



El impacto económico local del
turismo en áreas protegidas del Perú

DOCUMENTO
DE TRABAJO



Febrero 2018



DOCUMENTO DE TRABAJO

Febrero 2018

Conservación Estratégica

El impacto económico local del turismo en áreas protegidas del Perú

Thais Vilela¹
José Carlos Rubio Ayllón¹
Anita Julissa Escobedo Grandez¹
Aaron Bruner¹
Nicholas Conner²

¹Conservation Strategy Fund

²Commission on Environmental, Economic and Social Policy, International Union for Conservation

Foto: Annie Escobedo

El desarrollo de la presente investigación ha sido posible gracias al apoyo de Andes Amazon Fund. Las opiniones expresadas en el documento son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la opinión de los financiadores.

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



Agradecimientos

El desarrollo de la presente investigación ha sido posible gracias al apoyo de Andes Amazon Fund (AAF). Las opiniones expresadas en el documento son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la opinión de los financiadores.

Expresamos nuestro agradecimiento al Director General de Economía y Financiamiento Ambiental Daniel Alberto Anavitate Santillana, al personal del SERNANP, bajo la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas y de la UOF Gestión del Turismo en ANP. Asimismo, a los especialistas en turismo y guardaparques de las ANP visitadas (Machu Picchu, Tambopata, Pacaya Samiria, Paracas y Nor Yauyos Cochas) y la propuesta del ACR Ausangate, quienes facilitaron la información turística en el ANP y los enlaces de actores claves durante la fase de campo.

También agradecemos a Megan MacDowell, Enrique Ortiz, Adrian Forsyth y Margarita Medina-Müller de AAF por su contribución en el diseño, provisión de datos, revisión de texto y discusión de este estudio.

Finalmente, agradecemos a Gabriel Quijandría de CSF por proporcionar orientación y una revisión exhaustiva del documento.

Contenido

1. Introducción.....	6
2. Metodología	7
2.1. Muestra	8
2.2. Encuestas de campo	10
2.3. Extrapolación	11
3. Resultados de las encuestas	12
3.1. Muestra de turismo: Información descriptiva	12
3.2. Gasto promedio en turismo.....	14
3.3. Gasto de los negocios locales	15
3.4. Gastos de la mano de obra local.....	16
3.5. El rol de las ANP como atracción de visitantes	16
4. Impacto económico	17
4.1. Efecto económico local en la muestra	17
4.3. Efecto económico local del SINANPE	20
5. Conclusiones y recomendaciones.....	23
Referencias	26
Anexo 1 – Encuestas	28
Turistas	28
Trabajadores del sector del turismo.....	30
Dueños y administradores de negocios locales.....	31
Anexo 2 – Modelo econométrico del rol de las ANP en el número de turistas.....	33
Anexo 3 – Datos adicionales	37

Tablas

Tabla 1 - Visitas anuales por ANP de la muestra, 2016.....	8
Tabla 2 – Visitas anuales en ANP no encuestadas, 2016	11
Tabla 3 - Tamaño de muestra (internacional, nacional y total).....	13
Tabla 4 – Número promedio de días dentro y alrededor de ANP	13
Tabla 5 - Gastos promedio por turista por día por ANP (S/.).....	14
Tabla 6 - Gasto promedio por turista por día por tipo de negocio (S/. y porcentaje del total)	15
Tabla 7 - Detalle de los gastos de los negocios promediado de las ANP encuestadas (porcentaje del total, y porcentaje gastado localmente).....	15
Tabla 8 – Patrones de consumo de trabajadores en y alrededor de ANP, promediado para todos los tipos de negocios	16
Tabla 9 – Valor monetario retenido localmente por visita a ANP	18
Tabla 10 – Contribución anual directa del turismo a economías locales.....	18
Tabla 11 - Efectos sobre el empleo local del turismo en ANP	19
Tabla 12 - Contribución del turismo en el SINANPE a las economías locales en el 2017	21
Tabla 13 - Valores promedios de variables geográficas y demográficas en distritos con y sin ANP.....	34
Tabla 14 -Regresión múltiple de áreas protegidas sobre el turismo (noches cama)	34
Tabla 15 - Tabla de balance después del estimador del pareo.....	35
Tabla 16 - Promedios de los grupos control y tratamiento después del pareo	36
Tabla 17 - Resultados del pareo	37

Figuras

Figura 1- Mapa de las áreas naturales protegidas.....	9
Figura 2 - La importancia de las ANP a los turistas encuestados.....	17
Figura 3 - Ubicación de ANP encuestadas	20

Resumen ejecutivo

El sector turismo en el Perú representó 10.1% del Producto Bruto Interno (PBI) del país en el 2016.¹ El turismo también generó 403,500 puestos de trabajo directos, e indirectamente apoyó la creación de otros 900,000 empleos (WTTC, 2017). Al respecto, las Áreas Naturales Protegidas por el Estado (ANP) están entre los mayores atractivos para turistas: por ejemplo, en el 2016, aproximadamente 40% (1.4 millones) de turistas extranjeros visitaron una de las ANP del Sistema Nacional de Áreas Protegidas por el Estado (SERNANP, 2016a; WTTC, 2016). El número de turistas nacionales a áreas naturales protegidas es también significativo, con 1.3 millones de peruanos adicionales que visitaron el SINANPE en el 2016 (SERNANP, 2016; MINCETUR, 2016). Algo similar ocurre con algunas de las Áreas de Conservación Regional (ACR) establecidas, y otras propuestas de ACR como Ausangate y Gocta, las cuales son frecuentemente visitadas por turistas nacionales e internacionales.

Este reporte analizó el efecto económico que las ANP generan en el turismo. Idealmente, los efectos económicos totales son rigurosamente cuantificados mediante tablas Input-Output regionales. Sin embargo, estas tablas no existen actualmente en el Perú. Para superar esta falta de datos, se utilizaron encuestas de campo a turistas, negocios locales y sus trabajadores para cuantificar una parte del efecto total, en particular, el *efecto económico local directo*. Con base en esas encuestas, se obtuvo información sobre las ventas, los ingresos y el empleo que resultan de la compra directa de los visitantes de bienes y servicios proporcionados localmente en el área, alrededor y dentro del ANP.

Este enfoque provee una estimación conservadora del valor actual del turismo en áreas naturales protegidas en el Perú, ya que se deja de lado rondas adicionales de gasto en forma de *efectos indirectos* y *efectos inducidos*, que sin duda forman parte de la contribución de las ANP a la *dinámica económica local*. Además, se incluyeron sólo aquellos bienes y servicios provistos por negocios locales durante la etapa de levantamiento de encuestas dentro y alrededor de las ANP de la muestra; sin embargo, visitantes internacionales que vienen a Perú suelen extender su viaje más allá de su visita al ANP, y por lo tanto algunos gastos adicionales no pudieron ser cuantificados.

Las encuestas fueron realizadas en el 2017 a una muestra de cinco ANP dentro del SINANPE (Paracas, Machu Picchu, Tambopata, Nor Yauyos Cochas y Pacaya Samiria), y una propuesta de ACR (Ausangate). Los resultados fueron extrapolados al SINANPE², y utilizando los datos anuales más recientes, se obtuvieron los siguientes hallazgos:

- La suma de los efectos económicos locales directos de las áreas naturales protegidas en el 2017 fue de S/. 2,340 millones (US\$ 723 millones). De este efecto, S/. 536 millones (US\$ 165 millones) van directamente al ingreso de hogares y salarios;
- El turismo en el SINANPE generó más de 36,000 empleos dentro y alrededor de las ANP.
- Con base en el dato de manejo de las ANP del 2016, el ratio del efecto económico y costos de manejo fue de 40:1 aproximadamente.
- La actividad económica no es generada de manera uniforme en todo el sistema. Las ANP con mayor impacto en el SINANPE son Machu Picchu, Titicaca, Huascarán y Tambopata. Machu Picchu es la más importante con el 80% de todos los efectos. Sin embargo, además de éstas ANP, hay 17 áreas naturales protegidas que generan más de S/. 1 millón (US\$ 310,000).

¹ Se espera que sea 11.7% del PIB en el 2017 (WTTC, 2017).

² Los datos sobre visitas más recientes que discriminan entre los turistas internacionales y nacionales son del 2016. Esos datos están disponibles para 38 áreas naturales protegidas del SINANPE.

- Las ACR establecidas o propuestas no fueron evaluadas de manera integral, pero generan un impacto económico importante también. Las dos consideradas en este estudio, Ausangate y Gocta, generaron en el 2017 un estimado de S/. 29 millones (US\$ 9 millones) y S/. 32 millones (US\$ 10 millones) respectivamente para sus economías locales.
- En un análisis econométrico realizado en paralelo (Vilela et al., *in press*)³ sugiere que las ANP en el Perú incrementan el turismo alrededor de ellas en un rango de 33%-100%, manteniendo lo demás constante.⁴

En base a estos hallazgos, las conclusiones específicas del estudio son las siguientes:

Primero, el financiamiento del manejo de las áreas naturales protegidas existentes dentro y fuera del SINANPE se muestra como una excelente alternativa de inversión para la economía peruana. El financiamiento total del SINANPE, de acuerdo a la estimación más reciente costaría menos del 10% de los beneficios financieros directos locales provenientes del turismo en ANP.⁵ Aún quitando el efecto económico total del turismo en Machu Picchu, los beneficios superaron a los costos por más de 2:1 si consideramos el monto invertido en el 2016. Dado que las ANP contribuyen también en la generación de efectos indirectos e inducidos en la economía local, así como con efectos directos como los que se muestra en este análisis, la inversión en el manejo efectivo del SINANPE aparece como justificada, a pesar del conocimiento incompleto de la relación entre el manejo de la inversión y las características de las áreas naturales protegidas que atraen el turismo. El Estado tiene la principal responsabilidad de asegurar el manejo de tierras públicas, sin embargo, dada la escala de beneficios del turismo, otras instituciones podrían ser fortalecidas por negocios locales, en particular empresas y aerolíneas locales las cuales generan importantes ingresos del turismo en ANP.

Segundo, el establecimiento de nuevas ANP y ACR pueden generar un valor económico importante si se incluyen en ellas atractivos turísticos existentes, o espacios que se espera se conviertan en un atractivo en el futuro. Las áreas naturales protegidas formalmente declaradas se benefician de la gestión y la sostenibilidad a largo plazo del turismo y la conservación de la biodiversidad. Sin embargo, se debe tener cuidado para asegurar que las regulaciones y los enfoques de gestión mejoren en lugar de amenazar los ingresos locales derivados de las visitas a ANP. Esto ayudará a garantizar un buen argumento económico para que las empresas locales y nacionales respalden la creación del ANP y las finanzas adecuadas para su gestión. En estos casos las regulaciones en el área, y su manejo, deberán tomar en cuenta los ingresos locales derivados de las visitas al área protegida, de tal manera que mejore el bienestar local y no lo contrario. Con esto se podrá asegurar un caso económico modelo en donde el Estado, y negocios locales y nacionales, pueden ser importantes aliados para el apoyo de la constitución de un área protegida y asegurar un adecuado financiamiento para su manejo.

Finalmente, la creación de tablas Input-Output regionales y la aplicación de encuestas periódicas sobre el turismo en el SINANPE, así como otros estudios estratégicos acerca de los valores que ofrecen las áreas naturales protegidas y medios para maximizarlos, son valiosos, y necesarios para visibilizar los beneficios de la conservación y contribuir con la toma de decisiones. De hecho, sólo

³ Ver anexo 2 para más detalles sobre el estudio.

⁴ Otros estudios que han calculado el impacto de las áreas protegidas en economías locales son Andam et al. (2010), Canavire-Bacarreza y Hanauer (2013), Clements et al. (2014) y Miranda et al. (2016).

⁵ Casas et al. (2014) estimó el presupuesto total requerido para el manejo efectivo del SINANPE en aproximadamente S/. 200 millones (US\$ 62 millones) para el año 2016. Cabe mencionar que los recursos otorgados al SERNANP ese mismo año fueron de casi S/. 72.5 millones (US\$ 22.7 millones).

una fracción de todos los beneficios de las ANP han sido rigurosamente estudiados⁶, además de otros valores relacionados con la espiritualidad y la conservación del patrimonio natural y cultural del Perú que no necesitan ser cuantificados en términos económicos para entender su importancia. Como muestran los resultados de este estudio, el financiamiento del manejo efectivo de las ANP y su expansión en donde sea necesario, son respuestas apropiadas e inteligentes ante esta situación, protegiendo y recuperando estos valores, tanto conocidos como desconocidos.

1. Introducción

El sector turismo en el Perú generó US\$ 19.6 mil millones en actividades económicas en el 2016, equivalente al 10.1% del Producto Bruto Interno nacional (PBI). En ese mismo año, se generaron también 403,500 puestos de trabajo directos y otros 928,500 indirectos (WTTC, 2017). Las áreas naturales protegidas por el Estado (ANP) son uno de los determinantes más importantes de esta dinámica económica: de los 3.5 millones de visitantes extranjeros en el 2016 (WTTC, 2016), 1.4 millones visitaron algún ANP. Del mismo modo, los vuelos domésticos hacia áreas protegidas son también significativos, alcanzando 1.3 millones de turistas nacionales adicionales que visitaron el SINANPE en el 2016 (SERNANP, 2016a; MINCETUR, 2016).⁷ Algo similar ocurre con las Áreas de Conservación Regional (ACR) y la creciente cantidad de visitantes nacionales y extranjeros que viajan dichos espacios.

Entre los destinos más icónicos están el Santuario Histórico de Machu Picchu, el Parque Nacional Huascarán, la Reserva Nacional Titicaca, y la Reserva Nacional Tampobata, las cuales en conjunto alcanzaron 2.2 millones de turistas extranjeros y nacionales en el 2016 (SERNANP, 2016a; MINCETUR, 2016). Por otro lado, existe otro grupo de áreas naturales protegidas menos conocidas internacionalmente pero que atraen cientos de turistas nacionales como son las Reservas Nacionales Lachay y San Fernando, la Reserva Nacional Islas, Islotes y Puntas Guaneras, el Parque Nacional Tingo María y la propuesta ACR cataratas de Gocta.

Los turistas asignan tiempo y dinero dentro y alrededor del ANP que visitan, generando actividad económica y apoyo a las dinámicas locales. Estudios previos (León et al., 2009 y Casas et al., 2014) ofrecen estimaciones sobre el alcance de estos beneficios, así como oportunidades para incrementarlos a través de nuevas inversiones. Recientemente, el Estado peruano ha incorporado esta evidencia en acciones directas realizando una inversión de S/.28 millones en el 2017 con el fin de mejorar la infraestructura turística en diferentes ANP (SERNANP, 2017).

Este estudio busca contribuir al entendimiento de dos temas clave. Primero, sobre la importancia de los beneficios económicos que las ANP generan en turismo. Y segundo, acerca de la relevancia de las áreas protegidas en la decisión de visitar el Perú o alguna región peruana en particular. Los resultados de este análisis son evidencia importante sobre el retorno de la inversión nacional en políticas relacionadas con creación y financiamiento de áreas naturales protegidas.

⁶ Además del impacto económico del turismo, las áreas protegidas traen otros beneficios no cuantificados en este estudio como, por ejemplo, el agua, la protección de cuencas, el aire, nutrientes, la prevención de desastres. La cuantificación de esos impactos probablemente aumentarían las cifras en ordenes de magnitud.

⁷ Los datos de turismo del SERNANP fueron obtenidos vía comunicación personal con la *Unidad Operativa Funcional Gestión del Turismo en ANP*.

2. Metodología

La economía implica interacciones continuas entre la demanda y la oferta, en donde un dólar gastado en visitar un ANP puede pasar de los visitantes a los operadores turísticos, restaurantes y mano de obra local. En términos generales, los negocios proveen de bienes y servicios a los visitantes de las ANP quienes adquieren parte de sus insumos en negocios locales, los cuales a su vez toman recursos también al interior de la región. Es decir, el incremento de la demanda por parte de los visitantes estimula la demanda en otros sectores. Por otro lado, si los negocios se abastecen con recursos fuera del ámbito local (ya sea de otra región del país o bienes importados del extranjero) una fracción del impacto del gasto en turismo será percibido incluso fuera de la región donde se ubica el ANP.

Idealmente, para calcular los efectos económicos locales directos, se utilizarían modelos Input-Output (I-O) (e.g., Saayman & Saayman, 2006), los cuales permiten cuantificar las interacciones económicas entre sectores. Los modelos Input-Output pueden ser utilizados para estimar multiplicadores por el gasto realizado en cada sector, cuantificando los efectos del flujo económico sobre el ingreso y el empleo resultante del gasto en el sector evaluado, en este caso el turismo. En el contexto de áreas protegidas, esta metodología por ejemplo es aplicada por el Servicio de Parques Nacionales de Estados Unidos (Thomas & Koontz, 2017). Así mismo, estos modelos vienen siendo utilizados para generar estadísticas sobre el efecto económico de las visitas al Sistema de Áreas Protegidas de Canadá (The Outspan Group Inc., 2011), y en varios estados de Australia (Department of Environment, Climate Change, and Water NSW, 2009).

Esta metodología es válida cuando se cuenta con tablas I-O a nivel regional/local del área de estudio en cuestión. En Perú, sin embargo, sólo existen tablas I-O a nivel nacional (INEI, 2014). La aplicación de tablas I-O nacionales para estimar efectos a escala local requerirían del supuesto erróneo que la economía alrededor del ANP de interés refleja a la economía nacional. Ante la ausencia de tablas I-O a una escala suficientemente local, calculamos el efecto directo local a partir de información colectada mediante encuestas en campo, la cual se extrapoló a un grupo más grande de ANP. Los **efectos directos** son la contribución inicial al efecto económico total, y capturan las ventas, los ingresos y el empleo que resultan de la compra directa de los visitantes de bienes y servicios proporcionados localmente en el área dentro y alrededor del ANP. Sin embargo, el efecto económico local también incluye rondas adicionales de gasto en forma de efecto indirecto y efecto inducido. El efecto indirecto se refiere a las compras de empresas que suministran insumos a las empresas que suministran directamente a los turistas; el efecto inducido por otra parte es aquel provocado por los gastos de los empleados de las empresas directamente afectadas y los proveedores de insumos (Thomas y Koontz, 2017). Ninguno de ellos ha sido incluido en este análisis, por lo tanto, los valores estimados son sólo una porción del impacto económico total del turismo en ANP en el país.

2.1. Muestra

Se realizaron encuestas en las siguientes Áreas Naturales Protegidas:

- Santuario Histórico Machu Picchu
- Reserva Nacional Pacaya Samiria
- Reserva Nacional Paracas
- Reserva Nacional Tambopata
- Reserva Paisajística Nor Yauyos-Cochas
- Área de Conservación Regional Ausangate (propuesta)

Estas ANP fueron seleccionadas para alcanzar un nivel de variabilidad suficiente en términos de tipo de ecosistema, nivel de desarrollo turístico, y tipo de atractivo turístico. Tambopata y Pacaya-Samiria representan circuitos turísticos desarrollados en la Amazonía. Paracas es un destino costero popular. Machu Picchu es intensamente visitado y reconocido internacionalmente como un ícono cultural. Ausangate, que recientemente estaba fuera del circuito turístico del Cusco, se observa ahora una explosión de visitas por su belleza paisajística. Finalmente, Nor Yauyos Cochas por la belleza de sus numerosas caídas de agua y formaciones rocosas es frecuentada principalmente por visitantes peruanos provenientes de Lima y Huancayo.

Cabe notar que este grupo de ANP es una representación imperfecta de la diversidad de ANP en el Perú. Por ejemplo, las ANPs de la zona andino-costera central y norte están ausentes en la muestra. La extrapolación realizada busca resolver esta limitante; sin embargo, recopilar información primaria concentrada en estos vacíos de información serían áreas de investigación útiles en el futuro.

En conjunto, las ANP encuestadas recibieron casi dos millones de visitantes en el 2016, equivalente al 70% del número total de turistas que visitaron todas las ANP en ese año. De este total, 1.2 millones de visitantes provienen del extranjero, y 750,000 fueron peruanos (SERNANP, 2016; MINCETUR, 2016). La Tabla 1 muestra el número de visitantes nacionales y extranjeros en las ANP encuestadas.⁸

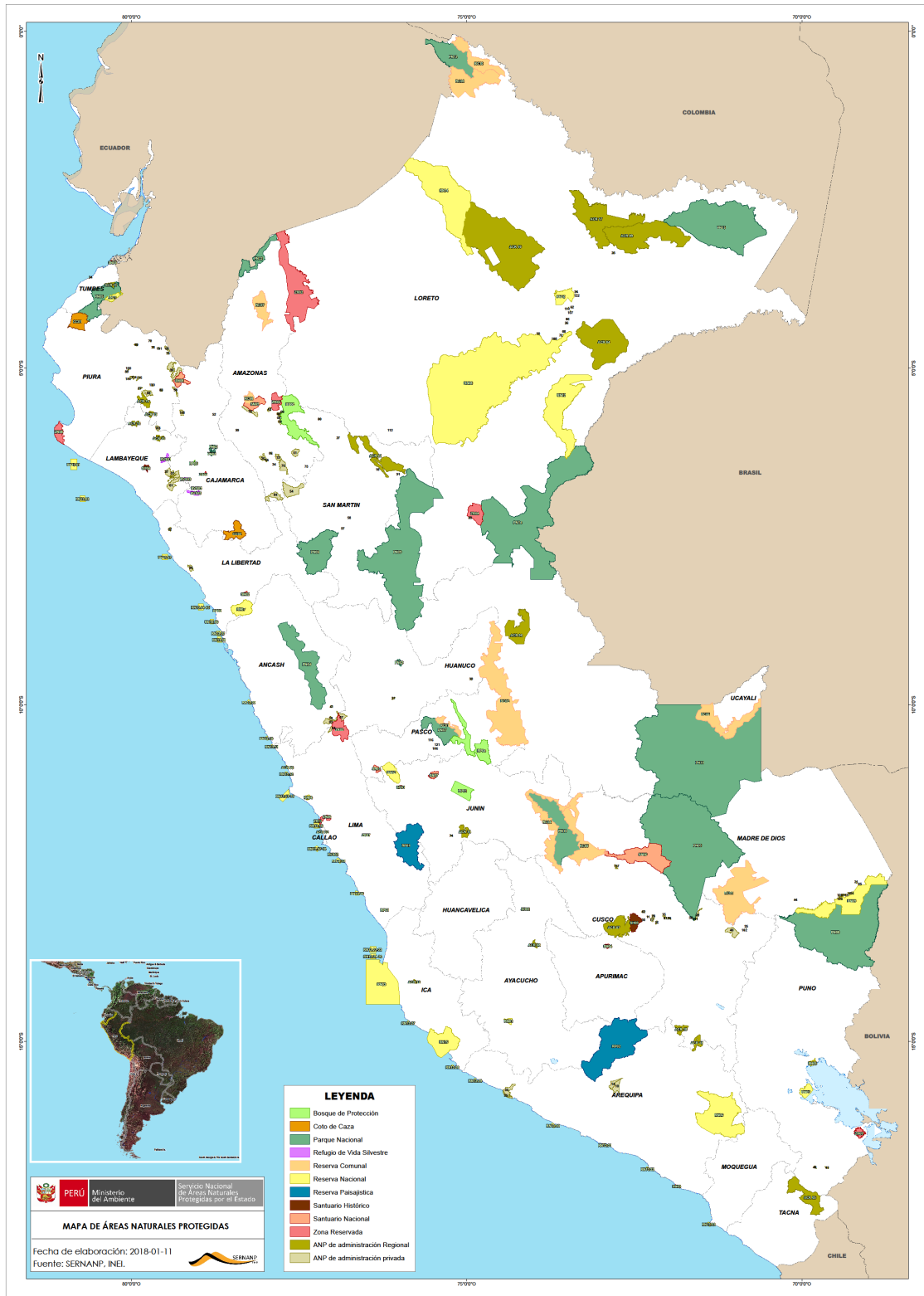
Tabla 1 - Visitas anuales por ANP de la muestra, 2016

	Total	Internacional	Peruano
Machu Picchu*	1,419,507	996,764	422,743
Paracas	312,742	78,692	234,050
Ausangate (PACR)**	146,000	87,600	58,400
Tambopata	51,542	43,976	7,566
Nor Yauyos Cochas	23,187	282	22,905
Pacaya Samiria	10,940	9,982	958

Fuente: SERNANP (2016)a *MINCETUR (2016) **R. Velásquez, comunicación personal en Octubre 2017

⁸ Los datos de visitantes peruanos no están desagregados entre local (aquellos que viven alrededor del ANP) y nacional. Como resultado, en los cálculos del efecto económico local de turistas peruanos, no es posible distinguir el efecto de la actividad económica a nivel local por ANP producto de las transferencias de la dinámica económica alrededor del contexto local. En vista de ello, todo el efecto económico proveniente del turismo nacional es tratado como valores adicionales para la economía local.

Figura 1- Mapa de las áreas naturales protegidas



Fuente: SERNANP (2018)

2.2. Encuestas de campo

Las encuestas fueron conducidas entre los meses de julio y setiembre del 2017 (Anexo 1). Debido a la estacionalidad en el turismo, es posible cierto sesgo en la muestra hacia una mayor presencia de turistas internacionales. Sin embargo, esto no sesga los resultados ya que los hábitos de gasto de los visitantes peruanos e internacionales se cuantifican por separado, y utilizamos estadísticas de visitas de todo el año 2016 del SERNANP, desglosadas según el origen de los visitantes. Las encuestas se concentraron en levantar información necesaria para estimar el *efecto directo* del turismo en cada ANP como se describió anteriormente. Específicamente, se encuestaron a turistas y se les preguntó acerca de la duración de su estadía y la distribución de los gastos realizados en zonas próximas al ANP, desde el ANP al punto de mayor acceso inclusive.⁹ Los turistas fueron encuestados en aeropuertos, en el centro de las ciudades, en los puestos de vigilancia de ingreso al ANP o al interior de la misma; de acuerdo a las facilidades de la locación.¹⁰

También se encuestaron a dueños y administradores de negocios locales que fueron indicados por los turistas como más importantes en sus gastos. Se entrevistó a los negocios sobre el detalle de sus gastos anuales (p.e. salarios, insumos, servicios, etc.) y el porcentaje en cada categoría de gasto realizado localmente. En conjunto, con la base de datos sobre los gastos locales de turistas, se contabilizó el efecto económico local, incluyendo las fugas o parte de los ingresos gastados fuera del ámbito local. Finalmente, se encuestaron a los trabajadores de la primera ronda de negocios encuestados (p.e. hoteles y restaurantes) para alcanzar una mejor caracterización de cómo los salarios pagados a residentes pueden crear un efecto inducido positivo en la economía local.¹¹

La base de datos fue utilizada para estimar tres indicadores estándar para cuantificar efectos locales en la economía: Producto Bruto Regional (p.e. valor agregado de la actividad), ingreso y empleo.

Para estimar el producto bruto interno a nivel de regiones o departamentos (PBIreg), se utilizó la data levantada mediante las encuestas de campo para estimar promedios separados por turista nacional y extranjero, del gasto por visita. Estos valores fueron multiplicados por el número total de visitantes en el 2016, y desagregados por turista nacional y extranjero para cuantificar el gasto total.^{12,13} Finalmente, se multiplicó el gasto de cada tipo de negocio por el porcentaje promedio de gastos retenidos localmente en ese tipo de negocios para estimar el valor retenido localmente por visitante. El ingreso por hogar fue calculado directamente de los gastos en turismo y de la fracción de la actividad económica local dirigida a salarios.¹⁴ El empleo se calculó siguiendo lo realizado por

⁹ Tenemos algunos datos sobre las características de los turistas, como la nacionalidad, pero no usamos esta información en este estudio.

¹⁰ Las encuestas también incluyeron preguntas sobre los gastos durante todo el viaje, pero después del análisis inicial, estos datos se consideraron inconsistentes, por lo que informamos aquí solo sobre la fracción de los datos (gasto en torno a cada ANP) para lo cual confiamos en la calidad.

¹¹ Esta información representa sólo una fracción del efecto inducido total, p.e, no incluye los salarios y gastos de los trabajadores en negocios indirectamente influenciados por el turismo, y/o no incluye el flujo de los efectos más allá del gasto inicial.

¹² Asumiendo que el número de turistas en 2017 será el mismo que el número de turistas en 2016.

¹³ Esta aproximación captura solo los efectos directos del gasto en turismo alrededor de las economías locales de las ANP. Una cuantificación completa del PBIreg incluye también los efectos indirecto e inducido a nivel local. Por lo tanto, las estimaciones presentes en este reporte son sólo una parte de la actividad económica que genera el PBIreg.

¹⁴ De nuevo, esta es una simplificación y subestimación necesaria dadas las limitaciones de la tabla Input-Output.

Maldonado, et al., (2016); específicamente, se asumió que el número de puestos de trabajo generado directamente por el gasto en turismo en una ANP es proporcional a la contribución directa del sector al Producto bruto nacional (PBI), y que esta relación puede ser calculada utilizando información a nivel nacional. Se calculó este ratio utilizando información del World Travel and Tourism Council (WTTC). Consideramos esta metodología suficiente para proporcionar un hallazgo en todo el sistema, a pesar de que no se capture el contexto local específico de cada ANP.

2.3. Extrapolación

Se extrapolaron los datos desde la muestra hacia las ANP con datos sobre visitas en el 2016. También se incluyó la propuesta ACR Gocta, la cual es de particular interés de los autores como ejemplo de un ACR donde el turismo es una variable importante dentro de la economía local. La Tabla 2 muestra las visitas anuales del 2016 para las ANP no encuestadas.

Tabla 2 – Visitas anuales en ANP no encuestadas, 2016

Categoría	ANP	Total	Internacional	Peruano
Parque Nacional	Huascarán	237,831	66,264	171,567
Reserva Nacional	Titicaca	149,689	114,313	35,376
Santuario Histórico	Pampas de Ayacucho	128,124	24,504	103,620
Parque Nacional	Tingo María	85,115	1,017	84,098
Reserva Nacional	Lachay	44,862	1,896	42,966
Refugio de vida silvestre	Pantanos de Villa	40,631	632	39,999
Santuario Nacional	Huayllay	39,251	256	38,995
Santuario Histórico	Bosque de Pómac	18,604	1,501	17,103
Reserva Nacional	SIIPG - Palomino	15,159	5,146	10,013
Parque Nacional	Manu	6,625	1,770	4,855
Santuario Nacional	Lagunas de Mejía	3,379	751	2,628
Reserva paisajística	Sub Cuenca del Cotahuasi	3,316	735	2,581
Santuario Nacional	Ampay	2,720	227	2,493
Reserva Nacional	Allpahuayo Mishana	2,399	157	2,242
Parque Nacional	Yanachaga Chemillén	2,302	301	2,001
Reserva Nacional	Pampa Galera Barbara de A'chille	2,213	462	1,751
Refugio de vida silvestre	Laquipampa	1,639	38	1,601
Santuario Nacional	Manglares de Tumbes	1,465	99	1,366
Parque Nacional	Cerros de Amotape	1,443	33	1,410
Reserva Nacional	Salinas y Aguada Blanca	1,222	613	609
Reserva Nacional	San Fernando	1,205	320	885
Zona reservada	Illescas	1,016	60	956
Parque Nacional	Río Abiseo	937	77	860
Bosque de protección	Alto Mayo	706	85	621
Reserva Nacional	Junín	702	4	698
Reserva Nacional	SIIPG - Punta Coles	651	122	529

Santuario Histórico	Chacamarca	531	22	509
Santuario Nacional	Calipuy	343	22	321
Parque Nacional	Bahuaja Sonene	338	319	19
Santuario Nacional	Pampa Hermosa	334	41	293
Santuario Nacional	Tabaconas Namballe	326	5	321
Parque Nacional	Cutervo	278	2	276
Coto de caza	El Angolo	234	10	224
Reserva Nacional	Calipuy	183	7	176

Nota: El ACR propuesta Gocta no se muestra en esta tabla ya que no ha sido creada aún. El número total de turistas en esta ACR es 26,256. De este total, 20,292 son turistas nacionales.

La extrapolación se basó en un ejercicio de *matching* o *pareo* de las ANP encuestadas con las que no fueron encuestadas, para determinar la similitud entre los niveles observados de gastos por visitante retenido localmente por cada ANP en el resto del país. Se excluyó Machu Picchu como *par* potencial debido a que su estatus es único y es riesgoso asumir un turismo con patrón similar en alguna otra área.

Se utilizaron tres criterios para el *pareo*. Primero, se agruparon las ANP no encuestadas con aquellas encuestadas que comparten la misma región natural oficial (costa, sierra o selva) utilizando datos del INEI (2008). Segundo, en los casos en los que más de un ANP en la muestra representan cierta locación (p.e. Tambopata y Pacaya Samiria en la selva), se realizó el pareo de las ANP encuestadas con el ANP no encuestada más cercana y con ecosistemas similares. Finalmente, se evaluaron los pares en base a nuestro entendimiento de las características del turismo presente en el área (p.e. servicios disponibles para turistas, actividades turísticas, etc.). Este paso resultó en 12 ajustes. En la Tabla 17 del Anexo 3 se muestra el par final utilizado.

El gasto retenido localmente estimado por visitante es multiplicado por los niveles actuales de visita, los cuales son conocidos. Aunque probablemente subestimado, basado en la experiencia de los consultores y conversaciones con especialistas, consideramos que los resultados provistos son razonables, con la posible excepción de Huascarán, en donde al igual que en el caso de Machu Picchu, el turismo que en esa área natural protegida ocurre es particularmente único y difícilmente extrapolable de otros lugares.

3. Resultados de las encuestas

3.1. Muestra de turismo: Información descriptiva

En total, 590 turistas fueron encuestados. Después de excluir observaciones con datos incompletos y *outliers* (acerca del gasto y días totales dentro y fuera del ANP), el número de observaciones utilizado en los cálculos se redujo a 537. De estos, 371 visitantes provienen del extranjero, y 166 del Perú. La proporción de visitantes extranjeros y nacionales encuestados por ANP varió ampliamente de acuerdo al número total de visitas. Por ejemplo, en Machu Picchu, el 88% de encuestados fueron extranjeros y el 12% peruanos, consistente con el 70% de extranjeros declarado por Mincetur (Tabla 1). En Nor Yauyos Cochas, 98% de los encuestados fueron peruanos, lo cual está alineado con el

número oficial de visitas de 99% peruanos (Tabla 1). La poca presencia de visitantes peruanos en Tambopata y Pacaya-Samiria, y de extranjeros en Nor Yauyos Cochas, contribuyeron a una pequeña muestra (<10) para esas agrupaciones de ANP/visitante/origen. La aproximación seleccionada para evitar posibles sesgos resultantes de la pequeña muestra es descrita en la siguiente sección.

Tamaño total de la muestra de turistas por ANP se encuentra en un rango de 74 a 113 encuestados (Tabla 3).¹⁵

Tabla 3 - Tamaño de muestra (internacional, nacional y total)

	Total	Internacional	Peruano
Total	537	371	166
Ausangate (PACR)	113	96	17
Nor Yauyos Cochas	101	2	99
Tambopata	87	84	3
Machu Picchu	83	73	10
Pacaya Samiria	74	71	3
Paracas	79	45	34

Con la excepción de Pacaya Samiria, el número de días que los turistas pasaron por área protegida fueron similares entre nacionales y extranjeros, a pesar que es diferente entre ANP. Los visitantes tienden a pasar más días en Pacaya Samiria, seguido de Tambopata. La estadía promedio más baja se encontró en Ausangate, en donde fueron más frecuentes las visitas de un día desde Cusco para ver la Montaña de Siete Colores. Entre Machu Picchu y Nor Yauyos Cochas las visitas con mayor regularidad fueron las de dos días por parte de peruanos, y tres días de los extranjeros (Tabla 4).

Tabla 4 – Número promedio de días dentro y alrededor de ANP

	Internacional	Peruano
Promedio	4	2
Pacaya Samiria	11	4
Tambopata	4	4
Machu Picchu	3	2
Nor Yauyos Cochas	3	2
Paracas	2	1
Ausangate (PACR)	1	1

En promedio, los grupos de visitantes extranjeros fueron más pequeños, dos para turistas foráneos y tres en el caso de visitantes nacionales.

¹⁵ Idealmente, el tamaño de la muestra es determinado a través de un estudio piloto. Sin embargo, este estudio no fue factible debido al tiempo y presupuesto que teníamos. Por lo tanto, para la realización de este estudio se contó con encuestadores en las ANP muestreadas, que encuestaron la mayor cantidad posible de turistas (que hayan visitado el ANP), durante un tiempo de muestreo limitado.

3.2. Gasto promedio en turismo

Los visitantes extranjeros gastaron en promedio S/. 556 (US\$ 170) por turista por día, mientras que los visitantes nacionales gastaron S/. 160 (US\$ 49) por turista por día.¹⁶ El gasto diario por extranjero fue tres veces mayor que el nacional.

Los gastos por turista por día difieren considerablemente entre ANP, y entre visitantes nacionales y extranjeros en esas ANP. Los visitantes extranjeros tienden a pasar más tiempo en las ANP con excepción de Nor Yauyos Cochas, en donde el tamaño de la muestra de visitantes en esta ANP es pequeño y posiblemente no representativa

Caso parecido ocurre con Tambopata y Pacaya Samiria, donde la tendencia de visitantes extranjeros parece ser mayor que los nacionales. Para evitar posibles sesgos como resultado de la pequeña muestra de visitantes peruanos en estas dos ANP, se utilizaron promedios de gasto de turistas peruanos encuestados para todas las ANP para calcular el efecto económico local en ambos casos. En Nor Yauyos Cochas, para abordar la pequeña muestra de visitantes extranjeros, se utilizó el promedio más bajo de gasto por turista foráneo por día. El promedio de gasto por turista por día para cada una de las ANP, incluyendo los ajustes, se presenta en la Tabla 5.

Tabla 5 - Gastos promedio por turista por día por ANP (S/.)

	Internacional	Peruano
Tambopata	919 [553, 1,284]	160
Machu Picchu	658 [465, 851]	299 [171, 427]
Pacaya Samiria	585 [429, 740]	160
Ausangate	340 [219, 461]	196 [137, 255]
Paracas	157 [117, 197]	139 [108, 170]
Nor Yauyos Cochas	157	133 [121, 145]

Nota: los ajustes se realizaron a las pequeñas muestras de visitantes peruanos en Tambopata y Pacaya Samiria, y para visitantes extranjeros en Nor Yauyos Cochas. El gasto observado en la muestra fue de S/. 657, S/. 105, y S/. 72, respectivamente. Para las áreas protegidas donde no hubo ajustes, se informan con corchetes los intervalos de confianza. El nivel de confianza es del 95%.

En términos del tipo de negocio en los cuales los turistas realizaron sus gastos, ambos turistas, nacionales y extranjeros gastaron la mayor proporción de su presupuesto en tours, hoteles, restaurantes y souvenirs. Los gastos en tours en particular conformaron el gasto más importante para ambos tipos de turistas. Para interpretar este hallazgo, cabe notar que la categoría tour captura paquetes por días de viaje y paquetes todo-incluido que ofrecen alimentación y hospedaje en adición a los gastos del tour, guías, etc. Como resultado, los gastos actuales en hospedaje y comida son más altos, y el costo actual del tour al ANP es más bajo que los porcentajes reportados en campo. Esto no afecta los resultados sobre el impacto económico pero puede ser útil con fines de

¹⁶ Se utilizó el siguiente tipo de cambio: 1 Sol = 0.31 US Dólar

interpretación. El detalle de los gastos de los turistas por tipo de negocio para las ANP encuestadas es presentado en la Tabla 6.

Tabla 6 - Gasto promedio por turista por día por tipo de negocio (S/. y porcentaje del total)

Total	Internacional		Peruano	
	556	100%	160	100%
Hotel	63 [31, 96]	11%	14 [10, 18]	9%
Transporte público/alquiler de vehículo	10 [7, 13]	2%	11 [8, 14]	7%
Transporte vehículo propio	1 [0, 2]	0%	10 [6, 13]	6%
Tours	384 [290, 478]	69%	82 [60, 103]	51%
Restaurantes	41 [30, 52]	7%	24 [20, 29]	15%
Souvenirs y otros gastos	57 [45, 69]	10%	19 [14, 24]	12%

Nota: Se informan con corchetes los intervalos de confianza. El nivel de confianza es del 95%.

3.3. Gasto de los negocios locales

De 407 negocios locales encuestados, 2 encuestas fueron rechazadas por problemas con los datos. La muestra cubrió cinco de las siete categorías presentes en las encuestas a turistas. Estas categorías fueron hotel/lodge, transporte público o alquilado, tour, restaurante, souvenir y otros gastos. Las compañías aéreas no fueron encuestadas basadas en el supuesto que sus ingresos, en su mayoría, no son gastados localmente. Por otro lado, se asume que los gastos asociados con transporte personal dentro y alrededor del ANP son retenidos localmente.¹⁷

Los negocios detallaron sus gastos de acuerdo a cinco categorías: espacio, servicios municipales, necesidades operativas, personal, y otros factores de producción, e incluyeron el porcentaje de cada categoría gastado en proveedores locales o nacionales (p.e. trabajadores locales o compras locales). Los patrones resultantes en todas las ANP se muestran en la Tabla 7.

Tabla 7 - Detalle de los gastos de los negocios promediado de las ANP encuestadas (porcentaje del total, y porcentaje gastado localmente)

	Espacio	Servicio Municipal (impuestos, arbitrios)	Necesidades operativas	Personal	Otro	Total
Hotel	20% (100%)	13% (92%)	33% (79%)	25% (92%)	10% (100%)	100%
Restaurante	13%	9%	45%	29%	5%	100%

¹⁷ El consumo de combustible de los turistas es relativamente pequeño en comparación con el consumo total. Debido a esto, las gasolineras no fueron consideradas como una de las principales categorías.

	(100%)	(88%)	(82%)	(93%)	(57%)	
Souvenir	14%	7%	52%	18%	9%	100%
	(99%)	(82%)	(72%)	(95%)	(38%)	
Tour	21%	6%	33%	32%	8%	100%
	(97%)	(97%)	(93%)	(99%)	(63%)	
Transporte	15%	5%	49%	21%	11%	100%
	(97%)	(99%)	(64%)	(98%)	(64%)	

Nota: El porcentaje de gasto en bienes y servicios locales se muestra entre paréntesis.

En cuanto a los tipos de negocio, el pago por insumos (o necesidades operativas) representa la porción más grande de sus gastos, seguido del personal. Ambos alcanzan el 50% del presupuesto total de todos los tipos de negocio. **La mayoría de las empresas encuestadas compra insumos de otros negocios locales y mano de obra de hogares locales también. Por ejemplo, en promedio para todos los negocios, aproximadamente el 78% y 95% de insumos y fuerza de trabajo respectivamente, son obtenidos localmente.**

3.4. Gastos de la mano de obra local

En total, se encuestaron 405 trabajadores del sector turístico. En otros contextos, los salarios pagados a la mano de obra local se suelen mostrar como un retorno a la economía local en forma de puestos de trabajo e inversiones. Sin embargo, una descripción de los patrones de gastos es útil, ya que provee una mirada desde adentro sobre un efecto económico local potencial de las áreas protegidas. La Tabla 8 muestra el patrón de consumo promedio de los trabajadores en todas las ANP y tipos de negocio. Se aprecia una ligera variación en el promedio de gasto por categoría. La porción de gastos en servicios y supermercado son las categorías más importantes evaluadas aquí. La propensión promedio al consumo es del 84% de los ingresos.

Tabla 8 – Patrones de consumo de trabajadores en y alrededor de ANP, promediado para todos los tipos de negocios

	Servicios	Supermercado	Ocio	Transporte	Renta	Ahorro
Categoría de gasto	28%	25%	16%	8%	8%	16%

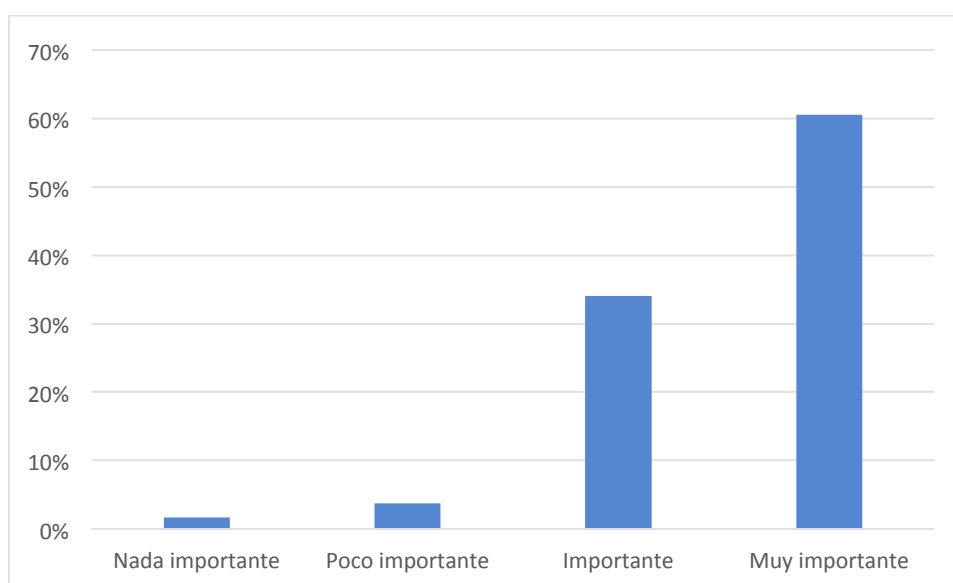
Nota: Los servicios incluyen gastos en salud y educación. Ocio incluye restaurants y entretenimiento.

3.5. El rol de las ANP como atracción de visitantes

Esta sección provee información resumida de las encuestas a turistas acerca de la importancia de las ANP al momento de elegir visitar Perú o en particular alguna región del país. También se hace referencia a un análisis realizado con datos nacionales de visita, resumidos en el Anexo 2.

El 61% de todos los visitantes indicaron que el ANP fue “muy importante” (la categoría más alta de las cuatro ofrecidas) en su decisión de visitar Perú. Un 34% indicó que el ANP fue “importante”, es decir **alrededor del 95% de visitantes que incluyó un ANP en su viaje, esa ANP fue un determinante importante para su decisión.**

Figura 2 - La importancia de las ANP a los turistas encuestados



Este hallazgo es consistente entre visitantes nacionales y extranjeros. Los turistas de fuera del país declararon que el ANP fue “muy importante” o “importante” el 93% de las veces y 98% para el caso de visitantes peruanos. De las cinco ANP y una propuesta de ACR encuestadas, el porcentaje de “muy importante” e “importante” oscila entre 86% en Ausangate, a 98% en Machu Picchu y Nor Yauyos Cochas, hasta un 100% en Pacaya Samiria.

Cabe mencionar que estos resultados aplican solo para turistas que visitaron un ANP, por lo tanto, no es posible extrapolarlos a otro tipo de visitantes. Sin embargo, considerando que el 40% de turistas internacionales visitaron un ANP, y más aún, que un viaje a un ANP representa, en general, solo una parte del total del viaje del turista es razonable concluir que las ANP son importantes para el turismo en el Perú en su totalidad.

Un análisis econométrico realizado en paralelo de los datos sobre visitas actuales se muestra en el Anexo 2. Este análisis respalda los anteriores hallazgos sobre la importancia de las ANP para el turismo en el Perú, sugiriendo que, siendo conservadores, la presencia de un ANP incrementa el número de visitas en un 33%, manteniendo todo lo demás constante (detalles en el Anexo 2).

4. Impacto económico

4.1. Efecto económico local en la muestra

El cálculo de los efectos totales directos en la economía alrededor de cada ANP requiere combinar los datos descritos arriba, como se explica en la Sección 2. **De acuerdo a los resultados, el efecto económico directo por visita internacional y nacional a un ANP, en promedio para las ANP encuestadas, es de S/. 1,931 (US\$ 595) y S/. 390 (US\$ 120) respectivamente.**¹⁸ El efecto económico por ANP se presenta en la Tabla 9.

¹⁸ Promedio simple (no ponderado) de los gastos promedios en las seis ANP encuestadas.

Tabla 9 – Valor monetario retenido localmente por visita a ANP

	Internacional S/.	Peruano S/.
Promedio de ANP	1,931	390
Pacaya Samiria	6,129 [4,502, 7,756]	667
Tambopata	3,142 [1,891, 4,392]	644
Machu Picchu	1,636 [1,155, 2,116]	586 [335, 837]
Paracas	265 [198, 332]	162 [126, 198]
Ausangate (PACR)	222 [143, 301]	156 [109, 204]
Nor Yauyos Cochas	192	133 [121, 144]

Nota: Para las áreas protegidas donde no hubo ajustes, se informan con corchetes los intervalos de confianza. El nivel de confianza es del 95%.

El efecto económico local más grande por visita se encontró en Pacaya Samiria y Tambopata. El efecto económico por turista de Machu Picchu se observó en el medio, mientras que el impacto por visita en Ausangate, y Nor Yauyos es significativamente menor.

Para calcular el efecto económico local de las visitas en cada ANP, se multiplicaron los valores por visitante nacional y extranjero por el número total de visitantes de cada área protegida en el 2016 (el año más reciente del que tenemos datos). Como resultado se obtuvo una contribución local directa proveniente de los turistas extranjeros y nacionales que visitaron las seis ANP encuestadas de aproximadamente S/. 1.9 mil millones (US\$ 574 millones) y S/. 318 millones (US\$ 97 millones) respectivamente. En conjunto, **la actividad económica directa dentro y alrededor de las ANP de la muestra fue de S/. 2 mil millones (US\$ 672 millones).**¹⁹ La Tabla 10 muestra la contribución anual local de cada una de las ANP muestreadas. Se presenta también el porcentaje de la contribución internacional y nacional a nivel local.

Tabla 10 – Contribución anual directa del turismo a economías locales

	Gasto (Millones S/.)			(%)	
	Total	Internacional	Peruano	Internacional	Peruano
Contribución Total	2,173	1,870	303	86%	14%
Machu Picchu	1,878	1,630 [1,151, 2,109]	248 [142, 354]	87%	13%
Tambopata	143	138 [83, 193]	5	97%	3%
Pacaya Samiria	62	61	1	99%	1%

¹⁹ La contribución local es calculada sumando la contribución de cada ANP de la muestra, en lugar de calcular promedios de las seis ANP, y multiplicando por las visitas totales.

		[45, 77]			
Paracas	59	21	38	35%	65%
		[16, 26]	[29, 46]		
Ausangate (PACR)	29	19	9	68%	32%
		[13, 26]	[6, 12]		
Nor Yauyos Cochabambas	3	0	3	2%	98%
			[3, 3]		

Nota: Para las áreas protegidas donde no hubo ajustes, se informan con corchetes los intervalos de confianza. El nivel de confianza es del 95%.

Entre las ANP de la muestra, Machu Picchu genera por mucho el impacto económico local más grande equivalente a S/. 1.9 mil millones en el 2017. Esto cae dentro de lo esperado, dado el número de turistas que recibe cada ANP anualmente. Sin embargo, valores importantes también son generados por las otras ANP. **Los turistas internacionales son quienes contribuyen más a la actividad económica, sin embargo, los gastos de visitantes peruanos son también importantes**, representando la mayoría en Paracas y Nor Yauyos Cochabambas. Como se notó anteriormente, no se cuenta con suficiente detalle para diferenciar los datos en visitantes locales (que viven alrededor del ANP) con los de visitantes peruanos en general, por lo tanto, una porción del gasto de los peruanos puede ser simplemente una transferencia de riqueza al interior de la economía local.

La contribución del turismo al ingreso de los hogares esta dada por la fracción de la actividad económica local dirigida a salarios. A partir del detalle de gastos de los negocios presentado en la Tabla 7, se encontró que las ANP encuestadas generaron en conjunto en el 2017, S/. 496 millones en ingresos para los hogares, de nuevo, con el efecto más grande alrededor de Machu Picchu y Tambopata.

Acerca de la generación de empleo, los datos de WTTC (2017) muestran que en el 2016 la contribución directa de PBI fue de S/. 25.7 mil millones, y 403,500 puestos de trabajo.²⁰ Esto sugiere que por cada S/. 100,000 de impacto económico local directo del turismo, se generan 1.6 puestos de trabajo en sectores que atienden directamente al sector turismo. Se aplicó dicha proporción en los cálculos del impacto económico regional descrito arriba para estimar el número de empleos generados por el turismo en las ANP encuestadas. Los resultados muestran que el turismo de las ANP encuestadas fue responsable directo de **34,156 empleos en el 2017**.²¹ En donde Machu Picchu generó la mayor cantidad de empleo dado el número de visitas que recibió y su consecuente gasto. El impacto en empleo e ingresos a los hogares locales por ANP se muestra en la Tabla 11.

Tabla 11 - Efectos sobre el empleo local del turismo en ANP

	Ingreso de hogares	Empleos
Total	495,841,054	34,156
Machu Picchu	428,174,406	29,522
Tambopata	27,878,684	2,244
Pacaya Samiria	20,025,213	970
Ausangate (PACR)	9,837,551	449
Paracas	9,126,417	922
Nor Yauyos Cochabambas	798,782	49

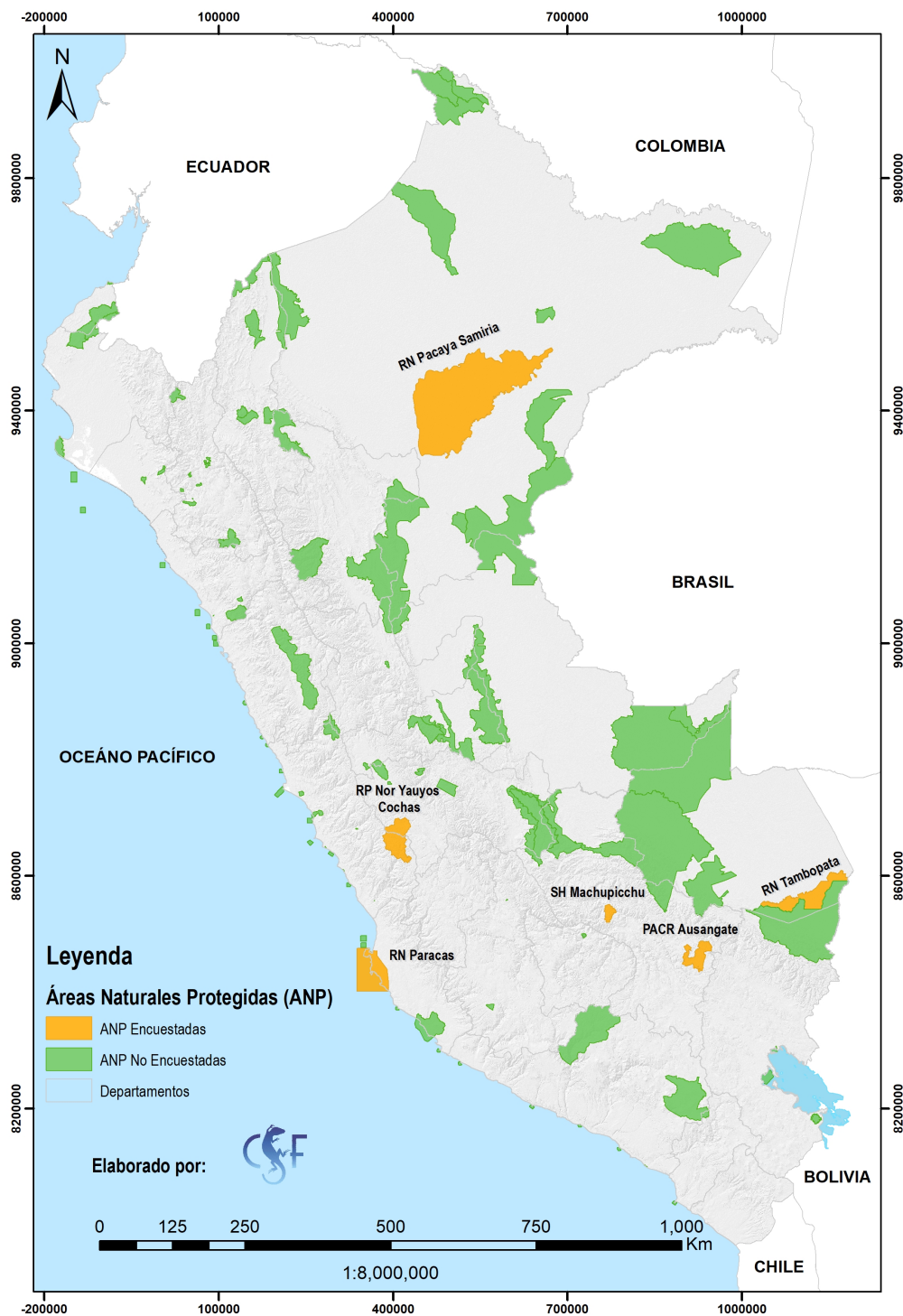
²⁰ El impacto citado en la introducción es más grande debido a que incluye efectos indirectos.

²¹ Asumiendo que en el 2017 la contribución del turismo es la misma reportado por WTTC para el año de 2016.

4.3. Efecto económico local del SINANPE

Las ANP no encuestadas y las ANP encuestadas con las que se realizó el pareo para la extrapolación se muestran en la Figura 3.

Figura 3 - Ubicación de ANP encuestadas



Nota: PACR es propuesta de área de conservación regional.

Tabla 12 muestra la contribución del turismo en ANP a la economía local a nivel del SINANPE.

Tabla 12 - Contribución del turismo en el SINANPE a las economías locales en el 2017

	Gastos del turismo retenidos localmente (miles de S/.)			Empleos creados	Ingreso de hogares (miles de S/.)
	Total	Internacional	Peruanos		
Total	2,340,213	1,913,017	427,196	36,741	535,613
Machu Picchu (muestra)	1,880,351	1,632,609	247,742	29,522	428,174
Tambopata (muestra)	142,933	138,074	4,859	2,244	27,879
Pacaya Samiria (muestra)	61,801	61,168	633	970	20,025
Paracas (muestra)	58,747	20,811	37,936	922	9,126
Tingo María	57,205	3,193	54,012	898	11,158
Huascarán	41,575	14,734	26,841	653	14,293
Titicaca	30,952	25,418	5,535	486	10,641
Pampa de Ayacucho	18,458	4,704	13,754	290	4,765
Manu	8,675	5,557	3,118	136	1,692
Lachay	7,466	501	6,964	117	1,160
Pantanos de Villa	6,650	167	6,483	104	1,033
Huayllay	5,225	49	5,176	82	1,349
Bosque de Pómac	3,169	397	2,772	50	492
Nor Yauyos cochas (muestra)	3,094	54	3,040	49	799
SIIPG - Palomino	2,984	1,361	1,623	47	464
Allpahuayo Mishana	2,443	962	1,481	38	792
Yanachaga Chemillén	2,230	945	1,285	35	435
Bahuaja Sonene	1,014	1,002	12	16	198
Río Abiseo	794	242	552	12	155
Alto Mayo	666	267	399	10	130

Lagunas de Mejía	625	199	426	10	97
Sub Cuenca del Cotahuasi	484	141	343	8	125
Ampay	441	50	390	7	151
Pampa Galera Barbara de A'chille	321	89	232	5	83
Manglares de Tumbes	248	26	221	4	38
San Fernando	228	85	143	4	35
Tabacones Namballe	222	16	206	3	43
Laquipampa	220	7	213	4	57
Salinas y Aguada Blanca	199	118	81	3	51
Cerros de Amotepe	193	6	187	3	50
Illescas	171	16	155	3	27
SIIPG - Punta Coles	118	32	86	2	18
Junín	93	1	93	1	24
Chacamarca	72	4	68	1	19
Pampa Hermosa	47	8	39	1	12
Cutervo	37	0	37	1	10
El Angolo	32	2	30	0	8
Calipuy	30	2	29	0	5

Agregando el gasto del turismo retenido localmente alrededor de todas las ANP del SINANPE, se encontró que **el turismo en áreas protegidas contribuyó directamente con S/. 2,340 millones a la economía local alrededor de las ANP del SINANPE, 40 veces mayor al gasto actual asignado al manejo de las ANP.**²² **El turismo en áreas protegidas generó también 36,741 puestos de trabajo en negocios locales en el 2017.** Individualmente, las ANP con mayor impacto económico en términos de turismo son Machu Picchu, Titicaca, Huascarán, y Tambopata.

En el 2017, las áreas de conservación propuestas Ausangate y Gocta generaron cada una aproximadamente S/. 29 millones y S/. 32 millones anuales para las economías locales alrededor de ellas. Esto sugiere que **las ACR pueden generar impactos económicos locales significativos.** Dado el rol de la protección efectiva en la gestión de la actividad económica como es el turismo, se puede argumentar que la creación y manejo de ANP puede ayudar a garantizar beneficios a largo plazo.

5. Conclusiones y recomendaciones

Este reporte analiza el impacto económico que las ANP generan a partir del turismo. En particular, se aplicaron encuestas en campo a turistas, negocios locales y receptores de salarios para cuantificar el efecto económico local de una muestra de seis ANP, cinco de ellas del SINANPE y una un ACR propuesta. Los resultados fueron extrapolados a todo el SINANPE, y a una ACR propuesta adicional con datos disponibles para ello.

Los hallazgos principales son los siguientes:

- El efecto económico local directo por visitante extranjero en promedio en un ANP es de S/. 1,931 (US\$ 595). Estos resultados varían significativamente entre ANP, de acuerdo a los gastos diarios obtenidos, al porcentaje de ese gasto retenido localmente, y a la duración de las estadías.
- La actividad económica generada por los turistas nacionales es menor en comparación al extranjero (S/.390 (US\$ 120) en promedio). No obstante, esta contribución del visitante peruano es importante en el aporte del efecto económico en la mayoría de ANP encuestadas, alcanzando un promedio de 15% del total de la contribución de las ANP de la muestra, y la mayor parte del efecto económico en algunas áreas.
- En total, la agregación de los resultados estimados sugiere que el efecto económico local directo del turismo en el SINANPE en el 2017 fue de S/. 2,340 millones (US\$ 723 millones). De los cuales, S/. 536 millones (US\$ 165 millones) fueron directamente a ingresos de hogares y salarios. El turismo en ANP generó también 36,000 empleos dentro y alrededor del ANP.
- El valor económico local del turismo apoyado por ANP supera largamente la inversión pública asignada al sistema de áreas protegidas. La proporción del efecto económico de los costos de manejo actuales es aproximadamente 40:1.
- La actividad económica no es generada de manera uniforme en todo el sistema. Las ANP con el mayor impacto en el SINANPE son Machu Picchu, Titicaca, Huascarán, y Tambopata. Machu

²² De acuerdo a estadísticas oficiales, S/. 72 millones fueron asignados al SINANPE en el 2016 (SERNANP, 2016).

- Picchu agrupa el 80% de todos los efectos. Sin embargo, además de esas, hay 17 ANP que generan más de S/. 1 millón cada una, y de esas, siete generan más de S/. 15 millones.
- ACR establecidas o propuestas no fueron evaluadas en detalle, sin embargo son importantes para la economía local también. En el 2017, Ausangate y Gocta generaron S/.29 millones y S/. 32 millones respectivamente para sus economías locales, más que la mayoría de ANP del SINANPE. Sin embargo, como Ausangate y Gocta no son áreas protegidas, no hay garantía de que esos beneficios sean sostenibles a largo plazo.
 - Las áreas protegidas son un importante impulsor del turismo internacional y doméstico. Peruanos y extranjeros que visitan el SINANPE declararon casi en su totalidad que las ANP que visitaron fueron determinantes en la elección del destino turístico. Un análisis econométrico como parte de este estudio sugiere que las ANP incrementan el turismo a su alrededor entre 33% y 100%.

Los efectos económicos del turismo en ANP calculados aquí son subestimaciones del valor real. Las economías comprenden interacciones complejas entre demandantes y oferentes, en donde un dólar gastado en un sector puede circular por la economía múltiples veces, generando un efecto total que suele ser más grande que el efecto directo del gasto inicial. Este estudio cuantifica solo los efectos directos del gasto inicial en turismo. Hallazgos en Perú sobre el sector turismo del WTTC (2017) sugieren que, si los efectos indirectos e inducidos son contabilizados, el impacto total podría ser hasta 2.6 veces más grande que el efecto directo aislado.

Adicionalmente, el gasto en turismo en el Perú ofrece beneficios tanto a nivel local como nacional, tanto a los negocios como a sus trabajadores. Este estudio cuantifica sólo los bienes y servicios provistos por negocios locales durante la porción de tiempo, dentro y alrededor del ANP, donde las encuestas se llevaron a cabo. Visitantes extranjeros se quedan más tiempo en el país que su estadía en el ANP. El gasto durante el resto de su viaje genera flujos de dinero adicionales para toda la economía peruana. Los datos obtenidos mediante las encuestas son un ejemplo de ello, sugiriendo que el impacto es mayor: visitantes internacionales gastaron S/. 1.09 millones (US\$ 338 millones) en el 2017 en vuelos domésticos a las tres de las cinco ANP de la muestra.²³ Aplicando el multiplicador en gastos de transporte en el Perú estimado por Torres-Zorrilla (2009), el efecto económico a nivel nacional de los vuelos domésticos de los turistas extranjeros para visitar ANP es mayor a los S/. 2.15 mil millones, equivalente a, por ejemplo, 0.3% del PIB en 2016.²⁴

Por lo tanto, se concluye que el turismo estimulado por ANP es una fuente importante de beneficios económicos del Perú a escala local y nacional, y en consecuencia las inversiones en mantener e incrementar estos beneficios es una elección económica inteligente y recomendable. Así mismo, se recomienda lo siguiente:

Primero, invertir en una gestión efectiva del SINANPE. El Estado tiene la responsabilidad principal de garantizar la gestión de las tierras públicas (p.e. de las ANP), pero dada la escala de beneficios, se podrían fortalecer importantes grupos de interés entre las empresas locales. Dado el alcance del beneficio y la consolidación de la industria, las compañías aéreas nacionales del Perú en particular podrían estar convencidas de ayudar a financiar al SINANPE para mantener una fuente clave de

²³ No hay vuelos para Paracas y Nor Yauyos Cochas.

²⁴ No hay información disponible sobre el PIB para el año 2017.

negocios. **Es decir, la asignación de recursos públicos y privados en áreas protegidas (dentro y fuera del SINANPE) es una excelente alternativa de inversión en el Perú. Se estima que las necesidades de recursos del SINANPE ascienden a S / . 200 millones por año (Casas et al., 2014), menos del 10% de los beneficios directos para las economías locales del turismo ANP según nuestro análisis.** Cabe mencionar que este estudio no cuantificó las características específicas que atraen a los turistas, ni la relación entre el gasto administrativo y la provisión de esas características. Ambos temas son prioridades posibles para futuras investigaciones.

Segundo, **el establecimiento de nuevas ANP y ACR pueden generar un valor económico importante a través del turismo si se incluyen atractivos turísticos existentes,** o si se incluyen aquellas que se espera se conviertan en un atractivo en el futuro. En estos casos las regulaciones en el área y su manejo deberán tomar en cuenta los ingresos locales derivados de las visitas al área protegida, de tal manera que mejore el bienestar local y no lo contrario. Con esto se podrá asegurar un caso económico modelo en donde el Estado, y negocios locales y nacionales, pueden ser importantes aliados para el apoyo de la constitución de un área protegida y asegurando un adecuado financiamiento para su manejo.

Tercero, sería inapropiado concluir que la inversión en ANP está justificada solo para aquellas que generan importantes beneficios económicos locales e ingresos para el gobierno a través del turismo. **El turismo es uno de los múltiples valores mantenidos y gestionados a través de la protección.** Otros valores que se han cuantificado por otros autores incluyen el acceso a agua limpia, secuestro de carbono y productos forestales no maderables (León et al., 2009; Casas et al., 2014; Rubio y Escobedo, 2017); los mismos que se distribuyen en las ANP del país. Sólo una fracción de estos beneficios se han estudiado rigurosamente, además de los valores relacionados con la espiritualidad y la conservación del patrimonio natural y cultural del Perú que no necesitan cuantificarse económicamente para que se entienda su importancia. En este contexto, es necesario seguir estudiando estratégicamente los valores económicos de las áreas protegidas y las formas de maximizar estos valores. En relación con el impacto económico del turismo, la creación de tablas regionales de insumo-producto y la aplicación de encuestas turísticas regulares en todo el SINANPE, permitiría al Gobierno del Perú generar información acerca del impacto económico para informar periódicamente a los tomadores de decisiones y a la sociedad civil; brindando insumos para mejoras en las políticas relacionadas al turismo y sobre la inversión en áreas protegidas.

Referencias

- Abadie, A., & Imbens, G. (2002). Simple and bias-corrected matching estimators for average treatment effects. *NBER, Technical Working Paper 283*.
- Andam, K. S., Ferraro, P. J., Sims, K. R., Healey, A., & Holland, M. B. (2010). Protected areas reduced poverty in Costa Rica and Thailand. *PNAS, 107* (22), 9996-10001.
- Ayllón, J. C., & Escobedo, A. (2017). *Análisis costo-beneficio del parque nacional Yaguas*. Lima: Conservation Strategy Fund.
- Canavire-Bacarreza, G., & Hanauer, M. M. (2013). Estimating the impacts of Bolivia's protected areas on poverty. *World Development, 41*, 265-285.
- Casas, C., Gómez, R., Castellanos, E., & Huanqui, S. (2014). *Evaluación de costos y opciones de ingreso para financiar el SINANPE de manera sostenible*. Universidad del Pacífico. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
- CPAWS. (2011). *Economic benefits of protected areas*. Canadian Parks and Wilderness Society.
- Clements, T., Suon, S., Wilkie, D., & Milner-Gulland, E. J. (2014). Impacts of protected areas on local livelihoods in Cambodia. *World Development, 64*, 125-134.
- Conley, T. G. (2008). Spatial econometrics. In S. N. Durlauf, & L. E. Blume, *The new palgrave dictionary of economics* (Vol. Second Edition, pp. 741-747). Houndsmills: Palgrave Macmillan.
- Department of Environment, Climate Change, and Water NSW. (2009). *Economic benefits of national parks and other reserves in New South Wales*. Australia: Department of Environment, Climate Change, and Water NSW.
- Gillespie, R. (2003). *Fitsroy falls visitor centre: the economic impact of management and visitor expenditure*. National Park and Wildlife Service.
- Horváth, E., & Frechtling, D. C. (1999, May). Estimating the multiplier effects of tourism expenditures on a local economy through a regional input-output model. *Journal of Travel Research, 37*(4), 324-332.
- INEI. (2008). *Censos Nacionales 2007. XI de Población y VI de Vivienda. Perú: Crecimiento y distribución de la población, 2007* (p. 46). Dirección Técnica de Demografía e Indicadores Sociales.
- INEI. (2014). *Perú Cuentas Nacionales 2007: año base 2007*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- León, F., Rodríguez, A., Drumm, A., Murrugarra, F., Lindberg, K., & Gonzales, C. (2009). *Valoración económica del turismo en el sistema nacional de áreas naturales protegidas por el Estado: un estudio de caso en cuatro áreas naturales protegidas del Perú*. Lima: Ministerio del Ambiente. The Nature Conservancy.

- Maldonado, J., Moreno-Sánchez, R., Espinoza, S., Bruner, A., Garzón, N., & Myers, J. (2016). *La paz es mucho más que palomas: beneficios económicos del acuerdo de paz en Colombia, a partir del turismo de observación de aves*. Conservation Strategy Fund.
- MINCETUR. (n.d.). Retrieved from Ministerio de Comercio Exterior y Turismo: www.mincetur.gov.pe
- MINCETUR. (2016). *Datos turismo*. Retrieved from Sistema de información: estadística de turismo: <http://datosturismo.mincetur.gob.pe/appdatosTurismo/Content2.html>
- Miranda, J. J., Corral, L., Blackman, A., Asner, G., & Lima, E. (2016). Effects of protected areas on forest cover change and on local communities: evidence from the Peruvian Amazon. *World Development*, 78, 288-307.
- Saayman, M., & Saayman, A. (2006). Estimating the economic contribution of visitor spending in the Kruger National Park to the regional economy. *Journal of Sustainable Tourism*, 14 (1), 67-81.
- SERNANP. (2016)a. Reporte estadístico 2016. UOF Gestión de Turismo.
- SERNANP. (2016)b. *Memoria Anual 2016*. SERNANP; Ministerio del Ambiente.
- SERNANP. (2017, February 07). Ranking de visitas en Áreas Naturales Protegidas supera los más de 1 millón 800 mil turistas. Lima, Peru. Retrieved October 09, 2017, from <http://www.sernanp.gob.pe/noticias-leer-mas/-/publicaciones/c/ranking-de-visitas-en-areas-naturales-protégidas-supera-los-263210>
- SERNANP. (2018). Mapa oficial de las ANP. Retrieved from SERNANP: http://www.sernanp.gob.pe/documents/10181/147284/20171107_mapaoficialanp-nov2017.pdf/773b835f-fe04-4562-bbbd-2efd9bfb355a
- The Outspan Group Inc. (2011). *Economic impacts of parks in Canada*.
- Thomas, C. C., & Koontz, L. (2017). *2016 National park Visitor spending effects: Economic contribution to local economies, states, and the nation*. National Park Service - US Department of the Interior.
- Torres-Zorrilla, J. (2009). Multiplicador of the Peruvian Economy 2002. *Journal of CENTRUM Cathedra*, 2 (2), 42-57.
- Vilela, T., & Bruner, A. (in press). The relationship between tourism and ANPs in Peru: a causal analysis. *Conservation Strategy Fund*.
- WTTC. (2016). *Travel and Tourism Economic Impact 2016: Peru*. London, United Kingdom: World Travel and Tourism Council.
- WTTC. (2017). *Travel and Tourism Economic Impact 2017: Peru*. London, United Kingdom: World Travel and Tourism Council.

Anexo 1 – Encuestas

Turistas

Nombre del área protegida:	
Lugar de la entrevista:	Hora y Fecha:
Entrevistador:	

1. ¿Incluyendo tu persona, cuántas personas están en tu grupo?

Adultos: _____

Niños (menores de 16 años): _____

2. ¿Cuál es el lugar de residencia del grupo?

País: _____

Ciudad: _____

3. ¿Cuántos días es su viaje en total?

4. ¿Cuántos días estuvieron o estarán alrededor y/o

dentro del parque?

5. ¿Cuán importante es el área protegida para tomar la decisión de:

a) Para visitantes internacionales: viajar hasta Perú?

b) Para visitantes no locales de Perú: viajar hasta _____?

c) Residentes de _____: viajar esta el distrito de _____

Muy importante [___] Importante [___] Un poco importante [___] No es importante [___]

d) Gasto grupal. Complete cada casilla con el mejor estimado sobre el gasto grupal en este viaje, Marca 0 si el monto es 0 o NA si no estan seguros. Por favor recuerde anotar el tipo de moneda utilizada.

Ítems de gastos	Dentro y alrededor del área protegida y La ciudad de _____	Otros lugares de Perú (antes)			USD, S/., etc.
		Lugar	Días	C. unit	
Alojamiento: Hoteles, lodges (cabañas), albergues, etc.					
Vuelos doméstico					
Transporte público/ alquiler (sea terrestre o por río): Bus, taxi, bote, etc.					
Costos de vehículo propio: gasolina, reparaciones, etc.					
Tours: por favor incluir solo aquellos que no están dentro de los costos de alojamiento anteriores					
Comidas preparadas y bebidas: En restaurants, café, bares, etc.					
Otras compras: souvenirs, comestibles, equipo de campamento, bloqueador solar, etc.					
Otros (por favor especificar).					

Trabajadores del sector del turismo

Nombre del área protegida:	
Tipo de negocio:	
Categoría de negocio:	
Lugar de la entrevista:	Hora y Fecha:
Entrevistador:	

1. ¿En qué tipo de negocio trabaja usted? (escoja la mejor opción de acuerdo a la lista)

- a. Hotel [_____]
- b. Cabañas [_____]
- c. Transporte (bus, taxi, bote, alquiler de autos, aéreo) [_____]
- d. Tours [_____]
- e. Restaurantes/bares [_____]
- f. Tienda (souvenirs, comestibles, equipo de campamento, etc.) [_____]

2. ¿Qué porcentaje de su sueldo usted utiliza para lo siguiente?

Categoría	Sus gastos como % del promedio de su salario mensual
Alquiler o renta	
Comestibles	
Servicios (energía, agua, internet, etc.)	
Salud (seguro, consultas, medicina, etc.)	
Restaurants	
Transporte	
Educación (de usted y los miembros de familia)	
Entretenimiento	

Ahorros	
Otros	
Total (Debería sumar 100%)	

Dueños y administradores de negocios locales

Nombre del área protegida:	
Tipo de negocio:	
Categoría de negocio:	
Lugar de la entrevista:	Hora y Fecha:
Entrevistador:	

1. ¿Qué **porcentaje** del total de los gastos de los turistas en su negocio utiliza para lo siguiente?

Categoría	% del ingreso anual del negocio utilizado
Espacio físico: Alquiler/ Hipoteca/Mantenimiento	
Servicios Municipales: Agua/Electricidad/Basura/Alcantarillado	
Insumos y necesidades operativas: Comida/Bebidas, Bienes Desechables, Gasolina, Equipos	
Salarios del personal	
Otros, no cubiertos arriba:	
Total (Debería sumar el 100%)	

2. ¿Qué porcentaje de los gastos de su negocio es abastecido localmente, de otras partes del Perú, o importados de otros países

Categoría	Local [_____]	Otros lugares del Perú	Importaciones	Total (debería sumar 100%)
Personal				
Espacio físico				
Utilidades/impuestos				
Insumos y operaciones				
Otros				

3. ¿Cuántos trabajadores tiene en el negocio?

a. Tiempo completo [_____]

b. Medio tiempo [_____]

4. ¿Tiene algún miembro familiar que trabaje en el negocio sin que sea remunerado? **[Sí] / [No]**

Si la respuesta es sí:

a. ¿Cuántas personas trabajan a tiempo completo? _____

b. ¿Cuántas personas trabajan a medio tiempo? _____

Anexo 2 – Modelo econométrico del rol de las ANP en el número de turistas

Este anexo resume un ejercicio econométrico que busca desarrollar un modelo causal acerca de si la existencia de áreas protegidas afecta el número de turistas quienes visitan determinado distrito en el Perú. Una descripción en detalle de este ejercicio se puede encontrar en Vilela et al., *in press*.

El número de turistas se obtuvo de la base de datos del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR) acerca del promedio de estadías por noche por distrito. Estos datos están disponibles para 865 distritos en el Perú, equivalente al 47% del total. Las aproximaciones econométricas aplicadas son la regresión múltiple y el matching o pareo, utilizando la presencia de al menos un área protegida en el distrito como variable de tratamiento, y variables climáticas y geográficas como covariables en la regresión y estimador del pareo.²⁵ En específico, se utilizó la temperatura, precipitación, ubicación del distrito (costa, sierra, selva), y la presencia de sitios arqueológicos como covariables. Estos datos fueron colectados de WorldClim, datos satelitales y de SIG, y del Ministerio de Cultura respectivamente. Adicionalmente, se utilizaron también dos características demográficas como variables de control: población y área del distrito.

El modelo de regresión utilizado para identificar el impacto de las áreas protegidas en turismo es:

$$\log(\text{Number of overnight stays})_i = \beta T_i + X_i\gamma + u_i$$

Donde β es nuestro coeficiente de interés. La variable dependiente es Log transformada para facilitar la interpretación, por lo tanto $(e^\beta - 1) \times 100$ representa el porcentaje de cambio en el turismo causado por la presencia del área protegida. Todas las variables explicativas, incluyendo la constante, se representan en X_i . Bajo el supuesto que es posible controlar todas las variables que en conjunto afectan la locación de las áreas protegidas y el turismo, se puede interpretar β como el efecto causal de tener al menos un área protegida con turismo. Bajo este enfoque, se controló también la autocorrelación espacial siguiendo a Conley (2008)²⁶, asumiendo que los distritos a 100 km de distancia pueden influir entre ellos.

El segundo enfoque, el pareo, busca replicar un experimento aleatorio comparando el turismo en distritos que son lo más similares posible, excepto por la presencia o no de un área protegida. Cada distrito en el grupo de tratamiento (p.e al menos un área protegida) es pareado con el distrito más similar del grupo de control (distritos sin áreas protegidas).

Las estadísticas descriptivas de las variables utilizadas como control en este análisis se muestran en la Tabla 13. Las áreas protegidas son significativamente más comunes en distritos clasificados como selva, mientras son menos comunes en distritos clasificados como sierra. No se encontró diferencia estadística significativa entre la distribución de las áreas protegidas y los distritos sin protección en la zona costera. La temperatura y la precipitación son significativamente más altos en distritos con áreas protegidas en

²⁵ Debido a que estamos comparando distritos con y sin áreas protegidas, las variables que se usaron en la regresión deben existir en ambos distritos. De lo contrario, el coeficiente no será identificado. Por ejemplo, variables como el acceso a áreas protegidas solo existen en distritos que contienen al menos un área protegida.

²⁶ Se utilizó el código de Hsiang (2010) para llevar a cabo la operación sugerida.

comparación a los distritos sin presencia de protección. Contrariamente a lo esperado, distritos sin áreas protegidas tienen más sitios arqueológicos en promedio que áreas protegidas. Estas diferencias en características son impulsores potenciales de turismo, lo cual justifica el enfoque econométrico aplicado aquí, en oposición a simplemente comparar promedios aritméticos.

Tabla 13 - Valores promedios de variables geográficas y demográficas en distritos con y sin ANP

Variable	Distritos sin ANP Promedio (Std. Err.)	Distritos con ANP Promedio (Std. Err.)	Diferencias de promedios (Std. Err.)
Coast	0.39 (0.49)	0.37 (0.48)	0.02 (0.04)
Mountain	0.48 (0.50)	0.36 (0.48)	0.12*** (0.04)
Forest	0.14 (0.35)	0.27 (0.45)	-0.13*** (0.03)
Log Population	8.99 (1.21)	9.22 (1.08)	-0.24*** (0.09)
Temperature (Celsius degree)	13.95 (6.90)	16.46 (7.73)	-2.51*** (0.57)
Precipitation (mm)	716.20 (568.01)	1185.90 (882.83)	-469.71*** (52.64)
Archeological sites	0.54 (0.50)	0.45 (0.50)	0.10** (0.04)
Log Area	10.06 (1.35)	11.39 (1.46)	-1.32*** (0.11)

Nota: Los promedios en las dos primeras columnas son el resultado de la regresión incondicional de cada variable de turismo. En la primera columna, se utilizaron solo distritos sin áreas protegidas para correr la regresión. En la segunda columna, la muestra es restringida a los distritos con área protegida**Estadísticamente significativo a un nivel de 5%***Estadísticamente significativo al 1%.

La Tabla 14 muestra los resultados de la regresión múltiple. Siguiendo la fórmula mostrada arriba, los hallazgos sugieren que los distritos que tienen áreas protegidas reciben aproximadamente 33% más turistas que los distritos sin protección.²⁷ Este resultado es estadísticamente significativo al 10%. Un análisis más profundo acerca de la relación entre variables descrito en Vilela et al., (*in press*) sugiere que las áreas protegidas con zonas de recreación, puede redundar en más turistas también, y aquellas áreas protegidas sin dichos espacios reciben menos visitantes, sin embargo, una exploración completa de ese tema escapa del alcance del presente estudio.

Tabla 14 -Regresión múltiple de áreas protegidas sobre el turismo (noches cama)

Turismo	Coef. (Std. Err.)
Áreas protegidas	0.29* (0.17)
Sierra	-0.25

²⁷ 33% = $(e^{0.29} - 1) \times 100$

	(0.27)
Selva	0.24
	(0.32)
Log Population	1.03***
	(0.08)
Temperature (c)	-0.02
	(0.02)
Precipitation (mm)	-0.00
	(0.00)
Archeological sites	-0.07
	(0.15)
Log Area	-0.01
	(0.06)
Constant	-3.06***
	(0.67)
No. de observaciones	865
Correlación espacial corte	100 km

La Tabla 15 presenta los valores promedios de las covariables de los grupos de tratamiento y control siguiendo con el pareo. Esta comparación muestra que mientras los promedios fueron significativamente diferentes antes del pareo (ver Tabla 13), el ejercicio de pareo fue exitoso en identificar puntos similares de comparación entre distritos con y sin ANP.

Tabla 15 - Tabla de balance después del estimador del pareo

	Grupo tratamiento	Grupo control
Coast	0.366 (0.483)	0.366 (0.483)
Mountain	0.361 (0.481)	0.361 (0.481)
Log population	9.219 (1.083)	9.155 (0.958)
Temperature (Celsius degree)	16.459 (7.729)	16.627 (7.562)
Precipitation (mm)	1,185.903 (882.83)	1,160.099 (872.56)
Archeological sites	0.445 (0.498)	0.445 (0.498)
Log Area	11.390 (1.462)	11.260 (1.370)

Luego de la comparación con el pareo de los promedios de camas/noche entre distritos con y sin ANP se puede apreciar que existe mayor número de visitas a distritos con ANP (a un nivel de 5%). Específicamente, la Tabla 16 muestra que la presencia de áreas protegidas aproximadamente duplica el número de noches de estadia por año, de 1,768 para 3,680 por año.

Tabla 16 - Promedios de los grupos control y tratamiento después del pareo

	Grupo control	Grupo tratamiento
Número de noches de estadía	1,767.73 (5,698.35)	3,680.27 (9,728.81)

Notas: La desviación estándar en paréntesis. Esta tabla muestra los promedios de variables dependientes en los grupos tratamiento y control después del pareo.

En conjunto, las encuestas y los hallazgos econométricos sugieren que **las áreas protegidas son un impulsor importante del turismo. Una estimación conservadora es que dichas visitas se incrementan en 33% por la presencia de un área protegida.**

Anexo 3 – Datos adicionales

Tabla 17 - Resultados del pareo

Área protegida	ANP encuestada utilizada para el pareo
Ausangate	Ausangate
Alto Mayo	Tambopata
El Angolo	Nor Yauyos Cochas
Nor Yauyos cochas	Nor Yauyos Cochas
Bahuaja Sonene	Tambopata
Cutervo	Nor Yauyos Cochas
Huascarán	Ausangate
Manu	Tambopata
Río Abiseo	Tambopata
Yanachaga Chemillén	Tambopata
Cerros de Amotape	Paracas
Tingo María	Tambopata
Allpahuayo Mishana	Pacaya
Lachay	Paracas
Junín	Nor Yauyos Cochas
Pacaya Samiria	Pacaya
Paracas	Paracas
Salinas y Aguada Blanca	Nor Yauyos Cochas
Titicaca	Ausangate
Calipuy	Ausangate
Pampa Galera Barbara de A'chille	Nor Yauyos Cochas
San Fernando	Paracas
SIIPG – Palomino	Paracas
Tambopata	Tambopata
Sub Cuenca del Cotahuasi	Nor Yauyos Cochas
Laquipampa	Nor Yauyos Cochas
Pantanos de Villa	Paracas
Bosque de Pómac	Paracas
Chacamarca	Nor Yauyos Cochas
Machu Picchu	Machu Picchu
Pampa de Ayacucho	Nor Yauyos Cochas
SIIPG - Punta Coles	Paracas
Ampay	Ausangate
Huayllay	Nor Yauyos Cochas
Lagunas de Mejía	Paracas
Manglares de Tumbes	Paracas

Tabaconas Namballe	Ausangate
Pampa Hermosa	Nor Yauyos Cochas
Illescas	Paracas
Cataratas de Gocta	Tambopata
