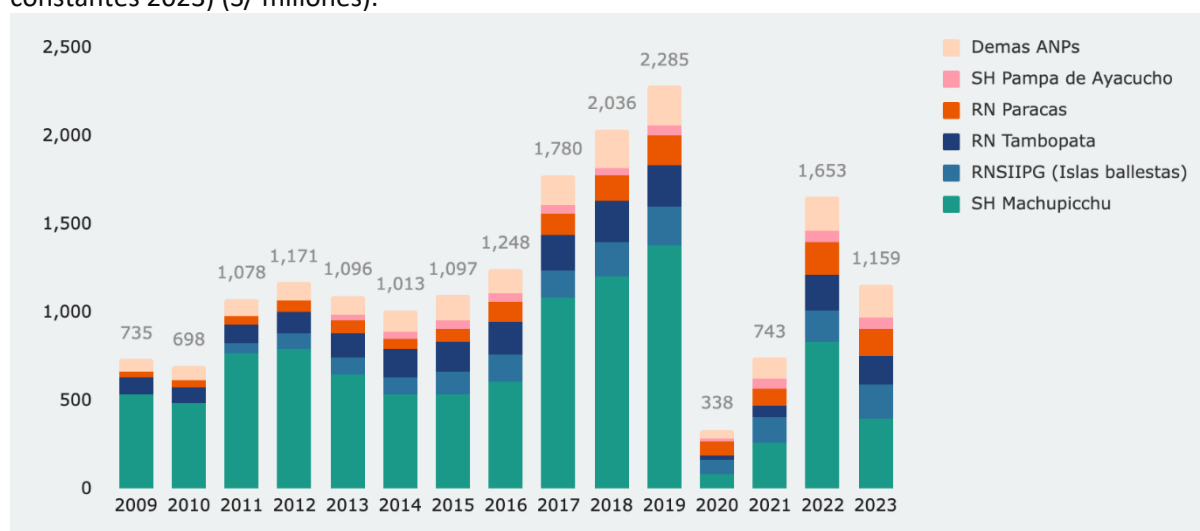
Elaboración propia.

Contribución económica durante el periodo 2009-2023

Extrapolando los resultados obtenidos mediante las encuestas y el emparejamiento a periodos anteriores en la Figura 2 se muestra la contribución económica del recurso paisaje al valor agregado y se visualiza las ANPs que han presentado la mayor contribución durante el 2009-2023. Asimismo, en la Tabla 25 se muestran los resultados de la contribución económica total sobre el empleo, las remuneraciones (S/) y el valor agregado (S/) durante todo este periodo. Estos resultados se deben considerar con cautela puesto que se asume los mismos patrones de gastos y los gastos promedio de los turistas que provienen de las encuestas realizadas durante este año, lo cual a podido cambiar sustancialmente, puesto que a través del tiempo ha habido un aumento en la oferta de servicios y negocios turísticos e infraestructura, lo cual genera cambios en los gastos promedios de los turistas.

La Figura 2 muestra que la mayor contribución económica a lo largo del tiempo proviene del SH Machupicchu, alcanzando su pico máximo en 2019. Comparado con los resultados de 2023, los valores casi se duplican, generando 78,000 empleos, S/961 millones en remuneraciones y S/2,285 millones en valor agregado. Entre otras ANPs con una elevada contribución económica durante el periodo 2013-2022 destacan la RNSIIPG (Islas Ballestas), la RN Tambopata, la RN Paracas y el SH Pampa de Ayacucho

Figura 2. Contribución económica total al valor agregado durante el periodo 2009-2023 (A precios constantes 2023) (S/ millones).



Elaboración propia.

Tabla 25. Contribución económica total del aprovechamiento del recurso paisaje de las ANPs durante el periodo 2009-2023.

Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Empleo (miles)	26	25	38	40	38	35	37	42	61	69	78	11	25	55	38
Remuneraciones (S/ millones 2023)	310	293	454	493	459	424	459	521	747	856	961	141	311	692	481
Valor agregado (S/ millones 2023)	735	698	1,078	1,171	1,096	1,013	1,097	1,248	1,780	2,036	2,285	338	743	1,653	1,159

Elaboración propia.

Por otro lado, durante el periodo 2009-2023, el cálculo del valor actual neto²⁵ indica que el aprovechamiento del recurso paisaje ha aportado S/4,841,469,227 en remuneraciones y S/11,554,339,238 en valor agregado.

²⁵ Para estimar el valor actual neto, se empleó la tasa social de descuento del 8% establecida por el MEF (2013).

Potencial contribución económica con inversión en infraestructura

La Tabla 26 presenta los resultados de la potencial contribución económica en dos escenarios: "Cambio a la siguiente categoría" y "Cambio a la categoría 5". En el primer escenario, la contribución económica anual proyectada asciende a 101,023 empleos, S/1,309,642,283 en remuneraciones y S/3,185,655,828 en valor agregado. A diferencia de los resultados de 2023, la RP Nor Yauyos Cochabamba se posiciona entre las 10 primeras ANPs en este escenario.

En el escenario "Cambio a la categoría 5", que considera un aumento en el número de visitas a las ANPs de esta categoría, la contribución económica total proyectada alcanza 152,159 empleos, S/1,938,292,048 en remuneraciones y S/4,724,273,148 en valor agregado. En este caso, el Santuario Nacional Huayllay se ubica entre las 10 principales ANPs.

La Tabla 27 muestra el retorno promedio del valor agregado generado por el aprovechamiento del recurso paisaje en las ANPs, medido por cada sol invertido de gasto público. Para ello, se utilizó información sobre los gastos devengados (SERNANP, 2024c) y datos del INEI (2024a, b y c). Mostrando además cómo el empleo, las remuneraciones y el valor agregado generados por esta actividad aportan a nivel regional, considerando los escenarios: "año 2023", "Cambio a la siguiente categoría" y "Cambio a la categoría 5". En esta Tabla se resaltan aquellos resultados que superan el valor promedio del retorno económico, del aporte al empleo, remuneraciones y del valor agregado.

El retorno promedio del aprovechamiento del recurso paisaje es de S/20.69 por cada sol invertido, destacándose ANPs como la ZR Sierra del Divisor y el SH de la Pampa de Ayacucho, que generan retornos de S/497.29 y S/257.14, respectivamente. Es importante destacar que, en el escenario "Cambio a la siguiente categoría", en la RN Tambopata, pese a los mayores gastos por la inversión en infraestructura, el retorno económico es aún mayor (S/50.73), una tendencia similar observada en la RNSIIPG (Islas Ballestas) (S/88.17) y la RN de Paracas (S/75.97).

En los escenarios con inversión en infraestructura, se observa un aumento significativo en empleo, remuneraciones y valor agregado a nivel departamental. La RN Tambopata, por ejemplo, incrementa su contribución al empleo en Madre de Dios del 4% al 16%, a las remuneraciones del 20% al 81%, y al valor agregado del 8% al 33%.

Tabla 26. Potencial contribución económica total del aprovechamiento del recurso paisaje en las ANPs durante un año, con cambios en la infraestructura, según ANP.

ANP	Cambio a la siguiente categoría			ANP	Cambio a la categoría 5		
	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)		Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)
RN Paracas	16,655	264,750,665	640,633,253	RNSIIPG (Islas Ballestas)	38,620	565,752,886	1,391,757,549
RN Tambopata	16,500	241,437,021	629,865,758	SH Machupicchu	24,069	285,719,110	669,129,962
RNSIIPG (Islas Ballestas)	16,486	241,512,753	594,123,700	RN Paracas	16,655	264,750,665	640,633,253
SH Machupicchu	14,321	170,003,456	398,133,698	RN Tambopata	16,500	241,437,021	629,865,758
SH Pampa de Ayacucho	11,627	98,530,989	231,348,300	SH Pampa de Ayacucho	18,310	155,167,262	364,328,854
RN Pacaya Samiria	5,255	78,850,927	159,344,147	ZR Sierra del Divisor	5,103	81,162,323	181,855,212
PN Tingo María	7,425	34,391,452	114,831,435	PN Tingo María	11,692	54,159,880	180,837,285
ZR Sierra del Divisor	3,054	48,563,346	108,812,774	RN Pacaya Samiria	5,255	78,850,927	159,344,147
PN Huascarán	1,532	37,296,830	62,191,311	SN Huayllay	3,509	47,270,463	120,194,659
RP Nor Yauyos cochas	2,171	17,574,667	61,492,993	SN Ampay	3,594	43,945,828	95,845,822
SN Ampay	2,219	27,138,657	59,189,393	PN Huascarán	1,532	37,296,830	62,191,311
SN Huayllay	1,164	15,684,634	39,881,336	RP Nor Yauyos cochas	2,171	17,574,667	61,492,993
ZR Ancón	630	7,717,164	21,745,208	ZR Ancón	1,262	15,474,215	43,602,808
RNSIIPG (Islas Cavinzas e Islotes Palominos)	688	7,609,138	21,555,011	RNSIIPG (Islas Cavinzas e Islotes Palominos)	1,379	15,257,631	43,221,510
RVS Pantanos de Villa	234	4,993,245	11,006,642	RVS Pantanos de Villa	704	15,048,652	33,171,840
RN Lachay	175	3,748,256	8,262,305	RN Lachay	175	3,748,256	8,262,305
SN los Manglares de Tumbes	157	1,813,653	3,553,350	RN Titicaca	588	1,854,110	7,311,447
SH Bosque de Pómac	72	1,464,495	2,589,898	SN los Manglares de Tumbes	254	2,936,851	5,753,944
PN Yanachaga Chemillén	102	694,638	2,514,781	PN Cordillera Azul	142	1,870,052	4,344,354
RN Titicaca	195	615,205	2,425,984	SH Bosque de Pómac	72	1,464,495	2,589,898
SN Lagunas de Mejia	39	992,185	2,051,731	PN Yanachaga Chemillén	102	694,638	2,514,781
PN Cordillera Azul	47	620,869	1,442,353	SN Lagunas de Mejia	39	992,185	2,051,731
RN Pampa Galeras Bárbara D'Achille	65	550,694	1,293,016	RNSIIPG (Punta de Coles)	39	558,629	1,662,853
RNSIIPG (Punta de Coles)	24	344,977	1,026,882	RNSIIPG (Isla Lobo de Tierra)	56	662,581	1,499,777
ZR Chancaybaños	20	330,689	813,412	ZR Chancaybaños	32	535,502	1,317,203
PN Manu	30	178,640	682,143	RN Pampa Galeras Bárbara D'Achille	65	550,694	1,293,016
RN Allpahuayo Mishana	21	339,339	649,498	PN Manu	43	254,641	972,352
SH Chacamarca	11	250,878	567,334	SH Chacamarca	18	419,259	948,109
RNSIIPG (Isla Lobo de Tierra)	19	219,763	497,441	RNSIIPG (Isla Guañape)	21	304,926	739,196
RP Subcuenca del Cotahuasi	9	228,655	472,833	RP Subcuenca del Cotahuasi	14	351,246	726,339
PN Cutervo	9	155,809	383,251	PN Cutervo	18	294,953	725,513

ANP	Cambio a la siguiente categoría			ANP	Cambio a la categoría 5		
	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)		Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)
RN Salinas y Aguada Blanca	6	153,273	321,575	RN Allpahuayo Mishana	21	339,339	649,498
RNSIIPG (Isla Guañape)	9	130,108	315,406	RN Salinas y Aguada Blanca	9	241,377	506,421
PN Río Abiseo	9	96,164	240,926	RN Illescas	14	189,409	418,117
RN San Fernando	5	117,335	216,426	PN Río Abiseo	14	147,710	370,066
RN Illescas	7	94,484	208,571	RNSIIPG (Isla Lobo de Afuera)	11	140,856	305,200
RN Junín	7	46,050	150,632	SN Megantoni	9	146,519	287,738
SN Megantoni	4	68,146	133,826	BP Alto Mayo	9	94,873	237,691
BP Alto Mayo	5	50,129	125,591	RN Junín	11	70,744	231,407
PN Cerros de Amotape	3	61,689	101,951	RN San Fernando	5	117,335	216,426
RNSIIPG (Isla Lobo de Afuera)	4	46,741	101,276	PN Cerros de Amotape	5	116,809	193,047
SN Calipuy	2	46,016	95,157	SN Calipuy	3	74,474	154,005
RVS Laquipampa	2	35,102	62,076	SN Pampa Hermosa	3	59,734	135,083
SN Pampa Hermosa	1	25,490	57,642	RVS Laquipampa	3	70,441	124,572
RNSIIPG (Punta San Juan)	1	26,689	49,227	PN Bahuaja Sonene	2	31,672	78,924
PN Bahuaja Sonene	1	18,768	46,770	RNSIIPG (Punta San Juan)	2	42,040	77,544
BP Pagaibamba	0.39	6,480	15,940	BP Pagaibamba	1	19,534	48,049
CC El Angolo	0.37	7,983	13,193	CC El Angolo	1	16,066	26,552
SN Tabaconas Namballe	0.16	2,746	6,756	SN Tabaconas Namballe	0.27	4,444	10,931
RN Calipuy	0.15	3,375	6,522	RN Calipuy	0.23	5,265	10,175
PN Alto Purus	0.08	1,259	3,236	PN Alto Purus	0.08	1,259	3,236
RC Amarakaeri	0.06	467	1,590	RC Amarakaeri	0.06	467	1,590
BP San Matías San Carlos	0.01	101	365	BP San Matías San Carlos	0.04	302	1,095
Total	101,023	1,309,642,283	3,185,655,828	Total	152,159	1,938,292,048	4,724,273,148

Elaboración propia

Tabla 27. Retorno a la economía por cada S/ gastado por el estado y la representación de la contribución generada al empleo, las remuneraciones y el valor agregado en la economía departamental.

ANP	Contribución 2023				Cambio a la siguiente categoría				Proyección categoría 5			
	Retorno por S/ gastado	% del empleo	% de las remuneraciones	% del valor agregado	Retorno por S/ gastado	% del empleo	% de las remuneraciones	% del valor agregado	Retorno por S/ gastado	% del empleo	% de las remuneraciones	% del valor agregado
RN Tambopata	33.3425	4.4776%	20.6652%	8.9282%	50.7342	17.68455%	81.61824%	35.26230%	50.7342	17.68455%	81.61824%	35.26230%
RNSIIPG (Islas Ballestas)	69.9789	1.1705%	1.5554%	0.9271%	88.1651	3.56077%	4.73156%	2.82012%	101.3984	8.34123%	11.08386%	6.60624%
SH Pampa de Ayacucho	257.1387	0.8036%	2.8676%	1.1131%	43.0681	2.85464%	10.18729%	3.95424%	34.4255	4.49551%	16.04301%	6.22717%
RN Paracas	51.0777	0.8572%	1.2360%	0.7246%	75.9722	3.59712%	5.18682%	3.04088%	75.9722	3.59712%	5.18682%	3.04088%
SH Machupicchu	92.1199	1.8037%	7.8095%	1.7938%	92.1199	1.80367%	7.80946%	1.79384%	66.0177	3.03137%	13.12510%	3.01485%
PN Tingo María	33.0781	0.4191%	1.7724%	0.4895%	12.1159	1.48878%	6.29633%	1.73909%	13.5290	2.34453%	9.91550%	2.73874%
RN Pacaya Samiria	8.2227	0.2324%	1.9119%	0.4091%	12.8714	0.94957%	7.81135%	1.67140%	12.8714	0.94957%	7.81135%	1.67140%
SN Ampay	47.3569	0.2325%	0.3387%	0.2680%	12.1075	0.76663%	1.11677%	0.88373%	9.3130	1.24141%	1.80840%	1.43103%
ZR Sierra del Divisor	497.2937	0.1180%	0.9097%	0.2509%	16.2875	0.35887%	2.76741%	0.76308%	14.4614	0.59977%	4.62508%	1.27531%
SN Huayllay	30.0940	0.0528%	0.0627%	0.0421%	9.4857	0.16060%	0.19072%	0.12819%	7.6895	0.48402%	0.57478%	0.38635%
PN Huascarán	4.7493	0.0599%	0.1902%	0.0783%	7.6773	0.22829%	0.72518%	0.29856%	7.6773	0.22829%	0.72518%	0.29856%
SN Manglares de Tumbes	2.6440	0.0337%	0.1598%	0.0383%	0.7226	0.11114%	0.52692%	0.12616%	0.5605	0.17997%	0.85324%	0.20430%
RN Titicaca	0.7886	0.0077%	0.0166%	0.0086%	0.5075	0.02326%	0.05034%	0.02626%	0.4511	0.07010%	0.15171%	0.07916%
PN Yanachaga Chemillén	0.4093	0.0146%	0.0178%	0.0117%	0.2154	0.05760%	0.07030%	0.04614%	0.2154	0.05760%	0.07030%	0.04614%
RP Nor Yauyos cochas	10.7270	0.0104%	0.1293%	0.0066%	6.8251	0.03980%	0.49294%	0.02503%	6.8251	0.03980%	0.49294%	0.02503%
RN Pampa Galeras Bárbara D'Achille	0.7244	0.0042%	0.0149%	0.0058%	0.1594	0.01595%	0.05694%	0.02210%	0.1594	0.01595%	0.05694%	0.02210%
PN Cordillera Azul	0.3280	0.0011%	0.0073%	0.0023%	0.2767	0.00343%	0.02224%	0.00697%	0.2611	0.01032%	0.06698%	0.02101%
SH Bosque de Pómac	0.6427	0.0031%	0.0191%	0.0063%	0.3997	0.01024%	0.06232%	0.02046%	0.3997	0.01024%	0.06232%	0.02046%
ZR Ancón	-	-	-	-	3.1920	0.01154%	0.21645%	0.00885%	2.9986	0.02315%	0.43402%	0.01775%
RNSIIPG (Islas Cavinzas e Islotes Palominos)	1.9009	0.0031%	0.0525%	0.0022%	2.2245	0.01261%	0.21342%	0.00878%	2.5917	0.02529%	0.42795%	0.01760%
RVS Pantanos de Villa	8.5260	0.0014%	0.0460%	0.0015%	2.6249	0.00428%	0.14005%	0.00448%	2.1237	0.01291%	0.42209%	0.01350%
RNSIIPG (Punta de Coles)	0.1116	0.0065%	0.0037%	0.0023%	0.1088	0.02130%	0.01208%	0.00771%	0.1142	0.03450%	0.01956%	0.01249%
ZR Chancaybaños	-	-	-	-	0.1160	0.00229%	0.01653%	0.00690%	0.1230	0.00371%	0.02676%	0.01118%
RNSIIPG (Isla Lobo de Tierra)	-	-	-	-	0.0758	0.00181%	0.00471%	0.00233%	0.0834	0.00546%	0.01421%	0.00702%
RN Allpahuayo Mishana	0.1021	0.0009%	0.0082%	0.0017%	0.0710	0.00379%	0.03362%	0.00681%	0.0710	0.00379%	0.03362%	0.00681%
SN Lagunas de Mejía	1.8740	0.0013%	0.0030%	0.0016%	0.2493	0.00545%	0.01206%	0.00660%	0.2493	0.00545%	0.01206%	0.00660%
PN Cutervo	0.0850	0.0002%	0.0017%	0.0007%	0.0469	0.00108%	0.00779%	0.00325%	0.0476	0.00204%	0.01474%	0.00616%
SH Chacamarca	0.8821	0.0005%	0.0029%	0.0012%	0.1610	0.00139%	0.00871%	0.00360%	0.1217	0.00232%	0.01456%	0.00601%
PN Río Abiseo	0.0589	0.0005%	0.0024%	0.0010%	0.0439	0.00178%	0.00927%	0.00375%	0.0403	0.00273%	0.01424%	0.00576%
PN Manu	0.2575	0.0034%	0.0072%	0.0028%	0.2575	0.00341%	0.00722%	0.00284%	0.2112	0.00486%	0.01030%	0.00405%
BP Alto Mayo	0.0081	0.0002%	0.0011%	0.0004%	0.0119	0.00093%	0.00483%	0.00196%	0.0134	0.00175%	0.00915%	0.00370%

ANP	Contribución 2023				Cambio a la siguiente categoría				Proyección categoría 5			
	Retorno por S/ gastado	% del empleo	% de las remuneraciones	% del valor agregado	Retorno por S/ gastado	% del empleo	% de las remuneraciones	% del valor agregado	Retorno por S/ gastado	% del empleo	% de las remuneraciones	% del valor agregado
RN Lachay	3.8357	0.0010%	0.0322%	0.0010%	1.1542	0.00322%	0.10513%	0.00336%	1.1542	0.00322%	0.10513%	0.00336%
RNSIIPG (Isla Guañape)	0.0372	0.0003%	0.0007%	0.0005%	0.0512	0.00084%	0.00202%	0.00136%	0.0506	0.00196%	0.00474%	0.00318%
RNSIIPG (Isla Lobo de Afuera)	-	-	-	-	0.0154	0.00050%	0.00199%	0.00080%	0.0170	0.00150%	0.00599%	0.00241%
RP Subcuenca del Cotahuasi	-	-	-	-	0.0550	0.00126%	0.00278%	0.00152%	0.0673	0.00193%	0.00427%	0.00233%
RN Illescas	-	-	-	-	0.0405	0.00070%	0.00203%	0.00098%	0.0319	0.00140%	0.00406%	0.00196%
SN Megantoni	-	-	-	-	0.0191	0.00050%	0.00313%	0.00060%	0.0220	0.00109%	0.00673%	0.00130%
RN Salinas y Aguada Blanca	0.1594	0.0002%	0.0004%	0.0002%	0.0508	0.00068%	0.00138%	0.00072%	0.0594	0.00107%	0.00218%	0.00114%
RN Junín	0.0987	0.0002%	0.0003%	0.0002%	0.0280	0.00073%	0.00119%	0.00071%	0.0233	0.00112%	0.00183%	0.00109%
RN San Fernando	0.0827	0.0003%	0.0006%	0.0003%	0.0218	0.00114%	0.00230%	0.00103%	0.0218	0.00114%	0.00230%	0.00103%
RVS Laquipampa	0.0459	0.0001%	0.0004%	0.0001%	0.0145	0.00025%	0.00149%	0.00049%	0.0104	0.00049%	0.00300%	0.00098%
PN Cerros de Amotape	-	-	-	-	0.0179	0.00028%	0.00132%	0.00048%	0.0141	0.00053%	0.00251%	0.00090%
SN Pampa Hermosa	0.0383	0.0001%	0.0003%	0.0001%	0.0092	0.00014%	0.00089%	0.00037%	0.0098	0.00033%	0.00207%	0.00086%
PN Bahuaja Sonene	-	-	-	-	0.0074	0.00015%	0.00124%	0.00042%	0.0066	0.00025%	0.00209%	0.00072%
SN Calipuy	0.0374	0.0001%	0.0002%	0.0001%	0.0180	0.00025%	0.00056%	0.00031%	0.0149	0.00041%	0.00091%	0.00050%
BP Pagaibamba	-	-	-	-	0.0042	0.00004%	0.00032%	0.00014%	0.0032	0.00014%	0.00098%	0.00041%
RNSIIPG (Punta San Juan)	0.0050	0.0001%	0.0002%	0.0001%	0.0057	0.00026%	0.00052%	0.00023%	0.0063	0.00041%	0.00082%	0.00037%
RNSIIPG (Punta San Juan)	0.0050	0.0001%	0.0002%	0.0001%	0.0057	0.00026%	0.00052%	0.00023%	0.0063	0.00041%	0.00082%	0.00037%
CC El Angolo	-	-	-	-	0.0026	0.00004%	0.00017%	0.00006%	0.0022	0.00007%	0.00034%	0.00012%
SN Tabaconas Namballe	-	-	-	-	0.0012	0.00002%	0.00014%	0.00006%	0.0010	0.00003%	0.00022%	0.00009%
RC Amarakaeri	-	-	-	-	0.0020	0.00006%	0.00016%	0.00009%	0.0020	0.00006%	0.00016%	0.00009%
PN Alto Purus	-	-	-	-	0.0030	0.00002%	0.00012%	0.00005%	0.0030	0.00002%	0.00012%	0.00005%
RN Calipuy	-	-	-	-	0.0010	0.00001%	0.00005%	0.00003%	0.0010	0.00002%	0.00008%	0.00004%
BP San Matías San Carlos	-	-	-	-	0.0001	0.00001%	0.00001%	0.00001%	0.0001	0.00003%	0.00003%	0.00002%
Promedio	20.6941	0.1843%	0.7116%	0.2700%	7.8647	0.60353%	2.33106%	0.94126%	7.3800	0.77727%	2.78351%	1.11630%

Elaboración propia.

Multiplicador del gasto de los turistas por el aprovechamiento del recurso paisaje

La Tabla 28 presenta el multiplicador del gasto de los turistas, considerando los efectos directos, indirectos e inducidos, en el aprovechamiento del recurso paisaje sobre el empleo, las remuneraciones (S/) y el valor agregado (S/). Este multiplicador se calculó dividiendo la contribución económica total al empleo, las remuneraciones y el valor agregado entre el gasto total de todas las visitas durante un año, considerando el total de visitas registradas por las ANPs en el último año con datos disponibles.

Tabla 28. Multiplicador del aprovechamiento del recurso paisaje de las ANPs por cada S/ gastado por el turista.

ANP	Empleo	Remuneraciones (S/)	Valor agregado (S/)
RN Allpahuayo Mishana	0.00004	0.61	1.17
RN Pacaya Samiria	0.00004	0.56	1.13
ZR Sierra del Divisor	0.00003	0.50	1.12
RN San Fernando	0.00003	0.59	1.09
RNSIIPG (Punta San Juan)	0.00003	0.59	1.09
RN Calipuy	0.00002	0.56	1.09
PN Cordillera Azul	0.00004	0.46	1.07
SH Bosque de Pómac	0.00003	0.60	1.05
RVS Laquipampa	0.00003	0.60	1.05
PN Cerros de Amotape	0.00003	0.63	1.05
CC El Angolo	0.00003	0.63	1.05
RN Salinas y Aguada Blanca	0.00002	0.50	1.04
SN Lagunas de Mejía	0.00002	0.50	1.03
RP Subcuenca del Cotahuasi	0.00002	0.50	1.03
SN Calipuy	0.00002	0.50	1.03
PN Alto Purus	0.00002	0.39	1.00
RNSIIPG (Islas Ballestas)	0.00003	0.40	1.00
PN Río Abiseo	0.00004	0.40	0.99
BP Alto Mayo	0.00004	0.40	0.99
RNSIIPG (Punta de Coles)	0.00002	0.33	0.99
RN de Paracas	0.00003	0.40	0.98
RNSIIPG (Isla Guañape)	0.00003	0.40	0.98
ZR Chancaybaños	0.00002	0.39	0.95
SN Tabaconas Namballe	0.00002	0.39	0.95
PN Cutervo	0.00002	0.39	0.95
BP Pagaibamba	0.00002	0.39	0.95
PN Huascarán	0.00002	0.57	0.95
SN Huayllay	0.00003	0.37	0.94
RNSIIPG (Isla Lobo de Tierra)	0.00003	0.41	0.93
SN Manglares de Tumbes	0.00004	0.47	0.93
RN Illescas	0.00003	0.42	0.92
PN Bahuaja Sonene	0.00003	0.36	0.90
SN de Ampay	0.00003	0.41	0.89
SN Megantoni	0.00003	0.46	0.89
RN Tambopata	0.00002	0.34	0.89
RVS Pantanos de Villa	0.00002	0.40	0.88
RN Lachay	0.00002	0.40	0.88
RNSIIPG (Isla Lobo de Afuera)	0.00003	0.40	0.86
RNSIIPG (Islas Cavinzas e Islotes Palominos)	0.00003	0.30	0.86
SH Machupicchu	0.00003	0.36	0.85
RN Titicaca	0.00007	0.21	0.85
ZR Ancón	0.00002	0.30	0.84
PN Manu	0.00004	0.22	0.84
RP Nor Yauyos cochas	0.00003	0.23	0.82
SH Pampa de Ayacucho	0.00004	0.35	0.82
RN Pampa Galeras Bárbara D'Achille	0.00004	0.35	0.82
SH Chacamarca	0.00002	0.36	0.81

ANP	Empleo	Remuneraciones (S/)	Valor agregado (S/)
SN Pampa Hermosa	0.00002	0.36	0.81
RN Junín	0.00004	0.24	0.79
BP San Matías San Carlos	0.00003	0.22	0.78
PN Yanachaga Chemillén	0.00003	0.22	0.78
RC Amarakaeri	0.00002	0.20	0.68
PN Tingo María	0.00004	0.20	0.67
Promedio total	0.00003	0.39	0.90

Elaboración propia.

El multiplicador se interpreta como el número de empleos, las remuneraciones (S/) o el valor agregado (S/) generados por cada sol gastado por los turistas. Por ejemplo, la RN Allpahuayo Mishana genera más de 0.00004 empleos por S/ gastado en la actividad turística. Otra interpretación sería que se requiere de S/100,000 para crear 4 puestos de trabajo. Además, por cada S/ gastado, se generan S/0.61 en remuneraciones y S/1.17 en valor agregado.

En promedio, los resultados indican que por cada S/ gastado de los turistas en el aprovechamiento del recurso paisaje, se generan aproximadamente 0.00003 empleos, S/0.39 en remuneraciones y S/0.9 en valor agregado. Se resaltan aquellos resultados que presentan valores superiores a este promedio. Destacan RN Allpahuayo Mishana, RN Pacaya Samiria y PN Sierra del Divisor, con multiplicadores superiores a S/1.17 en valor agregado por cada S/ gastado. También resalta la RN Titicaca, donde con S/100,000 generarían alrededor de 7 empleos. En cuanto a remuneraciones, las ANPs con mayor multiplicador son CC El Angolo, PN Cerros de Amotape y RN Allpahuayo Mishana, con más de S/0.61 por cada S/ gastado por el turista. Estas ANPs requieren menos gasto de los turistas para generar un mayor impacto económico total.

Ratio contribución económica total por visitante

La Tabla 29 presenta el ratio de la contribución económica total por visitante al empleo, remuneraciones (S/), y valor agregado (S/). Este ratio se calculó dividiendo la contribución económica total al empleo, las remuneraciones y el valor agregado entre el número de visitas por ANP. Considerando el total de visitas registradas por las ANPs en el último año con datos disponibles. Estos cálculos se han estimado a precios constantes del año 2023, los resultados pueden ser actualizados anualmente utilizando el índice de precios al consumidor para años posteriores.

Tabla 29. Ratio de la contribución económica por visitante por año, según ANP.

ANP	Empleo	Remuneraciones (S/)	Valor agregado (S/)
RN Pacaya Samiria	0.12	1,806	3,649
SN de Ampay	0.14	1,663	3,628
ZR Sierra del Divisor	0.10	1,619	3,627
RN Tambopata	0.09	1,385	3,613
PN Cordillera Azul	0.11	1,489	3,459
SH de Machupicchu	0.12	1,394	3,265
PN Alto Purus	0.08	1,259	3,236
PN Bahuaja Sonene	0.09	1,173	2,923
RNSIIPG (Islas Ballestas)	0.01	162	397
RNSIIPG (Punta de Coles)	0.01	133	395
RNSIIPG (Isla Guañape)	0.01	161	390
SN Huayllay	0.01	148	375
RNSIIPG (Isla Lobo de Tierra)	0.01	165	373
SN los Manglares de Tumbes	0.02	189	371
RN de Paracas	0.01	142	345
RNSIIPG (Isla Lobo de Afuera)	0.01	158	343
RNSIIPG (Islas Cavinzas e Islotes Palominos)	0.01	121	342
SH de la Pampa de Ayacucho	0.02	139	326

ANP	Empleo	Remuneraciones (S/)	Valor agregado (S/)
RN Pampa Galeras Bárbara D'Achille	0.02	139	326
RN Illescas	0.01	147	325
ZR Ancón	0.01	106	297
PN Tingo María	0.02	73	244
RP Nor Yauyos cochas	0.00	36	127
PN Yanachaga Chemillén	0.00	34	122
BP San Matías San Carlos	0.00	34	122
RC Amarakaeri	0.00	31	106
RN Allpahuayo Mishana	0.00	49	93
RN San Fernando	0.00	47	87
RNSIIPG (Punta San Juan)	0.00	47	87
RN Calipuy	0.00	45	87
RN Titicaca	0.01	22	85
PN Manu	0.00	22	84
RVS Laquipampa	0.00	47	84
SH Bosque de Pómac	0.00	47	84
CC El Angolo	0.00	51	83
PN Cerros de Amotape	0.00	51	83
RN Salinas y Aguada Blanca	0.00	39	83
SN de Calipuy	0.00	40	82
SN Lagunas de Mejía	0.00	40	82
RP Subcuenca del Cotahuasi	0.00	40	82
RN de Junín	0.00	24	79
PN Río Abiseo	0.00	31	79
BP Alto Mayo	0.00	31	79
PN Cutervo	0.00	31	76
BP Pagaibamba	0.00	31	76
ZR Chancaybaños	0.00	31	76
SN Tabaconas Namballe	0.00	31	76
PN Huascarán	0.00	45	76
SN Megantoni	0.00	36	71
RN Lachay	0.00	32	70
RVS Pantanos de Villa	0.00	32	70
SH de Chacamarca	0.00	29	65
SN Pampa Hermosa	0.00	29	65

Elaboración propia.

3. Consideraciones para el uso de resultados

Para actualizar estos datos en futuras estimaciones, se puede utilizar la información del multiplicador del gasto de los turistas por el aprovechamiento del recurso paisaje (Tabla 28), multiplicando los multiplicadores por el gasto total en turismo en cada ANP. Alternativamente, se puede emplear el ratio de contribución económica total por visitante (Tabla 29) y multiplicarlo por el número de turistas para actualizar los datos.

No obstante, dado que se utilizó la TIP del año 2022, que refleja la estructura de la economía en ese año, junto con la información sobre los gastos y su distribución en las actividades económicas obtenida en 2024, y considerando que esta estructura puede variar en años posteriores, sería ideal actualizar esta última información para los años futuros. En este sentido, los pasos para actualizar los resultados de esta sección del reporte para estimaciones en años posteriores se detallan en el Anexo 13.

II.3 Contribución económica de los recursos forestales, flora y fauna silvestre en las ANPs

El aprovechamiento de los recursos forestales, flora y fauna silvestre en las ANPs del Perú consiste en el manejo sostenible de estos recursos por parte de los actores locales, que tiene como objetivo

obtener beneficios económicos directos, ya sea para subsistencia o mediante la comercialización a pequeña escala, así como beneficios indirectos provenientes de los servicios ecosistémicos (SERNANP, 2020).

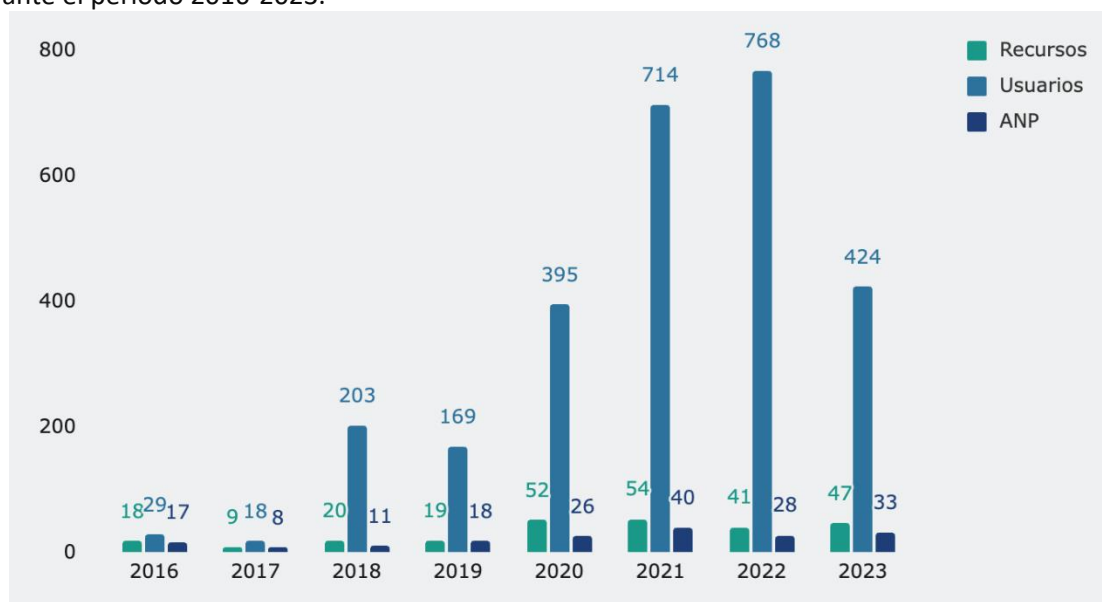
El aprovechamiento de estos recursos está permitido para aquellos actores que poseen derechos otorgados por el SERNANP y para quienes, sin contar con estos derechos, presentan otros documentos de gestión que les permiten realizar este manejo, denominados *usuarios del recurso*. Los derechos para el aprovechamiento de estos recursos se denominan Contratos de Aprovechamiento y Acuerdos de Actividad Menor (SERNANP, 2020), entre otros documentos de gestión se incluyen los Acuerdos de Conservación. Todas estas modalidades pueden estar sujetas a un pago por el aprovechamiento a la gestión del ANP.

La contribución económica al país por el aprovechamiento de estos recursos, se refleja a través del efecto multiplicador que genera la comercialización de los mismos, el mismo que ocurre por incrementos en la demanda final, específicamente, por aumentos en el componente del gasto de los hogares, ya que son los consumidores finales quienes, mediante la compra de estos recursos, generan ingresos brutos para los usuarios (Palomino & Pérez, 2011; Tello, 2016). Estos ingresos, a su vez, son utilizados para el abastecimiento de la producción, integrándose así, estos ingresos al encadenamiento productivo de la economía.

1. Metodología

En la Figura 3, se muestra la evolución de la cantidad de recursos, ANPs y usuarios que registran ingresos brutos por el aprovechamiento de los recursos durante el periodo 2016-2023 (SERNANP, 2024a). En esta figura se muestra que desde el año 2016 se han aprovechado 18 recursos distribuidos²⁶ en 17 ANPs por 31 usuarios, hasta 44 recursos en 31 ANPs por 422 usuarios, el número de usuarios es significativamente mayor entre los años 2021 y 2022.

Figura 3. Resumen de cantidad de recursos aprovechados, ANPs y de usuarios que registran ingresos durante el periodo 2016-2023.



Fuente: SERNANP (2024a).

Elaboración propia.

²⁶ El término "distribuidos" específicamente significa que, por ejemplo, en el caso del recurso de abejas, el aprovechamiento de este recurso se lleva a cabo en 7 ANPs diferentes.

Por otra parte, en base a esta información y la de recursos con potencial en aprovechamiento pero que no se registran ingresos durante este periodo²⁷ (SERNANP, 2024d), se deduce que en total existirían 81²⁸ recursos con potencial para el aprovechamiento distribuidos en 56 ANPs²⁹.

Este análisis se estructura en dos partes. Primero, se estima (1.1) la contribución económica de los recursos forestales, de flora y fauna silvestre aprovechados durante el período 2016-2023, lo que refleja la contribución económica acumulada hasta la fecha. En la segunda parte (1.2), se evalúa la contribución económica potencial del aprovechamiento de todos los recursos (81 recursos en 56 ANPs), lo que permite identificar el máximo posible de contribución económica bajo un escenario de pleno empleo de la capacidad de provisión de los ecosistemas en las ANPs.

De acuerdo con la metodología para estimar la contribución económica (Primera Parte), a continuación, se detalla cómo se realiza la estimación y las fuentes de información utilizadas para las variables establecidas en la Ecuación 2, en cada escenario.

1.1. Contribución económica generada

Gastos

La variable gasto se refiere a aquellos desembolsos que realizan los usuarios para las actividades de aprovechamiento de los recursos renovables. Para identificar estos gastos, se aplicó una encuesta a los titulares de derechos³⁰ que aprovechan los recursos de abejas y mariposas en PN Tingo María, aguaje y taricayas en la RN Pacaya Samiria, y castañas en la RN Tambopata³¹. Mediante las encuestas, aparte de recoger información sobre gastos y perfil socioeconómico de los titulares, se obtuvo la distribución de los gastos, así como información desagregada de gastos en salarios, insumos, equipos, alimentación, pago de aprovechamiento, etc. Estos gastos se clasificaron conforme a las actividades económicas establecidas en la CIU Revisión 4 (INEI, 2010) (Tabla 30).

Aparte de las encuestas a titulares, se aplicaron encuestas a los trabajadores de los titulares de derechos en la RN Pacaya Samiria con el objetivo de evaluar la distribución de sus gastos como consumidores finales a la economía. Para este fin, la estructura de gastos de estas encuestas también se categorizó conforme a CIU Revisión 4 (INEI, 2010). Los resultados de estas encuestas se adjuntan en el Anexo 15.

En las demás ANPs en donde no se aplicaron encuestas, se cuenta con la información registrada sobre los ingresos brutos que generan los usuarios durante el período 2016-2023 (SERNANP, 2024a) y los planes de manejo (SERNANP, 2024e). Estos registros presentan información sobre ingresos brutos totales, cantidad aprovechada y precios unitarios. Sobre los planes de manejo se cuentan con 35 documentos³² sobre 20 recursos (o grupo de recursos)³³, aprovechados en 22 ANPs. Estos planes

²⁷ Específicamente, para identificar esta cantidad de recursos se identificó de manera horizontal todos los recursos por ANP que han registrado ingresos en al menos uno de los años del período 2016-2023 y esta información se agregó con la información sobre recursos con potencial en aprovechamiento (SERNANP, 2024d).

²⁸ Cabe resaltar que debido a la cantidad y variedad de recursos, algunos se consideran grupos de recursos como los hidrobiológicos, pasturas, forrajeros, etc.

²⁹ Se contabiliza cada islote del Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras como una sola ANP.

³⁰ Encuesta disponible en Anexo 14.

³¹ Inicialmente, la aplicación de encuestas se priorizó en las siguientes ANPs: RP Nor Yauyos Cochas, RN Pacaya Samiria, RN de Paracas, PN Huascarán, RNSIIGP, RN Tambopata, PN Tingo María, RC Tuntanain y BP Alto Mayo, SH Machupicchu y RN Titicaca. Sin embargo, mediante reuniones posteriores se concretó que se administrarían las encuestas en las ANPs que presentan contratos de aprovechamiento o acuerdos de actividad menor. Estas fueron administradas por los especialistas de la Unidad Operativa Funcional de Manejo de Recursos de la Dirección de Gestión de las ANP del SERNANP.

³² No se considera la actividad de caza cinegética realizada para CC El Angolo, dado que no es un programa de caza comercial.

³³ Recursos en los planes de manejo: Abejas, aguaje, animales de caza, bolaina, cacao, caimán blanco, camu camu, castaña, charapa, eucalipto, guano, huasaí, irapay, mariposas, pasturas, pino y eucalipto, recursos forrajeros, tara, taricaya, teparo; ungrahui y vicuña.

presentan la estructura de los costos de las actividades de aprovechamiento de cada recurso, información sobre la potencial cantidad aprovechada, ingresos brutos y gastos proyectados así como ratios costo-beneficio³⁴ del proyecto.

Tabla 30. Clasificación de la estructura de gastos de las encuestas y de los planes de manejo.

Actividad económica	Subcategoría de gastos en encuestas a titulares	Planes de manejo
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	Contratación de tercero Salarios de mano de obra	Todas las actividades que realiza la mano de obra (secado, regeneración)
Comercio al por mayor y al por menor	Almacenamiento del recurso aprovechado Combustible Envasado / empacado del recurso aprovechado Equipos, herramientas, etc. Mantenimiento de equipos, herramientas, etc. Vestimenta de trabajo/equipos de protección personal Mantenimiento de motor Compra de alimentos Otros gastos: insumos, botiquín, etc.	
Transporte y almacenamiento	Distribución del recurso aprovechado Transporte / traslado del recurso aprovechado	Motorista
Alojamiento y servicio de comidas	Alimentación por persona	Preparación de alimentos Cocinera
Actividades administrativas y servicios de apoyo	Alquiler de vehículo (camión, camioneta, moto, etc.)	
Actividades profesionales, científicas y técnicas	No existen rubros de gastos	Contador/especialista/técnico/veterinario
Administración pública y defensa	Pago de aprovechamiento	
	Impuestos	

Elaboración propia.

Para estimar los gastos de aprovechamiento en estas ANPs, en primer lugar, se estima el ratio ingreso-gasto (RIC)³⁵ que se obtiene de la división entre los ingresos y gastos proyectados en los planes de manejo. En segundo lugar, los ingresos brutos anuales (2016-2023) de cada recurso, ANP y año, se ajustan a precios constantes de 2023 (BCRP, 2024) y se dividen entre el RIC, de manera que se obtiene los gastos realizados por el aprovechamiento de cada recurso, ANP y año.

En cuanto a la estructura de gastos, se tomó como referencia la estructura de las tablas de costos de las actividades de aprovechamiento que figuran en los planes de manejo, a partir de la cual se estima en términos porcentuales la cantidad del gasto destinado a una determinada actividad económica que se dividió conforme a la desagregación establecida en la CIU (INEI, 2010) (Tabla 30).

Si no se cuenta con planes de manejo, o si los planes de manejo disponibles no permiten identificar RIC o la estructura de gastos, pero existen planes de manejo para el mismo recurso en otra ANP, se utiliza la información de ese otro plan de manejo³⁶. En caso de no disponer de ningún plan de manejo para el recurso, se asume que todo el ingreso equivale al gasto y se estima la contribución sin desagregar por actividades económicas (Tabla 31).

³⁴ El ratio costo-beneficio es un indicador financiero en la evaluación de proyectos para comparar los beneficios económicos generados por un proyecto con los costos asociados a su implementación. Este ratio se calcula dividiendo el valor actual de los ingresos por el valor actual de los costos.

³⁵ Dado que el ratio costo-beneficio se utiliza en proyectos financieros de largo plazo y el objetivo del análisis es capturar los gastos en el corto plazo, se estima un indicador ingreso-gasto con la información de ingresos y gastos de los planes de manejo.

³⁶ Se tiene en cuenta que esta estructura de gastos de aprovechamiento promedio de un recurso puede variar entre ANPs, ya que se requerirían diferentes cantidades de insumos, como transporte, flete, mano de obra, materiales, etc., debido a las características geográficas y ecológicas únicas de cada ANP. No obstante, se considera coherente utilizar la estructura de gastos de otra ANP que aprovecha el mismo recurso, dado que para ello se aplicarían las mismas actividades y los mismos insumos.

Cabe resaltar, que esta metodología y los supuestos establecidos se consideran para todo el periodo 2016-2023, lo que implica que la estructura de gastos es la misma durante todo el periodo de tiempo³⁷.

Tabla 31. Supuestos en la estimación de gastos y la estructura de gastos para el periodo 2016-2023 con información secundaria.

Casos	RIC	Estructura de gastos
(i) Plan de manejo con información insuficiente o no hay plan de manejo en la misma ANP pero del mismo recurso	Información del plan de manejo del mismo recurso pero en otra ANP	
(ii) No hay plan de manejo del mismo recurso	Ingresos igual a los gastos: RIC=1	Gastos no desagregados

Elaboración propia.

Tasa de captura

Para el caso de las ANPs donde se realizaron encuestas a titulares, se pudo identificar los gastos que fluyen en el ámbito local (dentro del ANP y en su área de influencia directa) y nacional, es decir, se obtienen las tasas de captura local y nacional. Estos resultados se emplean también para estimar la contribución económica de los mismos recursos, pero en ANPs distintas a las encuestadas. En las demás ANPs que aprovechan recursos distintos a los obtenidos mediante las encuestas, se asume una tasa de captura local igual al 100%, puesto que se considera que estas actividades recurren a contratar mano de obra y a comprar insumos en negocios ubicados en el ámbito local.

1.2. Potencial contribución económica

Gastos

Para estimar los gastos que se realizarían por el potencial aprovechamiento de los recursos, se utiliza la información de gastos, la cantidad potencial de aprovechamiento (o cuota de aprovechamiento) y la estructura de gastos que se obtuvo de las encuestas y/o que se registran en los planes de manejo (SERNANP, 2024e). Los gastos totales se estiman mediante la multiplicación del costo unitario y la cuota de aprovechamiento. Cuando no se dispone de información sobre la cantidad potencial de aprovechamiento, se consideran los ingresos percibidos por la cantidad aprovechada en el último año registrado (SERNANP, 2024a). Esto implica que la cantidad potencial de aprovechamiento se equipara a la del último año con información disponible. Con respecto a la estructura de gastos se toman en consideración los supuestos señalados en la Tabla 31. Cabe resaltar que todos los montos se ajustan a precios constantes de 2023 (BCRP, 2024).

2. Resultados

2.1. Encuestas a los titulares

En total se recogió información de 66 titulares³⁸ (Tabla 32). En el PN Tingo María se recogió información de 7 son acuerdos de actividad menor que aprovechan abejas y 1 contrato de aprovechamiento de mariposas. representando el 100% del número de acuerdos para el año 2023

³⁷ La estructura de gastos (la estructura de producción) en el aprovechamiento de estos recursos puede variar en el tiempo, ya sea porque haya existido un proceso de especialización en la producción u otro tipo de cambios que modifiquen estructuralmente la cantidad de insumos requeridos. Sin embargo, dado que estas actividades no se practican todo el año, puede que no haya ocurrido un proceso de especialización significativo. En este sentido, puede que existan modificaciones en la estructura de gastos, pero no sustanciales, por ello, se considera coherente emplear la misma estructura de gastos desde el año 2016.

³⁸ La sistematización de encuestas se ubica en el Anexo 16. Existían 68 encuestas, sin embargo, existen dos encuestas repetidas.

(SERNANP, 2024f). En la RN Tambopata se recogió información de 37 contratos de aprovechamiento de castaña, representando el 39% de los contratos vigentes al año 2023. Finalmente, en la RN Pacaya Samiria se recolectó información de 22 contratos de aprovechamiento de taricayas y un acuerdo de actividad menor de aprovechamiento de aguaje, representando el 52% y 11% del número de contratos vigentes al año 2023, respectivamente. En total la muestra representa el 45% del número de contratos vigentes totales de los recursos señalados al año 2023. Por lo tanto, se deduce que esta muestra es representativa.

Tabla 32. Número de encuestas realizadas a titulares por recurso aprovechado.

Recurso (Producto final)	ANP	Modalidad de derechos	# encuestas	# Contratos vigentes al año 2023	Representatividad de la muestra
Abejas (Miel y polen)	PN Tingo María	Acuerdo de Actividad Menor	7	7	100%
Mariposas (Mariposas)		Contrato de aprovechamiento	1	1	100%
Castañas (Semillas de Castaña)	RN Tambopata	Contrato de aprovechamiento	37	89	39%
Taricayas (Crías y huevos)	RN Pacaya Samiria	Contrato de aprovechamiento	22	42	52%
Aguaje (Frutos)		Acuerdo de Actividad menor	1	9	11%
Total			66	148	45%

Fuente: Encuesta a los titulares de derechos.

Elaboración propia.

Gastos de los usuarios de los recursos encuestados

El formato de la encuesta permitió obtener información sobre ingresos y gastos durante temporadas altas y bajas de aprovechamiento, así como gastos divididos por etapas (antes, durante y después del aprovechamiento). Se prioriza el uso de los datos de gastos por etapas, ya que este enfoque proporciona información más detallada y precisa.

En este sentido los resultados de las encuestas muestran que los gastos de los usuarios por el aprovechamiento de abejas ascienden en S/276 anuales para la producción de miel y polen³⁹ (Tabla 33), mientras que para el aprovechamiento de mariposas un usuario gasta en promedio S/452 anuales⁴⁰. Para el caso de las castañas se estima un gasto total por usuario de S/4,842 por 65 barricas (o 1,325 Kg de castañas peladas). Por aprovechar 7,369 huevos y 24,391 crías de taricayas⁴¹, se gasta un total de S/18,271 anuales por usuario. Finalmente, para aprovechar 75 sacos de aguaje, por usuario gastan un promedio de S/2,460 durante un año.

Para hallar la contribución económica generada por el aprovechamiento de estos mismos recursos, se estima el RIC, que permitirá identificar cuánto de los ingresos constituyen gastos. Para este ejercicio, se consideran los gastos totales declarados por etapa de aprovechamiento y los ingresos totales que se calculan multiplicando la cantidad aprovechada declarada por el precio unitario del recurso, registrado en el año 2023⁴².

³⁹ Para el recurso de abejas y mariposas en las encuestas no se obtuvo información de la cantidad producida.

⁴⁰ Idem.

⁴¹ En el aprovechamiento de taricayas algunos usuarios solo aprovechan las crías otros los huevos otros ambos, en este escenario por simplicidad se considera solo los gastos del grupo que aprovechan tanto huevos como las crías de taricayas, lo cual contemplarán los gastos de ambos productos finales.

⁴² Último año en el cual se registra información.

Tabla 33. Gastos por usuario durante un año y estimación de la relación ingreso-gasto, según recurso.

Recurso	ANP	Información declarada durante todas las etapas de aprovechamiento		Precio unitario	Ingreso total por la cantidad aprovechada (S/.)	RIC
		Gastos totales por usuario (S/.)	Cantidad aprovechada por usuario			
Abejas	PN Tingo María	276	No señalan	NA (a)	NA	4.01 (b)
Mariposas		452	No señalan	0.6 S./Kg	NA	2.75 (b)
Castaña	RN Tambopata	4,842	69 barricas (o 1,325 kg de castaña pelada)	26 S./Kg	34,438	7.11
Taricaya	RN Pacaya Samiria	18,271	7,369 huevos y 24,391 crías	0.4 S./huevo y 2.5 S./cría	63,924	3.50
Aguaje		2,460	75 sacos de aguaje	30 S./saco	2,250	1.83 (c)

Notas: (a) Los precios varían significativamente entre usuarios que aprovechan las abejas o por especie de abeja; (b) Estimado mediante la relación entre los ingresos y gastos por temporada, debido a que no se tiene información de la cantidad aprovechada por etapa de aprovechamiento para estimar los ingresos (Anexo 17); (c) Estimado mediante la relación entre los ingresos y gastos por temporada, debido a que los gastos registrados por etapa de aprovechamiento son superiores a los ingresos.

NA: No se puede determinar.

Fuente: Calculado en base a las encuestas a los titulares de derechos y SERNANP (2024a).

Elaboración propia.

Distribución de gastos

La Tabla 34 presenta los resultados de la distribución de gastos por recurso y actividad económica. Los datos evidencian que el aprovechamiento de estos recursos se traduce principalmente en beneficios para negocios relacionados con la agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca, comercio al por mayor y al por menor, así como alojamiento y servicios de comida. Estas actividades son intensivas en mano de obra agrícola, requieren la compra de insumos para el cuidado y manejo de los recursos, y conllevan largos trayectos de viaje para realizar las faenas.

Tabla 34. Distribución de gastos por usuarios y actividad económica.

Actividad económica	Abejas	Mariposas	Castaña	Taricaya	Aguaje
Alojamiento y servicio de comidas	36%	35%	4%	20%	26%
Comercio al por mayor y al por menor	37%	23%	40%	36%	61%
Actividades administrativas y servicios de apoyo	4%	2%	15%	7%	10%
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	24%	40%	22%	12%	2%
Transporte y almacenamiento	0%	0%	17%	0%	0%
Impuestos	0%	0%	0%	8%	0%
Pago de aprovechamiento	0%	0%	2%	18%	0%

Fuente: Encuesta a los titulares de derechos.

Elaboración propia.

Tasa de captura

Los resultados de las encuestas a titulares indican que el 100% de la tasa de captura de los gastos de estos negocios se distribuye en el ámbito local para todas las actividades económicas (Tabla 35), mientras que la tasa de captura en otras regiones del país es del 0%. En otras palabras, el 100% de los gastos relacionados con estos recursos se retienen a nivel local.

Tabla 35. Tasa de captura según recurso por actividad económica.

Actividad económica	Abejas	Mariposas	Castaña	Taricaya	Aguaje
Alojamiento y servicio de comidas	100%	100%	100%	100%	100%
Comercio al por mayor y al por menor	100%	100%	100%	100%	100%
Actividades administrativas y servicios de apoyo	100%	100%	100%	100%	100%
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	100%	100%	100%	100%	100%
Transporte y almacenamiento	0%	0%	100%	0%	0%
Impuestos	0%	0%	0%	100%	0%
Pago de aprovechamiento	0%	0%	100%	100%	0%

Fuente: Encuesta a los titulares de derechos.

Elaboración propia.

Para el resto de los recursos, según lo establecido en la metodología, la tasa de captura es del 100%. Este supuesto es coherente con los resultados obtenidos a través de las encuestas a titulares, lo que indica que se puede considerar que el 100% del abastecimiento de los usuarios de recursos proviene del ámbito local.

2.2. Planes de manejo y encuestas a los titulares

Ratio ingreso costo y estructura de gastos por recurso

Del emparejamiento de información entre los recursos aprovechados en el periodo 2016-2023, con la de los planes de manejo y de las encuestas realizadas, 23 planes coinciden con el recurso y ANP y 15 coinciden con los recursos aprovechados. En la Tabla 36⁴³ se presenta la estimación de RIC y el % de gastos asignado a cada actividad económica conforme a la estructura de gastos de los planes de manejo y encuestas⁴⁴. La estructura de gastos de los planes de manejo y su clasificación se presentan en el Anexo 18. Tal cual como se obtuvo en las encuestas a los titulares, en la desagregación de gastos, los resultados muestran que estas actividades contribuyen a negocios o a comunidades involucradas en la actividad de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca y comercio al por mayor y al por menor.

⁴³ No se presentan la información de los planes de manejo: Animales de caza (RN Matsés), Guano (RNSIIPG), dado que presentan muy poca información para hallar la información económica necesaria.

⁴⁴ Cabe resaltar que pese a que se han encuestado a los usuarios de los recursos presentan planes de manejo, se prioriza las estimaciones realizadas mediante la información recopilada por las encuestas en vez del plan de manejo respectivo.

Tabla 36. Información estimada con los planes de manejo y encuestas, según recurso (anual).

Recurso	ANP	RIC	Estructura de gastos (%)					
			Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	Comercio al por mayor y al por menor	Transporte y almacenamiento	Alojamiento y servicio de comidas	Actividades administrativas y servicios de apoyo	Actividades profesionales, científicas y técnicas
Abejas	PN Tingo María (a)	4.01	24	37	0	36	4	0
Aguaje	RN Pacaya Samiria (a)	1.83	2	61	0	26	10	0
	RN Allpahuayo Mishana	2.56	60	22	2	17	0	0
Animales de caza	RN Pucacuro	2.18 (b)	0	38	13	16	0	33
	RC Huimeki	5.46	0	38	62	0	0	0
Cacao	RC Yanasha	3.54	64	18	10	8	0	0
Caimán blanco	RN Pucacuro	2.67 (b)	67	28	5	0	0	0
Camu camu	RN Allpahuayo Mishana	1.13	8	56	0	13	0	24
Castaña	PN Bahuaja Sonene y RN Tambopata (a)	7.11	50	10	7	31	0	0
Charapa	RN Pacaya Samiria	NA	1	86	0	13	0	0
Charapa, taricaya y teparo ⁴⁵	RC Purús	1.28	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Huasaí	RN Pacaya Samiria	1.43	29	24	37	9	0	1
Irapay	RN Allpahuayo Mishana	NA	66	25	0	5	0	5
Mariposas	RC Ashaninka	NA	5	9	15	65	0	4
	PN Tingo María (a)	2.75	40	23	0	35	2	0
Pasturas	CC El Angolo	NA	99	0	0	0	0	1
Recursos forrajeros	RN de Tumbes	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tara	ZR Chancaybaños	1.88	83	8	0	9	0	0
	CC Sunchubamba	4.50	94	0	0	5	0	0
Taricaya (Huevos y crías)	RN Pacaya Samiria (a)	3.50	12	36	0	20	7	0
	RC Airo Pai	4.50	100	0	0	0	0	0
Taricaya y teparo	RC Purús	2.04	34	28	6	0	0	29
Ungurahui	RN Pucacuro	1.66 (b)	0	97	1	2	0	0
	RN Allpahuayo Mishana	NA	0	69	0	16	0	14
Vicuña	RP Subcuenca del Cotahuasi	2.21 (b)	4	65	0	0	0	30
	RP Nor Yauyos Cochabamba	1.57 (b)	49	37	5	9	0	0
	RN Pampa Galeras Bárbara D'Achille	1.63	65	20	1	0	0	14
	RN Salinas y Aguada Blanca	1.01 (b)	29	65	0	0	0	6

Nota: (a) Información estimada de las encuestas. (b) Estimación gruesa, dado que en los planes de manejo no especifica claramente la cantidad aprovechada para el gasto señalado.

NA: No se ha realizado análisis económico en el plan de manejo. Fuente: SERNANP (2024e) y Encuesta a los titulares de derechos.

Elaboración propia.

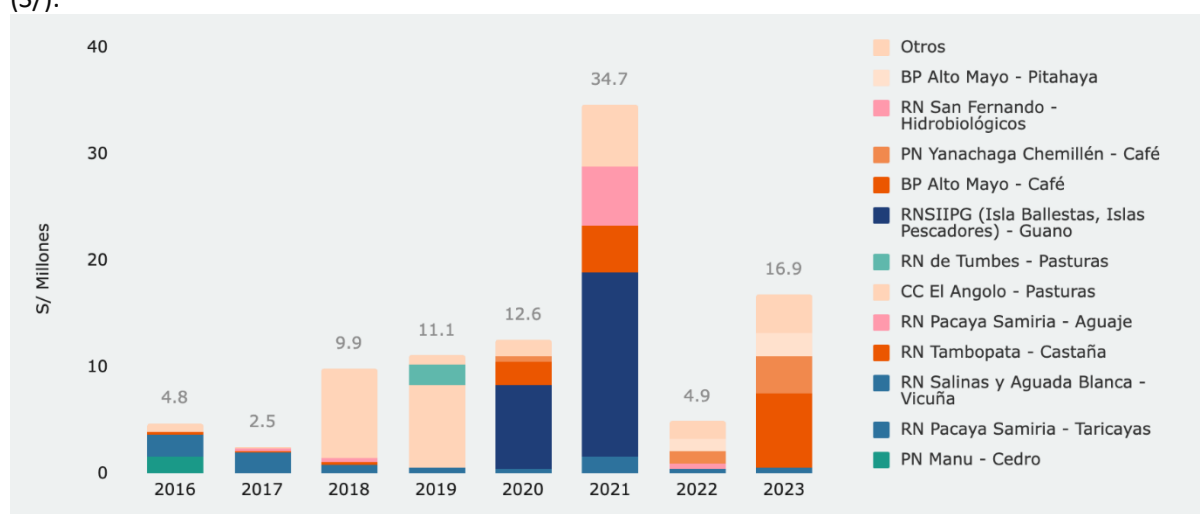
⁴⁵ Se emplea el Plan de manejo para el periodo 2022-2026.

2.3. Gastos de los usuarios

Gastos de los usuarios durante el periodo 2016-2023

La Figura 4 presenta los gastos estimados por ANP y recurso durante el periodo 2016-2023, destacando los recursos que concentran la mayor proporción de gastos, los cuales varían según el año. Estos gastos fluctúan entre S/ 2,510,266 en 2017, hasta alcanzar un máximo de S/ 34,659,708 en 2021. Por ejemplo, en 2023, los recursos con mayores gastos son el café en la BP Alto Mayo y el PN Yanachaga Chemillén, la pitahaya en la BP Alto Mayo y la vicuña en la RN Salinas y Aguada Blanca, los cuales concentran más del 27% del total de los gastos. En contraste, en 2020 y 2021, la mayor parte de los gastos provino del aprovechamiento del guano, una tendencia que no se observa en otros años.

Figura 4. Gastos directos por ANP y recurso durante el periodo 2016-2023 (A precios constantes 2023) (S/).



Elaboración propia.

Gastos potenciales durante un año

En la Tabla 37, se presentan los gastos totales del aprovechamiento potencial de los 81 recursos⁴⁶ distribuidas en 51 ANPs por año. Estos gastos ascenderían a S/73,612,959, que se retendrían a nivel local, considerando que la tasa de captura local es del 100%. Estos resultados sugieren que, en un escenario en el que se aprovechen todos los recursos con potencial, más del 51% de los gastos provendrían de RNSIIPG (Islas Ballestas, Islas Pescadores) y RN Pacaya Samiria, por el aprovechamiento del guano y el aguaje, respectivamente.

⁴⁶ De la revisión de la información disponible no se encontró la información señalada de los siguientes recursos y ANPs: Aguaje-RN Tambopata, Cacao-RC Asháninka, Cangrejo peludo-RNSIIPG (Islas chincha), Caracol-RNSIIPG (Islas Ballestas y las Islas chincha), Chambira-RN Matsés, Choro-RNSIIPG (Islas chincha), Concha pintada-RNSIIPG (Islas Ballestas), Conchas de abanico-RNSIIPG (Lobos de tierra), Huasaí-RN Allpahuayo Mishana, Macambo-PN Cordillera Azul, Pulpo-RNSIIPG (Islas Ballestas y Lobos de tierra) y Sangre de drago-BP San Matías San Carlos. Fibra de aguaje en la RN Allpahuayo Mishana, se omite dado que es un producto final del aprovechamiento de aguaje, los gastos ya estarían incluido en los gastos potenciales estimados por la cantidad potencial de aprovechamiento de aguaje en esta misma ANP.

Tabla 37. Gastos directos por el potencial aprovechamiento de los recursos forestales, flora y fauna silvestre durante un año (A precios constantes 2023) (S/).

ANP	Recurso	Gastos directos totales	ANP	Recurso	Gastos directos totales
RNSIIPG (Isla Ballestas, Islas Pescadores)	Guano	17,354,598	SN Huayllay	Champa/estrella	6,000
RN Pacaya Samiria	Aguaje	12,825,430	RN Pacaya Samiria	Semillas para artesanías	5,947
RNSIIPG (Islas Ballestas)	Guano	7,941,161	BP Pui Pui	Animales de caza	5,848
BP Alto Mayo	Café	7,014,355	RN Pucacuro	Ungurahui	5,769
RN San Fernando	Hidrobiológicos	5,543,011	RC Ashaninka	Hidrobiológicos	5,750
PN Yanachaga Chemillén	Café	3,484,025	PN Yanachaga Chemillén	Productos lácteos	5,571
BP Alto Mayo	Pitahaya	2,209,130	RC Huimeki	Animales de caza	5,380
RN Pacaya Samiria	Huasaí	1,984,616	PN Yanachaga Chemillén	Papa	5,313
RN Tumbes	Pasturas	1,953,465	RP Nor Yauyos Cochas	Aguaymanto	5,273
RN Salinas y Aguada Blanca	Vicuña	1,804,426	RC Ashaninka	Yarina	5,030
RC Ashaninka	Mariposas	1,392,210	RC Ashaninka	Irapay	5,000
PN Manu	Cedro	1,267,396	PN Sierra del Divisor	Peces	5,000
RN Tambopata	Castaña	732,794	SN Cordillera de Colán	Cacao	4,801
SN Pampa Hermosa	Pasturas	717,300	RC Ashaninka	Cedro	4,768
RP Nor Yauyos Cochas	Peces	561,712	RC El Sira	Café	4,634
RN San Fernando	Erizo	413,670	RC Airo Pai	Peces	4,560
RN Tambopata	Cacao	384,938	PN Sierra del Divisor	Semillas forestales	4,500
RNSIIPG (Punta de Coles)	Guano	375,187	RC El Sira	Semillas Forestales	4,500
RNSIIPG (Isla Guañape)	Guano	352,763	RN Pucacuro	Caimán blanco	4,390
RN Pacaya Samiria	Peces	350,000	RC Ashaninka	Tornillo	4,291
PN Bahuaja Sonene	Castaña	320,251	PN Alto Purus	Abejas	4,224
RN Pacaya Samiria	Taricayas	302,953	RC Purús	Animales de caza	3,799
CC Sunchubamba	Tara	302,558	PN Alto Purus	Aceites	3,797
RN Allpahuayo Mishana	Aguaje	294,338	RC Ashaninka	Caracol	3,666
RNSIIPG (Punta de Coles)	Pulpo	291,760	RP Nor Yauyos Cochas	Humus de lombriz	3,591
PN Manu	Catahua	253,478	RP Nor Yauyos Cochas	Papa	3,439
RNSIIPG (Isla Guañape, Islas Pescadores, Isla Pachacamac, Punta de Coles)	Pulpo	237,800	RC Ashaninka	Caoba	3,188
RN Pacaya Samiria	Camu camu	223,612	RC Purús	Huasaí	3,128
RN Pampa Galeras Bárbara D'Achille	Vicuña	195,405	SN Manglares de Tumbes	Peces	3,102
RP Nor Yauyos Cochas	Agua	181,100	PN Alto Purus	Huasaí	3,013
RP Nor Yauyos Cochas	Productos lácteos	170,403	RC Tuntanain	Cacao	2,965
RN San Fernando	Pulpo	162,094	RP Subcuenca del Cotahuasi	Kiwicha	2,866
PN Tingo María	Cacao	147,386	RP Subcuenca del Cotahuasi	Vicuña	2,836

ANP	Recurso	Gastos directos totales	ANP	Recurso	Gastos directos totales
BP Pui Pui	Pasturas	142,813	RC Tuntanain	Catahua	2,647
PN Manu	Árboles arrastrados por río	115,759	BP Alto Mayo	Ramichi	2,444
RC Yanasha	Peces	115,562	RP Nor Yauyos Cochas	Abejas	2,415
PN Manu	Aguaymanto	111,578	SN Cordillera de Colán	Caña de azúcar	2,232
ZR Chancaybaños	Tara	95,572	PN Otishi	Cacao	2,118
ZR Chancaybaños	Tara	95,572	RC El Sira	Shiringa	2,117
SN Megantoni	Cacao	86,362	RC Purús	Semillas para artesanías	2,019
SH Bosque de Pómac	Algarrobo/Sapote/Faique	53,372	RC Amarakaeri	Castaña	1,924
RN Pacaya Samiria	Charapa	44,730	RC Purús	Peces	1,920
PN Yanachaga Chemillén	Abejas	44,408	PN Alto Purus	Semillas para artesanías	1,900
RN Tumbes	Recurso Forrajero	44,009	RC El Sira	Coco	1,836
RN Allpahuayo Mishana	Árbol	42,834	PN Alto Purus	Peces	1,820
SN Lagunas de Mejia	Matara	37,485	SH Bosque de Pómac	Algarrobo	1,801
CC El Angolo	Pasturas	36,559	PN Río Abiseo	Palmeras	1,615
RP Nor Yauyos Cochas	Vicuña	32,586	PN Tingo María	Café	1,495
PN Yanachaga Chemillén	Plátano	31,879	PN Sierra del Divisor	Mariposas	1,325
RN Pucacuro	Animales de caza	28,908	SH de Machupicchu	Tara	1,285
SH Bosque de Pómac	Flora melífera de 3 especies	28,320	RC Purús	Farinha	1,200
SN Manglares de Tumbes	Conchas negras	26,222	RN Pacaya Samiria	Caimán blanco	1,085
PN Yanachaga Chemillén	Pituca	25,503	PN Alto Purus	Taricayas	863
RN Salinas y Aguada Blanca	Cunuja	24,000	RC El Sira	Cacao	847
RC Purús	Taricayas	20,450	BP Pui Pui	Peces	840
RN Titicaca	Matara	18,593	RC El Sira	Peces	840
RN Allpahuayo Mishana	Ungurahui	17,263	BP Pui Pui	Madera	720
RC Purús	Teparo	16,768	RN Pacaya Samiria	Semillas Forestales	680
CC El Angolo	Tara	16,584	RN Pacaya Samiria	Arroz de Bufo	664
SH Bosque de Pómac	Sapote	16,371	SN Manglares de Tumbes	Cangrejos	662
SN Manglares de Tumbes	Hidrobiológicos	16,228	RC Huimeki	Peces	653
RN Pucacuro	Camu camu	14,618	RC Airo Pai	Animales de caza	627
RVS Laquipampa	Tara	14,100	RC Machiguenga	Animales de caza	561
RC Tuntanain	Shiringa	14,000	PN Güeppi-Sekime	Peces	510
PN Manu	Caoba	13,555	RNSIIPG (Punta Salinas, Isla Huampanú e Isla Mazorca, Islote Don Martín)	Caracol	459
RC El Sira	Semillas para artesanías	13,071	BP Alto Mayo	Abejas	455
PN Yanachaga Chemillén	Naranja-Quito	12,752	PN Tingo María	Mariposas	452
RC El Sira	Pasturas	12,655	PN Sierra del Divisor	Cacao	424
RP Nor Yauyos Cochas	Alpaca	12,500	RC Purús	Tortuga	420

ANP	Recurso	Gastos directos totales	ANP	Recurso	Gastos directos totales
RN Pacaya Samiria	Animales de caza	11,768	PN Güeppí-Sekime	Animales de caza	342
RN Allpahuayo Mishana	Irapay	11,382	RC Airo Pai	Camu camu	296
ZR Santiago Comaina	Aguaje	10,909	PN Tingo María	Abejas	276
PN Alto Purus	Teparo	10,712	RC Purús	Derivados de caña de azúcar	266
RC Ashaninka	Semillas forestales	10,500	PN Alto Purus	Derivados de caña de azúcar	250
RC Purús	Aceites	10,240	PN Alto Purus	Farinha	250
RC Ashaninka	Palmeras	10,150	RC Ashaninka	Abejas	250
RC Yanasha	Cacao	9,784	RP Nor Yauyos Cochas	Culen / hinojo / muña	241
PN Río Abiseo	Pasturas	9,532	SN Lagunas de Mejia	Junco	225
SN Manglares de Tumbes	Cangrejo de Manglar	9,410	RC Machiguenga	Reptiles	176
PN Ichigkat Muja - Cordillera del Cóndor	Tornillo	9,245	RN Matsés	Irapay	160
RC Yanasha	Semillas Forestales	8,000	RC Ashaninka	Frutales nativos	133
RC Airo Pai	Taricayas	7,773	RC El Sira	Cumala	88
RN Allpahuayo Mishana	Camu camu	7,405	RC Yanasha	Palmeras	61
RC Ashaninka	Peces	7,380	RC Ashaninka	Chambira	30
RC Ashaninka	Animales de caza	7,250	RP Nor Yauyos Cochas	Hierbas aromáticas	30
RN Matsés	Animales de caza	7,155	RC Ashaninka	Ungurahui	30
RC Purús	Abejas	6,426	RC Ashaninka	Huasaí	21
BP Alto Mayo	Vainilla	6,365	Total		73,612,95

Elaboración propia.

2.4. Contribución económica

Contribución económica durante el año 2023

La Tabla 38 presenta la contribución económica del aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre en 2023, desglosada en número de empleos, remuneraciones (S/) y valor agregado (S/). La contribución económica directa fue de 409 empleos, S/2,802,872 en remuneraciones y S/8,829,426 en valor agregado. En total, la contribución económica alcanzó 517 empleos, S/3,928,902 en remuneraciones y S/12,990,485 en valor agregado, lo que refleja un efecto multiplicador de 1.4 veces sobre el efecto directo, destacando el impacto económico de esta actividad. El 60% de la contribución se concentra en el aprovechamiento del café en la BP Alto Mayo y el PN Yanachaga Chemillén. A nivel nacional, durante este año, esta actividad aportó un 0.002% al empleo, 0.001% a las remuneraciones y 0.001% al PBI (INEI, 2024).

Contribución económica durante el periodo 2016-2023

En la Figura 5 se visualiza la contribución económica al valor agregado del aprovechamiento de recursos en el período 2016-2023, destacando los cuatro recursos con mayor contribución en cada año. La Tabla 39 presenta la contribución económica total al empleo, remuneraciones y valor agregado durante este mismo período. La variación anual, como se muestra en la Figura 5, refleja un comportamiento similar en la contribución económica. En 2021, la contribución económica se duplica respecto a 2023, lo que se explica principalmente por la ausencia de aprovechamiento del guano en 2023, un recurso clave en 2020 y 2021.

En general, los recursos más aprovechados durante este período son el café en BP Alto Mayo y PN Yanachaga Chemillén, la pitahaya en BP Alto Mayo, las pasturas en CC El Angolo y RN Tumbes, el cedro en PN del Manu, las castañas en RN Tambopata, el aguaje y las taricayas en RN Pacaya Samiria, la vicuña en RN Salinas y Aguada Blanca, los peces en RN San Fernando, y el guano en RNSIIG (Islas Ballestas, Islas Pescadores).

Tabla 38. Contribución económica del aprovechamiento de recursos durante el año 2023.

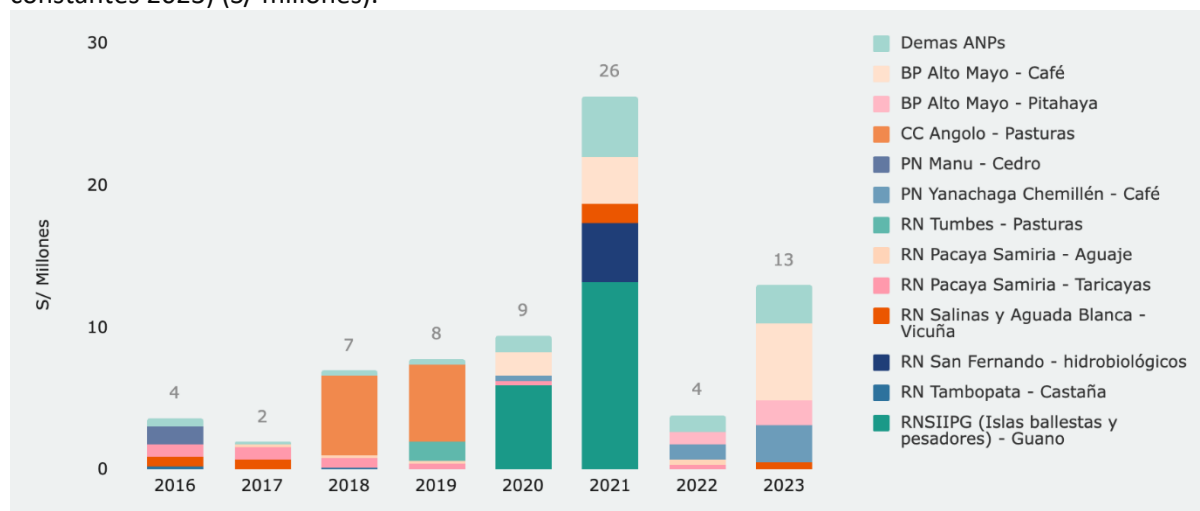
ANP	Recurso	Contribución económica directa			Contribución económica directa + indirecta			Contribución económica total		
		Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)
BP Alto Mayo	Café	170	1,164,826	3,669,361	194	1,404,789	4,460,181	215	1,632,786	5,398,628
PN Yanachaga Chemillén	Café	84	578,568	1,822,569	96	697,758	2,215,369	107	811,003	2,681,494
BP Alto Mayo	Pitahaya	53	366,855	1,155,644	61	442,430	1,404,708	68	514,236	1,700,266
RN Salinas y Aguada Blanca	Vicuña	11	126,668	354,354	12	145,061	420,535	13	165,991	503,638
RNSIIPG (Punta de Coles)	Guano	9	62,305	196,268	10	75,140	238,568	11	87,335	288,764
RNSIIPG (Isla Gualaquiza)	Guano	9	58,581	184,538	10	70,649	224,309	11	82,115	271,505
RN Pacaya Samiria	Peces	8	58,122	183,093	10	70,096	222,553	11	81,472	269,379
RNSIIPG (Punta de Coles)	Pulpo	7	48,451	152,626	8	58,432	185,520	9	67,915	224,554
RN Pacaya Samiria	Taricayas	6	44,751	129,294	8	59,909	171,923	10	74,439	216,252
RN Tambopata	Castaña	4	28,945	110,429	4	36,649	133,743	5	43,074	156,985
RP Nor Yauyos Cochas	Agua	4	30,074	94,737	5	36,270	115,155	6	42,156	139,384
RP Nor Yauyos Cochas	Productos lácteos	4	28,298	89,142	5	34,127	108,353	5	39,666	131,151
BP Pui Pui	Pasturas	1	27,192	67,372	1	31,127	79,791	0	30,667	120,280
PN Tingo María	Cacao	14	7,750	76,017	17	10,285	91,604	18	13,043	103,488
RN Pacaya Samiria	Aguaje	2	22,667	69,546	3	28,923	87,470	4	33,998	102,953
PN Manu	Árboles arrastrados por río	3	19,223	60,556	3	23,183	73,607	4	26,946	89,094
ZR Chancaybaños	Tara	2	21,966	62,918	2	26,470	74,706	2	29,078	83,585
RN Pacaya Samiria	Charapa	2	16,687	55,130	2	21,028	68,165	3	25,058	80,461
PN Bahujaja Sonene	Castaña	1	10,423	30,965	1	10,701	33,428	2	12,383	39,021
PN Yanachaga Chemillén	Abejas	1	6,871	27,716	1	7,468	30,648	1	8,804	35,067
RN Pucacuro	Animales de caza	0	4,946	18,479	1	7,290	25,472	1	8,893	30,362
SN Megantoni	Cacao	1	6,287	16,782	1	7,576	22,483	1	9,255	29,428
SN Lagunas de Mejía	Matara	1	6,225	19,609	1	7,507	23,835	1	8,726	28,850
RN Pampa Galeras Bárbara D'Achille	Vicuña	1	6,031	18,367	1	7,021	21,554	1	7,911	24,747
SH Bosque de Pómac	Flora melífera de 3 especies	1	4,703	14,815	1	5,672	18,008	1	6,592	21,797
RN Salinas y Aguada Blanca	Cunuja	1	3,986	12,555	1	4,807	15,261	1	5,587	18,472
SN Manglares de Tumbes	Hidrobiológicos	0	2,695	8,489	0	3,250	10,319	0	3,778	12,490
RP Nor Yauyos Cochas	Alpaca	0	2,657	8,370	0	3,204	10,174	0	3,724	12,314
RC Purús	Teparo	0	1,855	7,597	0	2,443	9,630	0	2,874	11,342
RC Tuntanain	Shiringa	0	2,325	7,324	0	2,804	8,902	0	3,259	10,775

ANP	Recurso	Contribución económica directa			Contribución económica directa + indirecta			Contribución económica total		
		Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)
ZR Santiago Comaina	Aguaje	0	1,808	6,860	0	2,294	8,347	1	2,730	9,778
RC Ashaninka	Semillas forestales	0	1,744	5,493	0	2,103	6,677	0	2,444	8,081
RC Purús	Aceites	0	1,700	5,357	0	2,051	6,511	0	2,384	7,881
RC Ashaninka	Palmeras	0	1,686	5,310	0	2,033	6,454	0	2,363	7,812
PN Alto Purus	Teparo	0	1,185	4,853	0	1,560	6,152	0	1,836	7,246
RC Ashaninka	Animales de caza	0	1,530	4,128	0	1,800	5,026	0	2,591	6,614
RC Yanesha	Semillas Forestales	0	1,329	4,185	0	1,602	5,087	0	1,862	6,157
RC Ashaninka	Mariposas	0	1,370	3,823	0	1,549	4,646	0	1,944	5,968
BP Pui Pui	Animales de caza	0	1,233	3,430	0	1,473	4,148	0	2,565	5,950
RC Ashaninka	Peces	0	1,226	3,861	0	1,478	4,693	0	1,718	5,680
RC Purús	Abejas	0	1,090	4,039	0	1,211	4,543	0	1,409	5,329
RN Matsés	Animales de caza	0	831	3,103	0	1,224	4,277	0	1,493	5,098
BP Alto Mayo	Vainilla	0	1,057	3,330	0	1,275	4,047	0	1,482	4,899
SN Huayllay	Champa/estrella	0	996	3,139	0	1,202	3,815	0	1,397	4,618
RC Ashaninka	Hidrobiológicos	0	955	3,008	0	1,152	3,656	0	1,338	4,426
RC Ashaninka	Yarina	0	835	2,631	0	1,007	3,198	0	1,171	3,871
PN Sierra del Divisor	Peces	0	830	2,616	0	1,001	3,179	0	1,164	3,848
PN Alto Purus	Abejas	0	716	2,655	0	796	2,986	0	926	3,503
PN Sierra del Divisor	Semillas forestales	0	747	2,354	0	901	2,861	0	1,047	3,463
RC El Sira	Semillas Forestales	0	747	2,354	0	901	2,861	0	1,047	3,463
RC Purús	Animales de caza	0	613	2,134	0	813	2,870	0	959	3,449
RC Ashaninka	Irapay	0	981	2,546	0	800	2,199	0	953	3,145
PN Alto Purus	Aceites	0	631	1,986	0	760	2,414	0	884	2,922
RP Nor Yauyos Cochas	Humus de lombriz	0	596	1,879	0	719	2,283	0	836	2,764
PN Alto Purus	Taricayas	0	429	1,759	0	566	2,229	0	665	2,626
RC Tuntanain	Cacao	0	203	1,650	0	269	1,954	0	334	2,187
PN Alto Purus	Huasaí	0	467	1,690	0	519	1,867	0	600	2,187
RP Nor Yauyos Cochas	Abejas	0	473	1,375	0	543	1,626	0	648	2,102
RC Purús	Taricayas	0	319	1,305	0	420	1,654	0	494	1,948
RC Purús	Peces	0	319	1,004	0	385	1,221	0	447	1,478
PN Alto Purus	Semillas para artesanías	0	316	994	0	381	1,208	0	442	1,462
PN Alto Purus	Peces	0	302	952	0	364	1,157	0	424	1,401
RC Yanesha	Cacao	0	221	1,127	0	243	1,267	0	283	1,397
PN Otishi	Cacao	0	415	1,067	0	335	921	0	370	1,276
RC Amarakaeri	Castaña	0	228	871	0	289	1,054	0	340	1,238

ANP	Recurso	Contribución económica directa			Contribución económica directa + indirecta			Contribución económica total		
		Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)
PN Sierra del Divisor	Mariposas	0	244	743	0	313	997	0	358	1,159
PN Tingo María	Café	0	248	782	0	299	951	0	348	1,151
RC Purús	Farinha	0	199	628	0	240	763	0	279	924
RC El Sira	Cacao	0	107	524	0	121	634	0	140	712
BP Pui Pui	Peces	0	139	439	0	168	534	0	196	647
RC El Sira	Peces	0	139	439	0	168	534	0	196	647
BP Pui Pui	Madera	0	120	377	0	144	458	0	168	554
RN Pacaya Samiria	Semillas Forestales	0	113	356	0	136	432	0	158	523
SN Manglares de Tumbes	Cangrejos	0	110	346	0	133	421	0	154	510
BP Alto Mayo	Abejas	0	66	236	0	84	309	0	99	364
PN Sierra del Divisor	Cacao	0	75	225	0	95	292	0	107	336
PN Tingo María	Abejas	0	29	147	0	35	176	0	42	205
PN Alto Purus	Derivados de caña de azúcar	0	42	131	0	50	159	0	58	192
PN Alto Purus	Farinha	0	42	131	0	50	159	0	58	192
RC Ashaninka	Abejas	0	49	133	0	50	143	0	60	192
SN Lagunas de Mejia	Junco	0	37	118	0	45	143	0	52	173
RN Matsés	Irapay	0	29	66	0	37	84	0	42	100
PN Tingo María	Mariposas	0	4	24	0	5	29	0	6	33
RC Ashaninka	Chambira	0	5	16	0	6	19	0	7	23
RP Nor Yauyos Cochas	Hierbas aromáticas	0	5	16	0	6	19	0	7	23
RC Ashaninka	Ungurahui	0	4	10	0	4	12	0	6	16
RC Ashaninka	Huasaí	0	4	11	0	4	12	0	5	15
Promedio		409	2,802,872	8,829,426	466	3,380,284	10,732,342	517	3,928,902	12,990,485

Elaboración propia.

Figura 5. Contribución económica al valor agregado durante el periodo 2016-2023 (A precios constantes 2023) (S/ millones).



Elaboración propia.

Tabla 39. Contribución económica total del aprovechamiento de recursos durante el periodo 2016-2023.

Año	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Empleo (miles)	140.52	73.92	122.66	124.93	385.86	887.55	147.91	516.93
Remuneraciones (S/ millones 2023)	1.20	0.65	1.95	2.18	2.99	8.22	1.22	3.93
Valor agregado (S/ millones 2023)	3.62	1.94	6.97	7.82	9.42	26.29	3.86	12.99

Elaboración propia.

Al comparar los datos históricos de la contribución económica al valor agregado con el de la actividad económica de Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, se observa que esta contribución representa entre el 0.01% y el 0.08% (INEI, 2024). El valor actual⁴⁷ de las remuneraciones durante este periodo asciende a S/18,519,220, mientras que el valor agregado alcanza S/60,411,681.

Potencial contribución económica

En la Tabla 40 se presenta la potencial contribución económica de los recursos con capacidad de aprovechamiento, desglosada por empleo, remuneraciones (S/) y valor agregado (S/). Se destacan los 20 recursos principales y sus respectivas ANPs que muestran la mayor contribución económica.

Estos resultados muestran que el aprovechamiento potencial de los recursos podría generar directamente 1,552 empleos, alcanzando un total de 2,167 puestos de trabajo al considerar los efectos indirectos e inducidos. Las remuneraciones directas serían de S/13,614,910, aumentando a S/19,879,816 con los efectos indirectos e inducidos. En términos de valor agregado, se generaría un total de S/41,212,208 directamente, que ascendería a S/61,280,158 al incluir los efectos indirectos e inducidos.

Al comparar estos resultados con lo generado en 2023, la contribución del aprovechamiento de estos recursos en las ANPs se traduciría en un aporte al empleo de 0.006%, a las remuneraciones de 0.007%, y al PBI también de 0.006% y el 0.11% del valor agregado de la Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura (INEI, 2024a, b y c). Esto resalta la importancia de maximizar el uso sostenible de los recursos para incrementar su impacto económico.

⁴⁷ Para estimar el valor actual neto, se empleó la tasa social de descuento del 8% establecida por el MEF (2013).

Tabla 40. Potencial contribución económica del aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre por año.

ANP	Recursos	Contribución económica directa			Contribución económica directa + indirecta			Contribución económica total		
		Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)
RNSIIPG (Isla Ballestas, Islas Pescadores)	Guano	367	3,220,181	9,747,458	446	4,031,234	12,188,397	512	4,701,948	14,493,904
RN Pacaya Samiria	Aguaje	285	2,598,453	7,972,621	360	3,315,699	10,027,335	430	3,897,492	11,802,282
RNSIIPG (Islas Ballestas)	Guano	168	1,473,498	4,460,267	204	1,844,622	5,577,198	235	2,151,529	6,632,157
BP Alto Mayo	Café	148	1,301,528	3,939,713	180	1,629,338	4,926,288	207	1,900,426	5,858,124
RN San Fernando	Hidrobiológicos	117	1,028,517	3,113,311	143	1,287,565	3,892,941	164	1,501,789	4,629,313
PN Yanachaga Chemillén	Café	74	646,468	1,956,853	90	809,291	2,446,884	103	943,940	2,909,726
BP Alto Mayo	Pitahaya	47	409,909	1,240,789	57	513,151	1,551,506	65	598,528	1,844,982
RN Salinas y Aguada Blanca	Vicuña	36	394,894	1,104,713	37	452,234	1,311,034	41	517,484	1,570,110
RN Pacaya Samiria	Huasaí	57	358,321	877,281	71	475,566	1,200,161	79	542,454	1,404,227
RN Tumbes	Pasturas	9	257,630	961,928	12	329,961	1,210,588	16	380,342	1,362,726
RC Ashaninka	Mariposas	40	262,299	731,879	42	296,502	889,286	41	372,155	1,142,506
PN Manu	Cedro	27	235,168	711,851	33	294,399	890,112	37	343,381	1,058,481
SN Pampa Hermosa	Pasturas	6	136,576	338,385	7	156,342	400,760	2	154,032	604,127
RN Tambopata	Castaña	11	86,923	331,621	12	110,058	401,636	15	129,352	471,431
RP Nor Yauyos Cochas	Peces	12	104,227	315,493	14	130,478	394,499	17	152,187	469,120
RN San Fernando	Erizo	9	76,757	232,344	11	96,090	290,526	12	112,077	345,481
RNSIIPG (Punta de Coles)	Guano	8	69,617	210,729	10	87,151	263,500	11	101,651	313,342
RNSIIPG (Isla Guañape)	Guano	7	65,456	198,134	9	81,942	247,751	10	95,575	294,614
RN Pacaya Samiria	Peces	7	64,943	196,583	9	81,300	245,810	10	94,827	292,307
RNSIIPG (Punta de Coles)	Pulpo	6	54,137	163,871	8	67,772	204,907	9	79,048	243,667
CC Sunchubamba	Tara	2	48,788	166,087	2	61,128	203,868	3	68,567	227,083
PN Bahuaja Sonene	Castaña	8	59,184	175,830	8	60,762	189,813	9	70,312	221,573
RN Pacaya Samiria	Taricayas	6	44,751	129,294	8	59,909	171,923	10	74,439	216,252
PN Manu	Catahua	5	47,033	142,370	7	58,880	178,022	7	68,676	211,696
RN Pacaya Samiria	Camu camu	5	36,407	128,790	6	50,477	169,910	7	61,151	202,473
RN Allpahuayo Mishana	Aguaje	14	52,925	122,022	17	67,449	156,084	18	76,444	183,525
RP Nor Yauyos Cochas	Agua	4	33,603	101,717	5	42,067	127,189	5	49,066	151,248
RP Nor Yauyos Cochas	Productos lácteos	4	31,619	95,709	4	39,582	119,677	5	46,168	142,314
RN Pampa Galeras Bárbara D'Achille	Vicuña	7	33,770	102,849	7	39,312	120,693	8	44,298	138,571
RN San Fernando	Pulpo	3	30,077	91,042	4	37,652	113,841	5	43,917	135,375
RN Tambopata	Cacao	3	18,547	76,332	3	25,782	100,384	4	32,965	126,365
BP Pui Pui	Pasturas	1	27,192	67,372	1	31,127	79,791	0	30,667	120,280

ANP	Recursos	Contribución económica directa			Contribución económica directa + indirecta			Contribución económica total		
		Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)
PN Tingo María	Cacao	14	7,750	76,017	17	10,285	91,604	18	13,043	103,488
PN Manu	Árboles arrastrados por río	2	21,479	65,017	3	26,889	81,299	3	31,363	96,677
RC Yanesha	Peces	2	21,443	64,907	3	26,843	81,161	3	31,310	96,513
PN Manu	Aguaymanto	2	20,703	62,669	3	25,918	78,363	3	30,230	93,185
ZR Chancaybaños	Tara	1	17,329	49,636	2	20,882	58,936	2	22,940	65,940
ZR Chancaybaños	Tara	1	17,329	49,636	2	20,882	58,936	2	22,940	65,940
SH Bosque de Pómac	Algarrobo/Sapote/Faique	1	9,903	29,977	1	12,398	37,484	2	14,460	44,575
RN Pacaya Samiria	Charapa	1	8,331	27,522	1	10,497	34,029	1	12,510	40,168
RN Tumbes	Recurso Forrajero	1	8,166	24,718	1	10,223	30,908	1	11,924	36,755
RN Allpahuayo Mishana	Árbol	1	7,948	24,059	1	9,950	30,083	1	11,605	35,774
PN Yanachaga Chemillén	Abejas	1	6,871	27,716	1	7,468	30,648	1	8,804	35,067
SN Lagunas de Mejía	Matara	1	6,955	21,054	1	8,707	26,326	1	10,156	31,306
SN Megantoni	Cacao	1	6,287	16,782	1	7,576	22,483	1	9,255	29,428
RP Nor Yauyos Cochas	Vicuña	1	6,173	18,492	1	6,969	21,202	1	7,783	26,997
RN Pucacuro	Animales de caza	0	4,386	16,385	1	6,464	22,585	1	7,885	26,921
PN Yanachaga Chemillén	Plátano	1	5,915	17,905	1	7,405	22,389	1	8,637	26,624
CC El Angolo	Pasturas	0	4,831	18,665	0	6,068	22,919	0	6,888	25,555
SH Bosque de Pómac	Flora melífera de 3 especies	1	5,255	15,906	1	6,578	19,890	1	7,673	23,652
SN Manglares de Tumbes	Conchas negras	1	4,865	14,728	1	6,091	18,416	1	7,104	21,899
PN Yanachaga Chemillén	Pituca	1	4,732	14,324	1	5,924	17,911	1	6,910	21,300
RN Salinas y Aguada Blanca	Cunuja	1	4,453	13,480	1	5,575	16,856	1	6,502	20,044
RC Purús	Taricayas	0	3,359	13,281	0	3,619	13,727	0	4,293	16,403
RN Allpahuayo Mishana	Ungurahui	0	2,904	10,420	0	3,907	13,416	0	4,729	15,922
RN Titicaca	Matara	0	3,450	10,443	0	4,319	13,058	1	5,038	15,528
RC Purús	Teparo	0	3,111	9,418	0	3,895	11,776	0	4,543	14,004
SH Bosque de Pómac	Sapote	0	3,038	9,195	0	3,803	11,498	0	4,435	13,672
SN Manglares de Tumbes	Hidrobiológicos	0	3,011	9,115	0	3,770	11,397	0	4,397	13,553
RN Pucacuro	Camu camu	0	2,380	8,419	0	3,300	11,107	0	3,998	13,236
RC Tuntanain	Shiringa	0	2,598	7,863	0	3,252	9,832	0	3,793	11,692
CC El Angolo	Tara	0	2,166	8,417	0	2,755	10,452	0	3,139	11,689
PN Manu	Caoba	0	2,515	7,614	0	3,149	9,520	0	3,673	11,321
RVS Laquipampa	Tara	0	2,293	8,404	0	2,765	10,025	0	3,111	11,088
RN Pacaya Samiria	Animales de caza	0	1,785	6,670	0	2,632	9,194	0	3,210	10,960
RC El Sira	Semillas para artesanías	0	2,425	7,341	0	3,036	9,180	0	3,541	10,916

ANP	Recursos	Contribución económica directa			Contribución económica directa + indirecta			Contribución económica total		
		Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)
RC El Sira	Pasturas	1	1,416	8,262	1	1,433	9,823	1	1,672	10,761
PN Yanachaga Chemillén	Naranjilla-Quito	0	2,366	7,162	0	2,962	8,956	0	3,455	10,650
RP Nor Yauyos Cochas	Alpaca	0	2,525	7,355	0	2,904	8,551	0	3,379	10,436
ZR Santiago Comaina	Aguaje	0	1,808	6,860	0	2,294	8,347	1	2,730	9,778
PN Alto Purus	Teparo	0	1,988	6,017	0	2,488	7,523	0	2,902	8,946
RC Ashaninka	Semillas forestales	0	1,948	5,897	0	2,439	7,374	0	2,845	8,769
RC Purús	Aceites	0	1,900	5,751	0	2,379	7,192	0	2,774	8,552
RC Ashaninka	Palmeras	0	1,883	5,701	0	2,358	7,128	0	2,750	8,477
RC Yanesha	Cacao	0	1,276	6,512	0	1,405	7,315	0	1,633	8,067
SN Manglares de Tumbes	Cangrejo de Manglar	0	1,746	5,285	0	2,186	6,609	0	2,549	7,859
PN Ichigkat Muja - Cordillera del Cóndor	Tornillo	0	1,716	5,193	0	2,148	6,493	0	2,505	7,721
RN Allpahuayo Mishana	Irapay	1	2,090	4,683	1	2,644	5,987	1	3,009	7,101
PN Río Abiseo	Pasturas	1	26	5,061	1	170	6,152	1	362	6,847
RN Allpahuayo Mishana	Camu camu	0	1,206	4,265	0	1,672	5,627	0	2,025	6,705
RC Yanesha	Semillas Forestales	0	1,484	4,493	0	1,858	5,619	0	2,167	6,681
RN Matsés	Animales de caza	0	1,086	4,055	0	1,600	5,590	0	1,952	6,663
RC Ashaninka	Animales de caza	0	1,530	4,128	0	1,800	5,026	0	2,591	6,614
RC Ashaninka	Peces	0	1,369	4,145	0	1,714	5,183	0	1,999	6,163
BP Pui Pui	Animales de caza	0	1,233	3,430	0	1,473	4,148	0	2,565	5,950
RC Purús	Abejas	0	1,090	4,039	0	1,211	4,543	0	1,409	5,329
BP Alto Mayo	Vainilla	0	1,181	3,575	0	1,479	4,470	0	1,724	5,316
RN Pucacuro	Ungurahui	0	1,085	3,543	0	1,360	4,375	0	1,621	5,172
SN Huayllay	Champa/estrella	0	1,113	3,370	0	1,394	4,214	0	1,626	5,011
RN Pacaya Samiria	Semillas para artesanías	0	1,104	3,340	0	1,381	4,177	0	1,611	4,967
RC Ashaninka	Hidrobiológicos	0	1,067	3,230	0	1,336	4,038	0	1,558	4,802
PN Yanachaga Chemillén	Productos lácteos	0	1,034	3,129	0	1,294	3,913	0	1,509	4,653
PN Yanachaga Chemillén	Papa	0	986	2,984	0	1,234	3,732	0	1,440	4,437
RP Nor Yauyos Cochas	Aguaymanto	0	978	2,962	0	1,225	3,703	0	1,429	4,404
RC Huimeki	Animales de caza	0	989	2,634	0	1,338	3,695	0	1,541	4,314
RC Ashaninka	Yarina	0	933	2,825	0	1,168	3,533	0	1,363	4,201
PN Sierra del Divisor	Peces	0	928	2,808	0	1,161	3,512	0	1,355	4,176
RC Ashaninka	Cedro	0	885	2,678	0	1,108	3,349	0	1,292	3,982
RC El Sira	Café	0	860	2,603	0	1,076	3,254	0	1,255	3,870
RC Airo Pai	Peces	0	846	2,561	0	1,059	3,202	0	1,235	3,808
PN Sierra del Divisor	Semillas forestales	0	835	2,527	0	1,045	3,160	0	1,219	3,758

ANP	Recursos	Contribución económica directa			Contribución económica directa + indirecta			Contribución económica total		
		Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)
RC El Sira	Semillas Forestales	0	835	2,527	0	1,045	3,160	0	1,219	3,758
RC Ashaninka	Tornillo	0	796	2,410	0	997	3,014	0	1,163	3,584
SN Cordillera de Colán	Cacao	0	329	2,672	1	436	3,163	1	541	3,541
PN Alto Purus	Abejas	0	716	2,655	0	796	2,986	0	926	3,503
RC Purús	Animales de caza	0	613	2,134	0	813	2,870	0	959	3,449
RC Airo Pai	Taricayas	1	1,477	2,254	1	1,816	2,878	1	1,991	3,412
RC Airo Pai	Taricayas	1	1,477	2,254	1	1,816	2,878	1	1,991	3,412
PN Alto Purus	Aceites	0	705	2,133	0	882	2,667	0	1,029	3,171
RC Ashaninka	Irapay	0	981	2,546	0	800	2,199	0	953	3,145
RC Ashaninka	Caracol	0	680	2,059	0	852	2,575	0	993	3,062
RP Nor Yauyos Cochas	Humus de lombriz	0	666	2,017	0	834	2,522	0	973	2,999
RP Nor Yauyos Cochas	Papa	0	638	1,932	0	799	2,415	0	932	2,872
RC Ashaninka	Caoba	0	592	1,791	0	741	2,239	0	864	2,662
SN Manglares de Tumbes	Peces	0	576	1,742	0	721	2,178	0	840	2,591
RN Pucacuro	Caimán blanco	0	832	1,705	0	1,034	2,165	0	1,164	2,560
RP Subcuenca del Cotahuasi	Vicuña	0	652	1,702	0	779	2,062	0	916	2,502
RP Subcuenca del Cotahuasi	Kiwicha	0	532	1,610	0	666	2,013	0	776	2,393
RC Purús	Huasaí	0	484	1,754	0	539	1,937	0	623	2,270
RC Tuntanain	Catahua	0	491	1,487	0	615	1,859	0	717	2,211
RC Tuntanain	Cacao	0	203	1,650	0	269	1,954	0	334	2,187
PN Alto Purus	Huasaí	0	467	1,690	0	519	1,867	0	600	2,187
RP Nor Yauyos Cochas	Abejas	0	473	1,375	0	543	1,626	0	648	2,102
BP Alto Mayo	Ramichi	0	453	1,372	0	568	1,716	0	662	2,041
SN Cordillera de Colán	Caña de azúcar	0	414	1,253	0	518	1,567	0	605	1,864
RC El Sira	Shiringa	0	393	1,189	0	492	1,487	0	574	1,768
RC Purús	Semillas para artesanías	0	375	1,134	0	469	1,418	0	547	1,686
RC Purús	Peces	0	356	1,078	0	446	1,348	0	520	1,604
PN Alto Purus	Semillas para artesanías	0	353	1,067	0	441	1,334	0	515	1,587
RC El Sira	Coco	0	341	1,031	0	427	1,290	0	497	1,534
PN Alto Purus	Peces	0	338	1,022	0	423	1,278	0	493	1,520
SH Bosque de Pómac	Algarrobo	0	334	1,012	0	418	1,265	0	488	1,504
PN Río Abiseo	Palmeras	0	300	907	0	375	1,134	0	438	1,349
PN Otishi	Cacao	0	415	1,067	0	335	921	0	370	1,276
PN Tingo María	Café	0	277	840	0	347	1,050	0	405	1,249

ANP	Recursos	Contribución económica directa			Contribución económica directa + indirecta			Contribución económica total		
		Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)
RC Amarakaeri	Castaña	0	228	871	0	289	1,054	0	340	1,238
PN Sierra del Divisor	Mariposas	0	244	743	0	313	997	0	358	1,159
RC Purús	Farinha	0	223	674	0	279	843	0	325	1,002
RC El Sira	Cacao	0	107	524	0	121	634	0	140	712
BP Pui Pui	Peces	0	156	472	0	195	590	0	228	702
RC El Sira	Peces	0	156	472	0	195	590	0	228	702
RN Pacaya Samiria	Caimán blanco	0	206	421	0	256	535	0	288	632
BP Pui Pui	Madera	0	134	404	0	167	506	0	195	601
RC Airo Pai	Animales de caza	0	95	356	0	140	490	0	171	584
RN Pacaya Samiria	Semillas Forestales	0	126	382	0	158	478	0	184	568
RN Pacaya Samiria	Arroz de Bufo	0	123	373	0	154	466	0	180	554
SN Manglares de Tumbes	Cangrejos	0	123	372	0	154	465	0	179	553
RC Huimeki	Peces	0	121	367	0	152	459	0	177	545
RC Machiguenga	Animales de caza	0	118	319	0	139	389	0	200	512
PN Alto Purus	Taricayas	0	147	647	0	92	413	0	108	475
PN Güeppí-Sekime	Peces	0	95	287	0	119	358	0	138	426
RNSIIPG (Punta Salinas, Isla Huampanú e Isla Mazorca, Islote Don Martín)	Caracol	0	85	258	0	107	322	0	124	383
BP Alto Mayo	Abejas	0	66	236	0	84	309	0	99	364
RC Purús	Tortuga	0	78	236	0	97	295	0	114	350
PN Sierra del Divisor	Cacao	0	75	225	0	95	292	0	107	336
PN Tingo María	Mariposas	0	37	238	0	45	285	0	55	327
PN Güeppí-Sekime	Animales de caza	0	52	194	0	76	267	0	93	318
RC Airo Pai	Camu camu	0	48	170	0	67	225	0	81	268
RC Purús	Derivados de caña de azúcar	0	49	149	0	62	187	0	72	222
PN Alto Purus	Derivados de caña de azúcar	0	46	140	0	58	176	0	68	209
PN Alto Purus	Farinha	0	46	140	0	58	176	0	68	209
PN Tingo María	Abejas	0	30	149	0	36	179	0	43	208
RP Nor Yauyos Cochas	Culen / hinojo / muña	0	45	135	0	56	169	0	65	201
RC Ashaninka	Abejas	0	49	133	0	50	143	0	60	192
SN Lagunas de Mejia	Junco	0	42	126	0	52	158	0	61	188
SH Machupicchu	Tara	0	13	38	0	21	90	0	42	177

ANP	Recursos	Contribución económica directa			Contribución económica directa + indirecta			Contribución económica total		
		Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)
RC Machiguenga	Reptiles	0	33	99	0	41	123	0	48	147
RC Ashaninka	Frutales nativos	0	25	75	0	31	93	0	36	111
RN Matsés	Irapay	0	29	66	0	37	84	0	42	100
RC El Sira	Cumala	0	16	49	0	20	62	0	24	73
RC Yanesha	Palmeras	0	11	34	0	14	43	0	17	51
RC Ashaninka	Ungurahui	0	6	17	0	7	20	0	9	27
RC Ashaninka	Chambira	0	6	17	0	7	21	0	8	25
RP Nor Yauyos Cochas	Hierbas aromáticas	0	6	17	0	7	21	0	8	25
RC Ashaninka	Huasaí	0	4	11	0	4	12	0	5	15
Total		1,552	13,614,910	41,212,208	1,888	17,044,040	51,532,486	2,167	19,879,816	61,280,158

Nota: Los datos que figuran 0, en los empleos son que la generación de empleos es inferior a 1.
Elaboración propia.

Cabe destacar que la mayor contribución económica proviene del aprovechamiento del del guano en las RNSIIPG (Isla Ballestas, Islas Pescadores) y del aguaje en la RN Pacaya Samiria, que en conjunto representan más del 54% de la contribución económica total. Otros recursos relevantes incluyen el café de BP Alto Mayo, recursos hidrobiológicos de RN San Fernando, café en PN Yanachaga Chemillén, pitahaya en BP Alto Mayo y vicuña de RN Salinas y Aguada Blanca.

En la Tabla 41 se muestra el retorno promedio a la economía del valor agregado por el aprovechamiento de estos recursos en las ANPs por cada S/ de gasto público en las ANPs durante el año 2023. Asimismo, se muestra cuánto del empleo, de las remuneraciones y del valor agregado generado por esta actividad representa a nivel regional en el ámbito de cada ANP. Para ello, se utilizó información sobre los gastos devengados (SERNANP, 2024c) y datos del INEI (2024a, b y c).

El retorno económico promedio durante el año 2023 fue de S/0.23, con una contribución promedio del 0.0049% al empleo, del 0.0113% a las remuneraciones y del 0.0061% al valor agregado a nivel regional. En un escenario en el que se aprovechen todos los recursos con potencial, el retorno promedio aumenta a S/0.88, incrementando la contribución regional al 0.0082% del empleo, el 0.0250% de las remuneraciones y el 0.0105% del valor agregado. Se resaltan los valores que superan estos promedios.

En 2023, la BP Alto Mayo, el PN Yanachaga Chemillén, la RN Salinas y Aguada Blanca, y la ZR Chancaybaños presentaron retornos económicos superiores a S/0.9. Cabe destacar que la BP Alto Mayo contribuyó con el 0.11% del valor agregado y el 0.20% de las remuneraciones del departamento de San Martín. En el escenario potencial, ANPs como la RNSIIPG (Islas Ballestas, Islas Pescadores), la RN San Fernando, la RN Pacaya Samiria y la BP Alto Mayo podrían superar los S/2.00 en retorno económico. En este mismo escenario, las remuneraciones en la RN Pacaya Samiria representarían el 0.46% y el valor agregado el 0.15% a nivel departamental.

Tabla 41. Retorno a la economía por cada S/ gastado por el estado y la representación de la contribución generada al empleo, las remuneraciones y el valor agregado en la economía departamental en el aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre en el año 2023 y en el escenario potencial.

ANP	Contribución 2023				Aprovechamiento de todos los recursos con potencial			
	Retorno por S/ gastado	% del empleo	% de las remuneraciones	% del valor agregado	Retorno por S/ gastado	% del empleo	% de las remuneraciones	% del valor agregado
RN Pacaya Samiria	0.1412	0.0049%	0.0213%	0.0070%	2.9465	0.0974%	0.4644%	0.1466%
BP Alto Mayo	2.0848	0.0535%	0.2071%	0.1106%	2.2628	0.0516%	0.2412%	0.1201%
PN Yanachaga Chemillén	1.7465	0.0608%	0.0830%	0.0498%	1.9367	0.0600%	0.0986%	0.0553%
RN Tumbes	-	-	-	-	6.4943	0.0126%	0.1140%	0.0497%
RN Tambopata	0.03282	0.0052%	0.0146%	0.0088%	0.1250	0.0200%	0.0549%	0.0335%
RNSIIPG (Isla Ballestas, Islas Pescadores)	-	-	-	-	5.1932	0.0339%	0.0921%	0.0327%
RNSIIPG (Islas Ballestas)	-	-	-	-	2.3763	0.0506%	0.0422%	0.0315%
RN San Fernando	-	-	-	-	7.9764	0.0390%	0.0325%	0.0243%
PN Manu	0.0336	0.0004%	0.0011%	0.0004%	0.5553	0.0059%	0.0219%	0.0061%
RNSIIPG (Punta de Coles)	0.1839	0.0181%	0.0054%	0.0039%	0.1996	0.0174%	0.0063%	0.0042%
SN Pampa Hermosa	-	-	-	-	1.2214	0.0003%	0.0053%	0.0038%
RN Salinas y Aguada Blanca	0.9195	0.0017%	0.0015%	0.0012%	2.8003	0.0050%	0.0064%	0.0036%
RC Ashaninka	0.0642	0.0001%	0.0003%	0.0001%	1.6784	0.0027%	0.0136%	0.0032%
RN Allpahuayo Mishana	-	-	-	-	0.1600	0.0038%	0.0097%	0.0026%
RN Pampa Galeras Bárbara D'Achille	0.0529	0.0004%	0.0008%	0.0004%	0.2960	0.0020%	0.0046%	0.0024%
RC Yanasha	0.0133	0.0002%	0.0002%	0.0001%	0.1963	0.0021%	0.0036%	0.0020%
PN Bahuaja Sonene	0.0215	0.0002%	0.0008%	0.0004%	0.1222	0.0010%	0.0238%	0.0020%
SN los Manglares de Tumbes	0.0319	0.0004%	0.0011%	0.0005%	0.1140	0.0012%	0.0044%	0.0016%
PN Tingo María	0.1073	0.0035%	0.0025%	0.0016%	0.1077	0.0035%	0.0025%	0.0016%
RNSIIPG (Isla Guañape)	0.0973	0.0010%	0.0013%	0.0012%	0.1056	0.0010%	0.0015%	0.0013%
ZR Chancaybaños	0.9091	0.0002%	0.0015%	0.0007%	1.4344	0.0004%	0.0023%	0.0011%
RC Purus	0.0230	0.0003%	0.0008%	0.0005%	0.0391	0.0004%	0.0022%	0.0008%
BP Pui Pui	0.2923	0.0001%	0.0012%	0.0008%	0.2925	0.0001%	0.0012%	0.0008%
SH Bosque de Pómac	0.0177	0.0001%	0.0003%	0.0002%	0.0677	0.0004%	0.0012%	0.0007%
CC Sunchubamba	-	-	-	-	9.7683	0.0002%	0.0034%	0.0006%
RC Tuntanain	0.0533	0.0003%	0.0019%	0.0004%	0.0661	0.0003%	0.0025%	0.0005%
RN Pucacuro	0.0191	0.0001%	0.0009%	0.0003%	0.0301	0.0003%	0.0015%	0.0005%
PN Alto Purus	0.0204	0.0002%	0.0006%	0.0003%	0.0205	0.0002%	0.0009%	0.0003%
RP Nor Yauyos Cochas	0.1914	0.0002%	0.0014%	0.0001%	0.5406	0.0005%	0.0074%	0.0003%
PN Ichigkat Muja - Cordillera del Cóndor	-	-	-	-	0.0115	0.0001%	0.0013%	0.0002%

ANP	Contribución 2023				Aprovechamiento de todos los recursos con potencial			
	Retorno por S/ gastado	% del empleo	% de las remuneraciones	% del valor agregado	Retorno por S/ gastado	% del empleo	% de las remuneraciones	% del valor agregado
RC El Sira	0.0019	0.0000%	0.0001%	0.0000%	0.0132	0.0002%	0.0017%	0.0002%
CC El Angolo					0.0589	0.0000%	0.0002%	0.0002%
SN Cordillera de Colán	-	-	-	-	0.0073	0.0003%	0.0006%	0.0002%
RN Titicaca	-	-	-	-	0.0154	0.0001%	0.0004%	0.0002%
SN Megantoni	0.0305	0.0001%	0.0004%	0.0001%	0.0305	0.0001%	0.0004%	0.0001%
PN Río Abiseo	-	-	-	-	0.0076	0.0002%	0.0001%	0.0001%
RC Airo Pai	-	-	-	-	0.0166	0.0003%	0.0005%	0.0001%
SN Lagunas de Mejía	0.1083	0.0002%	0.0001%	0.0001%	0.1175	0.0002%	0.0001%	0.0001%
SN Huayllay	0.0106	0.0001%	0.0001%	0.0001%	0.0115	0.0001%	0.0002%	0.0001%
RVS Laquipampa	-	-	-	-	0.0333	0.0000%	0.0001%	0.0001%
ZR Santiago Comaina	0.0246	0.0001%	0.0002%	0.0001%	0.0246	0.0001%	0.0014%	0.0001%
RN Matsés	0.0028	0.0000%	0.0002%	0.0001%	0.0037	0.0000%	0.0002%	0.0001%
RC Amarakaeri	0.0016	0.0000%	0.0001%	0.0001%	0.0016	0.0000%	0.0001%	0.0001%
PN Sierra del Divisor	0.0043	0.0000%	0.0002%	0.0001%	0.0046	0.0000%	0.0003%	0.0001%
RC Huimeki	-	-	-	-	0.0065	0.0000%	0.0002%	0.0001%
RP Subcuenca del Cotahuasi	-	-	-	-	0.0087	0.0000%	0.0000%	0.0000%
PN Güeppi-Sekime	-	-	-	-	0.0009	0.0000%	0.0000%	0.0000%
PN Otishi	0.0023	0.0000%	0.0000%	0.0000%	0.0022	0.0000%	0.0000%	0.0000%
RC Machiguenga	-	-	-	-	0.0012	0.0000%	0.0000%	0.0000%
SH de Machupicchu	-	-	-	-	0.0000	0.0000%	0.0000%	0.0000%
RNSIIPG (Punta Salinas, Isla Huampanú e Isla Mazorca, Islote Don Martín)	-	-	-	-	0.0001	0.0000%	0.0000%	0.0000%
Promedio	0.2337	0.0049%	0.0113%	0.0061%	0.8840	0.0082%	0.0250%	0.0105%

Elaboración propia.

Multiplicador de los gastos de los titulares por el aprovechamiento de recursos forestales, de flora y fauna silvestre

El multiplicador del gasto de los titulares, considerando los efectos directos+indirectos+inducidos, por el aprovechamiento de estos recursos sobre el empleo, las remuneraciones (S/) y el valor agregado (S/), se visualiza en la Tabla 42. Para hallar este multiplicador se divide contribución económica total al empleo, las remuneraciones y el valor agregado entre el gasto total entre los gastos totales por los usuarios de cada recurso, calculado mediante los ingresos brutos se registran por recurso en el último año de aprovechamiento.

El multiplicador se interpreta como el número de empleos, las remuneraciones (S/) o el valor agregado (S/) generados por cada sol gastado por los titulares. Por ejemplo, BP Pui Pui genera más de 0.00003 empleos por S/ gastado por los usuarios. Otra interpretación sería que se requiere de S/100,000 para crear 3 puestos de trabajo. Además, por cada S/ gastado, se generan S/0.44 en remuneraciones y S/1.02 en valor agregado.

En promedio los resultados indican que por cada S/ que los usuarios gastan en el aprovechamiento de estos recursos, se generan 0.00002 empleos, S/0.13 en remuneraciones y S/0.44 en valor agregado. Se resaltan aquellos resultados que presentan valores superiores a este promedio. Los resultados destacan la relevancia del aprovechamiento de animales de caza en ANPs como BP Pui Pui, RN Pacaya Samiria, PN Güeppí-Sekime, y otros, donde por cada S/ gastado se generan más de S/0.90 al valor agregado. En contraste, en ANPs como PN del Río Abiseo, el cacao en SN Cordillera de Colán, y mariposas en PN Tingo María, se generan más de 10 empleos por S/100,000 soles gastados. Por otro lado, ANPs como BP Pui Pui y RC Ashaninka demuestran que, en el aprovechamiento de animales de caza, cada S/ gastado genera más de S/0.35 en la economía. Esto sugiere que estos recursos y ANPs requieren menos desembolso para generar una significativa contribución económica total.

Tabla 42. Multiplicador del aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre de las ANPs por cada S/ gastado por el titular.

ANP	Recurso	Empleo	Remuneraciones (S/)	Valor agregado (S/)
BP Pui Pui	Animales de caza	0.00003	0.43856	1.0174
RN Pacaya Samiria	Animales de caza	0.00002	0.27278	0.93127
RN Pucacuro				
PN Güeppí-Sekime				
RN Matsés				
RC Airo Pai				
RN Allpahuayo Mishana	Ungurahui	0.00003	0.27392	0.92231
RN Pacaya Samiria	Aguaje	0.00003	0.30389	0.92023
RC Machiguenga	Animales de caza	0.00003	0.35739	0.91231
RC Ashaninka				
RC Purús	Animales de caza	0.00002	0.25243	0.90778
RN Allpahuayo Mishana	Camu camu	0.00003	0.27347	0.90546
RC Airo Pai				
RN Pacaya Samiria				
RN Pucacuro				
RN Pacaya Samiria	Charapa	0.00003	0.27967	0.89801
RN Pucacuro	Ungurahui	0.00003	0.28102	0.89654
ZR Santiago Comaina	Aguaje	0.00005	0.25029	0.89628
RC Ashaninka	Ungurahui	0.00004	0.31198	0.88711
RP Subcuenca del Cotahuasi	Vicuña	0.00003	0.32291	0.88209
PN Sierra del Divisor	Mariposas	0.00004	0.26996	0.87469
RP Nor Yauyos Cochas	Abejas	0.00003	0.26846	0.87041
RN Salinas y Aguada Blanca	Vicuña	0.00002	0.28679	0.87014
RC El Sira	Pasturas	0.00006	0.13209	0.85035

ANP	Recurso	Empleo	Remuneraciones (S/)	Valor agregado (S/)
SN Pampa Hermosa	Pasturas	0.000003	0.21474	0.84222
BP Pui Pui				
RC El Sira	Cacao	0.00005	0.1656	0.84039
RP Nor Yauyos Cochas	Alpaca	0.00003	0.27029	0.83486
RC Purus	Abejas	0.00003	0.21927	0.82927
PN Alto Purus				
RP Nor Yauyos Cochas	Vicuña	0.00002	0.23885	0.82849
RC Yanasha	Cacao	0.00001	0.16688	0.82452
RC Ashaninka	Mariposas	0.00003	0.26731	0.82064
RC Purús	Taricayas	0.00002	0.20993	0.80209
RC Huimeki	Animales de caza	0.00002	0.28637	0.80191
BP Alto Mayo	Abejas	0.00007	0.21708	0.79963
PN Sierra del Divisor	Cacao	0.00004	0.25209	0.79251
PN Yanachaga Chemillén	Abejas	0.00003	0.19824	0.78965
RVS Laquipampa	Tara	0.00002	0.22064	0.78638
RC Ashaninka	Abejas	0.00003	0.24191	0.77042
PN Tingo María	Abejas	0.00008	0.15488	0.75324
CC Sunchubamba	Tara	0.00001	0.22662	0.75054
SN Cordillera de Colán	Cacao	0.00012	0.11275	0.73761
RC Tuntanain				
PN Alto Purus	Huasaí	0.00002	0.1991	0.72564
RC Purús				
PN Tingo María	Mariposas	0.0001	0.12103	0.72241
RC Ashaninka	Huasaí	0.00002	0.23806	0.7189
PN Río Abiseo	Pasturas	0.00013	0.03802	0.71836
RN Pacaya Samiria	Taricayas	0.00003	0.24571	0.71381
RN Pampa Galeras Bárbara D'Achille	Vicuña	0.00004	0.2267	0.70915
RN Pacaya Samiria	Huasaí	0.00004	0.27333	0.70756
CC El Angolo	Tara	0.00001	0.1893	0.70481
PN Tingo María	Cacao	0.00012	0.08849	0.70216
CC El Angolo	Pasturas	0.00001	0.18841	0.69901
RN Tumbes	Pasturas	0.00001	0.1947	0.69759
PN Bahuaja Sonene	Castaña	0.00003	0.21955	0.69187
ZR Chancaybaños	Tara	0.00002	0.24002	0.68995
RC Amarakaeri	Castaña	0.00002	0.17652	0.64333
RN Tambopata				
RC Ashaninka	Irapay	0.00002	0.19051	0.62905
RN Matsés	Irapay	0.00006	0.26436	0.6239
RN Allpahuayo Mishana				
RN Allpahuayo Mishana	Aguaje	0.00006	0.25972	0.62352
PN Otishi	Cacao	0.00001	0.1748	0.60261
RN Pucacuro	Caimán blanco	0.00006	0.26513	0.5831
RN Pacaya Samiria				
PN Alto Purus	Taricayas	0.00001	0.12543	0.5507
RC Airo Pai	Taricayas	0.00008	0.25618	0.43896
SN Megantoni	Cacao	0.00001	0.10717	0.34075
RN Tambopata	Cacao	0.00001	0.08564	0.32827
Todos los demás recursos		0.00001	0.09003	0.27752
SH Machupicchu	Tara	0.000004	0.033	0.13762
Promedio		0.00002	0.13444	0.43893

Nota: Cabe resaltar que los multiplicadores en varias ANPs es el mismo puesto que se ha asumido la misma distribución de gastos y el mismo RIC para un mismo recurso cuando no se tenía información.

Elaboración propia.

Cabe resaltar que una limitación significativa de este estudio radica en los supuestos establecidos respecto a RIC y la estructura de gastos por recursos y ANPs. Estos supuestos pueden proporcionar resultados imprecisos, ya que, como se identificó en las encuestas, el patrón de gastos varía

significativamente entre los recursos. Idealmente, se debería contar con información detallada y suficiente para cada recurso explotado en cada ANP específica.

Es crucial destacar que, para evaluar el escenario del potencial aprovechamiento de recursos, se debió utilizar la cuota de aprovechamiento de cada recurso. Sin embargo, debido a la falta de información sobre ciertos recursos, en algunos casos solo se empleó la información disponible de ingresos brutos del último año en que se registró su aprovechamiento. Esta limitación puede influir en la precisión de **las estimaciones de contribución económica, ya que no refleja completamente el potencial total de cada recurso.**

3. Consideraciones para el uso de resultados

Para actualizar estos datos en futuras estimaciones, se puede utilizar la información del multiplicador del gasto de los titulares por el aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre (Tabla 42), multiplicando los multiplicadores por el gasto total de estos negocios en cada ANP y recurso. Alternativamente, dado que se utilizó la TIP del año 2022, que refleja la estructura de la economía en ese año, junto con la información sobre los gastos y su distribución en las actividades económicas obtenida para 5 recursos en 3 ANPs, y considerando que esta estructura puede variar entre recursos y ANPs, sería ideal actualizar esta información para futuras estimaciones. En este sentido, los pasos para actualizar los resultados de esta sección del reporte se detallan en el Anexo 19.

II.4 Proyectos REDD+ y MERESE Hídrico

Los proyectos de REDD+, como bien indica su nombre, son iniciativas diseñadas para mitigar el cambio climático mediante la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de la deforestación y degradación forestal, a través de la venta de créditos de carbono (VCUs). En las ANPs, estos proyectos son manejados por los Contratos de Administración. Los ingresos de este mecanismo por la comercialización de VCUs se utilizan para el financiamiento de ciertas actividades específicas para alcanzar algunos objetivos/resultados a cargo del Contrato de Administración, propuestos y/o que están alineados en los planes maestros de las ANPs. Además, se implementan con la finalidad de lograr la sostenibilidad financiera del ANP.

Por su parte, los MERESE Hídricos son instrumentos que permiten generar, canalizar e invertir en acciones orientadas a la conservación, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas en las cuencas hídricas, a través de acuerdos voluntarios entre contribuyentes y retribuyentes. Los contribuyentes se encargan de realizar acciones para lograr el objetivo mencionado, mientras que los retribuyentes son aquellos que financian estas actividades y pueden ser: empresas privadas, entidades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y/o comunidades locales (Ley N° 30215, Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos).

La contribución económica al país de los proyectos REDD+ y MERESE Hídricos en las ANPs se refleja a través del financiamiento a acciones específicas que benefician directamente a diferentes personas naturales/jurídicas que forman parte de las actividades económicas. El efecto multiplicador de estas actividades ocurre por incrementos específicamente en el componente de inversiones privadas (Palomino & Pérez, 2011; Tello, 2016). Este flujo de recursos, canalizado como pagos a estas entidades, se integra en el encadenamiento productivo de la economía.

1. Metodología

Este análisis se divide en dos escenarios: (1.1) la estimación de la contribución económica de los proyectos REDD+/MERESE Hídrico y (1.2) la estimación de la potencial contribución económica en el escenario en el que todas las ANPs con potencial suscriban proyectos REDD+/MERESE Hídrico.

De acuerdo con la metodología descrita en la Primera Parte del documento para calcular la contribución económica, a continuación, se detallan el proceso de estimación y las fuentes de información utilizadas para las variables definidas en la Ecuación 2 en cada escenario.

1.1. Contribución económica generada

Gastos

La variable gasto (según la Ecuación 2) de los proyectos REDD+ y MERESE Hídrico representa el monto de financiamiento necesario para llevar a cabo las actividades en los planes operativos. Para esto, se utilizan los montos anuales ejecutados, los cuales están detallados en los informes financieros y planes de trabajo anuales de cada proyecto. Esta información se desagrega por actividades, lo que permite identificar la estructura de gastos (SERNANP, 2024g; SERNANP, 2024h). Además, los montos ejecutados se ajustan a precios constantes de 2023 (BCRP, 2024). La clasificación de la estructura de gastos se realizó conforme a las actividades económicas definidas en la CIU Revisión 4 (INEI, 2010), como se muestra en la Tabla 43.

Tasa de captura

Para este análisis se considera una tasa de captura nacional del 100%, dado que en los informes financieros/planes de trabajo anuales de estos proyectos, no se diferencia el alcance de los gastos realizados por actividades.

1.2. Potencial contribución económica

Para estimar la potencial contribución económica en un escenario donde se implementen proyectos REDD+/MERESE Hídrico en todas las ANPs con capacidad para ello, se sigue un enfoque estructurado. Primero, se calcula el potencial de financiamiento. Para las ANPs que ya tienen proyectos REDD+, este potencial se basa en los ingresos generados por dicho mecanismo. La estimación se realiza multiplicando la cantidad promedio de reducción de emisiones de carbono, según VERRA (2024), por el precio de los créditos de bonos de carbono (VCU) en el mercado voluntario. Para las ANPs sin proyectos REDD+, se estima el financiamiento multiplicando el potencial de reducción de emisiones de toneladas de carbono equivalente.

En cuanto a los MERESE Hídricos, para las ANPs que cuentan con estos proyectos, se utilizan los gastos programados según los informes anuales (SERNANP, 2024h). Para las ANPs con potencial, pero sin proyectos, se recurre a las reservas MERESE proyectadas al 2022, según el estudio del Instituto Montaña (2021).

La contribución económica de estas ANPs se determina multiplicando los ingresos por REDD+ o las reservas MERESE por el ratio entre el financiamiento total y la contribución económica que generan actualmente los proyectos en ejecución, es decir, el multiplicador promedio hallado con los resultados de la metodología en la subsección 1.1.

La tasa de captura se define conforme a lo establecido en el escenario anterior, utilizando los ratios técnicos y multiplicadores nacionales.

Cabe resaltar que todos los montos se ajustan a precios constantes de 2023 (BCRP, 2024).

Tabla 43. Clasificación de la estructura de gastos de los informes financieros y planes de trabajo.

Actividad económica	Actividades
Actividades administrativas y servicios de apoyo	Alquiler de maquinaria Salarios de guardaparques actividades de seguridad, monitoreo, operación en puntos de control, Patrullajes Programas de voluntariado Eventos y reuniones
Actividades profesionales, científicas y técnicas	Consultorías, asesorías técnicas o estudios especializados: monitoreo de cobertura vegetal, con cámaras trampa, Actualización del plan maestro, desarrollo de planes de manejo, operativos Auditorías externas e internas Implementación de acciones, convenios Pagos a personal especializado: Técnicos, abogados, especialistas del CA Generación, establecimiento de acuerdos e instrumentos financieros Acciones de intervención Verificación VCS y CCB
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	Restauración Cosecha Proyectos de agricultura sostenible Pagos de salarios en actividades agrícolas
Comercio al por mayor y al por menor	Herramientas Útiles de escritorio Materiales de construcción: Letreros EPP Combustibles Maquinarias o equipos Mantenimiento de equipos maquinarias
Construcción	Construcción y acondicionamiento de puestos de vigilancia y otras infraestructuras
Enseñanza	Fortalecimiento Capacitaciones Asistencia técnica
Industrias manufactureras	Copias e impresiones
Información y comunicaciones	Marketing Difusión a través de medios de comunicación
Transporte y almacenamiento	Transporte/Movilización/Logística Peaje Envío de correspondencia Sobrevuelos
Servicios sociales y relacionados con la salud humana	Salud ocupacional

Elaboración propia.

2. Resultados

2.1. Gastos

ANPs con proyectos REDD+

A la fecha, existen tres proyectos REDD+ en Perú: en PN Cordillera Azul, RN Tambopata junto al PN Bahuaja Sonene, en el ámbito de Madre de Dios y en BP Alto Mayo. Estos proyectos se implementaron, en el marco del Contrato de Administración con: el Centro de Conservación, Investigación y Manejo

de Áreas Naturales - Cordillera Azul (CIMA), la Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral (AIDER), y la Fundación Conservación Internacional Perú (CI), respectivamente. Todos estos proyectos fueron establecidos entre 2008 y 2011 y continúan vigentes hasta la fecha, como se detalla en la Tabla 44.

La revisión de documentos indica que hay información disponible para los proyectos REDD+ en el PN Cordillera Azul durante el período 2017-2022⁴⁸, en la RN Tambopata y el PN Bahuaja Sonene para 2016-2023⁴⁹, y en el BP Alto Mayo para 2017-2022 (SERNANP, 2024g). La clasificación del financiamiento por actividades económicas y períodos se detalla en el Anexo 20.

Tabla 44. ANPs con mecanismos REDD+, ejecutor del Contratos de Administración y fecha de implementación del proyecto REDD+.

ANP	Ejecutor del Contrato de Administración	Fecha de implementación del proyecto REDD+
PN Cordillera Azul	Centro de Conservación, Investigación y Manejo de Áreas Naturales - Cordillera Azul (CIMA)	2008
RN Tambopata - PN Bahuaja Sonene	Asociación para la Investigación y Desarrollo integral (AIDER)	2011
BP Alto Mayo	Fundación Conservación Internacional Perú (CI)	2012

Fuente: SERNANP (2024g).
Elaboración propia.

El financiamiento ejecutado de los proyectos REDD+ en PN Cordillera Azul, RN Tambopata - PN Bahuaja Sonene y BP Alto Mayo durante los periodos 2017-2022, 2017-2023 y 2012-2022, asciende a S/12,982,221, S/12,043,363 y S/73,047,134, respectivamente (Tabla 45). En total, los gastos directos de los proyectos REDD+ ascienden a S/98,072,719⁵⁰ durante el periodo 2012-2023, destacando que el financiamiento del BP Alto Mayo representa más del 70% de esta cifra. Se observa que hay años en los que no se pudo identificar el financiamiento. Para evitar sesgos en el cálculo de la contribución económica, para los años 2018 y 2023 en BP Alto Mayo y 2023 en PN Cordillera Azul, se asume que el gasto es equivalente al del año anterior.

Es importante señalar que estos proyectos destinan más del 50% de sus gastos a negocios o agentes involucrados en actividades económicas, específicamente en actividades profesionales, científicas y técnicas.

⁴⁸ Conforme a (SERNANP, 2024g), en el año 2008, se implementó el Proyecto REDD+ el mismo año que comenzó la ejecución del Contrato de Administración, no obstante, inicialmente el proyecto se sostenía de fondos propios o de la cooperación internacional. Recién en el año 2013 se comienza a registrar ingresos por REDD+, sin embargo, la información se encuentra disponible desde el año 2017 y no se tiene registro de la ejecución del año 2023.

⁴⁹ El "Proyecto REDD+ Tambopata-Bahuaja Sonene", comenzó sus operaciones en el año 2011, no obstante, se tiene información disponible desde el año 2016.

⁵⁰ Esta información debe considerarse con cautela, dado que la ejecución financiera en los planes de trabajo e informe anuales mostraba el financiamiento total sin discernir por fuentes de financiamiento. En otras palabras, puede que el financiamiento proveniente del REDD+ sea menor.

Tabla 45. Financiamiento ejecutado mediante proyecto REDD+ por ANP durante el periodo 2012-2023 (A precios constantes 2023) (S/).

ANP	2012-2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
PN Cordillera Azul	NS	NS	1,850,482	2,302,033	1,687,445	1,583,552	3,008,873	2,549,836	NS	12,982,221
RN Tambopata - PN Bahuaja Sonene	NS					7,361,398	1,113,095	2,140,562	1,428,308	12,043,363
BP Alto Mayo		35,128,542		NE	12,222,617	8,816,006	7,931,779	8,948,191	NS	73,047,134
Total						70,952,075	12,053,747	13,638,589	1,428,308	98,072,719

NS: No se registra información no disponible. NE: Información en formato no editable.

Para el caso del periodo 2016-2020 de RN Tambopata - PN Bahuaja Sonene y 2012-2017 en BP Alto Mayo, se cuenta con información agrupada para todo el quinquenio. Fuente: SERNANP (2024g). Elaboración propia.

ANPs con MERESE Hídricos

En años recientes, se han suscrito MERESE Hídricos en la RP Nor Yauyos Cochas, RN Allpahuayo Mishana, RN Salinas y Aguada Blanca y BP Alto Mayo, con el SERNANP como contribuyente y empresas prestadoras de servicios⁵¹ como retribuyentes, con el objetivo de realizar acciones destinadas a proteger, conservar y restaurar los servicios ecosistémicos hídricos que brinda ciertas cuencas comprendidas en el ámbito de cada ANP (Tabla 46).

Tabla 46. ANPs con MERESE Hídrico, retribuyentes, cuenca protegida, fecha de suscripción del convenio y monto de financiamiento programado.

ANP	Retribuyente	Cuenca	Suscripción del convenio	Monto de financiamiento programado inicialmente
RP Nor Yauyos Cochas	Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Cañete S.A. (EPS EMAPA CAÑETE S.A.)	Río Cañete	Dic-20	S/110,906.80
			Ago-21	S/128,281.25
			Mar-24	S/799,847.80 (Hasta el año 2025)
RN Allpahuayo Mishana	EPS SEDALORETO S.A.	Río Nanay	Nov-23	S/84,950 (Hasta el año 2024)
RN Salinas y Aguada Blanca	Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Arequipa (SEDAPAR S.A.)	Quilca-Chili	Jul-22	S/135,979.90
			Mar-23	S/1,538,742
BP Alto Mayo	Empresa Prestadora de Servicios Rioja Sociedad Anónima (EPS Rioja S.A.)	Microcuenca del Río Negro	Jun-23	S/336,200 (Hasta el año 2027)

Fuente: SERNANP (2024h).

Elaboración propia.

Conforme a la revisión de la información financiera del MERESE Hídrico formado con EPS EMAPA CAÑETE S.A en RP Nor Yauyos Cochas⁵² (SERNANP, 2024h) hasta la fecha los ingresos canalizados con el MERESE han sido empleados en el año 2021⁵³, mientras que en el año 2022 solo se presenta financiamiento programado. En la RN Allpahuayo Mishana, el MERESE Hídrico con la EPS SEDALORETO

⁵¹ Las empresas prestadoras de servicios son empresas privadas que recaudan fondos mediante el establecimiento de tarifas de agua.

⁵² En el INFORME N° 117-2021-SERNANP-OPP se muestra la incorporación financiera para el año 2021, dividida por tipo de gasto, producto y actividad. En los INFORME FÍSICO-FINANCIERO ENERO 2021– JUNIO 2021 y JULIO 2021– DICIEMBRE 2021 muestran el plan operativo anual para los años 2021 y 2022, diferenciada por actividad, tarea, descripción del servicio costo referencial, costo total código de especificación del gasto, nombre especificado del gasto, tipo de gasto, fuente de financiamiento y programación financiera en estos años.

⁵³ Los montos financieros varían entre informes (INFORME FÍSICO-FINANCIERO ENERO 2021– JUNIO 2021 y JULIO 2021– DICIEMBRE 2021). No obstante, para este análisis, se toma como referencia los montos financieros establecidos en el último informe (INFORME FÍSICO-FINANCIERO JULIO 2021– DICIEMBRE 2021), ya que se presume que el último informe contiene información más actualizada. En esta informe figura lo desembolsado al año 2021 y lo programado para el año 2022.

S.A. se formó a finales del año 2023. Hasta la fecha no se registra ejecución financiera. El monto proyectado desde su suscripción hasta el año 2024, es de S/84,950 (SERNANP, 2024h).

En cuanto al acuerdo MERESE con SEDAPAR S.A. en la RN Salinas y Aguada Blanca, se registran gastos en 2023 (SERNANP, 2024h)⁵⁴. Por último, en el BP Alto Mayo, el acuerdo de MERESE Hídrico conformado con la EPS Rioja S.A., establecido a mediados de 2023, presenta información programada de S/250,941 para el periodo 2024-2027⁵⁵. La clasificación del financiamiento por actividades económicas y períodos se detalla en el Anexo 20.

El financiamiento ejecutado de los proyectos MERESE Hídrico en la RN Salinas y Aguada Blanca y en la RP Nor Yauyos Cochas durante los periodos 2021 y 2023 asciende a S/776,230 y S/124,305, respectivamente (Tabla 47). En total, los gastos directos de los MERESE Hídrico hasta la fecha se estiman en S/900,534⁵⁶, con la RN Salinas y Aguada Blanca concentrando más del 86% de estos gastos.

En cuanto a la clasificación de gastos por actividades económicas, es notable que el proyecto en la RN Salinas y Aguada Blanca destina el 45% de sus gastos a actividades administrativas y servicios de apoyo, mientras que en la RP Nor Yauyos Cochas, el 66% se destina a comercio al por mayor y al por menor.

Tabla 47. Financiamiento ejecutado de los MERESE Hídrico por ANP y periodo (A precios constantes 2023) (S/).

ANP	2021	2023	Total
RN Salinas y Aguada Blanca	No se registra información	776,230	776,230
RP Nor Yauyos Cochas	124,305	No se registra información	124,305
Total	124,305	351,490	900,534

Fuente: SERNANP (2024h).

Elaboración propia.

ANPs con potencial en suscripción de REDD+

En las ANPs donde ya se han implementado proyectos REDD+ (PN Cordillera Azul, RN Tambopata - PN Bahuaja Sonene y BP Alto Mayo), se estima una reducción total de 117,457,889 toneladas de CO₂ equivalentes (tCO₂e) por año⁵⁷. Además, otras 17 ANPs, que tienen potencial para suscribir un proyecto REDD+, podrían alcanzar una reducción total de 272,684 tCO₂e por año, según CSF (2022) (Tabla 48).

Considerando el precio de los VCU en 12 USD por tCO₂e en 2022, y convertidos a soles a un tipo de cambio de S/3.75 por USD en 2023 (BCRP, 2024), los ingresos potenciales por la reducción del 25% de

⁵⁴ En el documento ANEXO 02 - SEGUNDO REPORTE DE AVANCE A SEDAPAR_vf, en el reporte de rendiciones de cuentas se muestra el presupuesto de la intervención (S/1,538,742), los gastos reportados del periodo (de junio a agosto de 2023), los gastos acumulados del periodo anterior, el total de gastos el saldo, el porcentaje de avance, por componente y actividad. En el reporte de concilia fondos recibidos el 10 de agosto de 2023. El listado de gastos señala detalladamente la descripción del gasto, nombre del beneficiario, código del POA, línea de presupuesto e importe de cada gasto del periodo de junio a agosto 2023. Dado que no se tiene la clasificación de gastos sobre los gastos acumulados del periodo anterior y saldo que falta ejecutar, se asume que la proporción de gastos por actividad económica es la misma que la establecida para el periodo junio a agosto 2023, dividida por componente y línea de presupuesto. De esta manera se obtiene la clasificación de financiamiento para los periodos mencionados.

⁵⁵ La EPS Rioja S.A desde noviembre de 2022, inició la recaudación de recursos por concepto de MERESE Hídrico, fecha en la cual ya realizaba inversiones para las actividades y componentes en el Plan de intervenciones 2022-2027. En el plan de intervenciones tanto como en el FORMATO 06, se menciona el Presupuesto requerido para el plan de intervenciones a ejecutarse en la microcuenca de Río Negro para el periodo 2022-2027 dividido por componente y subcomponente. Adicionalmente, en el FORMATO 6 se describen las actividades que se han realizado en el primer trimestre de 2024, y los gastos correspondientes. No obstante, en el primer trimestre del 2024 se registra un gasto de S/8,999.95 para las actividades en solo un componente. Dado que para estimar la contribución económica se requiere información anual, debido a que los multiplicadores se estiman por año, esta ejecución financiera no fue empleada.

⁵⁶ Esta información debe considerarse con cautela, dado que la ejecución financiera en los planes de trabajo e informe anuales mostraba el financiamiento total sin discernir por fuentes de financiamiento. En otras palabras, puede que el financiamiento proveniente del REDD+ sea menor.

⁵⁷ Conforme a la plataforma VERRA (2024), no se señala específicamente si son unidades de tCO₂e al 25, pero de manera estándar se asume que presentan estas unidades para el desarrollo de los cálculos posteriores.

tCO₂e en las ANPs serían de S/127,041,664 anuales. Este monto es equivalente a los gastos directos potenciales del proyecto REDD+.

Tabla 48. Gastos directos estimados de los proyectos REDD+ en un año, según ANP (A precios constantes 2023) (S/).

ANP	tCO ₂ e/año	Ingresos por reducción de tCO ₂ e (S/año)
BP Alto Mayo	1,575,268	72,608,669
PN Bahuaja - Sonene (Madre de Dios) - RN Tambopata	457,750	21,099,024
PN Cordillera Azul	515,268	23,750,196
BP San Matías - San Carlos	56,152	2,588,191
RN Pacaya - Samiria	45,695	2,106,211
PN Yanachaga - Chemillén	32,958	1,519,149
PN del Manu	17,688	815,295
PN Bahuaja - Sonene (Puno)	16,782	773,523
PN Sierra del Divisor	10,784	497,087
PN Otishi	9,548	440,088
PN Alto Purús	5,292	243,910
RN Allpahuayo Mishana	3,309	152,526
RN Matsés	2,186	100,767
RN Pucacuro	2,128	98,100
PN Yaguas	1,665	76,733
PN Ichigkat Muja - Cordillera del Cóndor	1,384	63,789
SH Machupicchu	1,094	50,419
PN Güeppí-Sekime	571	26,339
BP de Pui Pui	362	16,665
PN Tingo María	325	14,984
Total	2,756,209	127,041,664

Fuente: CSF (2022) y VERRA (2024).

Elaboración propia.

ANPs con potencial en suscripción de MERESE Hídrico

En relación con las ANPs que tienen potencial para implementar un proyecto MERESE Hídrico, el estudio del Instituto Montaña (2021) identificó 13 ANPs que podrían beneficiarse de este tipo de iniciativa (Tabla 49). Esto se debe a que, en los departamentos donde se ubican estas ANPs, existen empresas prestadoras de servicios que ya han suscrito proyectos similares, aunque están enfocados en la protección de cuencas fuera de las ANPs. Considerando las ANPs que actualmente cuentan con MERESE Hídrico, el total asciende a 15 ANPs con potencial para la suscripción de MERESE.

Utilizando la información de financiamiento programado para las ANPs con MERESE (RN Salinas y Aguada Blanca, RP Nor Yauyos Cochas, RN Allpahuayo Mishana y BP Alto Mayo) y las reservas proyectadas al año 2022 en MERESE Hídrico de las empresas prestadoras de servicios, el gasto total por estos proyectos se estima en S/ 13,501,516 (Tabla 49).

2.2. Contribución económica

Contribución económica durante todo el periodo de ejecución de los proyectos

En la Tabla 50 se presenta la contribución económica total anual de los proyectos REDD+ durante el periodo 2012-2023, enfocándose en el empleo, las remuneraciones (S/) y el valor agregado (S/). Los resultados indican una tendencia positiva, con el valor máximo registrado en el año 2022. La contribución total al empleo ha variado entre 135 y 396 puestos, mientras que las remuneraciones han fluctuado de S/2.4 a S/5.3 millones. En cuanto al valor agregado, este ha oscilado entre S/6.8 y

S/15.6 millones. Al calcular el valor actual⁵⁸ neto durante el periodo evaluado, se estima que los proyectos REDD+ han generado a la fecha S/33,778,620 en remuneraciones y S/97,454,344 en valor agregado.

Tabla 49. Gastos directos estimados de los proyectos MERESE Hídrico en un año, según ANP (A precios constantes 2023) (S/).

ANP	Empresas prestadoras de servicios	Ejecución financiera programada/ Reservas proyectadas (S//año)
RN Salinas y Aguada Blanca	SEDAPAR S.A.	1,600,693
RP Nor Yauyos Cochabamba (a)	EPS EMAPA CAÑETE S.A.	124,305
RN Allpahuayo Mishana	EPS SEDALORETO S.A.	84,950
BP Alto Mayo (b)	EPS Rioja S.A.	62,735
RVS Laquipampa	EPSEL S.A.	4,693,999
RVS Bosques Nublados de Udimá		
SN de Ampay	EMUSAP ABANCAY S.A.C.	1,813,310
PN Huascarán	SEDA CHIMBOTE S.A.	1,665,164
RN de Calipuy		
SN Tabaconas Namballe	EPS MARAÑÓN S.A.	1,268,376
RN Tambopata	EMAPAT S.A.	1,229,394
Cordillera Huayhuash	EPS BARRANCA S.A.	567,455
RN Pacaya Samiria	SEDALORETO S.A.	180,388
SH Machupicchu	EMAQ S.R.L.	154,710
PN Yanachaga Chemillén	SELVA CENTRAL S.A.	56,036
Total		13,501,516

Nota: (a) Pese a que se señala que el monto programado al año 2022 en este acuerdo es de 1,595,582,145, se emplea el gasto de S/124,305 del año 2021. Puesto que este monto por ser muy elevado puede causar distorsiones en el análisis. (b) Para un periodo de 4 años se señalaba un financiamiento de 250,941, dividido entre 4 igual a 62,735 SERNANP (2024h).

Fuente: Instituto Montaña (2021) y SERNANP (2024h).

Elaboración propia.

Tabla 50. Contribución económica total promedio de la ejecución de los proyectos REDD+ por año durante el periodo 2012-2023.

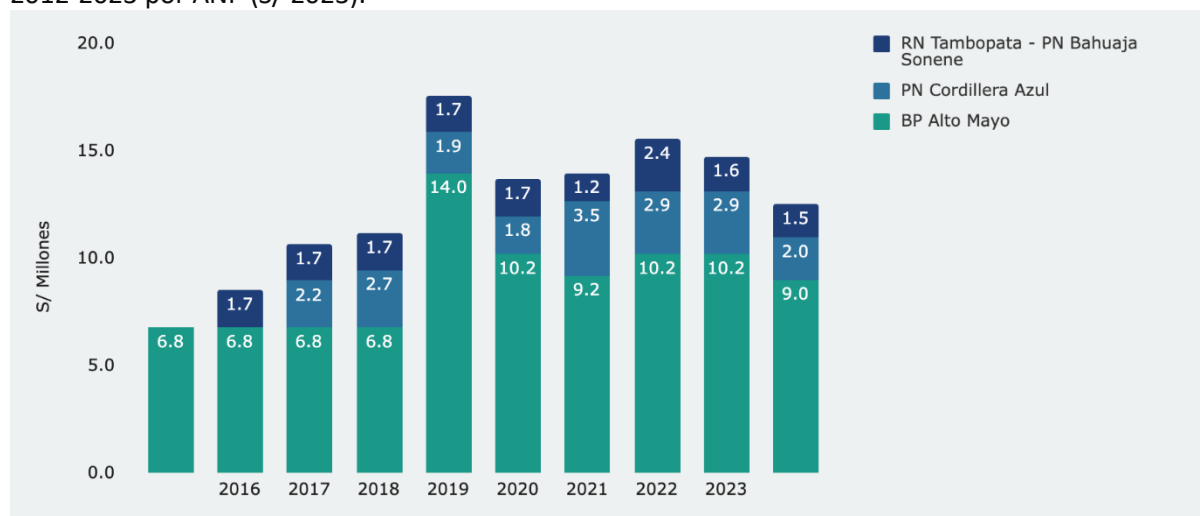
Año	2012-2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Empleo (miles)	135	178	219	231	345	268	267	316	297
Remuneraciones (S/ millones 2023)	2.4	3.1	3.8	4.0	6.0	4.8	4.8	5.3	5.0
Valor agregado (S/ millones 2023)	6.8	8.5	10.7	11.2	17.6	13.7	13.9	15.6	14.8

Elaboración propia.

La mayor parte de la contribución económica al valor agregado entre 2012 y 2023 provino del BP Alto Mayo, con un promedio de S/9 millones, lo que representa el 71% del total (Figura 6). Dado que estos proyectos financian principalmente negocios y agentes involucrados en servicios profesionales, científicos y técnicos, al comparar su impacto en el valor agregado con el generado por dicha actividad económica, se estima que la contribución ha oscilado entre el 0.04% y el 0.11% a lo largo de los años.

⁵⁸ Para estimar el valor actual neto, se empleó la tasa social de descuento del 8% establecida por el MEF (2013).

Figura 6. Contribución económica total de la ejecución de los proyectos REDD+ durante el periodo 2012-2023 por ANP (S/ 2023).



Elaboración propia.

Un análisis detallado de la contribución económica de los proyectos REDD+ en 2023 por ANP, en términos de empleo, ingresos personales y valor agregado (Tabla 51), revela la generación de 131 empleos directos, S/2,783,741 en remuneraciones y S/7,092,142 en valor agregado. Al considerar los efectos totales, el número de empleos asciende a 297, las remuneraciones a S/4,981,681 y el valor agregado a S/14,759,585, lo que representa más del doble (2.08 veces) de los efectos directos. A nivel nacional, durante el año 2023, estos proyectos en las ANPs contribuyeron con un 0.001% al empleo, 0.002% a las remuneraciones y 0.002% al PBI (INEI, 2024a, b y c).

Específicamente, el BP Alto Mayo en 2023 generaría 81 empleos directos, S/1,907,342 en remuneraciones y S/4,851,542 en valor agregado. Los efectos totales en esta ANP serían de 196 empleos, S/3,456,346 en remuneraciones y S/10,225,361 en valor agregado. Durante este año, la contribución total del BP Alto Mayo representa el 69% de la contribución económica de los proyectos REDD+.

Tabla 51. Contribución económica de la ejecución de los proyectos REDD+ durante el año 2023.

ANP	Contribución económica directa			Contribución económica directa + indirecta			Contribución económica total		
	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)
BP Alto Mayo	81	1,907,342	4,851,542	131	2,794,608	7,762,327	196	3,456,346	10,225,361
PN Cordillera Azul	32	548,827	1,456,395	46	782,642	2,231,396	64	967,964	2,921,179
RN Tambopata - PN Bahuaja Sonene	19	327,571	784,206	27	450,659	1,215,855	38	557,371	1,613,045
Total	131	2,783,741	7,092,142	204	4,027,910	11,209,579	297	4,981,681	14,759,585

Elaboración propia.

La Tabla 52 presenta la contribución económica de los proyectos MERESE Hídrico en términos de empleo, ingresos personales y valor agregado en los años 2021 y 2023. En 2021, los efectos directos en la RP Nor Yauyos Cochabambas generaron 2 empleos, S/21,359 en remuneraciones y S/73,979 en valor agregado; los efectos totales ascendieron a 4 empleos, S/38,150 en remuneraciones y S/136,091 en valor agregado. En 2023, el proyecto en la RN Salinas y Aguada Blanca generó 12 empleos, S/155,989 en remuneraciones y S/471,313 en valor agregado; los efectos totales fueron de 21 empleos, S/264,535 en remuneraciones y S/869,257 en valor agregado, lo que representa 1.77 veces los efectos

directos. A nivel nacional, durante el año 2023, estos proyectos en las ANPs contribuyeron con un 0.0001% al empleo, 0.0001% a las remuneraciones y 0.0001% al PBI (INEI, 2024a, b y c).

Tabla 52. Contribución económica de la ejecución de los proyectos MERESE Hídrico por año durante los años 2021 y 2023.

ANP	Contribución económica directa			Contribución económica directa + indirecta			Contribución económica total		
	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)
RP Nor Yauyos Cochas (2021)	2	21,359	73,979	3	30,846	108,905	4	38,150	136,091
RN Salinas y Aguada Blanca (2023)	12	155,989	471,313	16	213,888	680,747	21	264,535	869,257
Promedio	7	88,674	272,646	9	122,367	394,826	12	151,343	502,674

Elaboración propia.

El valor actual⁵⁹ del valor agregado durante el periodo de análisis fue de S/985,934, y de S/297,243 para las remuneraciones. Comparando con otras actividades económicas, el valor agregado del proyecto en la RN Salinas y Aguada Blanca representó el 0.008% de las actividades administrativas y de apoyo, mientras que en la RP Nor Yauyos Cochas representó el 0.00013% en comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas (INEI, 2024).

Multiplicadores del financiamiento de los proyectos REDD+ y MERESE Hídrico

El multiplicador del financiamiento de los proyectos REDD+ y MERESE Hídricos sobre el empleo, remuneraciones (S/) y valor agregado (S/), considerando los efectos totales, se presenta en la Tabla 53. Este multiplicador se calcula dividiendo la contribución económica total del empleo, remuneraciones y valor agregado entre el financiamiento total del año 2023. Cabe resaltar que en este caso los multiplicadores cambian por año debido a la diferencia entre distribución de gastos por año.

Este multiplicador se puede interpretar por ejemplo como, en el REDD+ del BP en Alto Mayo en el año 2023, por cada S/ gastado se generan 0.00003 empleos, lo que implica que se requieren S/ 100,000 para crear 3 empleos. Además, por cada S/ gastado, se generan S/0.38 en remuneraciones y S/1.15 en valor agregado.

Los resultados indican que, en promedio, por cada S/ invertido en proyectos REDD+, se generan 0.00002 empleos, S/0.39 en remuneraciones y S/1.14 en valor agregado. Estos efectos son casi homogéneos entre las ANPs. Para los proyectos MERESE Hídricos en 2023, la RN Salinas y Aguada Blanca genera 3 empleos por cada S/100,000 gastados, así como S/0.34 en remuneraciones y S/1.12 en valor agregado, cifras similares a las observadas en la RP Nor Yauyos Cochas en 2021. Estos multiplicadores se emplean para estimar la contribución económica potencial en el siguiente apartado.

⁵⁹ Para estimar el valor actual neto, se empleó la tasa social de descuento del 8% establecida por el MEF (2013).

Tabla 53. Multiplicador de los proyectos REDD+ y MERESE Hídricos en las ANPs por cada S/ gastado (por año).

Proyecto	ANP	Año	Empleo	Remuneraciones (S/)	Valor agregado (S/)
REDD+	BP Alto Mayo	2023	0.00003	0.37962	1.14563
	PN Cordillera Azul		0.00002	0.38626	1.14273
	RN Tambopata - PN Bahuaja Sonene		0.00003	0.39023	1.12934
	Promedio		0.00002	0.38537	1.13923
MERESE Hídrico	RN Salinas y Aguada Blanca	2023	0.00003	0.34079	1.11985
	RP Nor Yauyos Cochabamba	2021	0.00003	0.30691	1.09482

Elaboración propia.

Las Tablas 54 y 55 presentan el retorno promedio a la economía del valor agregado generado por los REDD+ y MERESE Hídrico en las ANPs, calculado por cada S/ de gasto público en las ANPs durante el año 2023 (SERNANP, 2024c) y bajo el escenario hipotético. Asimismo, se detalla cuánto del empleo, remuneraciones y valor agregado generado por estos proyectos representa a nivel regional en el área de influencia de cada ANP. Para ello, se utilizó información sobre los gastos devengados (SERNANP, 2024c) y datos del INEI (2024a, b y c).

Tabla 54. Retorno a la economía por cada S/ gastado por el estado y la representación de la contribución generada al empleo, las remuneraciones y el valor agregado en la economía departamental de los REDD+ durante el 2023 y el escenario hipotético.

Escenario	ANP	Retorno por S/ gastado	% del empleo	% de las remuneraciones	% del valor agregado
2023	BP Alto Mayo	3.00	0.040%	0.330%	0.160%
	PN Bahuaja - Sonene (Madre de Dios) - RN Tambopata	0.44	0.010%	0.050%	0.020%
	PN Cordillera Azul	1.12	0.000%	0.020%	0.010%
	Promedio	1.52	0.020%	0.140%	0.060%
Todas las ANPs con potencial en suscripción de REDD+	BP Alto Mayo	24.27	0.3355%	2.6977%	1.2882%
	PN Bahuaja - Sonene (Madre de Dios) - RN Tambopata	3.64	0.0502%	0.4483%	0.1877%
	PN Cordillera Azul	18.73	0.0420%	0.3278%	0.1308%
	BP San Matías San Carlos	6.83	0.0355%	0.1009%	0.0541%
	PN Yanachaga Chemillén	1.11	0.0209%	0.0592%	0.0318%
	RN Pacaya Samiria	0.51	0.0093%	0.0804%	0.0252%
	PN Bahuaja Sonene	0.49	0.0020%	0.0196%	0.0080%
	PN Alto Purus	0.26	0.0015%	0.0090%	0.0043%
	PN Sierra del Divisor	0.28	0.0014%	0.0109%	0.0040%
	PN Manu	0.35	0.0022%	0.0127%	0.0039%
	PN Ichigkat Muja - Cordillera del Cóndor	0.11	0.0006%	0.0129%	0.0023%
	RN Allpahuayo Mishana	0.11	0.0007%	0.0058%	0.0018%
	PN Otishi	0.88	0.0007%	0.0034%	0.0013%
	RN Matsés	0.06	0.0004%	0.0038%	0.0012%
	RN Pucacuro	0.07	0.0004%	0.0037%	0.0012%
	PN Yaguas	0.11	0.0003%	0.0029%	0.0009%
	PN Güeppí-Sekime	0.04	0.0001%	0.0010%	0.0003%
	SH Machupicchu	0.01	0.0002%	0.0009%	0.0003%
	PN Tingo María	0.02	0.0001%	0.0011%	0.0003%
	BP Pui Pui	0.04	0.0001%	0.0002%	0.0001%
Promedio	2.90	0.0252%	0.1901%	0.0874%	

Elaboración propia.

En 2023, el retorno promedio a la economía fue de S/1.52 con o BP Alto Ma destacando por el mayor retorno, equivalente a S/3 lo que contribuyó con el 0.33% de las remuneraciones y el 0.16% del valor agregado en el departamento de San Martín. En el escenario hipotético, el retorno promedio se estima en S/2.90. Si se maximiza el potencial de la BP Alto Mayo y el PN Cordillera Azul, el retorno económico podría aumentar significativamente a S/24.27 y S/18.73, respectivamente, mientras que la BP San Matías San Carlos se proyecta con un retorno de S/6.83. En promedio, estos proyectos contribuirían con el 0.025% del empleo, el 0.190% de las remuneraciones y el 0.087% del valor agregado a nivel departamental.

Para los MERESE Hídricos, en 2023, la RN Salinas y Aguada Blanca reportó un retorno económico de S/1.53, representando el 0.003% del empleo, el 0.005% de las remuneraciones y el 0.002% del valor agregado a nivel departamental (Tabla 55). En el escenario hipotético, el retorno promedio ascendería a S/2.94, con una contribución del 0.01% al empleo, el 0.02% a las remuneraciones y el 0.01% al valor agregado. Se estima que las ANPs RVS Laquipampa, RVS Bosques Nublados de Udima, SN Ampay y ZR Cordillera Huayhuash generarían altos retornos de S/7.89, S/7.78, S/5.36 y S/15.39, respectivamente.

Tabla 55. Retorno a la economía por cada S/ gastado por el estado y la representación de la contribución generada al empleo, las remuneraciones y el valor agregado en la economía departamental de los MERESE Hídrico durante el 2023 y el escenario hipotético.

Escenario	ANP	Retorno por S/ gastado	% del empleo	% de las remuneraciones	% del valor agregado
2023	RN Salinas y Aguada Blanca	1.53	0.0025%	0.0049%	0.0020%
Todas las ANPs con potencial en suscripción de MERESE Hídrico	RN Tambopata	0.29	0.0357%	0.1416%	0.0771%
	SN Ampay	5.36	0.0170%	0.0254%	0.0303%
	RVS Bosques Nublados de Udima	7.78	0.0115%	0.0792%	0.0276%
	RVS Laquipampa	7.89	0.0090%	0.0340%	0.0208%
	SN Tabaconas Namballe	2.12	0.0040%	0.0216%	0.0121%
	PN Huascarán	0.27	0.0034%	0.0055%	0.0045%
	RN Salinas y Aguada Blanca	3.16	0.0052%	0.0049%	0.0040%
	RN Calipuy	1.55	0.0022%	0.0044%	0.0040%
	ZR Cordillera Huayhuash	15.39	0.0013%	0.0034%	0.0023%
	RN Pacaya Samiria	0.04	0.0009%	0.0061%	0.0021%
	PN Yanachaga Chemillén	0.04	0.0009%	0.0019%	0.0012%
	BP Alto Mayo	0.02	0.0003%	0.0021%	0.0011%
	RN Allpahuayo Mishana	0.06	0.0004%	0.0029%	0.0010%
	SH Machupicchu	0.04	0.0005%	0.0024%	0.0008%
	RP Nor Yauyos Cochabamba	0.09	0.0001%	0.0006%	0.0001%
Promedio		2.94	0.0061%	0.0224%	0.0126%

Elaboración propia.

Potencial contribución económica de la suscripción de proyectos REDD+/MERESE Hídrico

La Tabla 56 presenta la potencial contribución económica de los proyectos REDD+ por año en términos de empleo, remuneraciones (S/) y valor agregado (S/) según cada ANP. Los resultados indican que los efectos directos de estos proyectos generarían 1,462 empleos, S/27,853,311 en remuneraciones y S/70,397,957 en valor agregado. Al considerar los efectos totales, estas cifras aumentan a 3,101 empleos, S/48,958,137 en remuneraciones y S/144,730,242 en valor agregado.

Tabla 56. Potencial contribución económica por año de la suscripción de proyectos REDD+.

ANP	Contribución económica directa			Contribución económica directa + indirecta			Contribución económica total		
	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)
BP Alto Mayo	836	15,919,122	40,234,847	1,252	22,624,083	62,778,516	1,772	27,981,254	82,718,297
PN Bahuaja - Sonene (Madre de Dios) - RN Tambopata	243	4,625,866	11,691,662	364	6,574,230	18,242,525	515	8,130,946	24,036,736
PN Cordillera Azul	273	5,207,123	13,160,763	409	7,400,306	20,534,766	580	9,152,630	27,057,042
BP San Matías - San Carlos	30	567,449	1,434,201	45	806,452	2,237,787	63	997,413	2,948,556
RN Pacaya - Samiria	24	461,777	1,167,121	36	656,273	1,821,061	51	811,672	2,399,469
PN Yanachaga - Chemillén	17	333,066	841,810	26	473,350	1,313,478	37	585,435	1,730,666
PN Manu	9	178,750	451,782	14	254,037	704,916	20	314,191	928,812
PN Bahuaja - Sonene (Puno)	9	169,591	428,634	13	241,021	668,799	19	298,093	881,224
PN Sierra del Divisor	6	108,984	275,452	9	154,887	429,788	12	191,563	566,298
PN Otishi	5	96,487	243,867	8	137,127	380,506	11	169,597	501,363
PN Alto Purús	3	53,476	135,158	4	76,000	210,888	6	93,996	277,870
RN Allpahuayo Mishana	2	33,441	84,520	3	47,525	131,876	4	58,779	173,763
RN Matsés	1	22,093	55,838	2	31,398	87,124	2	38,833	114,797
RN Pucacuro	1	21,508	54,361	2	30,567	84,819	2	37,805	111,759
PN Yaguas	1	16,823	42,520	1	23,909	66,345	2	29,571	87,417
PN Ichigkat Muja - Cordillera del Cóndor	1	13,986	35,348	1	19,876	55,153	2	24,583	72,671
SH Machupicchu	1	11,054	27,939	1	15,710	43,593	1	19,430	57,439
PN Güeppí-Sekime	0	5,775	14,595	0	8,207	22,773	1	10,150	30,007
BP Pui Pui	0	3,654	9,235	0	5,193	14,409	0	6,422	18,985
PN Tingo María	0	3,285	8,303	0	4,669	12,955	0	5,774	17,070
Total	1,462	27,853,311	70,397,957	2,190	39,584,821	109,842,080	3,101	48,958,137	144,730,242

Elaboración propia.

Cabe destacar que el 90% de esta contribución económica se concentra en las ANPs que actualmente cuentan con proyectos activos (BP Alto Mayo, PN Cordillera Azul y RN Tambopata - PN Bahuaja Sonene). Esto se debe a las elevadas estimaciones anuales de reducción de emisiones registradas en VERRA. Esta situación resalta la importancia de evaluar el potencial de las demás ANPs en términos de reducción de emisiones mediante proyectos REDD+, en comparación con los certificados disponibles en VERRA.

La Tabla 57 presenta la potencial contribución económica de los proyectos MERESE Hídricos por año en términos de empleo, remuneraciones (S/) y valor agregado (S/) según cada ANP. Los resultados indican que los efectos directos de estos proyectos generarían 206 empleos, S/2,709,609 en remuneraciones y S/8,196,392 en valor agregado. Al considerar los efectos totales, la contribución económica se incrementa a 366 empleos, S/4,597,029 en remuneraciones y S/15,116,498 en valor agregado.

Se estima que las ANPs RVS Laquipampa, RVS Bosques Nublados de Udima, SN de Ampay y RN Salinas y Aguada Blanca concentran más del 60% de esta contribución económica, lo que subraya su relevancia en la implementación de estos proyectos.

Tabla 57. Potencial contribución económica directa y total por año de la suscripción de proyectos MERESE Hídrico.

ANP	Contribución económica directa			Contribución económica directa + indirecta			Contribución económica total		
	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)
RVS Laquipampa	36	471,647	1,425,058	49	646,710	2,058,297	64	799,844	2,628,276
RVS Bosques Nublados de Udima	36	471,647	1,425,058	49	646,710	2,058,297	64	799,844	2,628,276
SN Ampay	28	364,398	1,101,010	38	499,653	1,590,256	49	617,966	2,030,626
RN Salinas y Aguada Blanca	24	321,671	971,913	33	441,067	1,403,793	43	545,507	1,792,528
SN Tabaconas Namballe	19	254,890	770,136	26	349,498	1,112,355	34	432,256	1,420,385
RN Tambopata	19	247,056	746,467	26	338,756	1,078,168	33	418,971	1,376,732
PN Huascarán	13	167,314	505,530	17	229,416	730,167	23	283,739	932,363
RN Calipuy	13	167,314	505,530	17	229,416	730,167	23	283,739	932,363
ZR Cordillera Huayhuash	9	114,034	344,549	12	156,361	497,653	15	193,385	635,462
RN Pacaya Samiria	3	36,250	109,528	4	49,705	158,199	5	61,475	202,007
SH Machupicchu	2	31,090	93,937	3	42,630	135,679	4	52,724	173,252
RP Nor Yauyos Cochas	2	21,359	73,979	3	30,846	108,905	4	38,151	136,092
RN Allpahuayo Mishana	1	17,071	51,580	2	23,408	74,500	2	28,950	95,131
BP Alto Mayo	1	12,607	38,092	1	17,287	55,018	2	21,380	70,254
PN Yanachaga Chemillén	1	11,261	34,024	1	15,441	49,143	2	19,097	62,752
Total	206	2,709,609	8,196,392	281	3,716,902	11,840,599	366	4,597,029	15,116,498

Elaboración propia.

3. Consideraciones para el uso de los resultados

Cabe resaltar que estos resultados deben considerarse con cautela debido a las siguientes limitaciones:

- Para el caso de los proyectos REDD+ la información sobre la ejecución financiera empleada puede provenir de otras fuentes de financiamiento y no exclusivamente del generado por comercialización de VCU.
- Los resultados sobre la contribución económica dependen directamente en función del monto de financiamiento y de los multiplicadores por actividad económica, mientras más financiamiento y tiempo de operación, estos resultados serán mayores. Asimismo, pueden variar por los multiplicadores por actividad económica. Por ello, para una identificación más precisa de las actividades económicas beneficiadas y por lo tanto, de la contribución económica, se debería tener información de gastos más detallada y desagregada, similar a la información que se tiene para los MERESE Hídrico en RP Nor Yauyos Cochas y RN Salinas y Aguada Blanca.
- En este sentido, es importante considerar que los resultados de la potencial contribución económica en las ANPs que cuentan con MERESE Hídrico (RP Nor Yauyos Cochas, RN Allpahuayo Mishana, RN Salinas y Aguada Blanca y BP Alto Mayo), pero presentan financiamiento programado, y aquellas con potencial para implementar los proyectos REDD+/MERESE Hídrico; puede variar, puesto que mediante extrapolación aplicada, no contempla las actividades (y por lo tanto los gastos) necesarias que cada ANP requeriría en el marco proyecto.

Para actualizar estos datos en futuras estimaciones, se puede utilizar la información de los multiplicadores del financiamiento de los proyectos REDD+ y MERESE Hídricos (Tabla 53),

multiplicando los multiplicadores por el financiamiento de estos mecanismos en cada ANP y recurso. Alternativamente, dado que se utilizó la TIP del año 2022, que refleja la estructura de la economía en ese año, junto con la información sobre los gastos y su distribución en actividades económicas obtenida para periodos anteriores, y considerando que esta estructura puede variar entre proyectos según los requerimientos de las ANPs, sería recomendable actualizar esta información para futuras estimaciones. En este sentido, los pasos para actualizar los resultados de esta sección del reporte se detallan en el Anexo 21.

II.5 Consolidado de la contribución económica total

En esta subsección se consolidan los resultados obtenidos previamente para calcular la contribución económica del aprovechamiento del recurso paisaje, recursos forestales, de flora y fauna silvestre, así como de los REDD+ y MERESE Hídrico en las ANPs del Perú.

Se estima que estas actividades y proyectos han generado un valor actual neto⁶⁰ de S/4,894,754,381 en remuneraciones y S/11,712,498,162 en valor agregado. Este valor corresponde al aprovechamiento del recurso paisaje durante el periodo 2009-2023, los recursos forestales, de flora y fauna silvestre entre 2016 y 2023, los proyectos REDD+ de 2012 a 2023, y los proyectos MERESE Hídrico desde 2021 hasta 2023.

Por otra parte, en la Tabla 58 presenta la contribución económica total, consolidando los resultados para el año 2023 y el escenario potencial. En el escenario potencial, relacionado con el aprovechamiento del recurso paisaje, se considera el escenario "Cambió a la categoría 5". Para el año 2023, estas actividades y proyectos en las ANPs estarían generando una contribución económica total al empleo de 38,965 puestos de trabajo, con remuneraciones que ascienden a S/490,558,048 y un valor agregado de S/1,187,855,928. El aprovechamiento del recurso paisaje representa el 98% de la contribución económica total. En el escenario potencial, la contribución económica total al empleo podría ser de 157,802 puestos, con remuneraciones de S/2,011,502,504 y un valor agregado de S/4,945,234,237.

Tabla 58. Contribución económica total de las actividades y proyectos en las ANPs del Perú (a precios constantes 2023) durante el año 2023 y en el escenario potencial.

Tipo de actividad/proyecto	Contribución Económica Total (año 2023)			Potencial Contribución Económica Total (Cambio a la categoría 5)		
	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)
Paisaje	38,130	481,382,930	1,159,236,601	152,159	1,938,292,048	4,724,273,148
Recursos forestales, flora y fauna silvestre	517	3,928,902	12,990,485	2,167	19,879,816	61,280,158
REDD+ (a)	297	4,981,681	14,759,585	3,101	48,958,137	144,730,242
MERESE Hídrico (b)	21	264,535	869,257	375	4,372,503	14,950,689
Total	38,965	490,558,048	1,187,855,928	157,802	2,011,502,504	4,945,234,237

Nota: (a) ANPs: BP Alto Mayo, PN Cordillera Azul y RN Tambopata - PN Bahuaja Sonene. (b) ANPs: RN Salinas y Aguada Blanca. Elaboración propia.

Para el año 2023, se estima un retorno económico promedio de S/10.31 por cada sol invertido⁶¹. En el escenario potencial, considerando la necesidad de aumentar la inversión en infraestructura en las 55 ANPs, el retorno sería de S/7.38 (Cambio a la categoría 5). En 2023, se estima que la contribución fue

⁶⁰ Para estimar el valor actual neto, se empleó la tasa social de descuento del 8% establecida por el MEF (2013).

⁶¹ Relación entre la contribución económica total al valor agregado y los gastos devengados en la gestión de todas las ANPs en el año 2023. Información de SERNANP (2024c).

del 0.114% al empleo nacional⁶², 0.181% a las remuneraciones⁶³ y 0.124% al valor agregado⁶⁴. En el escenario potencial, estos valores podrían aumentar hasta 0.462%, 0.741% y 0.516%, respectivamente.

Es importante considerar los resultados presentados en la Tabla 58 con cautela, dado que los proyectos REDD+ en las ANPs pueden influir tanto directa como indirectamente en el aprovechamiento de los recursos paisaje, así como en recursos forestales, flora y fauna silvestre, ya que financian acciones que otorgan derechos sobre dichos recursos. Además, el turismo asociado al aprovechamiento del paisaje puede impactar directamente en los recursos forestales y de flora y fauna silvestre, debido a la compra de estos recursos por parte de los visitantes, lo que podría generar doble contabilidad en los resultados.

Las ANPs con mayor potencial de contribución económica total actual por año están principalmente asociadas al aprovechamiento del recurso paisaje, destacando sitios como el SH Machupicchu, RNSIIPG (Islas Ballestas), la RN Paracas, la RN Tambopata, el SH Pampa de Ayacucho y la RN Pacaya Samiria (Tabla 59). Asimismo, el BP Alto Mayo y el PN Cordillera Azul muestran una contribución elevada gracias al desarrollo de proyectos REDD+, mientras que la RN Pacaya Samiria resalta por su alta contribución a través del aprovechamiento de recursos forestales, de flora y fauna silvestre.

Tabla 59. ANPs con mayor contribución económica total en todas las actividades y proyectos en el año 2023.

ANP	Actividad	Contribución Económica Total		
		Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)
SH Machupicchu	Paisaje-forestales, de flora y fauna silvestre -REDD+-MERESE	14,326	170,076,564	398,365,369
RNSIIPG (Islas Ballestas)	Forestales, de flora y fauna silvestre-Paisaje	5,498	80,110,033	197,517,968
RN Tambopata	Paisaje-forestales, de flora y fauna silvestre -REDD+-MERESE	4,509	66,587,180	175,412,768
RN Paracas	Paisaje	3,969	63,087,971	152,657,793
BP Alto Mayo	Paisaje-forestales, de flora y fauna silvestre -REDD+-MERESE	1,805	30,744,526	88,218,707
SH Pampa de Ayacucho	Paisaje	3,273	27,735,682	65,122,689
RN Pacaya Samiria	Paisaje-forestales, de flora y fauna silvestre -REDD+-MERESE	1,872	24,834,293	55,412,017
ZR Sierra del Divisor	Paisaje	1,004	15,964,368	35,770,336
PN Tingo María	Paisaje-forestales, de flora y fauna silvestre -REDD+	2,108	9,694,191	32,428,561
PN Cordillera Azul	Paisaje-REDD+	564	9,785,825	27,909,534

Elaboración propia.

Además de las diez ANPs priorizadas, la Tabla 60 incluye otras ANPs que se consideran clave por los siguientes criterios (a) su notable potencial de contribución económica total en la actividad evaluada, (b) por generar un elevado retorno económico al valor agregado por cada sol gastado por el estado, (c) por su significativo aporte a la economía departamental y (d) por presentar altos multiplicadores de empleo. Se otorga prioridad a los altos multiplicadores de empleo, ya que representan el principal indicador de mejora en el bienestar social de las poblaciones y comunidades.

⁶² Fuente de información INEI (2024c).

⁶³ Fuente de información INEI (2024a).

⁶⁴ Fuente de información INEI (2024b).

En relación con el recurso paisaje, las ANPs con alta potencialidad de contribución económica son aquellas que al aumentar las inversiones en infraestructura (Cambio a la categoría 5), pueden incrementar sustancialmente su aporte a la economía. Se estima que, con dicha inversión, su contribución económica total podría aumentar más del 600% en comparación con su nivel actual. En el caso de los proyectos REDD+ y MERESE Hídricos, se presentan las ANPs que muestran un alto potencial de contribución económica, excluyendo aquellas que actualmente cuentan con estos proyectos.

En cuanto al retorno económico por cada sol invertido, se destacan las primeras diez ANPs que superan el retorno promedio para el recurso paisaje (S/21.07)⁶⁵, así como para los recursos forestales y de flora y fauna silvestre (S/0.62), REDD+ (S/3.15) y MERESE Hídrico (S/1.59). Cabe recordar, como se señala en la sección II.2, en el caso de las RN Tambopata y RN de Paracas, la implementación de inversiones en infraestructura (Cambio a la siguiente categoría) podría casi duplicar el retorno económico, a pesar de que los costos asociados a estas nuevas infraestructuras sean elevados.

Asimismo, para el criterio del significativo aporte a la economía departamental, se presentan aquellas ANPs que exhiben un aporte superior a la media⁶⁶. En relación con el criterio de alto multiplicador de empleo, se destacan aquellas que generan más de cuatro puestos de trabajo por cada S/100,000 invertidos.

⁶⁵ Para este análisis comparativo, en el caso del recurso paisaje se considera el retorno promedio sin inversión en infraestructura, dado que los otros análisis, no implican aumentos en las inversiones para mejorar su potencial contribución económica.

⁶⁶ Revisar las tablas en cada sección de la Segunda Parte que se refieren al retorno económico generado por cada sol gastado por el Estado, así como la representación de la contribución al empleo, las remuneraciones y el valor agregado en la economía departamental.

Tabla 60. Resumen de ANPs que se deberían priorizar por diversos criterios.

Criterios de priorización	Paisaje	Forestales, de flora y fauna silvestre		REDD+	MERESÉ Hídrico
Elevada potencial contribución económica	SN Huayllay RN Titicaca RVS Pantanos de Villa PN Cordillera Azul BP Alto Mayo PN Cutervo RVS Laquipampa RNSIIPG (Islas Cavinzas e Islotes Palominos) RNSIIPG (Isla Guañape) SN Pampa Hermosa	RNSIIPG (Isla Ballestas, Islas Pescadores) (Guano) RN Pacaya Samiria (Aguaje) BP Alto Mayo (Café) RN San Fernando (Recursos Hidrobiológicos) PN Yanachaga Chemillén (Café) BP Alto Mayo (Pitahaya) RN Salinas y Aguada Blanca (Vicuña) RN Pacaya Samiria (Huasaí) RN Tumbes (Pasturas) RC Ashaninka (Mariposas) (Ver Tabla 40)		BP San Matías San Carlos RN Pacaya Samiria PN Yanachaga Chemillén (Revisar Tabla 56)	RVS Laquipampa RVS Bosques Nublados de Udimá SN de Ampay SN Tabaconas Namballe RN Tambopata (Revisar Tabla 57)
Alto retorno económico al valor agregado por cada S/ gastado	ZR Sierra del Divisor SH Pampa de Ayacucho SH Machupicchu RNSIIPG (Islas Ballestas) RN Paracas SN Ampay RN Tambopata PN Tingo María SN Huayllay (Revisar Tabla 27)	CC Sunchubamba RN San Fernando RN Tumbes RNSIIPG (Isla Ballestas, Islas Pescadores) RN Pacaya Samiria RN Salinas y Aguada Blanca BP Alto Mayo PN Yanachaga Chemillén RC Ashaninka ZR Chancaybaños SN Pampa Hermosa (Revisar Tabla 41)		BP Alto Mayo PN Bahuaja - Sonene (Madre de Dios) - RN Tambopata PN Cordillera Azul BP San Matías San Carlos (Revisar Tabla 54)	ZR Cordillera Huayhuash RVS Laquipampa RVS Bosques Nublados de Udimá SN de Ampay RN Salinas y Aguada Blanca (Revisar Tabla 55)
Alto aporte al empleo, remuneraciones y PBI departamental	RN Tambopata SH Machupicchu RNSIIPG (Islas Ballestas) RN Paracas SH Pampa de Ayacucho PN Tingo María RN Pacaya Samiria SN Ampay (al empleo) ZR Sierra del Divisor (a las remuneraciones) (Revisar Tabla 27)	RN Pacaya Samiria BP Alto Mayo PN Yanachaga Chemillén RN Tumbes RN Tambopata RNSIIPG (Isla Ballestas, Islas Pescadores) RN San Fernando RNSIIPG (Punta de Coles) (al empleo) (Revisar Tabla 41)		BP Alto Mayo PN Bahuaja - Sonene (Madre de Dios) - RN Tambopata PN Cordillera Azul (Revisar Tabla 54)	RN Tambopata SN de Ampay RVS Bosques Nublados de Udimá RVS Laquipampa (Revisar Tabla 55)
Altos multiplicadores del empleo	RN Titicaca RN Allpahuayo Mishana RN Pacaya Samiria SN Manglares de Tumbes PN Cordillera Azul PN Río Abiseo BP Alto Mayo SH Pampa de Ayacucho RN Pampa Galeras Bárbara D'Achille RN Junín PN Manu PN Tingo María (Revisar Tabla 28)	BP Alto Mayo (Abejas) BP Pui Pui (Animales de caza) PN Alto Purus (Abejas) PN Bahuaja Sonene (Castaña) PN Río Abiseo (Pasturas) PN Sierra del Divisor (Cacao, Mariposas) PN Tingo María (Cacao, Mariposas, Abejas) PN Yanachaga Chemillén (Abejas) RC Airo Pai (Camu camu, Taricayas) RC Ashaninka (Animales de caza, Mariposas, Abejas, Ungurahui)) RC El Sira (Pasturas, Cacao) RC Machiguenga (Animales de caza) RC Purús (Abejas)	RC Tuntanain (Cacao) RN Allpahuayo Mishana (Aguaje, Irapay, Camu camu, Ungurahui) RN Matsés (Irapay) RN Pacaya Samiria (Caimán blanco, Aguaje, Taricayas, Huasaí, Camu camu, Charapa) RN Pampa Galeras Bárbara D'Achille (Vicuña) RN Pucacuro (Caimán blanco, Camu camu, Ungurahui) RP Nor Yauyos Cochabamba (Alpaca, Abejas) RP Subcuenca del Cotahuasi (Vicuña) SN Cordillera de Colan (Cacao) ZR Santiago Comaina (Aguaje) (Revisar Tabla 42)	En estos casos, no es posible priorizar las ANPs en función del multiplicador de empleo, ya que los multiplicadores son idénticos. Esto se debe a que, para calcular la contribución económica de otras ANPs con potencial, se utiliza el promedio de los multiplicadores derivados de los proyectos existentes, tal como se señala en la sección II.4.	

Elaboración propia.

TERCERA PARTE

III. La contribución económica de las inversiones en las ANPs a la economía nacional

En esta parte se presenta el análisis de la contribución económica de las inversiones públicas y de las concesiones turísticas en las ANPs. En la sección III.1 se detallan algunos aspectos metodológicos específicos que complementan las secciones de metodología general ya discutida; en la sección III.2 se presentan los resultados y la discusión.

III.1. Metodología

La contribución económica de las inversiones públicas en las ANPs y de las concesiones turísticas se hizo por separado y con metodologías diferentes. La mayor diferencia entre ambos componentes estriba en que las inversiones públicas se analizaron a partir de su efecto (aumento) en el número de visitas, mientras que las concesiones turísticas se estudiaron con base en los gastos operativos de las empresas concesionarias. No obstante, en ambos casos se utilizaron los multiplicadores estimados de acuerdo la metodología presentada en la Segunda Parte sección II.1 de este informe.

Para estimar el impacto de las inversiones públicas, las ANPs se clasificaron en dos grupos: el primero incluye las ANPs en las que SERNANP ha realizado inversiones, las ANPs en que hay proyectos en ejecución, las ANPs con proyectos viables, y las ANP en que se desactivaron proyectos de inversión. A partir del análisis de este grupo de ANPs se estimaron los beneficios económicos de proyectos aprobados por SERNANP que impactan positivamente el bienestar de la población. El segundo grupo se enfoca en el análisis del efecto económico de las inversiones necesarias en infraestructura para reactivar el turismo en las ANPs potenciales identificadas en la Primera Parte de este estudio.

1. Impacto económico de las concesiones turísticas en las ANPs

El análisis del impacto económico de las concesiones turísticas se realizó a partir de los gastos operacionales de las empresas concesionarias en las ANPs. A partir de los multiplicadores de gasto estimados en la Segunda Parte sección II.1 de este informe, se estimó el impacto de estos gastos sobre la economía a partir de las variables de *empleo, salarios, valor agregado e inversión*. El análisis incluyó tres ANPs: Parque Nacional del Manu (3 empresas⁶⁷), RN Tambopata (3 empresas⁶⁸) y PN Huascarán (1 empresa).

Los gastos operacionales de las empresas concesionarias se estandarizaron y se convirtieron a valores de 2023 utilizando el índice de inflación reportado por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP, 2024). Esto significó reclasificar los datos de acuerdo con categorías comunes, de modo que las tablas de flujo de costos para todas las concesiones tuvieran la misma estructura y nomenclatura de los datos del Banco Central. Para ello se crearon nuevas categorías como es el caso de "combustibles", que en los datos originales se incluían en el rubro de "transporte" o en el de "utilidades (agua, telecomunicaciones, energía)". Se creó la categoría "otros gastos", la cual incorpora diferentes rubros como alquiler de oficina, evaluación y monitoreo ambiental y compra de boletos turísticos.

⁶⁷ La información de dos de las empresas concesionarias no se incluyó debido a que no fue posible diferenciar los gastos de inversión de los costos operativos.

⁶⁸ Para la concesionaria 3 en la RN Tambopata no se especificó un cronograma para los costos de operación y mantenimiento, por lo que se asumió 2020 como el año inicial de construcción (año 0), de acuerdo con las demás concesiones de esa ANP.

La estandarización de la estructura de costos de cada concesionaria se hizo con el objetivo de clasificar sus rubros de costos en categorías que coincidieran con los sectores de la economía para los que se estimaron multiplicadores económicos. Para ello, todos los rubros de costos se agruparon en las siguientes categorías:

- a) Mantenimiento
 - Mantenimiento y mejoramiento de infraestructura

- b) Operacionales
 - Salarios
 - Capacitación
 - Utilidades (agua, telecomunicaciones, energía)
 - Transporte
 - Alimentación
 - Materiales
 - Promoción y publicidad
 - Otros gastos

Los costos de cada concesionario se multiplican por el multiplicador respectivo para estimar su efecto en inversión, empleo, valor agregado y remuneraciones.

En cada concesionario se estimó el impacto multiplicador de sus gastos operacionales para todos los años de vigencia de la concesión. Debido a que dicho periodo varía considerablemente para las concesiones analizadas (Tabla 61) para que las estimaciones fueran comparables, se estimó el valor actual de las variables de impacto expresadas en términos monetarios (*inversión, remuneraciones y valor agregado*) y a partir de ahí, el efecto promedio anual de cada concesión.

Tabla 61. Vigencia de las concesiones turísticas analizadas.

ANP	Concesionaria	Años de vigencia
PN Manu	Concesionaria 1	40
	Concesionaria 2	42
	Concesionaria 3	21
RN Tambopata	Concesionaria 1	20
	Concesionaria 2	40
	Concesionaria 3	10
PN Huascarán	Concesionaria 1	20

Elaboración propia.

2. Impacto de la inversión pública en las ANPs

La contribución económica de las inversiones públicas se estimó a través del impacto que éstas tienen en las visitas de turistas. El cambio en las visitas se definió para efectos del análisis como la diferencia entre la cantidad anual de visitantes con y sin proyecto de inversión.

Para cuantificar el impacto a través de los multiplicadores, se estimó el gasto total de los turistas en las diferentes ANPs tal como se estimó en la Segunda Parte de este reporte. Sin embargo, la diferencia respecto a ambas estimaciones estriba en que, en este caso, se estima el impacto económico producto de la inversión pública por ANP, no el aporte económico total tal como en la Segunda Parte de este reporte. La estimación del impacto se hizo como se indica en la Ecuación (7).

Ec. (7):

$$IE_i = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \Delta V_i \cdot G_i \cdot m_j$$

Donde:

- IE_i Impacto económico de la inversión en el ANP i
- i Cada una de las ANPs
- V_i Cambio en visitación anual en la ANP i producto de las inversiones correspondientes
- G_i Gasto promedio por visitante en la ANP i
- m_j multiplicador nacional del gasto del visitante para la variable j
- j Empleo, remuneraciones y valor agregado

La disponibilidad de datos sobre impacto en visitación y gasto por visitante varía para las diferentes ANPs. Se tienen estimaciones por parte de SERNANP para siete proyectos que incluyen 21 ANPs (Tabla 62). Estos comprenden tres proyectos culminados, dos en ejecución, un proyecto inversión declarado viable, y un proyecto desactivado. Estos proyectos se incluyen en el análisis para informar a los tomadores de decisiones del impacto económico de los proyectos que analizados por SERNANP que incluyen proyecciones de cambios en la cantidad de visitas producto de las obras de inversión en el recurso paisaje.

Dado que estos datos se basan en las estimaciones de SERNANP para cada proyecto, las proyecciones de cambio en visitación difieren de las estimadas en la Parte dos de este informe. Se analizó el impacto económico de ambas cifras a nivel de la economía nacional.

Tabla 62. Cambio en visitación y tipo de proyecto de inversión por ANPs.

Tipo de proyecto / ANP	Cambio en las visitas de turistas ^(a)	Descripción
Culminados		
RN Lachay	Año 1: 1,250 Año 2: 2,563 Año 3: 3,941	CUI 2135144: Construcción e implementación de un centro de interpretación en la RN de Lachay.
SN Lagunas de Mejía ^(b)	Cambio total ^(c) : 20,675	CUI 2088695: Conservación y desarrollo sostenible del SN Lagunas de Mejía.
SH Machupicchu ^(c)	7,374	CUI 2042108: Construcción, implementación y funcionamiento del centro de interpretación del SH Machupicchu
En ejecución (indicadores de impacto potencial)		
PN Tingo María	Año 1: 120,604 Año 2: 2,748 Año 3: 2,940	CUI 2195131: Mejoramiento del servicio de Belleza escénica y paisajística de las ANP del PN Tingo María, PN Yanachaga Chemillén, RN de Junín, SH Chacamarca y SN de Huayllay
PN Yanachaga Chemillén	Año 1: 44,863 Año 2: 1,115 Año 3: 1,143	
RN Junín	Año 1: 104,552 Año 2: 822 Año 3: 831	
SH Chacamarca	Cambio total ^(c) : 148	
SN Huayllay	Cambio total ^(c) : 1,979	

Tipo de proyecto / ANP	Cambio en las visitas de turistas ^(a)	Descripción
PN Cerros de Amotape	Cambio total ^(c) : 12,108	CUI 2251102: Mejoramiento del servicio de Belleza escénica y paisajística de las ANP PN Cerros de Amotape, SN los manglares de Tumbes, SH Bosque de Pomac y RVS Laquipampa
SN Manglares de Tumbes	Cambio total ^(c) : 18,162	
SH Bosque de Pomac y RVS Laquipampa	Año 1: 396,636 Año 2: 22,793 Año 3: 24,048	
Viables (indicadores de impacto potencial)		
RN San Fernando	Año 1: 4,311 Año 2: 882 Año 3: 882	CUI2478887: Mejoramiento de los servicios de belleza paisajística de las ANP de la RN San Fernando y RNSIIPG (Punta San Juan), distritos de Marcona y Nasca, provincia de Nasca, departamento de Ica
RNSIIPG (Punta San Juan)	Cambio total ^(c) : 9300	
Desactivado (indicador de impacto potencial)		
SN Ampay	Cambio total ^(c) : 15,146	CUI 2337027: Recuperación de los servicios ecosistémicos de belleza escénica y paisajística de las ANP SN Ampay, SH Machupicchu, PN del Manu, RN Tambopata, RN del Titicaca, RN de Salinas y Aguada Blanca y SN Lagunas de Mejia, departamentos de Apurímac, Cusco.
PN Manu	40,253	
RN Tambopata	21,434	
SN Lagunas de Mejia	18,617	
SH Machupicchu	98,318	
RN Salinas y Aguada Blanca	11,732	
RN Titicaca	45,434	

Nota: (a) El año de referencia varía para cada proyecto. En el caso de los proyectos culminados y en ejecución, depende del año en que dieron inicio las obras; para los proyectos viables y desactivados no es posible establecer un año específico. (b) No se tienen las estimaciones de cambio anual de visitas para el periodo de ejecución. (c) Estimaciones propias con base en los datos recibidos.

Fuente: Estimaciones propias con base en SERNANP (2024b).

Los datos del gasto promedio diario por visitante se obtuvieron de las encuestas realizadas en nueve ANPs (SH Machupicchu, RP Nor Yauyos Cochas, RN de Paracas, PN Huascarán, RNSIIPG (Islas Ballestas), RN Tambopata, PN Tingo María, RN Titicaca y RN Pacaya Samiria) estimado en la sección II.2 en resultados, en el apartado denominado Encuestas a turistas. Para las restantes ANPs, se utilizó el gasto promedio diario de las nueve ANPs antes mencionadas, mediante la técnica de extrapolación, conforme a los resultados obtenidos en la Tabla 22: Resultado del Ejercicio de Emparejamiento, sección II.2.

III.2 Resultados

1. Impacto de las concesiones turísticas

Del análisis de las concesiones turísticas en el PN Manu, la RN Tambopata y el PN Huascarán resalta su alto impacto económico. Las concesiones en estas áreas generan inversiones anuales totales que ascienden a los S/63 mil, valor agregado por arriba de los S/820 mil y remuneraciones por S/234 mil. Además, estas concesiones generan 465 empleos anualmente (Tabla 63).

El valor actual neto al 2023 del valor agregado generado por las concesiones turísticas a lo largo de su periodo de vigencia ascendería a los S/38.7 millones, las remuneraciones sobrepasan los S/10.8 millones, y las inversiones a S/2.3 millones (Tabla 63). Estos valores son significativamente altos, pero se debe considerar que se refieren al efecto acumulado de las 7 concesiones analizadas por periodos de tiempo que varían entre los 20 y los 42 años.

Tabla 63. Impacto económico anual de las concesiones turísticas en las ANPs analizadas.

ANP	Concesionaria	Contribución económica directa + indirecta				Contribución económica total			
		Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Inversión (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Inversión (S/ 2023)
Promedio anual									
PN Manu	Concesionaria 1	23	9,102	27,868	1,900	31	11,257	35,889	2,482
	Concesionaria 2	63	10,075	38,263	3,063	77	12,461	47,142	3,708
	Concesionaria 3	109	10,664	38,016	936	135	13,189	47,415	1,619
	Total	195	29,841	104,146	5,899	243	36,907	130,447	7,808
RN Tambopata	Concesionaria 1	20	11,045	43,068	1,756	2	13,660	52,072	2,461
	Concesionaria 2	9	71,500	264,121	9,544	11	88,430	324,782	14,530
	Concesionaria 3	10	59,397	211,279	251,688	12	73,462	263,629	20,328
	Total	39	141,942	518,468	262,987	25	175,552	640,482	37,319
PN Huascarán	Concesionaria 1	153	14,435	21,123	62,510	196	22,047	49,788	17,853
Total		387	186,217	643,737	331,396	464	234,506	820,717	62,980
Valor actual neto a lo largo del periodo de vigencia de todas las concesiones									
PN Manu	Concesionaria 1 (40 años)	920	364,061	1,114,711	75,988	1,247	450,268	1,435,577	99,284
	Concesionaria 2 (42 años)	2,627	423,158	1,607,028	128,642	3,225	523,358	1,979,979	155,720
	Concesionaria 3 (21 años)	2,291	223,946	798,337	19,661	2,837	276,974	995,712	33,992
	Total	5,839	1,011,166	3,520,075	224,291	7,309	1,250,601	4,411,268	288,996
RN Tambopata	Concesionaria 1 (20 años)	406	220,900	861,351	35,112	35	273,207	1,041,435	49,222
	Concesionaria 2 (40 años)	346	2,859,992	10,564,844	381,748	432	3,537,211	12,991,274	581,208
	Concesionaria 3 (10 años)	97	593,969	2,112,791	2,516,875	120	734,615	2,636,287	203,277
	Total	9,219	3,674,861	13,538,986	2,933,735	11,458	4,545,033	16,668,996	833,707
PN Huascarán	Concesionaria 1 (20 años)	3,067	288,695	422,464	1,250,197	3,925	440,938	995,755	357,055
Total		18,974	8,649,582	31,020,511	7,341,958	23,279	10,781,605	38,745,015	2,313,466

Elaboración propia.

Parque Nacional del Manu

Las tres concesiones turísticas activas (de las que se tienen datos) en el PN Manu, tuvieron gastos operativos anuales que ascendieron a los S/283,240 en 2023. Cerca del 82% de estos costos corresponden a salarios; le siguen en orden de importancia los gastos de transporte, otros gastos y alimentación, los cuales representan 6%, 5% y 4% del total de costos operativos. Los rubros de servicios básicos, materiales y promoción y publicidad representan menos del 1% cada uno, y no se reportan gastos relacionados con la capacitación (Tabla 64).

Cada empresa concesionaria ofrece entre 3 y 4 servicios en total (Tabla 65), los cuales determinan la estructura de costos de cada concesión (Tabla 65).

La Tabla 66 presenta en detalle el impacto económico (en empleos, remuneraciones, valor agregado e inversión) de cada uno de los rubros de gastos operativos para las tres concesiones en turismo tanto

de manera agregada como para cada empresa⁶⁹. Las tres empresas concesionarias (incluidas en el análisis) del PN Manu generan un total de 8,868 empleos directos e indirectos anuales y poco más de 11,032 de empleos totales (considerando trabajos directos, indirectos e inducidos). El rubro de costo correspondiente a pago de salarios es el que genera más empleos totales, con 5,503, seguido por compra de materiales, otros gastos, alimentación, transporte y mantenimiento.

Tabla 64. PN Manu: Gastos operativos anuales de las concesiones turísticas activas (A precios constantes 2023).

Rubro de costo	Monto	Participación (%)
Mantenimiento y mejoramiento de infraestructura	7,152	2%
Salarios	231,632	82%
Capacitación	-	0.0%
Servicios básicos (agua, telecomunicaciones, energía)	477	0.2%
Transporte	15,734	6%
Alimentación	11,681	4%
Materiales	1,788	0.6%
Promoción y publicidad	1,192	0.4%
Otros gastos	13,584	5%
Total	283,240	

Elaboración propia.

Tabla 65. PN Manu: Servicios que ofrecen las empresas concesionarias analizadas.

Empresa	Servicios
Concesionaria 1	a) Campamento b) Servicio de alimentos en campamentos c) Operación Turística
Concesionaria 2	a) Hospedaje b) Alimentación y bebidas c) Interpretación de naturaleza d) Transporte fluvial de turistas
Concesionaria 3	a) Hospedaje b) Comedor c) Operación turística

Elaboración propia.

El impacto directo en inversión, remuneraciones y valor agregado asciende a los S/21.6 millones, S/282 mil y S/79 mil, respectivamente. Resalta que el rubro de manteniendo es el que genera la mayor cantidad de inversión en la economía nacional con S/13,611, que representa cerca del 63% de la inversión total. El pago de salarios es por otro lado el gasto operativo que tiene el mayor impacto en remuneraciones y en valor agregado.

Del análisis por empresa concesionaria se observan diferencias interesantes. Por ejemplo, debido a su estructura de costos la empresa 1 no tiene impactos en los sectores de transporte y alimentación mientras que la empresa 2 no tiene impacto a través de la partida de otros gastos. Por su lado, la empresa 3 solo genera impactos económicos en los rubros de salarios y otros gastos. Las diferencias observadas en los impactos económicos se deben a los rubros de gastos que componen sus gastos operativos (Tabla 66).

La empresa concesionaria 2, la que ofrece la mayor cantidad de servicios, es la que tiene los impactos económicos más altos en todos los rubros analizados. Específicamente, esta empresa genera el 44% de los empleos totales, el 46% de las inversiones, el 42% del valor agregado, y el 41% de las remuneraciones (Figura 7).

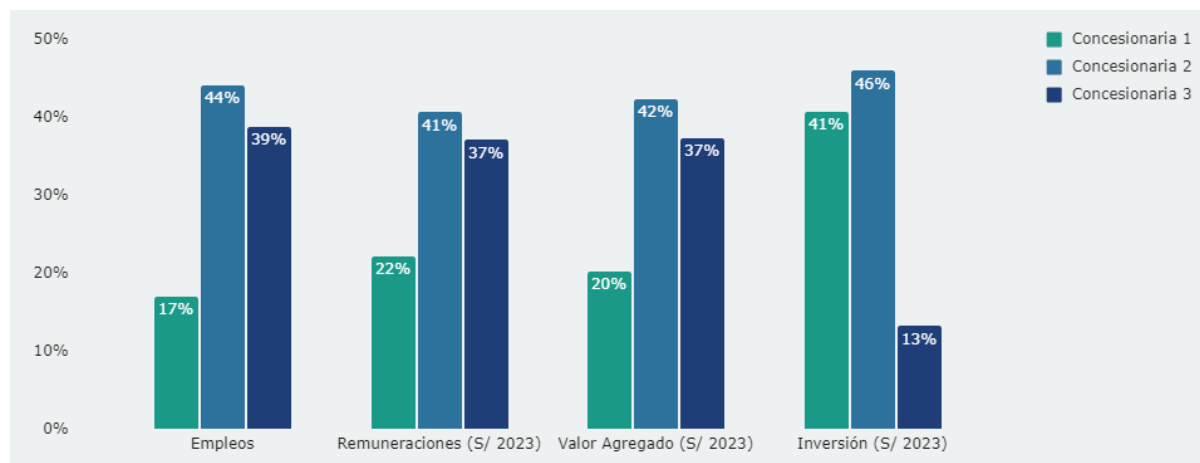
⁶⁹ Como se indicó en la metodología, la estructura de costos determina el impacto económico de cada concesión puesto que cada partida de gasto es multiplicada por el multiplicador económico correspondiente a su sector.

Tabla 66. PN Manu: Impacto anual de las concesiones turísticas en la economía nacional.

Rubro de gasto	Contribución económica directa + indirecta				Contribución económica total			
	Empleos	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor Agregado (S/ 2023)	Inversión (S/ 2023)	Empleos	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor Agregado (S/ 2023)	Inversión (S/ 2023)
Concesionaria 1								
Mantenimiento	102	1,683	5,594	7,077	141	2,082	7,078	7,185
Salarios	381	3,723	13,684	216	466	4,605	16,966	454
Capacitación	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilidades	26	736	3,126	159	43	910	3,775	206
Transporte	-	-	-	-	-	-	-	-
Alimentación	-	-	-	-	-	-	-	-
Materiales	252	4,894	13,495	221	365	6,053	17,809	535
Promoción y publicidad	25	528	1,586	117	37	653	2,051	150
Otros gastos	134	2,610	7,198	118	194	3,228	9,498	285
Subtotal	920	14,175	44,684	7,908	1,247	17,531	57,177	8,815
Concesionaria 2								
Mantenimiento	92	1,506	5,004	6,330	126	1,862	6,331	6,426
Salarios	1,957	19,143	70,360	1,112	2,397	23,676	87,232	2,337
Capacitación	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilidades	3	88	373	19	5	109	450	25
Transporte	228	2,474	9,997	317	284	3,059	12,177	475
Alimentación	309	2,004	8,772	423	355	2,479	10,539	551
Materiales	26	511	1,408	23	38	632	1,859	56
Promoción y publicidad	12	275	828	61	19	341	1,070	78
Otros gastos	-	-	-	-	-	-	-	-
Subtotal	2,627	26,001	96,742	8,285	3,225	32,158	119,658	9,948
Concesionaria 3								
Mantenimiento	-	-	-	-	-	-	-	-
Salarios	2,154	21,075	77,459	1,224	2,639	26,065	96,034	2,573
Capacitación	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilidades	-	-	-	-	-	-	-	-
Transporte	-	-	-	-	-	-	-	-
Alimentación	-	-	-	-	-	-	-	-
Materiales	-	-	-	-	-	-	-	-
Promoción y publicidad	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros gastos	137	2,657	7,327	120	198	3,287	9,669	290
Subtotal	2,291	23,732	84,786	1,344	2,837	29,352	105,703	2,863
Total 3 concesiones								
Mantenimiento	194	3,189	10,598	13,407	267	3,944	13,409	13,611
Salarios	4,492	43,941	161,504	2,552	5,503	54,346	200,231	5,364
Capacitación	-	-	-	-	-	-	-	-
Servicios públicos	30	824	3,499	178	48	1,019	4,225	231
Transporte	228	2,474	9,997	317	284	3,059	12,177	475
Alimentación	309	2,004	8,772	423	355	2,479	10,539	551
Materiales	278	5,405	14,904	245	403	6,685	19,668	590
Promoción y publicidad	37	803	2,414	177	56	993	3,122	229
Otros gastos	271	5,268	14,524	238	392	6,515	19,167	575
Subtotal	5,839	63,908	226,212	17,537	7,309	79,041	282,538	21,626

Elaboración propia.

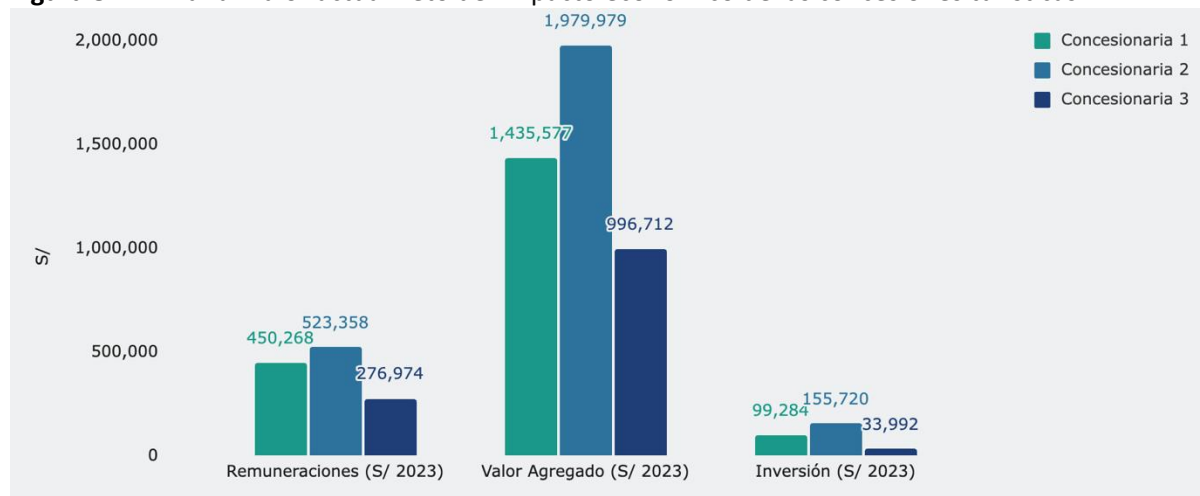
Figura 7. PN Manu: Participación de cada empresa concesionaria en los beneficios económicos totales generados.



Elaboración propia.

Otro aspecto de importancia es el impacto total en la economía de cada concesión durante su periodo de vigencia. Éste se estimó como el valor actual neto de los aportes económicos a lo largo de dicho espacio de tiempo. Las concesiones turísticas de las empresas 1 y 2 tienen una vigencia de 41 y 42 años, respectivamente y la concesión de la empresa 3 tiene un periodo de duración de 22 años. El valor actual neto de cada empresa se detalla en la Figura 8.

Figura 8. PN Manu: Valor actual neto del impacto económico de las concesiones turísticas.



Elaboración propia.

Reserva Nacional Tambopata

Las tres concesiones turísticas activas en la RN Tambopata, reportan gastos operativos anuales que sobrepasan los S/2.1 millones en 2023. Si bien los gastos totales son significativamente más altos que los reportados por las concesiones en el PN del Manu, los rubros de costos más importantes son similares en ambas ANPs. Por ejemplo, en la RN Tambopata el 76% de los gastos operativos corresponde a salarios; le siguen en orden de importancia los gastos de alimentación, otros gastos y gastos de transporte, los cuales representan 8%, 6% y 5% del total, respectivamente. Los rubros de mantenimiento y mejoramiento de infraestructura, promoción y publicidad y servicios básicos son los de menor valor representando entre el 2% y el 3% de los gastos operativos totales. Las empresas concesionarias de esta ANP no reportan gastos relacionados a la capacitación ni compra de materiales (Tabla 67).

Tabla 67. RN Tambopata: Gastos operativos anuales de tres concesiones turísticas activas (A precios constantes 2023).

Rubro de costo	Monto	Participación (%)
Mantenimiento y mejoramiento de infraestructura	54,246	3%
Salarios	1,629,356	76%
Servicios básicos (agua, telecomunicaciones, energía)	18,118	1%
Transporte	98,409	5%
Alimentación	180,163	8%
Promoción y publicidad	39,622	2%
Otros gastos	120,716	6%
Total	2,140,630	

Elaboración propia.

Las tres empresas ofrecen 3 servicios (Tabla 68 cada una, con las empresas 1 y 2 ofreciendo las mismas actividades turísticas.

Tabla 68. RN Tambopata: Servicios que ofrecen las empresas concesionarias analizadas.

Empresa	Servicios
Concesionaria 1	a) Caminata / Trekking b) Observación de flora / fauna c) Operación turística
Concesionaria 2	a) Caminata / Trekking b) Observación de flora / fauna c) Operación turística
Concesionaria 3	a) Hospedaje b) Comedor c) Operación turística

Elaboración propia.

La Tabla 69 presenta en detalle el impacto económico (en empleos, remuneraciones, valor agregado, e inversión) de cada uno de los rubros de gastos operativos para las tres concesiones en turismo analizadas en la RN Tambopata, tanto de manera agregada como para cada empresa.

Las tres empresas concesionarias de la RN Tambopata generan un total de 44,500 empleos directos anuales y poco más de 54,800 de empleos totales (considerando trabajos directos, indirectos e inducidos). Los costos de pagos de salarios son los que generan la mayor cantidad de puestos de trabajo.

El impacto directo en valor agregado, remuneraciones e inversiones asciende a S/2.04 millones, S/556,000 y S/109,000; respectivamente. Resalta que el pago de salarios es el rubro que tiene el mayor impacto en valor con S/1.6 millones y representa cerca del 78% del valor agregado generado por todas las concesiones en turismo en esta ANP. Este rubro de costo (pago de salario) es también el que tiene el mayor impacto en valor agregado, mientras que los gastos de mantenimiento son los que generan la mayor cantidad de inversiones.

Cabe resaltar que ninguna de las empresas concesionarias reporta costos de materiales y que solamente la empresa 3 reporta gastos de promoción y publicidad y por tanto no hay impacto económico de estos rubros.

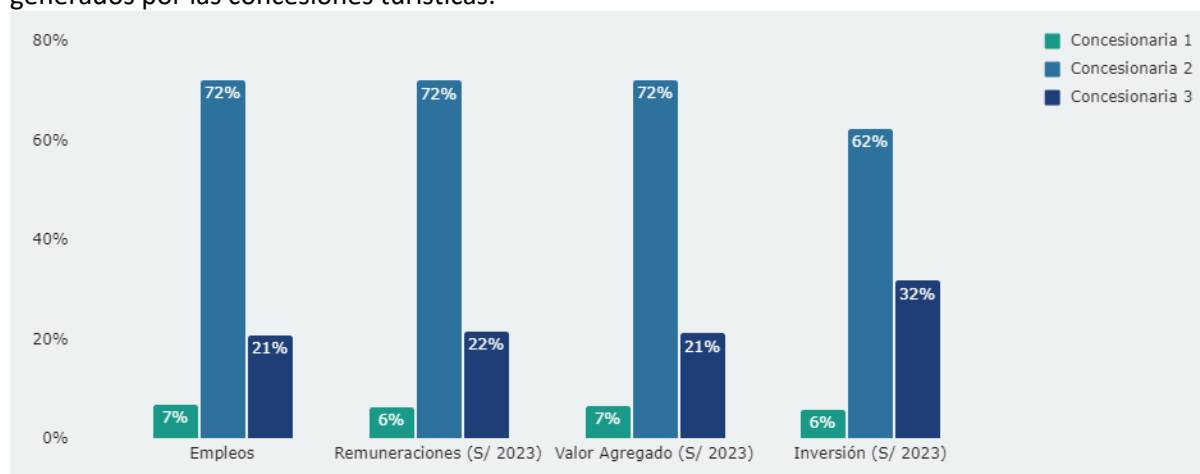
Tabla 69. RN Tambopata: Impacto anual de las concesiones turísticas en la economía nacional.

Rubro de gasto	Contribución económica directa + indirecta				Contribución económica total			
	Empleos	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor Agregado (S/ 2023)	Inversión (S/ 2023)	Empleos	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor Agregado (S/ 2023)	Inversión (S/ 2023)
Concesionaria 1								
Mantenimiento	29	473	1,571	1,988	40	585	1,988	2,018
Operacionales	2,089	20,439	75,122	1,187	2,560	25,279	93,135	2,495
Salarios	-	-	-	-	-	-	-	-
Capacitación	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilidades	168	1,830	7,394	234	210	2,263	9,006	351
Transporte	801	5,197	22,745	1,097	920	6,428	27,326	1,429
Alimentación	-	-	-	-	-	-	-	-
Materiales	-	-	-	-	-	-	-	-
Promoción y publicidad	35	684	1,887	31	51	847	2,491	75
Otros gastos	2,090	20,439	75,122	1,187	2,560	25,279	93,135	2,495
Subtotal	3,122	28,623	108,719	4,537	3,781	35,400	133,946	6,368
Concesionaria 2								
Mantenimiento	372	6,113	20,317	25,700	512	7,560	25,704	26,092
Salarios	29,258	286,230	1,052,017	16,624	35,845	354,006	1,304,286	34,940
Capacitación	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilidades	63	1,756	7,457	379	103	2,171	9,004	491
Transporte	950	10,321	41,714	1,322	1,187	12,765	50,811	1,982
Alimentación	832	5,400	23,631	1,139	956	6,678	28,390	1,485
Materiales	-	-	-	-	-	-	-	-
Promoción y publicidad	419	8,991	27,025	1,986	626	11,119	34,948	2,561
Otros gastos	272	5,278	14,553	239	393	6,528	19,205	577
Subtotal	32,166	324,088	1,186,713	47,389	39,623	400,828	1,472,348	68,127
Concesionaria 3								
Mantenimiento	293	4,818	16,013	20,037	404	5,959	20,260	20,565
Salarios	4,475	43,774	160,887	177,825	5,482	54,139	199,468	5,343
Capacitación	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilidades	57	1,580	6,711	7,514	93	1,954	8,104	442
Transporte	259	2,811	11,360	15,654	323	3,476	13,837	540
Alimentación	2,786	18,080	79,129	92,252	3,202	22,362	95,064	4,972
Materiales	-	-	-	-	-	-	-	-
Promoción y publicidad	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros gastos	1,350	26,220	72,295	80,355	1,953	32,428	95,404	2,864
Subtotal	9,219	97,283	346,396	406,160	11,458	120,318	432,136	34,726
Total 3 concesiones								
Mantenimiento	694	11,404	37,901	47,725	956	14,104	47,952	48,674
Salarios	35,822	350,442	1,288,026	195,636	43,886	433,424	1,596,889	42,779
Capacitación	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilidades	120	3,336	14,168	7,893	197	4,125	17,108	933
Transporte	1,377	14,962	60,468	17,210	1,721	18,505	73,655	2,873
Alimentación	4,419	28,677	125,505	94,488	5,079	35,468	150,780	7,886
Materiales	-	-	-	-	-	-	-	-
Promoción y publicidad	419	8,991	27,025	1,986	626	11,119	34,948	2,561
Otros gastos	1,657	32,182	88,735	80,625	2,398	39,803	117,099	3,516
Subtotal	44,508	449,994	1,641,828	445,563	54,863	556,548	2,038,431	109,222

Elaboración propia.

La empresa concesionaria 2 genera el mayor impacto económico, contribuyendo con el 72% del valor agregado, las remuneraciones totales y el empleo generado por las tres concesiones en la RN Tambopata. Esta empresa genera además el 62% de las inversiones totales (Figura 9).

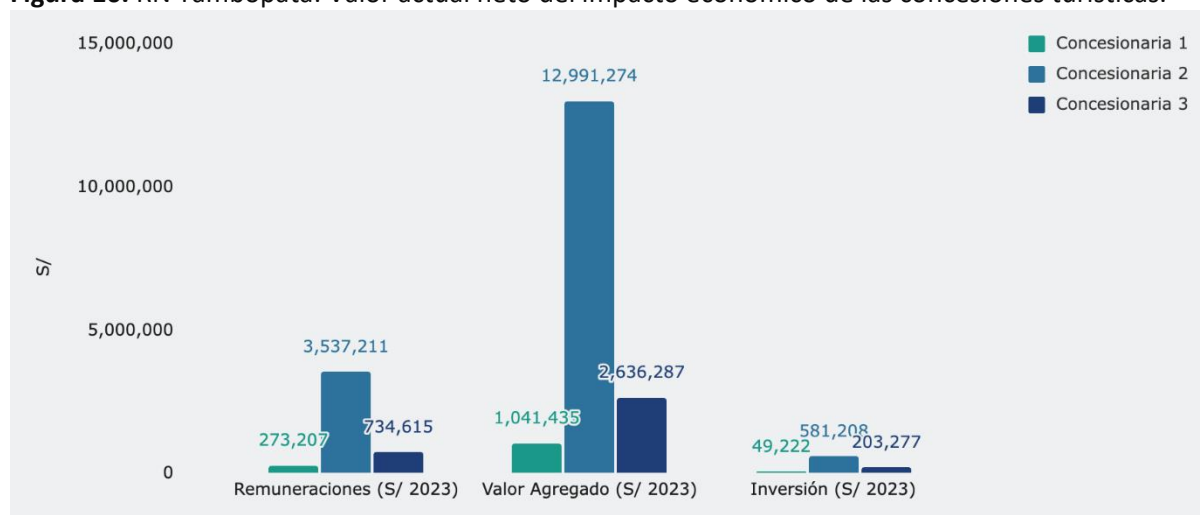
Figura 9. RN Tambopata: Participación de cada empresa en los beneficios económicos totales generados por las concesiones turísticas.



Elaboración propia.

Otro aspecto de importancia es el impacto total en la economía de cada concesión durante su periodo de vigencia. Este se estimó a partir del valor actual neto de los aportes económicos a lo largo de dicho espacio de tiempo. En el caso de esta ANP todas las concesiones turísticas tienen periodos distintos, la empresa 1 tiene permiso de operación de 20 años; la empresa 2, de 40 años; y la empresa 3, de 10 años. Debido a estas diferencias, el impacto total acumulado durante el periodo de vigencia de cada concesión es distinto. Por ejemplo, el impacto de la empresa 2 es significativamente más alto que el de las otras dos empresas, en especial de la empresa 1, cuyo periodo de concesión es cuatro veces más corto (Figura 10).

Figura 10. RN Tambopata: Valor actual neto del impacto económico de las concesiones turísticas.



Elaboración propia.

Parque Nacional Huascarán

Para el PN Huascarán se tienen datos de solamente una empresa concesionaria, la cual reportó costos de operación para el año 2023 de S/147,858. Al igual que en los casos anteriores, el rubro de pago de salario es el de mayor importancia relativa en la estructura de costos; en este caso, el rubro de mantenimiento es el segundo en importancia (Tabla 70).

Tabla 70. PN Huascarán: Gastos operativos anuales de la concesión activa (A precios constantes 2023).

Rubro de gasto	Monto	Participación (%)
Mantenimiento	51,706	35%
Salarios	64,922	51%
Capacitación	3,246	3%
Utilidades (agua, telecomunicaciones, energía)	3,433	3%
Transporte	3,746	3%
Alimentación	0	4%
Materiales	4,994	0%
Promoción y Publicidad	0	2%
Otros gastos	2,081	1%
Total	147,858	

Elaboración propia.

La empresa concesionaria ofrece tres servicios: hospedaje, comedor y operación turística. Al igual que en los casos anteriores, el mayor impacto en empleo lo genera el rubro de salarios; esta concesión genera un total de 3,925 puestos de trabajo. Este rubro también genera los mayores impactos en valor agregado y remuneraciones respecto a las demás partidas de gastos operativos reportados. Por su lado, los gastos de mantenimiento generan los mayores impactos positivos en la inversión total del país (Tabla 71).

Tabla 71. PN Huascarán: Impacto anual de la concesión en la economía nacional.

Rubro de gasto	Contribución económica directa + indirecta				Contribución económica			
	Empleos	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor Agregado (S/ 2023)	Inversión (S/ 2023)	Empleos	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor Agregado (S/ 2023)	Inversión (S/ 2023)
Mantenimiento	756	12,433	41,323	52,273	1,042	15,377	52,281	53,068
Salarios	1,906	18,644	68,524	1,083	2,335	23,058	84,955	2,276
Capacitación	62	2,136	3,267	534	111	2,642	5,150	670
Utilidades	30	842	3,578	182	50	1,042	4,320	236
Transporte	72	785	3,171	100	90	970	3,863	151
Alimentación	176	1,142	4,997	241	202	1,412	6,004	314
Materiales	-	-	-	-	-	-	-	-
Promoción y publicidad	30	641	1,925	141	45	792	2,490	182
Otros gastos	35	679	1,872	31	51	840	2,471	74
Total	3,067	37,301	128,657	54,585	3,925	46,134	161,532	56,972

Elaboración propia.

2. Impacto de la inversión pública

En esta subsección se presentan los resultados del impacto de la inversión pública en las ANPs. El análisis diferencia entre dos fases, el primero incluye las ANPs incluidas en los proyectos de inversión para las que el SERNANP ha hecho estimaciones de impacto en cantidad de visitantes (Tabla 12). La segunda fase contempla la estimación del impacto de las inversiones necesarias para aumentar las visitas tal como se identificaron en este estudio (Primera Parte).

Impacto económico de las inversiones realizadas o planificadas

El impacto directo e indirecto estimado incluye el valor agregado, las remuneraciones y el empleo que se generan en los sectores de:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de los vehículos de motor y de las motocicletas
- Transporte y almacenamiento

- c) Alojamiento y servicios de comida
- d) Actividades administrativas y servicios de apoyo
- e) Artes, entretenimiento y recreación
- f) Otras actividades de servicio

El impacto económico total en valor agregado de las inversiones en recurso paisaje culminadas en la RN Lachay, SN Lagunas de Mejía, y el SH Machupicchu alcanzó los S/32.9 millones; estas inversiones generaron un aumento en remuneraciones por un monto mayor a los S/11.5 millones y una inversión superior a los S/1.2 millones; además por cada S/1,000 invertidos, se crearon 836 puestos de trabajo (Tabla 72). La importancia de este impacto es más evidente al compararlo con el retorno a la economía del monto de las inversiones. En el caso del SH MachuPicchu, cada sol invertido generó S/10.23 en valor agregado y S/3.12 en remuneraciones. Nótese que en el caso de la RN Lachay, el mayor impacto por sol invertido es en la variable de remuneraciones (Tabla 73 y Figura 11).

Del análisis de los dos proyectos en ejecución se desprende que generarán en conjunto 4,640 empleos, S/186.1 millones en valor agregado y S/56 millones en remuneraciones. El mayor impacto estimado se centra en el proyecto CUI-2195131 (Mejoramiento del servicio de Belleza escénica y paisajística de las ANP del PN Tingo María, PN Yanachaga Chemillén, RN de Junín, SH Chacamarca y SN de Huayllay) (Tabla 73).

Se analizó también el proyecto viable (CUI-2478887: Mejoramiento de los servicios de belleza paisajística de las ANP de la RN San Fernando y RNSIIPG (Punta San Juan), distritos de Marcona y Nasca, provincia de Nasca, departamento de Ica), resultado en un impacto total estimado de 207 empleos, alrededor de S/8.1 millones en valor agregado, S/2.4 en remuneraciones, y S/303.1 millones en inversiones (Tabla 72).

La ejecución de los proyectos que fueron desactivados (CUI-2337027 y CUI-2323856) tiene el potencial de generar aproximadamente S/339.9 millones en valor agregado, S/221.5 millones en remuneraciones, y S/15,619.6 millones en inversiones. A su vez, estos proyectos podrían crear 10,572 puestos de empleo (Tabla 72).

Resaltar que, de los proyectos analizados, los que se encuentran en ejecución actualmente son los que generarían los mayores beneficios por sol invertido. Este resultado se ilustra en la Figura 12 donde se muestran los impactos proporcionales en esta variable por categoría de proyecto.

Tabla 72. Impacto económico total del incremento de visitas derivado de inversiones en las ANPs.

Proyectos		Impacto económico directo + indirecto				Impacto económico total			
		Empleos	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor Agregado (S/ 2023)	Inversión (S/ miles 2023)	Empleos	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor Agregado (S/ 2023)	Inversión (S/ miles 2023)
Culminados	RN de Lachay (CUI 2135144)	22	281,198	858,369	274	41	1,634,971	487,600	59,900
	SN Lagunas de Mejía (CUI 2088695)	152	2,062,361	6,194,431	1,738	288	3,549,351	11,758,621	425,543
	SH de Machupichu (CUI 2042108)	268	3,701,724	10,950,948	2,305	508	6,299,708	20,665,220	750,387
	Total Culminados	442	6,045,283	18,003,748	4,317	836	11,484,029	32,911,442	1,235,830
En ejecución	CUI-2195131								
	PN Tingo María	478	5,876,282	18,105,767	2,223	897	10,134,498	34,450,877	1,346,699
	PN Yanachaga Chemillén	377	5,145,912	15,401,179	4,190	714	8,841,619	29,213,214	1,054,310
	RN de Junín	910	12,082,244	36,611,603	11,036	1,719	20,879,085	69,628,261	2,536,917
	SH de Chacamarca	53	728,734	2,181,025	593	101	1,252,098	4,137,004	149,305
	SN de Huayllay	467	6,057,479	18,545,248	6,038	879	10,518,187	35,345,563	1,297,791
	Total CUI-2195131	2,285	29,890,651	90,844,822	24,080	4,311	51,625,486	172,774,919	6,385,021
	CUI-2251102								
	PN Cerros de Amotape	15	193,195	584,607	174	27	333,641	1,111,486	40,455
	SN los manglares de Tumbes	22	289,708	876,655	261	41	500,315	1,666,743	60,664
	SH Bosque de Pomac y RVS Laquipampa	138	1,843,278	5,566,932	1,634	261	3,180,406	10,579,802	384,502
	Total CUI-2251102	175	2,326,181	7,028,194	2,069	329	4,014,362	13,358,031	485,621
	Total en ejecución	2,460	32,216,832	97,873,016	6,149	4,640	55,639,848	186,132,949	6,870,642
	Viable	CUI-2478887							
RNSIIPG - Islas Ballestas		81	944,296	3,026,910	1,484	150	1,665,502	5,789,661	220,132
RN San Fernando		30	399,393	1,203,368	347	56	688,360	2,285,824	82,924
Total Viable		111	1,343,689	4,230,278	1,831	207	2,353,862	8,075,485	303,056
Desactivados	CUI-2337027								
	SN de Ampay	212	2,807,559	8,526,479	2,615	401	16,223,347	4,856,732	592,099
	PN del Manu	135	1,858,175	5,532,126	1,435	255	10,481,588	3,184,938	376,726
	RN Tambopata	736	10,122,214	29,988,405	6,386	1,392	56,603,155	17,235,284	2,058,770
	SN Lagunas de Mejía	323	4,388,002	13,179,640	3,698	613	7,551,810	25,018,344	905,411
	SH Machupicchu	357	4,935,632	14,601,264	3,073	6,767	83,996,109	275,536,272	10,005,161
	RN Salinas y Aguada Blanca	104	1,433,870	4,274,262	1,122	197	8,100,532	2,459,098	291,435
	RN del Titicaca	73	935,084	2,884,304	1,736	135	5,453,309	1,620,485	194,237
	Total CUI-2337027	2,369	32,286,822	96,409,466	24,913	9,762	188,409,849	329,911,153	14,423,837
	CUI-2323856 PN Huascarán	428	5,806,286	17,422,986	4,848	810	33,066,610	9,988,301	1,195,798
Total Desactivados	2,797	38,093,108	113,832,452	29,761	10,572	221,476,459	339,899,454	15,619,635	

Elaboración propia.

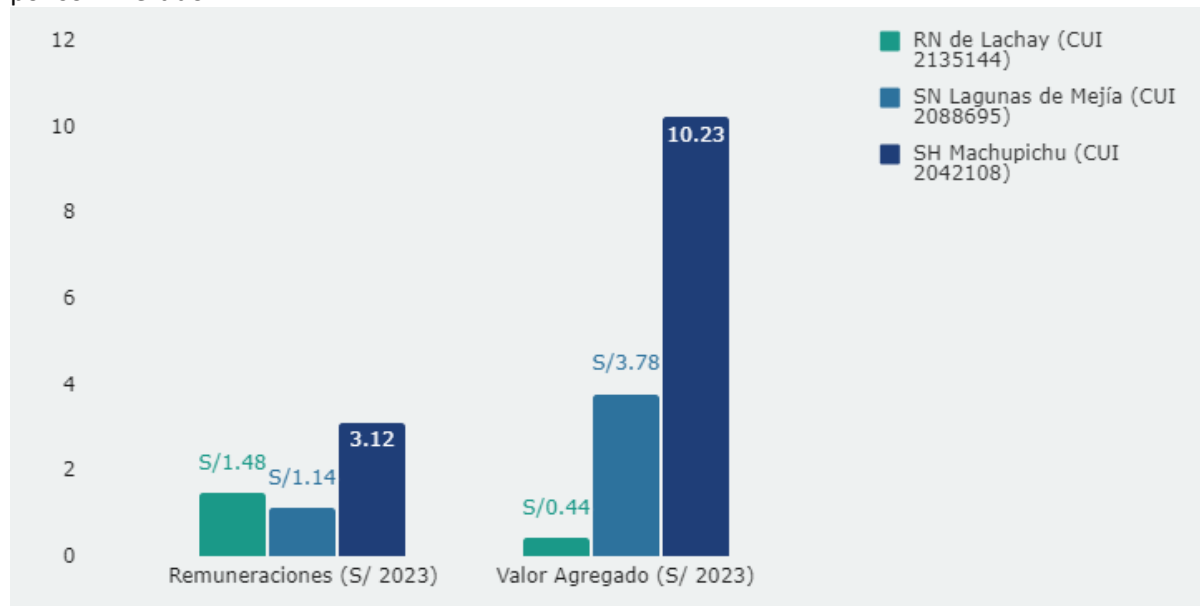
Tabla 73. Retorno a la economía en el aprovechamiento del recurso paisaje por el incremento de turistas por cada S/ invertido en cada tipo de proyecto.

Proyectos		Monto inversión (S/ 2023)	Impacto económico directo + indirecto				Impacto económico total			
			Empleos	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor Agregado (S/ 2023)	Inversión (S/ 2023)	Empleos	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor Agregado (S/ 2023)	Inversión (S/ 2023)
Culminados	RN Lachay (CUI 2135144)	1,106,788	0.02	0.25	0.78	0.000	37	1.48	0.44	0.054
	SN Lagunas de Mejía (CUI 2088695)	3,111,250	0.05	0.66	1.99	0.001	93	1.14	3.78	0.137
	SH Machupichu (CUI 2042108)	2,021,045	0.13	1.83	5.42	0.001	251	3.12	10.23	0.371
	Total	6,239,082	70	0.97	2.89	0	134	1.84	5.28	0.198
En ejecución	CUI-2195131 ^(a)	9,006,039	253	3.32	10.09	0	479	5.73	19.18	0.71
	CUI-2251102 ^(a)	5,965,876	29	0.39	1.18	0	55	0.67	2.24	0.08
	Total	14,971,914	164	2.15	6.54	0	310	3.72	12.43	0.46
Viable	CUI-2478887									
	RNSIIPG (Islas Ballestas)	13,288,214	6	0.07	0.23	0	11	0.13	0.44	0.02
	RN San Fernando	23,744,996	2	0.02	0.05	0	2	0.03	0.1	0
	Total	37,033,210	7	0.04	0.11	0	5	0.06	0.22	0.01
Desactivados	CUI-2337027 ^(a)	177,706,552	11	0.15	0.44	0	54	1.06	1.86	0.08
	CUI-2323856	19,972,782	21	0.29	0.87	0	40	1.66	0.05	0.06
	Total	197,679,334	32	0.44	1.32	0	96	2.12	2.36	0.14

Nota: (a) El proyecto incluye varias ANP por lo que los impactos de la inversión en el recurso paisaje se estiman para todo el proyecto, no por ANP individuales.

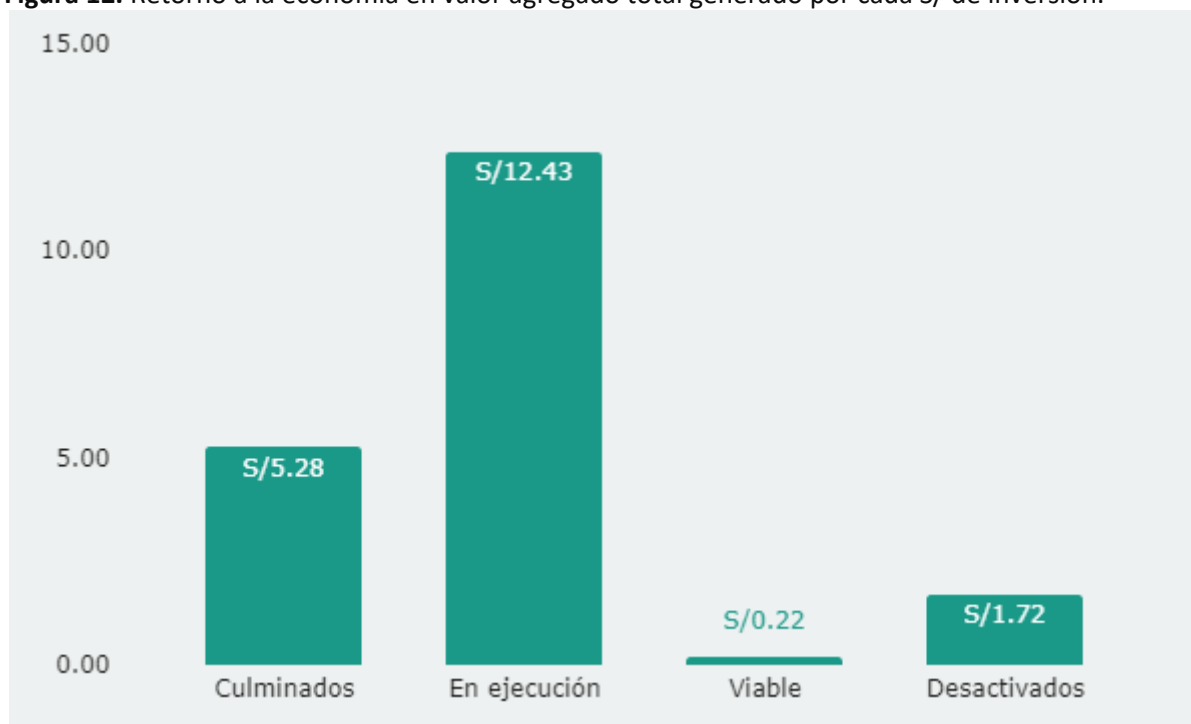
Elaboración propia.

Figura 11. Retorno a la economía de las inversiones culminadas al valor agregado y remuneraciones por sol invertido.



Elaboración propia.

Figura 12. Retorno a la economía en valor agregado total generado por cada S/ de inversión.



Elaboración propia.

Impacto económico de las inversiones en infraestructura

En esta sección se presentan los resultados del impacto económico de inversiones en infraestructura en el aprovechamiento del recurso paisaje en 55 ANPs considerando sólo el aumento en las visitas en el escenario “cambió a la categoría 5” de la Tabla 12. El impacto se mide como el aumento en las variables económicas producto de las inversiones, valor que es distinto a la contribución total a la economía presentada en la Segunda Parte de este informe. Se debe resaltar que este impacto corresponde al aumento inmediato en las visitas producto de las inversiones. No incluye el crecimiento anual del turismo que se daría después de dicho aumento, por lo que las estimaciones son conservadoras.

En la Tabla 74 se detallan los resultados del análisis en término de impactos directos, indirectos e indirectos y totales en empleo, remuneraciones y valor agregado. El impacto total de las inversiones identificadas asciende a los S/2,026 millones en valor agregado, que es equivalente al 0.4% del PBI del Perú en el 2023. En término de remuneraciones y de empleo, las inversiones analizadas generarían S/828,259,355 y 62,891 empleos.

El 97% del impacto en valor agregado se centra en doce ANPs, como se detalla en la Figura 13. Es interesante que, si bien las ANP con mayor impacto en valor agregado y en empleo son las mismas, la distribución del impacto en esta última variable cambia. El aporte en empleo por ANP se reduce (respecto a VA) para la RN Paracas, la RN Tambopata, la RNSIIPG (Islas Ballestas), la ZR Sierra del Divisor, y el PN Huascarán, a la vez que aumenta para el SH de la Pampa de Ayacucho, la RN Pacaya Samiria y el PN Tingo María.

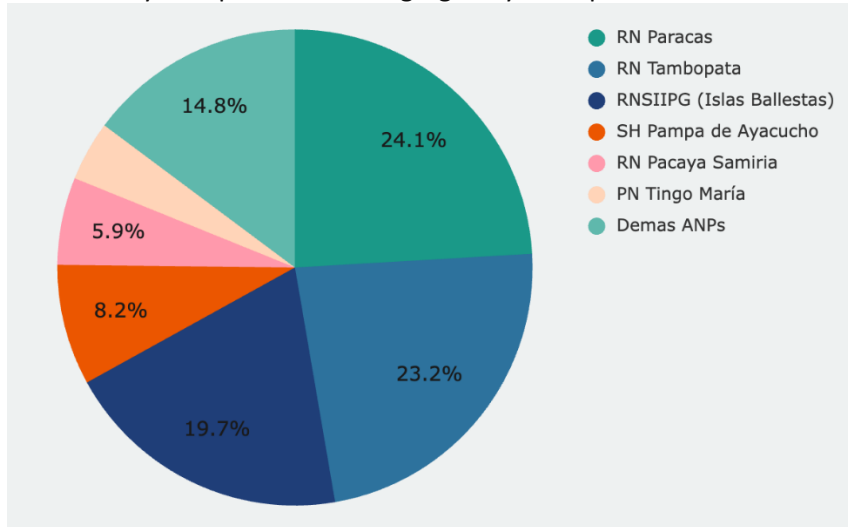
Tabla 74. Impacto económico de las inversiones públicas en infraestructura por ANP (Cambio a la categoría 5).

ANP	Impacto Económico Directo			Impacto Económico Directo + Indirecto			Impacto Económico Total		
	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)
RN Paracas	10,911	155,852,493	309,097,980	11,684	180,394,473	405,437,072	12,686	201,662,694	487,975,460
RN Tambopata	8,189	134,911,930	324,681,916	9,629	159,382,471	394,695,464	12,322	180,306,783	470,387,963
RNSIIPG (Islas Ballestas)	9,636	123,492,507	247,452,323	10,252	144,835,240	331,737,537	11,066	162,119,985	398,816,726
SH Pampa de Ayacucho	6,223	57,159,249	122,555,959	6,946	63,590,247	140,392,321	8,354	70,795,307	166,225,611
RN Pacaya Samiría	2,569	45,143,852	80,193,465	3,186	53,052,016	100,514,388	3,969	59,551,661	120,343,653
PN Tingo María	3,050	17,411,930	52,634,430	4,272	21,475,653	68,565,757	5,335	24,710,536	82,507,313
ZR Sierra del Divisor	1,394	24,511,459	45,899,657	1,684	28,750,713	59,156,712	2,050	32,598,978	73,042,438
PN Huascarán	899	22,700,959	31,394,945	980	24,845,054	36,102,976	1,130	27,516,417	45,882,775
RP Nor Yauyos cochas	1,394	9,552,489	31,872,933	1,475	11,492,835	39,798,519	1,602	12,966,035	45,367,590
SN Ampay	992	16,757,290	32,363,442	1,065	17,182,067	33,814,095	1,546	18,908,067	41,238,482
SN Huayllay	642	6,953,741	15,775,474	708	9,051,418	22,016,788	781	10,528,610	26,771,108
RNSIIPG (Islas Cavinzas e Islotes Palominos)	437	4,492,370	11,424,173	463	5,085,661	13,790,052	519	5,736,341	16,249,788
RVS Pantanos de Villa	115	2,785,545	5,317,857	124	2,968,533	5,939,528	157	3,351,813	7,388,422
RN Lachay	89	2,162,084	4,127,616	97	2,304,117	4,610,145	121	2,601,611	5,734,747
SN Manglares de Tumbes	83	880,800	1,415,202	98	1,118,548	2,037,660	109	1,263,597	2,475,667
PN Yanachaga Chemillén	68	413,967	1,509,514	70	453,576	1,662,332	76	518,761	1,878,057
SH Bosque de Pómac	35	784,427	1,193,694	42	912,104	1,477,135	50	1,016,483	1,797,607
RN Titicaca	117	288,335	1,249,450	123	341,077	1,405,973	131	412,968	1,628,488
SN Lagunas de Mejía	21	542,354	979,252	25	646,792	1,219,502	29	749,341	1,549,556
PN Cordillera Azul	20	308,428	606,604	25	365,205	781,914	31	416,890	968,486
RN Pampa Galeras Bárbara D'Achille	35	328,024	703,322	40	364,931	805,682	48	406,279	953,934
RNSIIPG (Punta de Coles)	15	183,675	408,673	15	213,116	579,347	17	240,342	715,418
RN Allpahuayo Mishana	11	197,486	327,743	13	229,209	407,934	16	256,278	490,519
SH Chacamarca	5	126,230	247,784	5	142,742	295,408	7	168,410	380,841
PN Cutervo	5	88,022	194,904	6	104,276	239,990	7	121,740	299,450
RN Salinas y Aguada Blanca	3	86,706	148,957	4	97,054	179,170	4	110,129	231,057
RNSIIPG (Isla Guañape)	5	54,118	122,181	5	74,551	174,287	6	87,328	211,700
PN Río Abiseo	4	50,247	111,261	5	60,835	141,255	7	70,911	177,657
RN San Fernando	3	74,745	115,108	4	80,237	130,937	4	88,615	163,452
RN Junín	4	25,360	84,531	4	28,606	93,316	5	33,957	111,075
BP Alto Mayo	2	27,756	61,460	2	33,605	78,029	4	39,171	98,138
SN Calipuy	1	23,208	41,903	2	27,677	52,183	1	32,064	66,307
RVS Laquipampa	1	20,417	31,069	1	23,740	38,446	2	26,457	46,788
SN Pampa Hermosa	1	12,823	25,171	1	14,501	30,009	1	17,108	38,688

ANP	Impacto Económico Directo			Impacto Económico Directo + Indirecto			Impacto Económico Total		
	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)
RNSIIPG (Punta San Juan)	1	16,176	24,911	1	17,365	28,337	1	19,178	35,374
PN Manu	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SH Machupicchu	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subtotal	46,980	628,421,202	1,324,394,864	53,056	729,760,245	1,668,430,200	62,194	819,450,845	2,002,250,335
ANPs que no reportan visitas de turistas en el 2023									
ZR Ancón	520	6,058,919	15,383,237	555	6,839,811	18,428,586	630	7,717,164	21,745,208
ZR Chancaybaños	13	239,096	529,427	16	283,250	651,898	20	330,689	813,412
RNSIIPG (Isla Lobo de Tierra)	15	162,166	321,273	17	195,514	419,499	19	219,763	497,441
RP Subcuenca del Cotahuasi	6	165,495	298,810	8	197,363	372,120	9	228,655	472,833
RN Illescas	6	70,171	134,809	6	84,230	175,613	7	94,484	208,571
SN Megantoni	3	56,897	91,335	3	61,689	107,117	4	68,146	133,826
PN Cerros de Amotape	2	50,594	71,026	2	55,939	83,469	3	61,689	101,951
RNSIIPG (Isla Lobo de Afuera)	3	33,458	63,050	3	41,371	84,788	4	46,741	101,276
PN Bahuaja Sonene	1	14,103	32,497	1	16,469	39,123	1	18,768	46,770
BP Pagaibamba	0	4,686	10,375	0	5,551	12,775	0	6,480	15,940
CC El Angolo	0	6,547	9,191	0	7,239	10,801	0	7,983	13,193
SN Tabaconas Namballe	0	1,986	4,397	0	2,352	5,414	0	2,746	6,756
RN Calipuy	0	2,391	4,064	0	2,912	5,165	0	3,375	6,522
PN Alto Purus	0	938	2,055	0	1,103	2,618	0	1,259	3,236
RC Amarakaeri	0	325	1,080	0	411	1,386	0	467	1,590
BP San Matías San Carlos	0	80	293	0	88	323	0	101	365
Subtotal	569	6,867,852	16,956,919	611	7,795,292	20,400,695	697	8,808,510	24,168,890
Total	47,549	635,289,054	1,341,351,783	53,667	737,555,537	1,688,830,895	62,891	828,259,355	2,026,419,225

Elaboración propia.

Figura 13. ANPs con el mayor impacto al valor agregado y al empleo de las inversiones identificadas.



Elaboración propia.

Al comparar impactos totales y el monto máximo requerido de inversión en infraestructura, se concluye que por cada sol invertido se generaría un retorno promedio de S/3.55 en valor agregado, por cada S/1000 invertidos, se generan 110 empleos y por cada sol de inversión se aumentan las remuneraciones anuales a los trabajadores en S/1.45 (Tabla 75). Se resaltan los valores de aquellas ANPs que presentan un retorno mayor a estos promedios. Este retorno es mayor al promedio en diez de las 52 ANPs analizadas. La RN Paracas es la que generaría el mayor impacto al valor agregado, con aproximadamente S/90 por cada sol que se invierta en esta ANP.

Tabla 75. Retorno a la economía en el aprovechamiento del recurso paisaje por el incremento de turistas por cada S/ gastado por el estado en infraestructura turística (Cambio a la categoría 5).

ANP	Empleo	Remuneraciones (S/ 2023)	Valor agregado (S/ 2023)
RN Paracas	2.33	37.04	90
RN Tambopata	1.61	23.63	62
RNSIIPG (Islas Ballestas)	1.01	14.83	36
SH Pampa de Ayacucho	0.81	6.85	16
RN Pacaya Samiría	0.52	7.8	16
PN Huascarán	0.24	5.9	10
PN Tingo María	0.43	1.99	7
RP Nor Yauyos cochas	0.21	1.73	6
ZR Sierra del Divisor	0.14	2.15	5
SN Ampay	0.16	1.91	4
SN Huayllay	0.05	0.69	1.76
ZR Ancón	0.04	0.54	1.51
RNSIIPG (Islas Cavinzas e Islotes Palominos)	0.04	0.41	1.17
RN Lachay	0.02	0.4	0.88
RVS Pantanos de Villa	0.01	0.22	0.49
SH Bosque de Pómac	0.01	0.19	0.34
SN Manglares de Tumbes	0.01	0.13	0.25
SN Lagunas de Mejía	0	0.09	0.19
PN Yanachaga Chemillén	0.01	0.05	0.19
RN Pampa Galeras Bárbara D'Achille	0.01	0.05	0.12
RN Titicaca	0.01	0.03	0.11
ZR Chancaybaños	0	0.03	0.08
RN Allpahuayo Mishana	0	0.03	0.06
PN Cordillera Azul	0	0.03	0.06
RNSIIPG (Punta de Coles)	0	0.02	0.06
SH Chacamarca	0	0.02	0.05
RP Subcuenca del Cotahuasi	0	0.02	0.05
RNSIIPG (Isla Lobo de Tierra)	0	0.01	0.03
RN Salinas y Aguada Blanca	0	0.01	0.03
PN del Río Abiseo	0	0.01	0.02
PN Cutervo	0	0.01	0.02
RNSIIPG (Isla Guañape)	0	0.01	0.02
RN San Fernando	0	0.01	0.02
RN Illescas	0	0.01	0.02
RN Junín	0	0	0.01
SN Megantoni	0	0.01	0.01
PN Cerros de Amotape	0	0	0.01
SN de Calipuy	0	0	0.01
BP Alto Mayo	0	0	0.01
RNSIIPG (Isla Lobo de Afuera)	0	0	0.01
PN Bahuaja Sonene	0	0	0
RVS Laquipampa	0	0	0
RNSIIPG (Punta San Juan)	0	0	0
SN Pampa Hermosa	0	0	0
CC El Angolo	0	0	0
BP Pagaibamba	0	0	0
RN Calipuy	0	0	0
SN Tabaconas Namballe	0	0	0
BP San Matías San Carlos	0	0	0
PN Manu	0	0	0
RNSIIPG (Isla Santa)	0	0	0
SH Machupicchu	0	0	0
Promedio	0.11	1.45	3.55

Elaboración propia.

Conclusiones

Respecto a las inversiones en infraestructura, el análisis reveló que los atributos sociales y de gestión interna son determinantes para incrementar el número de visitas, mientras que los atributos físicos, tanto internos como externos, no muestran un impacto significativo. Esto sugiere que las inversiones deben ir más allá de la infraestructura física, abarcando también otros aspectos en los que se asigna el presupuesto de las ANP que son cruciales para atraer visitantes.

Aun este contexto, se proyecta que ejecutar una inversión de entre S/403 y S/571 millones podría aumentar significativamente el turismo en las ANPs de Perú, con un incremento estimado entre el 158% y el 418% en el número de visitantes, respecto al año 2023. Sin embargo, esta inversión debe ser cuidadosamente planificada, considerando la capacidad de carga de cada área para evitar impactos negativos. Cabe resaltar como se ha destacado en este informe, la metodología utilizada evalúa el efecto correlacionado de cambios en categorías de infraestructura, lo que implica el efecto de un conjunto de mejoras, a partir de indicadores seleccionados que definen estos atributos. Así que es recomendable realizar un ejercicio consultivo más amplio con actores locales y expertos para refinar la identificación de indicadores, que describen mejor los atributos de cada ANP, y explorar la relación causal entre infraestructura y turismo para mejorar la precisión de los resultados. Con una planificación y ejecución adecuadas, las ANPs pueden optimizar su potencial turístico, contribuyendo al desarrollo sostenible y a la conservación del patrimonio natural del país.

Actualmente, existe una brecha de inversiones en infraestructura de S/95 millones (SERNANP, 2024i), lo que frena el desarrollo necesario para aprovechar este crecimiento potencial. Esta brecha subraya la urgencia de movilizar recursos adicionales, ya que, sin las inversiones adecuadas, la capacidad de atraer visitantes y generar beneficios económicos a largo plazo estará seriamente comprometida. Las ANPs juegan un papel crucial en la conservación y el desarrollo sostenible, y su fortalecimiento depende de la prioridad que se dé a las inversiones en el corto plazo.

En 2023, la contribución económica total del aprovechamiento del recurso paisaje en las ANPs a la economía peruana se estimó en 38,130 empleos, S/481.4 millones en remuneraciones y S/1,159.2 millones en valor agregado, con un efecto multiplicador 1.5 veces mayor que los efectos directos. Estos hallazgos coinciden con estudios previos, como el de WTTC (2017), que indican que el impacto total del turismo puede ser hasta 2.6 veces mayor que el impacto directo. Este aporte representa el 0.112% del empleo total, el 0.177% de las remuneraciones y el 0.121% del valor agregado al PBI nacional en 2023. Además, equivale al 6.44% del PBI del sector turístico del país, estimado en S/18 mil millones para ese mismo año (WTTC, 2024).

Por otro lado, si se invierte en infraestructura, la contribución económica del recurso paisaje podría aumentar significativamente, alcanzando 152,159 empleos, S/1,938.3 millones en remuneraciones y S/4,724.3 millones en valor agregado. Esto equivaldría al 0.446% del empleo nacional, al 0.714% de las remuneraciones nacionales, y al 0.492% del valor agregado al PBI nacional del año 2023. Además, este aporte representaría el 26.25% del sector turístico del país para ese mismo año (WTTC, 2024). Comparado con el gasto público devengado en 2023, se estima un retorno promedio de S/21.07 por cada sol invertido en las ANPs, aunque con mayores inversiones en infraestructura, este retorno podría reducirse a S/7.38.

La contribución económica total del aprovechamiento de los recursos forestales, flora y fauna silvestres en el año 2023 fue de 517 empleos, S/3.9 millones en remuneraciones y más de S/12.9 millones en valor agregado, reflejando un efecto multiplicador de 1.4 veces el efecto directo, destacando el potencial de esta actividad para dinamizar la economía. Este aporte representó el 0.002% del empleo, el 0.001% de las remuneraciones y el 0.001% del PBI nacional. No obstante, el

aprovechamiento completo de estos recursos podría generar hasta 2,167 empleos, S/19.9 millones en remuneraciones y S/61.3 millones en valor agregado, incrementando su contribución hasta un 0.007% en cada variable. Comparado con el gasto público devengado en 2023, el retorno promedio a la economía sería de S/0.23 por cada sol invertido; sin embargo, al considerar el aprovechamiento total de los recursos, este retorno podría aumentar a S/0.88 por cada sol de gasto público.

Con respecto a la contribución económica total de los proyectos REDD+ (BP Alto Mayo, RN Tambopata - PN Bahuaja Sonene y PN Cordillera Azul) en las ANPs a la economía, en el año 2023 esta fue de 297 empleos, más de S/4.9 millones en remuneraciones y S/14.8 millones en valor agregado. Esto refleja un efecto multiplicador de 2.08 veces el efecto directo, subrayando el potencial de esta actividad para impulsar la economía. Este aporte representó el 0.001% del empleo, el 0.002% de las remuneraciones y el 0.002% del PBI a nivel nacional. Al considerar el impacto económico potencial de la implementación de estos proyectos en otras ANPs con capacidad de reducción de emisiones de carbono, se estima que podrían generarse hasta 3,101 empleos, S/48.9 millones en remuneraciones y S/144.7 millones en valor agregado, incrementando su contribución al 0.009% del empleo, el 0.018% de las remuneraciones y el 0.015% del PBI a nivel nacional. Comparado con el gasto público devengado en 2023, el retorno promedio a la economía sería de S/1.88 por cada sol invertido; no obstante, al considerar el potencial de las ANPs restantes para la suscripción de estos proyectos, dicho retorno podría aumentar a S/3.15 por cada sol de gasto público.

En cuanto a la contribución económica total de los proyectos MERESE Hídrico en las ANPs a la economía, en el año 2023, considerando únicamente el proyecto en la RN Salinas y Aguada Blanca, esta fue de 21 empleos, S/264,535 en remuneraciones y S/869,257 en valor agregado. Esto refleja un efecto multiplicador de 1.77 veces el efecto directo, subrayando el potencial de esta actividad para dinamizar la economía. Este aporte representó el 0.0001% del empleo, el 0.0001% de las remuneraciones y el 0.0001% del PBI a nivel nacional. Al ampliar el análisis al impacto económico que se podría obtener al implementar estos proyectos en otras ANPs con potencial para la conservación de cuencas hídricas, se estima que se generarían hasta 206 empleos, S/2.7 millones en remuneraciones y S/8.2 millones en valor agregado, incrementando su contribución al 0.001% del empleo, el 0.002% de las remuneraciones y el 0.002% del PBI a nivel nacional. Comparado con el gasto público devengado en 2023, el retorno promedio a la economía sería de S/1.53 por cada sol invertido; sin embargo, al considerar las demás ANPs con potencial para la implementación de estos proyectos, este retorno podría aumentar a S/1.59 por cada sol de gasto público.

En el año 2023, generaron una contribución económica que se traduce en 38,965 puestos de trabajo, con remuneraciones que alcanzan S/490.5 millones y un valor agregado de S/1,187.9 millones. Esta contribución representa el 0.114% del empleo nacional, el 0.181% de las remuneraciones y el 0.124% del valor agregado. Sin embargo, al considerar las inversiones en infraestructura, el aprovechamiento de todos los recursos y la suscripción de proyectos REDD+ y MERESE Hídrico en aquellas ANPs con potencial, la contribución al empleo podría aumentar a 157,802 puestos, con remuneraciones de S/2,011.5 millones y un valor agregado de S/4,945.2 millones. En este escenario potencial, los porcentajes podrían elevarse a 0.462%, 0.741% y 0.516%, respectivamente.

Finalmente, se estima que estas actividades y proyectos han generado un valor actual neto de S/4,894,754,381 en remuneraciones y S/11,712,498,162 en valor agregado, durante el periodo de desarrollo de cada actividad —recurso paisaje (2009-2023); recursos forestales, de flora y fauna silvestre (2016-2023), REDD+(2012-2023); MERESE Hídrico (2021-2023).

Por otro lado, la dinamización económica de las inversiones en ANPs se evidencia también al analizar los impactos (aumentos) en el valor agregado, las remuneraciones, y el empleo por sol invertido, resaltando la importancia de estas áreas en el desarrollo económico y social del país. Específicamente,

se concluyó a partir del análisis de los proyectos de inversión definidos por SERNANP, las dos inversiones públicas culminadas (CUI2135144, CUI 2088695 y CUI2042108) resultaron en un impacto económico total en término de valor agregado de S/33 millones que equivale a 5.28 soles por cada sol invertido. Estas inversiones generaron además remuneraciones por S/11,5 millones (S/1.84 por sol invertido) y 836 nuevos empleos (134 empleos por cada 1000 soles invertidos).

Se estima que los proyectos en ejecución por parte de SERNANP generarán S/186 millones en valor agregado, S/56 millones en remuneraciones, y 4,640 puestos de trabajo. Estos impactos se traducen en aumentos de S/6.5 en valor agregado y S/1.8 en remuneraciones por cada sol a invertir. Se debe resaltar que todos los impactos corresponden a una estimación conservadora pues excluye el crecimiento natural en visitación posterior al efecto inicial de las inversiones en el recurso paisaje.

El estudio muestra que si se realizaran inversiones en las ANPs se generaría un valor agregado superior a los S/2 mil millones y las remuneraciones se incrementarían en S/828 millones; además de que crearían cerca de 63 mil empleos. Del análisis destacan la RN de Paracas, la RN Tambopata, y la RNSIIPG (Islas Ballestas) por el alto impacto que tendrían producto de las inversiones identificadas; en términos del aumento estimado en valor agregado, éstas tres ANPs aporta el 57%.

El retorno de las inversiones potenciales es mayor al promedio en diez de las 52 ANPs analizadas: RN de Paracas, RN Tambopata, RNSIIPG (Islas Ballestas), SH de la Pampa de Ayacucho, RN Pacaya Samiria, PN Huascarán, PN Tingo María, RP Nor Yauyos cochas ZR Sierra del Divisor y SN de Ampay. Resaltan la RN de Paracas y la RN Tambopata, en las cuales se generarían S/4 hasta S/90 en valor agregado por cada sol invertido.

Por su parte, las concesiones turísticas (se analizaron 7 en 3 ANPs) también demostraron un impacto significativo, generando anualmente valor agregado de S/820,717, remuneraciones por S/234,506, incentivando inversiones por S/62,980 y empleando anualmente 465 personas. El periodo de vigencia de las concesiones varía entre los 10 años y los 40 años, considerando la vigencia total de todas las concesiones analizadas, su aporte total asciende a los S/38 millones en términos de valor agregado, cerca de S/11 millones en remuneraciones a los trabajadores e inversiones por más de S/2.3 millones.

En resumen, los resultados evidencian que las actividades generadas por las ANPs, especialmente en el aprovechamiento del recurso paisaje, así como las inversiones públicas y privadas en este ámbito, contribuyen y tienen el potencial de aumentar su actual aportación al desarrollo económico al dinamizar diversas actividades locales. Estas iniciativas mejoran, además, el bienestar y la calidad de vida de las comunidades y poblaciones circundantes al ofrecer más oportunidades económicas, generando empleos y remuneraciones, con un retorno económico que supera ampliamente las inversiones públicas iniciales. Estos hallazgos subrayan la importancia de continuar apoyando y promoviendo políticas e inversiones sostenibles en las ANPs para maximizar su impacto positivo tanto en la economía como en la conservación del patrimonio natural del país.

Referencias

Abadie, A., Diamond, A., & Hainmueller, J. (2010). Synthetic control methods for comparative case studies: Estimating the effect of California's tobacco control program. *Journal of the American Statistical Association*, 105(490), 493-505.

Adeola, O., & Evans, O. (2020). ICT, infrastructure, and tourism development in Africa. *Tourism Economics*, 26(1), 97-114.

Agudelo-Rivera, C., Fajardo-Acosta, N. E., González-Sabogal, C., Montes-Uribe, E., & Rodríguez-Niño, N. (2019). Llegadas de turistas internacionales a Colombia durante 2001-2017: evolución, características y determinantes. *Borradores de Economía*; No. 1064. Documento no disponible.

AIDER (Consulta online). Proyecto REDD+. <https://aider.com.pe/proyectos/reddtambopata.html>

Astocóndor, M. & Cuba, A. (2022). El reto de la sostenibilidad financiera en las ANP. Profonanpe. Enlace: <https://profonanpe.org.pe/el-reto-de-la-sostenibilidad-financiera-en-las-anp/>

BCRP (2024). Índices promedio anual (%) - IPC. Disponible en:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales/resultados/PM05217PA/html/1970/2024/>

Booth, J. E., Gaston, K. J., & Armsworth, P. R. (2009). Public understanding of protected area designation. *Biological Conservation*, 142(12), 3196-3200

Bovarnick, A., J. Fernandez Baca, J. Galindo, and H. Negret, Financial Sustainability of Protected Areas in Latin America and the Caribbean: Investment Policy Guidance, United Nations Development Programme (UNDP) and The Nature Conservancy (TNC), 2010. Disponible en: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/financiam_sus_pa_lac.pdf

Buendía Azorín, J. D., Martínez Alpañez, R., & Sánchez de la Vega, M. del M. (2022). A new proposal to model regional input-output structures using location quotients. An application to Korean and Spanish regions. *Papers in Regional Science*, 101(5), 1219–1237. <https://doi.org/10.1111/pirs.12692>

Capasso, S. & Guadalupi, L. (2015). Measuring the impact of tourism on the economy through regional input-output modelling: The case of Campania. Discussion Paper No. 09. ISSN: 2280-9767.

Conservación Internacional. <https://www.conservation.org/peru/iniciativas-actuales/innovando-la-gestion-del-bosque-de-proteccion-alto-mayo>

CSF (2022). Ensuring the Future of the Protected Natural Areas of Peru. "Servicio de Formulación del Diagnóstico sobre las potencialidades de las áreas naturales protegidas asociado a servicios ecosistémicos o mecanismos de retribución". Global Environment Facility. PROFONANPE.

Dalmini, C. y M. Masuku. 2013. Towards sustainable financing of protected areas: A brief overview of pertinent issues. *International Journal of Biodiversity and Conservation*. Vol. 5(8). Pp. 436-445. DOI: 10.5897/IJBC11.238. Disponible en: https://academicjournals.org/article/article1380108205_Dlamini%20and%20Masuku.pdf

Deng, T., Hu, Y., & Ma, M. (2019). Regional policy and tourism: A quasi-natural experiment. *Annals of Tourism Research*, 74, 1-16.

Diez, C. n.d. Aproximación a la valoración económica de la RN Pacaya Samiria. Información disponible por SERNANP vía email.

d'Hernoncourt, J., Cordier, M., Hadley, D. (2011). Input-Output Multipliers–Specification sheet and supporting material, Spicosa project report. [Technical Report] Université Libre de Bruxelles (U.L.B.), Belgium; University of East Anglia. hal-03233439

Enders, W. (2015). Applied econometric time series fourth edition. New York (US): University of Alabama, 30.

Fennell D. A. 2014. Ecotourism: An Introduction. London: Routledge

Flyr, M., and L. Koontz. (2023). 2022 national park visitor spending effects: Economic contributions to local communities, states, and the nation. Natural Resource Report NPS/NRSS/EQD/NRR—2023/2551. National Park Service, Fort Collins, Colorado. <https://doi.org/10.36967/2299764>

Franceschinis, C., J. Swait, A. Vij y M. Thiene. 2021. Determinants of Recreational Activities Choice in Protected Areas. Sustainability (14), 412. <https://doi.org/10.3390/su14010412>

Forje, G., M. Tchamba y M. Eno-Nku. 2021. Determinants of ecotourism development in and around protected areas: The case of Campo Ma'an National Park in Cameroon. Scientific African (11). <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2020.e00663>

Fujimoto, T. (2019). Appropriate assumption on cross-hauling national input–output table regionalization. Spatial Economic Analysis, 14(1), 106–128. <https://doi.org/10.1080/17421772.2018.1506151>

Gómez de Zea, R., Julien, J. D., & Kámiche Zegarra, J. N. (2014). Valoración económica del Parque Nacional del Río Abiseo: el aporte de los servicios de regulación y soporte. Universidad del Pacífico.
Ha, Jongrim, M. Ayhan Kose, and Franziska Ohnsorge. 2023. "One-Stop Source: A Global Database of Inflation." Journal of International Money and Finance 137 (October): 102896.

Heagney, E.C., J. M. Rose, A. Ardeshiri y M. Kovac. 2018. Optimising recreation services from protected areas – Understanding the role of natural values, built infrastructure and contextual factors. Ecosystem Services. Vol. 31. Pp. 358-370. doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.10.007. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212041617303881>

Hewings, G.J.D. (1985). Regional Input-Output Analysis. Reprint. Edited by Grant Ian Thrall. WVU Research Repository, 2020.

Hilda, M. (n.d). Valoración económica total de la biodiversidad en bahía independencia, RN de Paracas.

INEI (2007). Matriz Insumo Producto 2007 (Valores a precios corrientes). Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) Enlace: <https://m.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/matriz-insumo-producto-13673/>

INEI (2010) Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU Revisión 4). Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0883/Libro.pdf

INEI (2014). Perú Cuentas Nacionales 2007. Colección año base 2007 N°1. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) Enlace:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1138/Pdfs_CAB2007/libro.pdf

INEI (2024a). V Censo Nacional Económico 2022. Remuneraciones.

<https://www.gob.pe/36486-consultar-informacion-de-los-censos-realizados-por-el-inei-censos-nacionales-economico>

INEI (2024b). PERÚ: Producto Bruto Interno por Años, según Departamentos 2007 - 2023.

<https://m.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>

INEI (2024c). INEI SIRTOD empleo por departamentos.

<https://systems.inei.gob.pe/SIRTOD/app/consulta>

Instituto Montaña (2024). Producto 1: Análisis de potencialidades para MERESE Hídricos en el SINANPE. Formulación de la Guía para implementación de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos en ANP y ejecución de los primeros pasos para su implementación en un ANP del bioma amazónico. Link.

Khadaroo, J., & Seetanah, B. (2008). The role of transport infrastructure in international tourism development: A gravity model approach. *Tourism management*, 29(5), 831-840.

Khoshnevis Yazdi, S., & Khanalizadeh, B. (2017). Tourism demand: A panel data approach. *Current Issues in Tourism*, 20(8), 787-800.

Lahura, E., Puscan, L., & Sabrera, R. (2019). The effect of the investment in infrastructure on the tourist demand: evidence of the archaeological complex of Kuelap.

León Morales, F. (2007). El aporte de las áreas naturales protegidas a la economía nacional.

MEF. (2013). Tasa Social de Descuento 1.1. Tasa Social de Descuento. https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo11_directiva001_2019EF6301.pdf

Ministro de Economía y Finanzas. (2009). Clasificación presupuestarios del sector público. https://intranet.uncp.edu.pe/sites/uncp.edu/files/institucional/oficina/abastecimientos/manual_clasificador_gastos.pdf

Mori-Clement, Yadira y Zapata, Florencia (2023). Las Soluciones basadas en la Naturaleza y sus beneficios socioeconómicos para el Perú. Lima: Instituto de Montaña.

Naude, Y., Andrade, G., Naude, Y., & Andrade, G. (2020). Efectos multiplicadores de las actividades productivas en el ingreso y pobreza rural en México. *El Trimestre Económico*, 75(298), 349–377. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-718X2008000200349&script=sci_arttext

Nguyen, Q. H. (2021). Impact of investment in tourism infrastructure development on attracting international visitors: A nonlinear panel ARDL approach using Vietnam's data. *Economies*, 9(3), 131.

Pacífico. (2021). Consultoría: "Estudio de Valoración Económica del Servicio de Provisión Hídrica en las principales cuencas provenientes de ANP de Administración Nacional del SINANPE. Pacífico Escuela de gestión pública.

Palomino, V., & Pérez, J. (2011). Teoría y aplicaciones de la tabla insumo-producto a la planeación estratégica. Centro Nacional de Planeamiento Estratégico.

PNUD (2014). Servicio para realizar el Análisis de corto-plazo de los beneficios económicos y sociales de la RN de Paracas y Parque Nacional Huascarán. Programa De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo.

Proyecto REDD+ Cordillera Azul (2024) <https://www.cima.org.pe/es/parque-nacional-cordillera-azul/proyecto-redd-cordillera-azul-project>

Proyecto REDD+ Tambopata-Bahuaja Sonene. (2018) <https://aider.com.pe/publicacionesca/whitepaper-mdd-marzo-2018.pdf>

Rempel, A., G. de Oliveira y H. Santos. 2020. Environmental Attitudes and Tourist Satisfaction in Overloaded Natural Protected Areas. Journal of tRvale Research. Vol. 6(8). <https://doi.org/10.1177/0047287520957>. Disponible en: https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0047287520957419?casa_token=PuSh05GQw9UAAAAA%3AkVfam8eiB29oSW6pgj8gcm__DK1bsv2DPjRZVXdz-AuJVfX0zLoDLaMkVOO1qCn6mvdF3kluEgW

Robayo, G. 2018. Estudio de mercado y económico del turismo sostenible y sostenibilidad financiera de las áreas protegidas en el paisaje norte del bioma amazónico. Proyecto IAPA – Visión Amazónica, Unión Europea, REDPARQUES, FAO, WWF, UICN, ONU Medio Ambiente. Bogotá, Colombia.

Saayman, M., Saayman, A., & Ferreira, M. (2009). The socio-economic impact of the Karoo National Park. Koedoe: African Protected Area Conservation and Science, 51(1), 26-35.

SERNANP (2014) Guía de otorgamiento de derechos para turismo en áreas naturales protegidas.

SERNANP (2019). Desde la Selva hasta la Costa Captando los Aportes de las Comunidades para la Gestión de las Áreas Naturales Protegidas en el Perú.

SERNANP (2020) Guía de otorgamiento de derechos para el aprovechamiento de los recursos forestales, flora y fauna silvestre en áreas naturales protegidas, Documento de Trabajo 46.

SERNANP (2022). Plan Estratégico Institucional 2022-2026

SERNANP (2024a). Registro de ingresos de aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre 2016-2023. Información provista por SERNANP por e-mail.

SERNANP (2024b). Información del flujo de turismo en las ANPs. Información provista por SERNANP por e-mail.

SERNANP (2024c). Saldos al IV Trimestre 2023. Información disponibilizada por SERNANP por email.

SERNANP (2024d). Recursos con potencial en aprovechamiento. Información provista por SERNANP por e-mail.

SERNANP (2024e). Planes de manejo de aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre. Información provista por SERNANP por e-mail.

SERNANP (2024f). Número de titulares de derechos 2023. Información provista por SERNANP por e-mail.

SERNANP (2024g). Contratos de administración. Información disponibilizada por SERNANP por email.

SERNANP (2024h). MERESE Hídricos. Información provista por SERNANP por e-mail.

SERNANP (2024i). BRECHA DE INVERSIÓN. Información provista por SERNANP por e-mail.

Simardi, T. 2016. Recreation classification, tourism demand and economic impact analyses of the Federal Protected Areas of Brazil. Trabajo para optar al título de doctor en filosofía de la Universidad de Florida. 201 p.

Souza, T. do V. S. B. Brijesh Thapa, Camila Gonçalves de Oliveira Rodrigues & Denise Imori (2018): Economic impacts of tourism in protected areas of Brazil, *Journal of Sustainable Tourism*, DOI: 10.1080/09669582.2017.1408633

Souza, T. do V. S. B., Chidakel, A., Child, B., Chang, W.-H., & Gorsevski, V. (2021). Economic effects assessment approaches: Tourism Economic Model for Protected Areas (TEMPA) for developing countries. In *Handbook for Sustainable Tourism Practitioners* (pp. 393–409). Edward Elgar Publishing. <https://www.elgaronline.com/display/edcoll/9781839100888/9781839100888.00032.xml>

Spenceley, A., Schägner, J. P., Engels, B., Cullinane Thomas, C., Engelbauer, M., Erkkonen, J., Job, H., Kajala, L., Majewski, L., Mayer, M., Metzler, D., Rylance, A., Scheder, N., Smith-Christensen, C., Souza, T. B. and Woltering, M. (2021). Visitors count! Guidance for protected areas on the economic analysis of visitation. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Paris, France and German Federal Agency for Nature Conservation, Bonn, Germany.

Siltanen, J., Petursson, J. G., Cook, D., & Davidsdottir, B. (2023). Evaluating economic impacts of protected areas in contexts with limited data; the case of three national parks in Iceland. *Journal of Environmental Management*, 342, 118085. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.118085>

Stynes, D. J. Economic Impacts of Tourism. (n.d.). Retrieved from <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=b070decac01b37f59fd1645bcd0fbc1f365329c2>

The World Bank. (2021). *Banking on Protected Areas: Promoting Sustainable Protected Area Tourism to Benefit Local Communities*. The World Bank Group. Washington, DC.

Tyrväinen L., Uusitalo M., Silvennoinen H., Hasu E. 2014. "Towards Sustainable Growth in Nature-Based Tourism Destinations: Clients' Views of Land Use Options in Finnish Lapland." *Landscape and Urban Planning* 122:1–15.

U Sou, J. P. (2023). A dynamic analysis of retail infrastructure and tourism demand: Evidence from a casino destination. *Journal of China Tourism Research*, 19(2), 359-377. Documento no disponible.

Tello, M. (2016). Eslabonamientos y generación de empleo de productos en industrias extractivas del Perú. *Pucp.edu.pe*. <http://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/126754>

Vilela, T., Rubio, J., Escobedo, A., Bruner, A., & Conner, N. (2018). El impacto económico local del turismo en áreas protegidas del Perú. DOCUMENTO DE TRABAJO.

Viveiros De Castro, E., Beraldo Souza, T., & Thapa, B. (2015). Determinants of Tourism Attractiveness in the National Parks of Brazil. *PARKS*, 21(2). <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2014.PARKS-21-2EVDC.en>

WTTC. (2017). *Travel and Tourism Economic Impact 2017: Peru*. London, United Kingdom: World Travel and Tourism Council.

WTTC. (2024). *CONTRIBUIRÁ EL SECTOR DE VIAJES Y TURISMO CON MÁS DE 20 MIL MILLONES DE DÓLARES AL PIB DE PERÚ DURANTE 2024*: WTTC. World Travel & Tourism Council. <https://wttc.org/Portals/0/Documents/Press%20Releases/2024/Spanish/022%20EIR%20Peru%CC%81%202024.pdf?ver=-xcAzS7JGb29NongEHztNA%3D%3D>

Wilkie, D. y J. Carpenter. 2009. Can nature tourism help finance protected areas in the Congo Basin? *Oryx*. Vol. 33 (4). Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/oryx/article/can-nature-tourism-help-finance-protected-areas-in-the-congo-basin/266D45DF1A985EB1BE211C0916A230CE#article>

Zamora, C. (2020). *Sistematización de los estudios de valoración e impacto económico en las áreas naturales protegidas del Perú, e identificación de vacíos de información para ser abordados en el corto y mediano plazo*. Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP). Lima, Perú.

Zegarra, Eduardo. (2016). *Tabla Insumo-Producto para Puno: Debilidades y Oportunidades del Tejido Productivo Regional*. *Semestre Económico*. 5. 28-42. 10.26867/se.2016.2.55.

Anexos

Anexo 1. Encuestas

- Encuestas
- Digitación de Encuestas
- Formulario Encuestas ANP

Anexo 2. Base de datos y programación

Anexo 3. Paquetes de tipos de infraestructura

Anexo 4. Supuesto MCO

Anexo 5. Pasos para la construcción de la TIP

Para la construcción de la TIP se debe considerar la información adjuntada en la carpeta de Anexos: Construcción multiplicador, que comprende la siguiente estructura:

- Datos Originales
 - Censo económico 2022
 - PBI 2022
 - Matriz de Producción 2022
 - Cuadro de Oferta Utilización 2022
- Datos Trabajados:
 - Base de Datos Regionalización
 - Clasificación Importaciones
 - Correspondencia entre TIP y Censo
 - Cuadros de Oferta Utilización 2022 a Precios Básicos 365prodx101activ
 - Matriz de Producción Header Modified
- Literatura
- Resultados
 - Resultados Departamentales
 - Resultados Nacionales
- Script Python
 - Cuadros de Oferta Utilización TIP backup
 - Cuadros de Oferta Utilización TIP
 - Multiplicadores
 - Multiplicadores Regionalizados

A continuación, se presentan los 17 pasos para la construcción de la TIP a partir del COU:

Paso 1: Separar las importaciones totales en intermedias y finales.

En este paso, se clasifican las importaciones totales en importaciones intermedias e importaciones finales, basándose en la naturaleza del uso de los bienes y servicios. En los casos en que no es posible realizar esta clasificación, se asumió que el 50% del bien o servicio era de uso intermedio y el 50% restante de uso final (ver *Datos Trabajados* en la carpeta *Construcción multiplicador*).

Una vez terminado el proceso de clasificación entre importaciones intermedias y finales, se evaluó el cumplimiento de siete condiciones descritas en Minzer *et al.* (2017):

1. Si el consumo intermedio total del producto o servicio i es cero, entonces las importaciones intermedias correspondientes también deben ser cero.
2. Si la demanda final total del producto o servicio i es cero, entonces las importaciones finales correspondientes también deben ser cero.
3. La suma de las importaciones intermedias y finales debe ser igual a las importaciones totales.
4. Las importaciones intermedias deben ser positivas o cero.
5. Las importaciones finales deben ser positivas o cero.
6. Las importaciones intermedias del producto o servicio i deben ser menores o iguales al consumo intermedio total de dicho producto.
7. Las importaciones finales del producto o servicio i deben ser menores o iguales a la demanda final total de dicho producto.

Si se cumplen estas siete condiciones, se puede concluir que la clasificación entre importaciones intermedias y finales es consistente con los datos de importaciones totales y que las participaciones de cada tipo de importación en el total son lógicas.

Paso 2: Crear el operador de utilización intermedia total.

En este paso, se toma la matriz de utilización intermedia total, se normaliza por filas y se transpone. El resultado representa la estructura porcentual de la utilización intermedia total (transpuesta).

Paso 3: Crear el operador de la demanda final.

Similar al *Paso 2*, se toma la matriz de demanda final total, se normaliza por filas y se transpone. En este caso, el resultado es la estructura porcentual de la demanda final total.

Paso 4: Calcular la matriz de utilización intermedia de importaciones.

Para esto, se realiza el siguiente procedimiento:

1. Se multiplica el operador de utilización intermedia total por el vector diagonalizado de las importaciones intermedias.
2. El resultado del (1) se transpone para obtener la matriz de utilización intermedia de importaciones.

Paso 5: Calcular la matriz de demanda final de importaciones.

Similar al paso 4, se sigue el siguiente procedimiento:

1. Se multiplica el operador de la demanda final total por el vector diagonalizado de las importaciones finales.
2. El resultado de esta multiplicación se transpone para obtener la matriz de demanda final de importaciones.

Paso 6: Calcular la matriz de utilización intermedia doméstica.

Esa se calcula como la diferencia entre la matriz de utilización intermedia total y la matriz de utilización intermedia de importaciones.

Paso 7: Calcular la matriz de demanda final doméstica.

Esa se calcula como la diferencia entre la matriz de demanda final total y la matriz de demanda final de importaciones.

Paso 8: Calcular la matriz de utilización doméstica total a precios de comprador.

Esta matriz se obtiene al concatenar la matriz de utilización intermedia doméstica con la matriz de demanda final doméstica, ambas generadas en los pasos seis y siete, respectivamente.

Paso 9: Calcular el porcentaje de la demanda final total.

En este paso, se toma la matriz de demanda final total, se normaliza por filas y se transpone.

Paso 10: Calcular la matriz de impuestos sobre las importaciones.

En este paso, se multiplica el operador de utilización doméstica total por el vector diagonalizado de los impuestos sobre las importaciones y luego se transpone el resultado. Sin embargo, en el caso de Perú, el Cuadro de Oferta Utilización no presenta el vector de impuestos sobre las importaciones. Por lo tanto, se omite este paso.

Paso 11: Calcular la matriz de impuestos netos.

Para ello, se multiplica el operador de utilización doméstica total por el vector diagonalizado de los impuestos netos y luego se transpone el resultado.

Paso 12: Calcular la matriz de márgenes de comercio.

Se multiplica el operador de utilización doméstica total por el vector diagonalizado de los márgenes de comercio y luego se transpone el resultado.

Paso 13. Calcular la matriz de márgenes de distribución.

Similar a los pasos anteriores, se multiplica el operador de utilización doméstica total por el vector diagonalizado de los márgenes de distribución y se transpone el resultado.

Paso 14: Obtener la matriz de utilización doméstica total a precios básicos.

En este paso, se restan los impuestos y los márgenes de distribución y de comercio de la matriz de utilización doméstica total.

Es importante mencionar que la aplicación de los *Pasos 8 al 14* genera como resultado las matrices de utilización doméstica a precios básicos y también las matrices de importaciones, impuestos y márgenes.

Paso 15: Imputar de los márgenes de comercio y distribución en la matriz de utilización doméstica a precios básicos.

Márgenes de comercio:

1. Sumar el total de cada columna de la matriz de márgenes de comercio.
2. Imputar esta suma a la fila de servicios de comercio en la matriz de utilización doméstica a precios básicos.

Márgenes de distribución:

1. Sumar el total de cada columna de la matriz de márgenes de distribución.
2. Añadir esta suma a la fila de servicios de transporte en la matriz de utilización doméstica a precios básicos.

Paso 16: Calcular el operador de la oferta total.

En este paso, primero se toma la matriz de oferta total (de la Matriz de Producción) y se normaliza por filas. Esta normalización se realiza dividiendo cada elemento de la fila por la suma total de los elementos de esa fila, lo que da como resultado una matriz de proporciones. A continuación, se transpone esta matriz normalizada. El resultado final es la estructura porcentual de la oferta total transpuesta, conocida como el operador de la oferta total.

Paso 17: Calcular la TIP.

Se multiplica el operador de la oferta total por cada una de las matrices calculadas en el *Paso 15*. Como en casos anteriores, cada una de las matrices obtenidas registra tanto la parte intermedia como la parte final.

Como resultado, se tiene:

- Una matriz cuadrada, ya que registra los mismos sectores por filas y columnas.
- Una matriz simétrica en el sentido de que la suma por filas (incluyendo la demanda final) es igual a la suma por columnas (incluyendo las importaciones, los impuestos y el valor agregado), lo que a su vez es igual al valor bruto de la producción de cada sector.
- Una matriz de compras y ventas domésticas intersectorial que se presenta valorada a precios básicos.

Anexo 6. Correspondencia para la clasificación de actividades económicas

Anexo 7. Ratios técnicos y los multiplicadores del gasto Tipo I y II a nivel nacional

Actividad económica según CIU	Ratios técnicos			Multiplicador Tipo I			Multiplicador Tipo II		
	Empleo	Remuneraciones (S/)	Valor agregado (S/)	Empleo (S/)	Remuneraciones (S/)	Valor agregado (S/)	Empleo (S/)	Remuneraciones (S/)	Valor agregado (S/)
Actividades administrativas y servicios de apoyo	12.039	0.248	0.642	16.800	0.326	0.900	24.309	0.404	1.187
Actividades financieras y de seguros 4/	2.509	0.204	0.656	6.475	0.289	0.938	13.133	0.358	1.194
Actividades inmobiliarias	0.621	0.021	0.882	1.958	0.049	0.975	3.094	0.061	1.019
Actividades profesionales, científicas y técnicas	6.972	0.214	0.509	12.928	0.327	0.867	20.461	0.405	1.155
Administración pública y defensa	46.557	0.280	0.740	49.816	0.321	0.912	57.210	0.397	1.195
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	48.684	0.083	0.679	56.638	0.113	0.845	59.244	0.140	0.945
Alojamiento y servicio de comidas	19.375	0.126	0.520	30.200	0.196	0.858	34.710	0.242	1.030
Artes, entretenimiento y recreación	9.765	0.414	0.584	16.783	0.515	0.898	28.637	0.637	1.352
Comercio al por mayor y al por menor	21.093	0.180	0.658	25.163	0.246	0.905	30.827	0.304	1.122
Construcción	8.563	0.171	0.511	14.624	0.240	0.799	20.157	0.297	1.011
Enseñanza	10.354	0.480	0.569	16.280	0.564	0.863	29.258	0.698	1.360
Explotación de minas y canteras	1.292	0.105	0.710	3.945	0.148	0.888	7.346	0.183	1.019
Industrias manufactureras	4.867	0.079	0.313	17.237	0.157	0.702	20.851	0.194	0.841
Información y comunicaciones	4.481	0.115	0.337	12.310	0.264	0.793	18.381	0.326	1.026
Otras actividades de servicios	9.023	0.168	0.588	14.142	0.254	0.903	19.981	0.314	1.126
Servicios sociales y relacionados con la salud humana	16.917	0.562	0.814	19.533	0.616	0.960	33.711	0.762	1.503
Suministro de agua, alcantarillado	7.103	0.212	0.636	10.884	0.276	0.878	17.246	0.342	1.122
Suministro de electricidad	0.633	0.067	0.522	4.234	0.144	0.908	7.550	0.178	1.035
Transporte y almacenamiento	9.382	0.092	0.386	16.522	0.180	0.726	20.653	0.222	0.884

Elaboración propia.

Anexo 8. Ratios técnicos y los multiplicadores del gasto Tipo I y II a nivel departamental

Anexo 9. Encuestas a turistas y negocios

Anexo 10. Turistas encuestados (%)

La siguiente tabla muestra los porcentajes de turistas encuestados en este estudio, junto con los porcentajes oficiales basados en los datos proporcionados por el SERNANP.

ANP	Mes de la Encuesta	Muestra		SERNANP(a)		SERNANP (b)	
		Nacional	Extranjero	Nacional	Extranjero	Nacional	Extranjero
RP Nor Yauyos Cochas	Febrero y abril	99	1	98	2	96	4
RN Paracas	Febrero	89	11	97	3	86	14
RNSIIG (Islas Ballestas)	Febrero	88	12	98	2	85	15
PN Huascarán	Febrero	91	9	95	5	85	15
RN Titicaca	Febrero	89	11	54	46	43	57
PN Tingo María	Abril	99	1	99	1	99	1
RN Tambopata	Abril	54	46	37	63	36	64
SH Machupicchu	Abril	46	54	7	93	9	91
RN Pacaya Samiria	Febrero	10	90	23	77	10	90

Nota: (a) Porcentaje de visitantes en los meses de la encuesta según los datos de visitación de 2023 disponibles por SERNANP.

(b) Porcentaje de visitantes en el año de 2023.

Elaboración propia.

Anexo 11. Análisis encuestas a turistas

Anexo 12. Tasa de captura

Anexo 13. Pasos para actualizar la contribución económica por visitas en periodos posteriores Manteniendo la metodología establecida en este estudio, en la que se realizaron encuestas en 9 ANPs y cuyos resultados de gastos se extrapolaron a otras ANPs que registran visitas, bajo el supuesto de que las demás ANPs presentan los mismos gastos promedio según la extrapolación y distribución de los gastos, los pasos para actualizar la contribución económica del turismo en periodos posteriores utilizando el archivo 'Cálculos recurso paisaje' son los siguientes:

Paso 1: En la pestaña 'AxTab26_1', por ejemplo, para actualizar las visitas del año 2024, ingresa los registros de visita 2024 en la columna C.

Paso 2: Para actualizar los multiplicadores al año 2023, ingresa los multiplicadores departamentales en la pestaña 'Multiplicadores_Dep'.

Paso 3: Para actualizar los datos de las encuestas en las 9 ANPs:

- En la pestaña 'Tab17', actualiza el número promedio de días de cada visita por ANP.
- En la pestaña '%vis', ajusta los porcentajes de turistas locales, nacionales y extranjeros.
- En la pestaña 'Tab19', ingresa los gastos promedio por actividad económica en las columnas D y E, teniendo en cuenta que este análisis desglosa los negocios beneficiados en turismo en las actividades mencionadas en la Tabla 19.
- En esa misma pestaña, ingresa la tasa de captura (%) para cada ANP y actividad en la columna F.

En la pestaña 'Tab26_1', los resultados de la contribución económica directa, directa+indirecta y total se encuentran en el rango A2:K58. Los resultados del multiplicador con esta nueva información, se pueden visualizar en la pestaña 'Tab28', en el rango A61:D117.

Anexo 14. Formato de encuestas de titulares y trabajadores

Anexo 15. Análisis encuestas a titulares de aprovechamiento y trabajadores

Anexo 16. Sistematización de encuestas

Anexo 17. Resultados encuestas a titulares

Información económica en Tabla 2

Anexo 18. Estructura de gastos de los planes de manejo y su clasificación

Anexo 19. Pasos para actualizar la contribución económica por el aprovechamiento de recursos forestal, flora y fauna silvestre en periodos posteriores

Los pasos para actualizar la contribución económica del aprovechamiento de estos recursos en periodos posteriores utilizando el archivo 'Cálculos recursos renovables', son los siguientes:

Paso 1: Para actualizar los multiplicadores al año 2023, ingresa los multiplicadores departamentales en la pestaña 'Multiplicadores_Dep'.

Paso 2: Para actualizar los gastos o la estructura de gastos de cada recurso:

- En la pestaña 'Tab38', actualiza los ingresos del recurso y la ANP específica. Si cuentas con la información del RIC, actualízala en las columnas E o F; o alternatively, ingresa los gastos totales de todos los usuarios del recurso en la columna I.
- En la pestaña 'AxTab37', actualiza el monto de los gastos totales (de todos los usuarios) por actividad económica identificada y agrega filas por recurso en la pestaña 'Tab37', completando el porcentaje de distribución de gastos en el rango de columnas P a W.
- En la pestaña 'Tab40', los resultados de la contribución económica directa, directa + indirecta y total se mostrarán en el rango C1:N194. Cabe destacar que, si no se cuenta con la distribución de gastos de algún recurso, será necesario estimar su contribución económica mediante una regla de tres simple. Por ejemplo, en este estudio no se pudo identificar la distribución de gastos de los recursos y ANP del rango 76:D193, por lo que se deben realizar los mismos ajustes para otros escenarios.

Por otra parte, los resultados del multiplicador con la nueva información se pueden visualizar en la pestaña 'Tab42', en el rango A389:D446.

Anexo 20. Clasificación del financiamiento por actividades económicas y períodos
(pestaña 'BD')

Anexo 21. Pasos para actualizar la contribución económica por el financiamiento de REDD+ y MERESE Hídrico

Los pasos para actualizar la contribución económica del turismo en periodos posteriores utilizando el archivo 'Proyectos REDD+ y MERESE Hídrico', son los siguientes:

Paso 1: Para actualizar los multiplicadores al año 2023 (o futuros periodos), ingresar los multiplicadores nacionales en la pestaña 'Multiplicadores_nac'.

Paso 2: Para actualizar los gastos o la estructura de gastos de cada proyecto, en la pestaña 'BD', actualizar y agregar el financiamiento por actividades identificando la actividad económica que benefician conforme al CIU para futuros años en las ANPs u otras ANPs que suscriban proyectos

En la pestaña 'BD', los resultados de la contribución económica directa, directa + indirecta y total se mostrarán en el rango N1:V1665.



Using economics to benefit nature.
www.conservation-strategy.org