



Avances en los estudios económicos sobre recursos naturales en el Perú durante el periodo 2016-2021

Advances of studies on natural resource economics in Peru: 2016-2021

Carlos Orihuela^{1*}

¹ Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú.

* Autor de correspondencia: corihuela@lamolina.edu.pe

* <https://orcid.org/0000-0002-5787-0950>

Recepción: 10/02/2022; Aceptación: 15/06/2022; Publicación: 30/12/2022

Resumen

Este balance contiene diversas investigaciones económicas sobre recursos naturales durante el periodo 2016-2021. Se encontró que la mayor parte de estas investigaciones aborda temas de biodiversidad y servicios ecosistémicos. En este último caso, la mayoría proviene de tesis. Se identificó además que, una buena parte de los estudios proviene de universidades públicas, lo cual es un detalle alentador, no obstante, menos de la mitad de tales estudios ha logrado ser publicado en alguna revista científica. Estos resultados han permitido constatar el creciente interés de los académicos en las diversas áreas de la investigación en gestión ambiental de recursos naturales.

Palabras clave: economía, recursos naturales, Perú, estudios.

Abstract

This review contains several economic investigations on natural resources from 2016-2021. Most of these researchers relate this research biodiversity and ecosystem services. In the latter case, most of it comes from a thesis. A lot of studies come from public universities, which is an encouraging detail; however, less than half of such studies have managed to be published in a scientific journal. These results show the growing interest of academics in several topics, such as the environmental management of natural resources.

Keywords: economy, natural resources, Peru, studies.

Forma de citar el artículo: Orihuela, C.. (2022). Avances en los estudios económicos sobre recursos naturales en el Perú durante el periodo 2016-2021. *Natura@economía*, 7(2), 95-116. <http://dx.doi.org/10.21704/ne.v7i2.2187>

DOI: <http://dx.doi.org/10.21704/ne.v7i2.2187>

© El autor. Este artículo es publicado por la revista *Natura@economía* de la Universidad Nacional Agraria La Molina. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional. (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) que permite Compartir (copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato), Adaptar (remezclar, transformar y construir a partir del material) para cualquier propósito, incluso comercialmente.

Este artículo está basado en el informe "Gestión ambiental, de recursos naturales y acción climática. Balance de investigación 2016-2021 y agenda de investigación 2021-2026" el cual fue elaborado por mi persona como resultado del XXIII Concurso Anual de investigación CIES 2021-I, y forma parte del compendio del Balance de Investigación 2016-2021 y Agenda de Investigación 2021-2026.

1. Introducción

Desde épocas coloniales, la extracción de recursos naturales, principalmente minerales, ha sido una actividad de gran relevancia en la economía peruana (Seminario, 2016). En tiempos recientes, esta importancia se ha mantenido e, incluso, parecería aumentar. Para el 2019, las exportaciones de recursos naturales (pesqueros, minerales e hidrocarburos) concentraron el 70 % de las exportaciones totales (BCRP, 2021), no obstante, su contribución al producto bruto interno total fue apenas de 13%. El escaso valor agregado que generan las actividades extractivas sigue siendo uno de los temas pendientes en la economía.

A pesar de ello, es evidente que la exportación de recursos naturales, principalmente minerales, ha impulsado el empleo, ingreso de divisas y el crecimiento de la economía en general (Guerrero et al., 2018; Salirrosas, 2018; Ccama & Mucho, 2018). Al mismo tiempo, la falta de un manejo apropiado de estos recursos también ha generado diversos problemas ambientales (Custodio et al., 2020; Salem et al., 2018; Swenson et al., 2011) como la pérdida de biodiversidad, degradación de servicios ecosistémicos, deforestación, empeoramiento de la calidad del aire, entre otros.

Enfrentar estos problemas requiere, entre otras cosas, estudios que permitan generar la información y discusión necesaria para la apropiada toma de decisiones. Desde la perspectiva económica, es importante identificar el nexo entre tales problemas y el bienestar humano. Para ello, se requiere identificar y cuantificar (por lo general, en términos monetarios), entre otros, los servicios ecosistémicos, la importancia de la biodiversidad, pérdidas asociadas a la deforestación, beneficios netos de la extracción de recursos naturales, costos sociales de la contaminación del aire, agua y suelo, entre otros. Todo esto permitiría inferir los beneficios netos asociados a la implementación de políticas ambientales destinadas a enfrentar los problemas mencionados.

De esta manera, el presente estudio tiene dos objetivos. El primero es realizar un balance de las investigaciones económicas vinculadas a la gestión de recursos naturales publicadas en el periodo 2016-2021, mientras que el segundo es establecer una agenda de investigación básica sobre los diversos temas vinculados a la gestión ambiental, de recursos naturales. Los estudios seleccionados no solo corresponden a artículos publicados en revistas indexadas, sino también a tesis e informes de consultoría. Esto permite identificar, entre otras cosas, las fortalezas y debilidades de la investigación en la materia de análisis. Para la recopilación de estos estudios se recurrió a diversas fuentes, principalmente Google Scholar (colocando diversas palabras clave), repositorios institucionales de universidades, páginas web de instituciones públicas y privadas, así como entrevistas con especialistas. Hasta donde fue posible, las investigaciones contienen resultados obtenidos durante el periodo en estudio. En cada segmento de este documento se comenta brevemente la forma en que los estudios fueron recopilados.

Dado que este documento comprende la revisión de literatura de las investigaciones vinculadas a recursos naturales, tanto renovables como no renovables, es necesario establecer algunas precisiones. Se entiende por recursos naturales renovables, aquellos que son regenerados en el tiempo mediante procesos ecológicos, tales como bosques y pesquerías, pero que pueden ser agotados como consecuencia de su extracción o uso. Los recursos naturales no renovables no se regeneran mediante los procesos ecológicos, al menos a escala humana; algunos ejemplos son los hidrocarburos, carbón y minerales (Harris & Roach, 2018). Entonces, es pertinente abordar los estudios sobre los recursos naturales más relevantes para la sociedad peruana, tales como agua, bosques tropicales, pesquerías, minería e hidrocarburos.

Otros temas transversales asociados, pero de gran interés, y cantidad de estudios, son la valoración económica de servicios ecosistémicos y la importancia de la biodiversidad. Cabe notar que los recursos naturales renovables forman parte de la categoría “servicios de aprovechamiento”

(Kumar, 2010; Reid, 2005). La biodiversidad tiene influencia en el funcionamiento de los ecosistemas¹ (y, por ende, en el flujo de servicios ecosistémicos, es decir, valor de uso), pero también su importancia se asocia a su conservación/preservación (valor de no uso). Por ello, los estudios sobre la relevancia de la biodiversidad local serán considerados como un tema separado de la valoración económica de servicios ecosistémicos.

No solo ha sido de interés evaluar la importancia de los recursos naturales, sino también cómo los arreglos institucionales inciden en el manejo de tales recursos, de manera que la gobernanza también es considerada en esta sección.

2. Discusión de literatura sobre estudios económicos sobre recursos naturales

En esta sección se identifican los estudios económicos que abordan temáticas de biodiversidad, servicios ecosistémicos, minería e hidrocarburos, así como gobernanza en recursos naturales.

Biodiversidad²

La biodiversidad está siendo afectada por procesos de perturbación, fragmentación y degradación de hábitats tanto por actividades humanas como naturales (Malcolm & Markham, 2000). Esto ha generado la extinción de especies (Nason & James, 1997), invasión de especies exóticas, pérdida de hábitat y otros impactos negativos (Cochrane et al., 1999; Nepstad et al., 1999). Se estima que, de las 8300 especies de animales conocidas, el 8% está extinta y el 22% está en peligro de extinción (Naciones Unidas, 2019). El Perú ha sido reconocido como uno de los diecisiete países megadiversos del mundo, puesto que posee más del 70% de la biodiversidad del planeta, la cual está representada por una gran variedad de ecosistemas, especies de flora

y fauna, y diversidad genética, que contribuyen al desarrollo del país. Se han identificado más de 20375 especies de flora (León et al., 2013), 523 mamíferos, 1847 aves, 446 reptiles, 624 anfibios y 2145 peces marinos (MINAM, 2015).

La pérdida o degradación de la biodiversidad implicaría, entre otras cosas, consecuencias negativas sobre los servicios ecosistémicos, de manera que su conservación es clave para mantener las funciones de los ecosistemas y sus mecanismos de recuperación. Es relevante, cuantificar la importancia de la biodiversidad en la sociedad peruana. Aunque no hay estimaciones sobre esta importancia como parte del producto bruto interno, se ha demostrado que la biodiversidad constituye uno de los principales determinantes en la decisión de visita en seis áreas naturales protegidas (ANP) del Perú (Mercado et al., 2020). Asimismo, se han realizado algunos avances para inferir la valoración o importancia de la conservación de la biodiversidad en ANPs del país. Dada la naturaleza de bien público, es de interés lograr su asignación eficiente y/o cuantificar su beneficio social a fin de que los tomadores de decisiones puedan contrastar su conservación o preservación con otras alternativas que tiene la sociedad para su desarrollo. Este beneficio puede ser calculado como la disposición a pagar (DAP) agregada para su conservación/preservación (Orihuela et al., 2020).

Es una costumbre el uso de especies y hábitat para valorar económicamente la conservación de la biodiversidad, aunque esto ha sido cuestionado debido a que ambos conceptos no reflejan adecuadamente las dimensiones de la biodiversidad. Se ha propuesto utilizar *funcionalidad* como una mejor aproximación.³

³ Es frecuente que la biodiversidad sea representada por una especie (McDaniels et al., 2003; Svedsater, 2007) o por especies que “representan a todas las especies” (Clark & Friesen, 2008). El uso de especies y hábitat puede ser favorable para que el entrevistado comprenda la encuesta, sin embargo, la primera definición equivale solo a una dimensión de biodiversidad, mientras que la segunda puede ser muy amplia y vaga (Ring et al., 2010; Bartkowski et al., 2015). Entonces, el uso de ambos conceptos puede generar distorsiones en la estimación de la importancia de la biodiversidad. Una rara representación es funcionalidad, equivalente a una proxy cualitativa y cuantitativa que va más allá de un grupo aislado de especies, y es equivalente

¹ Este es un tema que ha generado debate. El lector puede revisar Bartkowski (2017), quien hace una excelente revisión y discusión de este tema.

² La selección de los estudios consistió en el acceso al repositorio institucional de diversas universidades (tesis) y el uso del Google Scholar, utilizando principalmente las siguientes palabras clave: valor biodiversidad, conservación biodiversidad, diversidad biológica, Perú.

Este es un tema relevante en toma de decisiones, puesto que usar una *proxy* no idónea de biodiversidad tendrá implicancias en reflejar apropiadamente su importancia social. En el caso peruano ya existe una aplicación que utiliza funcionalidad (Lavado-Solís et al., 2021).

Aun cuando el Parque Nacional Manu (PNM) sea una de las zonas megadiversas más reconocidas a nivel mundial, son escasos los estudios económicos sobre esta zona. Orihuela et al. (2020) encontraron un efecto distancia positivo en la DAP para la conservación de biodiversidad del PNM, al menos, para la mayor parte de los atributos analizados. Este resultado es contrario a lo usualmente obtenido en estudios similares. Esto evidencia que en áreas megadiversas, la DAP puede no estar inversamente relacionada con la distancia del entrevistado, ya que el efecto del interés por conservación de biodiversidad superaría al desinterés asociado a la distancia.

En el caso de la Reserva Nacional del Titicaca (RNT), Quispe & Aravena (2021) encontraron que las percepciones de la problemática sobre la biodiversidad local difieren entre grupos sociales del área de influencia de esta ANP. Esto evidencia una diferencia entre el poblador rural respecto al urbano, por lo que la implementación de algunas políticas ambientales relacionadas con la conservación ambiental y de recursos debiera considerar la segmentación de las áreas rurales y urbanas, es decir, la implementación de políticas diferenciadas. Esto es corroborado por Quispe (2021), en donde la DAP promedio por la conservación de la biodiversidad del RNT difiere entre la sociedad urbana y rural de Puno (34 S/mes y 6.5 S/mes, respectivamente para el caso monetario). Mamani (2020) también estima la DAP promedio por la conservación de peces, anfibios y aves en la bahía interior del lago Titicaca en Puno (cuyos valores fluctúan entre 14-18 S/mes).

Amaya et al. (2020) calculan la DAP por

la conservación de flora y fauna del Parque Nacional Yanachaga-Chemillen (PNYCh). Para ello, utilizan una muestra de tres localidades cercanas al área protegida. El resultado fue una DAP promedio fue 2.3 S/mes. Con base en encuestas en Lima Metropolitana y empleando el concepto de biodiversidad *funcional*, Lavado-Solís et al. (2021) encuentran que la DAP marginal por la conservación de la biodiversidad del PNYCh es 23.5 S/mes. Las diferencias de DAP entre ambos estudios se atribuyen no solo a la diferencia en el lugar de muestreo, sino, además, al empleo de conceptos diferentes de biodiversidad (especies vs funcionalidad).

De otro lado, Aguirre et al. (2021) obtienen una DAP promedio de S/ 17.19 como pago único para implementar el programa de conservación de un bosque en el sureste de la Amazonía peruana (en Madre de Dios). Linares (2018) estima en S/ 1.08 millones el valor económico de la conservación de la biodiversidad en el Área de Conservación Privada Lomas del Cerro Campana, que es uno de los sistemas de lomas más importantes del Perú. A diferencia de otros estudios en donde se usa la DAP, Alarcón et al. (2018) utilizan la disposición a aceptar por una compensación (DAC) para el caso de la conservación de los bosques de las comunidades San Jacinto y Puerto Arturo en Madre de Dios. Los resultados indican que la DAC promedio anual para implementar el programa ambiental fue 20.46 y 14.84 S/ha/año, respectivamente.

Luna (2019) estima la elasticidad ingreso de la DAP por la conservación de la biodiversidad, entendida esta como acciones que conservan o mejoran el hábitat y las especies de flora y fauna. Sus resultados señalan que la DAP por la conservación de la biodiversidad se distribuye regresiva o progresivamente, dependiendo de si el método usado es valoración contingente o experimentos de elección, respectivamente. Asimismo, la elasticidad ingreso de la DAP se ve influenciada por el tipo de bioma, pues para algunos de estos se ha encontrado cifras negativas. Esto muestra que es muy discutible tratar de predecir los efectos distributivos de las políticas públicas para la conservación de la biodiversidad, dado que los resultados se ven

a la interrelación de agentes que generan estabilidad y resiliencia en los ecosistemas, y puede representar mejor los cambios e impactos sobre el bienestar humano (Bartkowski et al., 2015). En teoría, esta sería la mejor opción para representar biodiversidad (Bartkowski, 2017).

influenciados por el método utilizado para la obtención de la DAP y el tipo de bioma.

A pesar de que el Perú es un país megadiverso, la investigación en materia económica de biodiversidad es aún incipiente. Falta explorar o desarrollar algunos temas relevantes, como la contribución de la biodiversidad en la economía, en el producto bruto interno o sobre la evaluación económica de estrategias para conservar biodiversidad. Tampoco hay estudios locales que aborden la importancia social de la resiliencia, lo cual está vinculado a la información sobre dinámicas de los ecosistemas locales, cuya disponibilidad puede estar limitando este tipo de estudios. Rara vez los estudios económicos son realizados de forma multidisciplinaria (por ejemplo, con especialistas en ciencias biológicas y naturales).

Si bien es incipiente el estudio del valor económico de la conservación de la biodiversidad terrestre en el Perú, poco o nada se ha avanzado sobre la relevancia económica de la conservación de la diversidad biológica marina. Este es un tema crucial, sobre todo para el sector turismo en la parte norte del país.

Servicios ecosistémicos⁴

Los servicios ecosistémicos son los beneficios que obtiene el ser humano de los ecosistemas (Kumar, 2010). A diferencia de la valoración económica de la conservación de la biodiversidad, en donde aún persiste la discusión sobre qué nivel de biodiversidad debe ser “valorado” (en los cuales, los estudios suelen aplicar técnicas de preferencias declaradas o aplicación de encuestas), la valoración económica de servicios ecosistémicos requiere técnicas (al menos, para obtener el valor de uso) muchas veces menos demandantes de recursos humanos y financieros. Esto parece explicar la abundante cantidad de estudios en el Perú

sobre estos servicios, principalmente para humedales (Navarro & Sonco, 2016; Charcape, 2017; Mango, 2017; Serpertiga & Zavaleta, 2021; Paico, 2016; Guerra & Durand, 2019; Pérez, 2016; Quispe, 2020a; Cruz & Macalopu, 2019; Salas, 2017; Chanduy, 2021; Zegarra 2017; Rojas, 2019; Lizana & Sánchez, 2017; Sertzen, 2016; Huamán, 2019; Mallqui, 2016; Crispín & Jiménez, 2019; Atencia, 2016; Ccamapaza, 2018).

También se ha cuantificado monetariamente la importancia de otros servicios como culturales/turismo (Calderon, 2018; Vilela et al., 2018; Ortiz, 2016; Córdova, 2018; Quispe, 2018; Ramos, 2018; Bautista, 2016; Huaman, 2021; La Chira, 2016; Mercado et al., 2020; Ubillus, 2019), y otros servicios de aprovechamiento (Palacios et al., 2017). Dada la cantidad de estudios sobre la valoración de estos servicios en el Perú, se elaboró un documento de síntesis solo para el caso de las ANPs del país (Zamora, 2020).

La regulación climática es un servicio ecosistémico, cuyo valor es frecuentemente estimado mediante un hipotético precio del carbono (Delgado et al., 2020; Alencastre & Zafra, 2020; Arone, 2019; Orihuela & Gurmendi, 2019; Meneses & Zamora, 2018; Espíritu et al. 2018; Miranda, 2018; Butron, 2018; Guerrero & Tejada, 2018; Jururo, 2018; Sarcca, 2017; Márquez & Cubas, 2016). Un caso particular es el estudio de Giudice & Börner (2021), quienes, empleando el costo social del carbón, estiman -en un contexto contrafactual- el beneficio neto de la deforestación evitada del Programa Bosques 2011-2015, cuyo valor futuro neto es US\$ 13.7 millones. Pocos estudios han estimado el valor de uso de algunos servicios ecosistémicos para una determinada área natural protegida (Orihuela & Rojas, 2016; Soncco, 2017). Este esquema de valoración ha sido utilizado para contrastar beneficios y costos de la categorización de la Zona Reservada Yaguas para convertirse en Parque Nacional (Rubio & Escobedo, 2017).

Otro servicio ecosistémico de enorme importancia es el aprovechamiento de la

⁴ La extensa literatura fue obtenida mediante el acceso al repositorio institucional de diversas universidades, así como al uso del Google Scholar, cuyas palabras clave fueron principalmente (tanto en español como en inglés): valor servicios ecosistémicos Perú, valor regulación, valor agua, disposición a pagar servicio ecosistémico, valor área protegida Perú.

biomasa pesquera. La pesquería comercial peruana es, por su volumen de captura, una de las más grandes del mundo, ya que es una actividad que en el 2019 generó casi US\$ 2000 millones en términos de exportaciones (BCRP, 2021). De ese total, la mayor parte recae en la venta de harina de pescado (anchoveta). Incluso, se ha estimado que el valor económico total de los bienes y servicios de la actividad pesquera peruana asciende a US\$ 8170 millones anuales (Gutiérrez et al., 2017).

Dada su naturaleza de bien común, las pesquerías suelen ser reguladas para lograr una asignación eficiente de este recurso (Harris & Roach, 2018). En el caso peruano, se aplicó el sistema de cuotas de captura, el cual logró un aumento mayor al 100% en el ingreso (Kroetz et al., 2019). A pesar de esta mejora, persisten diversos problemas, como el uso ineficiente de recursos pesqueros, alteración antropogénica del hábitat marino tras el aumento de los niveles de contaminación y alta captura incidental (Gutiérrez et al., 2017). Incluso, se ha detectado una relación inversa entre el incremento de la temperatura del mar y las capturas de la pesquería artesanal en la región de Lima (Coayla, 2020). Todo esto sugiere la necesidad de implementar políticas integrales preventivas en este sector (Ortiz, 2020).

De esta forma, la literatura sobre valoración económica de servicios ecosistémicos es creciente, lo cual denota su gran interés, sobre todo, de aquellos servicios basados en valor de uso. Sin embargo, la mayor parte de estudios corresponde a tesis y rara vez, artículos científicos. Esto limita significativamente el uso de gran parte de la información generada. En el caso del aprovechamiento hídrico para fines de agricultura, minería e hidroenergía, es muy poco lo que se ha avanzado. Asimismo, de escaso interés ha sido la investigación sobre la importancia de la belleza escénica o calidad paisajística, aspecto importante en los estudios de impacto ambiental.

Sobre la pesca, queda explorar algunos detalles de su importancia en la sociedad, por ejemplo, la construcción de multiplicadores dinámicos, cambios tecnológicos que permitan

un mejor aprovechamiento del recurso, y evaluar la posibilidad de implementar otros instrumentos de política ambiental. No se han identificado estudios que ofrezcan estimaciones de regalías óptimas para los diversos productos hidrobiológicos. Tampoco se ha explorado la temática de la tasa óptima de extracción y rotación (para recursos pesqueros y forestales, respectivamente). Asimismo, se esperarían estudios sobre cómo la contaminación del mar (por ejemplo, mediante plásticos) afecta las capturas o la calidad de la biomasa pesquera.

Minería e hidrocarburos⁵

De lejos, la extracción y venta de recursos minerales e hidrocarburos constituye la principal generadora de divisas a nivel nacional. Solo el valor de las exportaciones de minerales metálicos concentró el 59% del valor total de exportaciones en el año 2020 (BCRP, 2021). Dada su enorme relevancia en la sociedad, no es sorprendente el interés de gran parte de la literatura local en este sector (principalmente, en minería metálica), tanto que incluso es el único sector extractivo en el Perú que tiene un balance de investigaciones (Manrique & Sanborn, 2021). Son diversos los temas sobre minería e hidrocarburos abordados en la literatura, aunque la mayor parte de ellos puede ser agrupado en tres grandes bloques: importancia económica, aspectos distributivos e impactos ambientales. En el primero, pocos estudios evalúan el aporte de la minería e hidrocarburos -por lo general, a nivel nacional-, a través del empleo o cálculo de *multiplicadores* como Tello (2016) y Silva (2019), aunque también se ha abordado la relación de la actividad minera con el desarrollo empresarial y eslabonamientos que genera en los distritos mineros (Figueroa et al., 2019).

En el segundo, algunos estudios evalúan los efectos redistributivos de la presencia de la actividad minera. Por ejemplo, se ha encontrado

⁵ Los estudios seleccionados fueron obtenidos mediante el uso del repositorio institucional de diversas universidades y el empleo del Google Scholar, cuyas palabras clave fueron principalmente (tanto en español como en inglés): minería Perú, canon minero, problemas ambientales minería Perú, problemas ambientales hidrocarburos Perú y pobreza canon minero.

evidencia que en los distritos donde se extraen minerales existe un mayor consumo per cápita en comparación a otros distritos donde no hay esa actividad. Un detalle interesante es la aparente opulencia de los distritos mineros que va acompañada de una mayor desigualdad en términos de consumo per cápita (Loayza & Rigolini, 2016). También ha sido de interés evaluar la pertinencia de los desembolsos del canon minero y su efecto en la sociedad. Yujra & Blanco (2019) estiman que para el periodo 2004-2015, el 1% de incremento del canon minero, en las principales ciudades mineras, generó un aumento del 0.41% del valor agregado bruto y una reducción promedio de la pobreza de 8%. En el caso de la Macro Región Sur de Perú, esta reducción fue de 3% con base en información del periodo 1996-2018 (Quispe, 2020b). Hay evidencia de que estos efectos positivos fueron menores en la sierra en comparación a la costa (Donet, 2019); no obstante, no todos los distritos fueron exitosos en la reducción de la pobreza (Arizaca et al, 2020). Otros estudios analizan efectos del canon minero sobre el crecimiento, pobreza e infraestructura de algunos departamentos (Chirinos, 2019; Narro, 2018; Sánchez, 2016; Inoñan & Quispe, 2019) y otros aspectos como educación y transporte (Velarde, 2017).

El tercero, los impactos ambientales asociados a la extracción minera, es de particular importancia, sobre todo aquellos generados por la minería ilegal. Se ha estimado que la minería de oro en el departamento de Madre de Dios ha deforestado 100000 ha durante 34 años, de donde el 10% ocurrió solo en el año 2017 (Caballero et al., 2018). Otro impacto es el vertimiento de mercurio a los cursos de agua, con los consecuentes problemas que ocasiona en las comunidades que dependen del recurso hídrico (Diringer et al., 2019; Reymundo, 2019). También se ha investigado la relación entre la presencia de pasivos mineros con la salud humana y actividad agropecuaria (Orihuela et al., 2017), y el efecto de los derrames de petróleo en la salud humana (Parra et al., 2018).

A pesar de la abundancia de estudios de todo tipo orientados a temas de minería e

hidrocarburos, pocos logran cuantificar los efectos en términos monetarios, sobre todo, aquellos que abordan impactos ambientales. Muchos estudios (mayormente, tesis) evalúan la relación del canon minero con otras variables. Sin embargo, poco o nada se ha logrado avanzar en determinar una regalía óptima (para minería e hidrocarburos) y de qué forma o mecanismo esta podría ser reinvertida eficientemente en otras formas de capital renovable. Los estudios sobre la generación de valor agregado en el sector es un tema pendiente no solo en Perú, sino en casi todos los países altamente dependientes de este recurso. Tampoco se han identificado investigaciones sobre riqueza sectorial, lo cual es un indicador fundamental para evaluar la sostenibilidad de las economías bajo el enfoque de sostenibilidad débil, criterio utilizado por el Banco Mundial (World Bank, 2022). Aunque son escasos los estudios que cuantifican la importancia sectorial a nivel nacional mediante el efecto multiplicador, poco se ha avanzado para un contexto micro regional.

Gobernanza en recursos naturales⁶

En la literatura mundial se ha presentado evidencia de que países con grandes dotaciones de recursos naturales tienden a crecer menos (en términos del PIB) con respecto a países con dotaciones poco significativas de tales recursos, cuya abundancia constituye una especie de “maldición” (Sachs & Warner, 2001). Con base en una revisión histórica a nivel mundial, Acemoglu & Robinson (2012) concluyeron que el éxito o fracaso de una economía no depende de esas dotaciones, sino de la presencia de instituciones inclusivas o extractivas, respectivamente. Así, la calidad institucional es crucial para que la extracción de tales recursos no solo aporte significativamente al crecimiento de la economía, sino que ello se pueda traducir en un mayor y masivo desarrollo económico. En el caso peruano, se ha evaluado cómo las

⁶ Gran parte de los estudios identificados fueron proporcionados por los autores, utilizándose al mismo tiempo el repositorio institucional de varias universidades y el Google Scholar, cuyas palabras clave fueron principalmente (tanto en español como en inglés): gobernanza Perú, gobernanza ambiental Perú, gobernanza minería Peru, institucional ambiente Perú.

pequeñas instituciones pueden constituir un aporte significativo para el desarrollo local en sociedades vinculadas a la extracción de recursos naturales; todo dependerá de la capacidad estratégica para adecuarse a diversas situaciones (Gustafsson & Scurrah, 2019a). El tiempo y el lugar también constituirían un factor decisivo (Orihuela & Gamarra-Echenique, 2020; Orihuela, 2018), así como la política internacional, el activismo y las protestas (Orihuela et al., 2021). La información disponible para las instituciones, por ejemplo, zonificación territorial, también es de importancia para la gestión de los recursos naturales (Gustafsson & Scurrah, 2019b).

Estos conflictos sociales constituyen un tema recurrente en la extracción de recursos naturales en el Perú, los cuales muchas veces involucran episodios violentos (Zarate et al., 2020). Conforme a Defensoría del Pueblo (2021), para mayo del año 2021 hubo 191 conflictos sociales, de los cuales 124 estuvieron vinculados a recursos naturales (también llamados socioambientales). De esta última cifra, la mayor parte (60) se originó en el sector minero, 23 en el sector hidrocarburos y 1 en el sector forestal. Dada la cantidad de estos eventos, incluso se ha modelado su ocurrencia para el sector minero peruano (Pérez & Barrantes, 2018). No sorprende, entonces, que la mayor parte de la literatura haya recaído en los conflictos de origen minero.⁷

Al margen de los estudios del tipo diagnóstico, otros, basados en información secundaria, han explorado la identificación de algunos determinantes (económicos, sociales y políticos) de los conflictos sociales asociados a recursos naturales (Llerena & Coello, 2019; Ccama et al., 2019; León, 2019; Castellares & Fouché, 2017; Haslam & Tanimoune, 2016). Si bien los resultados son útiles para una mejor comprensión de la problemática, pueden estar omitiendo aspectos cruciales en el origen de estos conflictos. Por ejemplo, es posible que

el surgimiento responda a intereses de algunos agentes, y no necesariamente a diversas carencias, condiciones económicas, políticas o ambientales en la localidad de estudio (de manera que los determinantes sean en realidad “pretextos”). Futuros estudios podrían probar esta hipótesis.

De cualquier forma, estos conflictos tienen efectos no solo en el corto plazo (en la economía local, regional y nacional), sino también, en la pérdida de clases y reducción del logro de aprendizaje (Vargas, 2020). Esto último tiene implicancias en la formación de capital humano de largo plazo. La responsabilidad social corporativa es vista como una buena alternativa para evitar estos conflictos (Saenz, 2018; Saenz, 2019; Saenz & Ostos, 2020), aunque no hay evidencia de que esta responsabilidad haya incidido en la reducción de los conflictos socioambientales en el Perú, al menos durante el periodo 2010-2016 (Alva, 2019). Este es un tema que merece una mayor atención de la literatura, dada su importancia para el diseño y estrategias que permitan minimizar la ocurrencia de estos eventos sociales.

Uno de los instrumentos ambientales más importantes en la gobernanza del sector extractivo de recursos naturales es el estudio de impacto ambiental (EIA) (Manrique & Sanborn, 2021). Aun cuando la creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenible (SENACE) ha favorecido la rigurosidad en la elaboración de este instrumento, se han identificado diversas limitantes y cuestionamientos: neutralidad de los EIA (Yrivarren, 2017), y debilidades en las metodologías de evaluación de impactos ambientales en algunos casos (Uscuchagua, 2016).

Otro aspecto importante es cómo incide la gobernanza en la deforestación del bosque amazónico. Países en desarrollo están descentralizando la gobernanza forestal mediante el otorgamiento de títulos de propiedad de la tierra a comunidades locales. Blackman et al. (2017) encontraron evidencia de que, para el caso peruano, la titulación en las comunidades

⁷ Son escasos los estudios de este tipo en otros sectores extractivos. Un ejemplo es Salazar et al. (2020), quienes proponen medidas para enfrentar los conflictos en la zona reservada de pesca artesanal en Piura.

nativas ha reducido significativamente la deforestación del bosque tropical, lo cual denota el potencial de la formalización de la propiedad de la tierra para fines de su conservación. Miranda et al. (2016) evalúan si el establecimiento de áreas naturales protegidas (ANPs) ha logrado dos objetivos: proteger la cobertura forestal y reducir la pobreza. Sus resultados evidencian el cumplimiento del primer objetivo, pero no logran identificar un efecto robusto con respecto al segundo. Sin embargo, las ANPs (establecidas normalmente por un régimen centralizado) no constituyen la única opción para la conservación del bosque tropical. De otro lado, Schleicher et al. (2017) encontraron que las concesiones para conservación y comunidades nativas han sido, en promedio, igual o más efectivas que las ANPs en cuanto al control de la deforestación y degradación ambiental. Esto demuestra que la gobernanza local puede ser una buena alternativa con respecto a un esquema gubernamental centralizado.

Parte de la literatura local cuestiona la racionalidad de las políticas destinadas a la conservación de recursos naturales. La Rosa Salazar et al. (2020) analizan las deficiencias en la implementación de los mecanismos de retribución de servicios ecosistémicos (MRSE), a partir de dos perspectivas teóricas de la economía (ambiental e institucional), considerando la dinámica de la deforestación en la Amazonía peruana y sobre la base de un modelo de competencia de rentas. Se determinó que las características de los servicios ecosistémicos no incentivan la aparición de mercados, por lo que estos últimos deben ser incentivados externamente, conllevando a costos de transacción considerablemente altos. Por ello, se requiere una revisión de la definición de los MRSE en relación con la conservación de los bosques, apoyándose en la teoría institucional para acoger las diversas formas de gobernanza que podrían aparecer sobre estos mecanismos.

Merino (2020) analiza cómo bajo el modelo de desarrollo del extractivismo, las élites gobernantes despliegan estrategias de desarrollo neoliberales o pos neoliberales, así como herramientas de desarrollo, al

tiempo que promueven discursos de desarrollo contradictorios. En este contexto, el autor sugiere que los gobiernos tienen el doble discurso, puesto que, a pesar de las regulaciones progresistas y los discursos políticos, las acciones cotidianas de las élites gobernantes refuerzan las limitaciones institucionales e ideológicas sobre la efectividad de los derechos. En esa línea, Andreucci & Kallis (2017) ofrecen un ejemplo basado en las acciones del gobierno peruano en el periodo 2006-2011, en donde un discurso de “mejora” impulsado por la extracción de recursos naturales generó, contradictoriamente, impactos socioambientales negativos en las sociedades en donde tales recursos fueron extraídos.

Desde una perspectiva cualitativa, La Rosa Salazar (2021) presenta un análisis del cambio de la política del cultivo de palma aceitera en el Perú en el siglo XXI. Este análisis se centra en las preocupaciones generadas en la comunidad civil, debido a que parte de la expansión de este *cash crop* ocurrió a costa de bosque amazónico. Empleando el marco teórico del institucionalismo discursivo, el autor encuentra que los pronunciamientos desde la sociedad civil en relación con la deforestación de la Amazonía peruana asociada al cultivo de palma aceitera habrían influenciado el proceso de actualización, orientando la política hacia la inserción de los palmicultores nacionales en mercados verdes de aceite de palma. También identifica la necesidad de involucrar dentro del diseño de políticas en la Amazonía a las comunidades nativas. Este tipo de análisis puede extrapolarse a otras actividades para entender la complejidad de los contextos políticos.

Un detalle particular de estos estudios es que la mayoría han sido publicados en revistas indexadas. A pesar del avance, queda pendiente, entre otras cosas, identificar cómo deberían ser los espacios de participación y qué indicadores de gobernanza serían los más apropiados.

A manera de resumen, el Cuadro 1 contiene la cantidad de estudios revisados en este balance (112), de los cuales, la mayor parte, en términos relativos, se ha enfocado en

Cuadro 1: Cantidad de estudios según tema y categoría publicados durante el periodo 2016-2021

Tema	Artículos científicos	Categoría de estudio		
		Tesis	Informes*	Total
Biodiversidad	8	2	0	10
Servicios Ecosistémicos	12	36	5	53
Minería e hidrocarburos	7	8	6	21
Gobernanza de recursos naturales	19	3	6	28
Total	46	49	17	112
% con respecto al total	41	44	15	100

*Se entiende por informes a aquellos documentos del tipo documentos de trabajo, diagnósticos, libros y otros similares.

servicios ecosistémicos (53). De este último total, 36 estudios corresponden a la categoría tesis, evidenciando el gran interés en ese tema. A nivel global, el 41% de los estudios fueron publicados en revistas científicas (no necesariamente indexadas). La mayor parte de las tesis provienen de universidades del interior del país; asimismo, un amplio número de estudios sobre gobernanza de recursos naturales y biodiversidad han sido publicados en revistas científicas. Un detalle es que la mitad de los estudios sobre acción climática corresponde a informes de consultorías. Cabe mencionar que la investigación científica peruana en revistas indexadas es escasa, limitándose muchas veces a tesis y documentos de consultorías (“literatura gris”), estos últimos con disponibilidad limitada o restringida.

3. Desafíos actuales y futuros

Si bien se han realizado algunos estudios sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad en ANP, estos se han concentrado en apenas 5 de las 70 áreas naturales protegidas del país. Es importante entonces continuar esta línea en otras zonas del país. Además, la mayor parte de estos estudios utilizan dimensiones de biodiversidad (especies y hábitat) que han sido cuestionadas en tiempos recientes. En este sentido, valdría la pena que futuros estudios evalúen o incorporen otras dimensiones y, así, obtener resultados más robustos para la toma de decisiones. Al margen de ello, se proponen algunas preguntas de investigación:

- ¿Cuánto es la contribución de la biodiversidad

según sector de la economía?

- Dado que la conservación de la biodiversidad es un bien público, ¿cuál debería ser su asignación eficiente?
- ¿Qué tan importante es la conservación de la biodiversidad como parte del bienestar humano?, ¿cuál es la importancia social de esta conservación en ANPs?
- ¿Cuál es el valor económico de los servicios ecosistémicos (belleza escénica, regulación hídrica, control de erosión y aprovechamiento hídrico para diversos fines, por ejemplo, consumo humano, hidroenergético, minero o agrícola) en las diversas áreas naturales protegidas del país?
- ¿Cuáles son las pérdidas sociales asociadas a la deforestación, erosión, caza furtiva y tráfico ilegal de especies de flora y fauna silvestre?

Poco es lo que se ha avanzado en materia económica sobre gestión de recursos naturales. Para un país que depende en gran medida de estos recursos, es importante generar estudios sobre ciertos aspectos que han sido escasamente atendidos en el periodo de análisis. Asimismo, si bien estos recursos constituyen una fuente importante de ingresos en la sociedad, su extracción suele generar desechos o pasivos (externalidades negativas), que conllevarán a mermas en el bienestar humano, las mismas que deben ser cuantificadas monetariamente para la toma de decisiones. Al respecto, se proponen las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuál debería ser la regalía o derecho de aprovechamiento óptimo por el uso de los

recursos naturales?

- ¿Cómo redistribuir estas regalías (u otros pagos, como el canon minero) en la sociedad a fin de generar el mayor bienestar humano posible?, ¿cómo asignar eficiente, equitativa y sosteniblemente los recursos financieros que generan los recursos naturales?
- ¿Cuál debe ser la tasa de extracción de los recursos naturales no renovables o la cosecha de los recursos renovables para maximizar el valor presente del bienestar social? Lo último sería particularmente importante para concesiones forestales.
- ¿Cómo se está sustituyendo el capital natural no renovable en otras formas de capital?, ¿cuál debería ser la mejor estrategia?
- ¿Cuánto es el valor del capital natural? ¿cómo utilizar el capital natural para apoyar la sostenibilidad de la economía?

Con respecto a la gobernanza de recursos naturales, algunas preguntas recaen en la articulación de actores políticos e instituciones que permitan un manejo de los recursos naturales y del ambiente, adecuado a las particularidades de los diversos paisajes de la geografía peruana. Este tipo de análisis puede beneficiarse de considerar el concepto de sistemas socioecológicos. También sería bueno preguntarse cómo los actores políticos se relacionan para llevar a cabo y obtener resultados positivos a través de la acción climática. Algunas preguntas de agenda serían las siguientes:

- ¿Cuáles son los factores que determinan una política que promueva un manejo sostenible de los recursos naturales y el ambiente en entornos complejos como el peruano?
- ¿Cómo potenciar la gobernanza de los recursos de uso común (comunales), como los hídricos, pesqueros y otros?
- ¿Cuáles son o cómo deberían ser los espacios de participación?, ¿Qué indicadores de gobernanza son los más apropiados?
- ¿Cómo mejorar la incidencia de las investigaciones?⁸

⁸ Esta sección fue elaborada en base a entrevistas a diversos profesionales vinculados a la temática económica-ambiental

Lamentablemente, el impacto de las investigaciones en políticas públicas ha sido muy limitado. Los documentos en materia de gestión de recursos naturales rara vez son utilizados para la toma de decisiones. Por lo general, las instituciones a cargo de elaborar políticas públicas recurren a consultorías puntuales para generar la información necesaria. Existen posibles causales para esta desvinculación de la academia, por lo que se requiere, entre otras cosas: i) Dar a conocer de forma sencilla los resultados de las investigaciones a los gestores públicos, evidenciando cómo estas se traducen en políticas o en instrumentos útiles para la toma de decisiones. Al respecto, es crucial generar eventos académicos (congresos, webinar, etc.) con la participación de actores de instituciones públicas o privadas vinculadas a la temática; ii) Publicar las investigaciones en revistas que garanticen la credibilidad de los resultados. Esto es particularmente relevante para universidades públicas de donde proviene gran parte de las tesis sobre la temática en análisis. Si bien la contribución del Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES) y de otras instituciones como el Fondo Nacional de Desarrollo Científico Tecnológico y de Innovación Tecnológica (FONDECYT) ha sido muy importante en los últimos tiempos, aún queda trabajo pendiente, y iii) Abordar temas que permitan a los gestores públicos, en la medida de lo posible, su aplicación directa en el diseño o de sus medidas de política.

4. Conclusiones

Este balance contiene numerosas investigaciones económicas sobre recursos naturales en el Perú, gracias a las cuales se constata que la mayor parte de ellas aborda, principalmente, temas de biodiversidad y servicios ecosistémicos. El mayor interés ha recaído en la valoración económica de estos servicios. Se encontró que una buena parte de los estudios proviene de universidades públicas del interior del país, lo cual es un detalle alentador, no obstante, menos de la mitad de tales estudios ha logrado ser publicado en alguna revista científica.

en el Perú.

Asimismo, este balance ha permitido constatar el creciente interés de los académicos en las diversas áreas de la investigación en gestión ambiental de recursos naturales. Evidentemente, algunas con mayor interés que otras, aunque existen diversos temas que merecen atención para los próximos años. A fin de que los futuros resultados sean de interés y útiles para el diseño de políticas públicas, queda aún implementar diversas acciones, las cuales deberían lograrse si realmente existe la voluntad para ello entre los académicos y tomadores de decisiones.

Rol del autor

CO: Conceptualización, Investigación, Escritura-Preparación del borrador original, Redacción-revisión y edición.

Fuentes de financiamiento

Esta investigación no recibió ninguna subvención específica de ninguna agencia de financiación, sector gubernamental ni comercial o sin fines de lucro.

Aspectos éticos / legales:

El autor declara no haber incurrido en aspectos antiéticos ni haber omitido normas legales.

Conflictos de intereses

El autor firmante del presente trabajo de investigación declara no tener ningún potencial conflicto de interés personal o económico con otras personas u organizaciones que puedan influir indebidamente con el presente manuscrito.

5. Referencias

- Acemoglu, D., & Robinson, J. (2012). ¿Por qué fracasan los países? Los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza. Deusto SA Ediciones.
- Aguirre, J., Guerrero, E., & Campana, Y. (2021). How effective are protected natural areas when roads are present? An analysis of the Peruvian case. *Environmental Economics and Policy Studies*, 23(4): 831-859. <https://doi.org/10.1007/s10018-021-00304-y>
- Alarcón, G., Díaz, J., Vela, M., Quiñonez, J., Zevallos, P., & Gutiérrez, J. (2018). Valor de conservación en bosques de comunidades indígenas: Un estudio de caso en la Amazonia Peruana, San Jacinto y Puerto Arturo. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 20(3): 301-314. <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2018.394>
- Alencastre, L., & Zafra, J. (2020). *Evaluación económica del servicio ambiental de captura de carbono de tres especies de flora del Humedal de la Laguna de Mejía, Distrito de Mejía–Islay, 2019*. [Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Ambiental]. Universidad Cesar Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/58201>
- Alva, H. (2019). *La responsabilidad social en el sector minero y su incidencia en la reducción de los conflictos socioambientales en el Perú; periodo 2010-2016* [Tesis para optar el título de economista]. Universidad Nacional de Trujillo. <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/12778>
- Amaya, P., Vargas, D., Rodríguez, C. Vega, V., & Bulnes, J. (2020). Economic valuation of environmental attributes of the Yanachaga–Chemillén National Park via contingent valuation and choice experiment. *World Journal of Engineering*, 18(4): 558-565. <https://doi.org/10.1108/WJE-09-2020-0407>
- Andreucci, D., & Kallis, G. (2017). Governmentality, development and the violence of natural resource extraction in Peru. *Ecological Economics*, 134: 95-103. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.01.003>
- Arizaca, A., Arizaca, F., & Huisa, F. (2020). Impacto de las transferencias por canon-regalías en el índice de desarrollo humano y la pobreza de los distritos del Perú: aplicación de la técnica de minería de datos. *Revistas Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 8(2): 245-258.
- Arone, O. (2019). *Modelo alométrico y la estimación de captura de carbono de*

- las especies Eucalyptus globulus y Pinus radiata, y su valoración económica, en la zona sur de Ayacucho-Perú, 2018* [Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Ambiental]. Universidad Peruana Unión. <http://hdl.handle.net/20.500.12840/2109>
- Atencia, J. (2016). *Valoración económica del bosque humedal Renaco (picus schultesiip) en el distrito de José Crespo y Castillo–Aucayacu* [Tesis para optar el grado académico de magister en gestión y negocios]. Universidad Nacional Hermilio Valdizán. <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/UNHEVAL/2128>
- Bartkowski, B. (2017) Economic valuation of biodiversity: an interdisciplinary conceptual perspective. Routledge.
- Bartkowski, B., Lienhoop, N., & Hansjürgens, B. (2015). Capturing the complexity of biodiversity: A critical review of economic valuation studies of biological diversity. *Ecological Economics*, 113: 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.02.023>
- Bautista, L. (2016). *Valoración económica de los servicios ecosistémicos de la catarata El Tirol–San Ramón, Chanchamayo. Tesis para optar el título de ingeniera forestal y ambiental* [Universidad Nacional del Centro del Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12894/3460>
- BCRP. (2021). Memoria Anual 2020. Banco Central de Reserva del Perú. <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2020.html>
- Blackman, A., Corral, L., Lima, E., & Asner, G. (2017). Titling indigenous communities protects forests in the Peruvian Amazon. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(16): 4123-4128. <https://doi.org/10.1073/pnas.1603290114>
- Butrón, J. (2018). *Valoración económica de la campiña del Distrito de Sachaca, Provincia de Arequipa, año 2018* [Tesis para optar el título profesional de Economista]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/7524>
- Caballero, J., Messinger, M., Román-Dañobeytia, F., Ascorra, C. Fernández, L., & Silman, M. (2018). Deforestation and forest degradation due to gold mining in the Peruvian Amazon: A 34-year perspective. *Remote Sensing*, 10(12): 1903. <https://doi.org/10.3390/rs10121903>
- Calderón, C. (2018). *Valoración económica del servicio ecosistémico recreativo turístico del área de conservación municipal bosque de Scho'llet–Oxapampa a través del método de valoración contingente (MVC)–2018* [Tesis para optar el título profesional de ingeniero ambiental]. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/842>
- Castellares, R., & Fouché, M. (2017). Determinantes de los conflictos sociales en zonas de producción minera. Serie Documentos de Trabajo 2017-005. Banco Central de Reserva del Perú. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2017/documento-de-trabajo-05-2017.pdf>
- Ccama, F., Jurado, J., & Acero, S. (2019). Conflictos Sociales en la Minería Peruana: Un análisis teórico de su origen. *Semestre Económico*, 8(1): 7-39. <https://doi.org/10.26867/seconomico.v8i1.327>
- Ccama, F., & Mucho, R. (2018). Importancia de la minería y la agricultura en la economía peruana. *Semestre Económico*, 7(2): 7–39. <https://doi.org/10.26867/se.2018.v07i2.77>
- Ccamapaza, T. (2018). *Valoración económica del agua de los humedales de la microcuenca Culta–Acora* [Tesis para optar el título profesional de ingeniero agrónomo]. Universidad Nacional del Altiplano. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/10809>
- Chanduy, Y. (2021). *Valoración económica de servicios ecosistémicos del Humedal de Eten en el 2019* [Tesis para obtener el título profesional de economista]. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. <https://hdl.handle.net/20.500.12893/9008>
- Charcape, J. (2017). *Evaluación y valoración*

- económica ambiental del manglar San Pedro de Vice, Sechura-Piura-Perú* [Tesis para optar el grado académico de doctor]. Universidad Nacional de Trujillo. <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/5360>
- Chirinos, H. (2019). *Efecto de las transferencias del canon minero y regalías mineras en los ingresos propios y gasto en infraestructura de las municipalidades de la Región Arequipa, 2014-2017* [Tesis para optar el título profesional de economista]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8937>
- Clark, J., & Friesen, L. (2008). The causes of order effects in contingent valuation surveys: An experimental investigation. *Journal of Environmental Economics and Management*, 56(2): 195-206. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2007.12.005>.
- Coayla, E. (2020). Artisanal Marine Fisheries and Climate Change in the Region of Lima, Peru. *Journal of Ocean and Coastal Economics*, 7(1), Article 2. <https://doi.org/10.15351/2373-8456.1122>
- Cochrane, M., Alencar, A., Schulze, M., Souza, C., Nepstad, D., Lefebvre, P., & Davidson, E. (1999). Positive feedbacks in the fire dynamic of closed canopy tropical forests. *Science*, 284(5421): 1832-1835. <https://doi.org/10.1126/science.284.5421.1832>
- Córdova, C. (2018). *Valoración económica del potencial turístico del patrimonio arqueológico y natural del distrito de Ayabaca-provincia de Ayabaca-departamento de Piura* [Tesis para optar el grado académico de doctor en economía y finanzas]. Universidad Nacional de Piura. <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1773>
- Crispin, M., & Jiménez, L. (2019). Valoración económica ambiental de los bofedales del distrito de Pilpichaca, Huancavelica, Perú. *Natura@economía*, 4(1): 1-13. <https://doi.org/10.21704/ne.v4i1.1299>
- Cruz, Y., & Macalopú, G. (2019) *Servicios ambientales de los humedales de la ciudad de Eten, 2019* [Trabajo de investigación para optar el grado de bachiller de ingeniería ambiental]. Universidad de Lambayeque. <https://repositorio.udl.edu.pe/handle/UDL/238>
- Custodio, M., Cuadrado, W., Peñaloza, R., Montalvo, W. Ochoa, S., & Quispe, J. (2020). Human risk from exposure to heavy metals and arsenic in water from rivers with mining influence in the Central Andes of Peru. *Water*, 12(7): 1446. <https://doi.org/10.3390/w12071946>
- Defensoría del Pueblo. (2021). Reporte de conflictos sociales N.º 207. Mayo 2021. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1958182/Reporte%20Mensual%20de%20Conflictos%20Sociales%20N%C2%B0%20207%20-%20Mayo%202021.pdf>
- Delgado, G., Da Silva, F., Vásquez, C., Esquerre, B., Fuluy, J., & Rojas, C. (2020). Biomasa arbórea y valoración económica de carbono del Cerro Tres Puntas de Pílasca (Salas-Motupe, Lambayeque, Perú). *Revista Cubana de Ciencias Forestales*, 8(3): 456-467.
- Diringer, S., Berky, A., Marani, M., Ortiz, E., Karatum, O., Plata, D., Pan, W., & Hsu-Kim, H. (2019). Deforestation due to artisanal and small-scale gold mining exacerbates soil and mercury mobilization in Madre de Dios, Peru. *Environmental Science & Technology*, 54(1): 286-296. <https://doi.org/10.1021/acs.est.9b06620>
- Donet, R. (2019). *Minería y pobreza: relación entre el índice de pobreza y las transferencias por canon minero en el Perú* [Tesis presentada como requisito para optar al grado de Magister en Economía Agraria y Ambiental]. Pontificia Universidad Católica de Chile. <https://repositorio.uc.cl/handle/11534/27010>
- Espiritu, J., Valderrama, H., & Espiritu, J. (2018). Comparación de tres ecuaciones alométricas en la estimación de la biomasa arbórea y la valoración económica del secuestro de CO₂ en la parcela 8 del arboretum El Huayo

- del Ciefor Puerto Almendra, Loreto. *Conocimiento Amazónico*, 7(2): 107-117.
- Giudice, R., & Börner, J. (2021). Benefits and costs of incentive-based forest conservation in the Peruvian Amazon. *Forest Policy and Economics*, 131: 102559. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2021.102559>
- Guerra, C., & Durand, G. (2019). *Valoración ecológica e económica del humedal de las comunidades de Yungaqui e Inquilpata, Provincia Anta-Cusco* [Tesis para optar el título profesional de biólogo]. Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco. <http://hdl.handle.net/20.500.12918/4620>
- Guerrero, I., & Tejada, L. (2018). *Valoración económica del servicio ambiental de CO₂ del bosque primario del fundo Montana ubicado en el caserío Puerto Pakui del distrito de Imaza, provincia de Bagua, región Amazonas 2017* [Tesis para optar el título de Ingeniero Ambiental. Universidad de Lambayeque]. <https://repositorio.udl.edu.pe/handle/UDL/178>
- Guerrero, M., Naupay, M., & Tarazona, J. (2018). *La actividad minera y su incidencia en la generación de empleo en el Perú del 2004 – 2016* [Tesis para optar el título profesional de economista]. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo. <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/2869>
- Gustafsson, M., & Scurrah, M. (2019a). Unpacking the extractivist state: The role of weak state agencies in promoting institutional change in Peru. *The Extractive Industries and Society*, 6(1): 206-214. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2018.08.007>
- Gustafsson, M., & Scurrah, M. (2019b). Strengthening subnational institutions for sustainable development in resource-rich states: Decentralized land-use planning in Peru. *World Development*, 119: 133-144. [10.1016/j.worlddev.2019.03.002](https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.03.002)
- Gutiérrez, M., Castillo, J., Naranjo, L., & Akester, M. (2017). Current state of goods, services and governance of the Humboldt Current Large Marine Ecosystem in the context of climate change. *Environmental Development*, 22: 175-190. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2017.02.006>
- Harris, J., & Roach, B. (2018). *Environmental and natural resource economics*. Fourth edition. Routledge.
- Haslam, P., & Tanimoune, N. (2016). The determinants of social conflict in the Latin American mining sector: new evidence with quantitative data. *World Development*, 78: 401-419. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.10.020>
- Huamán, W. (2019). *Valoración económica ambiental del recurso hídrico del Bosque de Neblina Mijal, Chalaco, Morropón, Piura-Perú. 2017* [Tesis para optar el título profesional de economista]. Universidad Nacional de Piura. <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1774>
- Huamán, C. (2021). *Valoración económica del parque nacional Tingo María: sector Catarata La Quinceañera* [Tesis para optar el grado académico de Maestro en Ciencias en Agroecología: mención gestión ambiental]. Universidad Nacional Agraria de la Selva. <http://repositorio.unas.edu.pe/handle/UNAS/1864>
- Inoñan, L., & Quispe, V. (2019). *Impacto del canon minero en la pobreza del departamento de Cajamarca, 2004-2017* [Tesis para optar el título profesional de economista]. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. <https://hdl.handle.net/20.500.12893/4430>
- Jururo, M. (2018). *Valorización económica de los servicios ecosistémicos de almacenamiento de agua y carbono en los Bosques de Queñua (Polylepis) del distrito de Chiguata de la Provincia de Arequipa* [Tesis para optar el título profesional de economista]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/6107>
- Kroetz, K., Sanchirico, J., Galarza, E., Novoa, D., Collado, N., & Swiedler, E. (2019). Examination of the Peruvian anchovy

- individual vessel quota (IVQ) system. *Marine Policy*, 101: 15-24. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.11.008>
- Kumar, P. (2010). *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Ecological and Economic Foundations*. Edited by Pushpam Kumar. Earthscan, London and Washington.
- La Chira, R. (2016). Valoración económica y ambiental mediante el Método de los Precios Hedónicos. El caso del Área de Conservación Regional Albufera de Medio Mundo (ACRAMM), Lima, Perú Master's thesis, Universitat Politècnica de Catalunya. <http://hdl.handle.net/2117/89905>
- La Rosa Salazar, M. (2021). Preocupaciones y cambios de política: ¿hacia la sostenibilidad de la palma aceitera en la Amazonía? *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 21(1): 59-78. <https://doi.org/10.7201/earn.2021.01.03>
- La Rosa Salazar, M., Minaya, C., & Guillen, L. (2020). Mercados para la conservación de bosques en Perú: una crítica desde la economía. *Natura@economía*, 5(2): 144-157. <https://doi.org/10.21704/ne.v5i2.1624>
- Lavado-Solís, K., Orihuela, C., Vásquez-Lavín, F., & Dávila, J. (2021). Valor económico de la conservación de la biodiversidad: el caso del Parque Nacional Yanachaga-Chemillén. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 22(2): 101-120. <https://doi.org/10.7201/earn.2021.02.05>
- León, B., Pitman, N., & Roque, J. (2013). Introducción a las plantas endémicas del Perú. *Revista Peruana de Biología*, 13(2): 9s-22s. <https://doi.org/10.15381/rpb.v13i2.1782>.
- León, J. (2019). Determinantes económicos y sociopolíticos de los conflictos socioambientales en el Perú. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 21(2), 122-138. <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2019.456>
- Linares, F. (2018). *Valorización económica de la biodiversidad del área de conservación privada Lomas del Cerro Campana* [Tesis para obtener el título de economista]. Universidad Nacional de Trujillo. <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/10444>
- Lizana, J., & Sánchez, M. (2017). *Valoración económica de uso directo del agua de riego para cultivos agrícolas del valle Chancay-Lambayeque* [Tesis para optar el título de economista]. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. <http://hdl.handle.net/20.500.12423/841>
- Llerena, M., & Coello, F. (2019). Conflictos sociales en la industria de hidrocarburos del Perú: Análisis de dos casos representativos. *Osinermin*. Trabajo, 46, 03-07.
- Loayza, N., & Rigolini, J. (2016). The local impact of mining on poverty and inequality: evidence from the commodity boom in Peru. *World Development*, 84: 219-234. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.03.005>
- Luna, H. (2019). *Elasticidad ingreso de la disposición a pagar: el caso de la conservación de la biodiversidad* [Tesis para optar el grado de Magister en Economía de los Recursos Naturales y del Ambiente]. Universidad Nacional Agraria La Molina. <http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/UNALM/4053>
- Malcolm, J., & Markham, A. (2000). *Global warming and terrestrial biodiversity decline: A modelling approach*. Report prepared for the World Wildlife Fund. World Wildlife Fund (WWF), Gland, Switzerland. https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc226796/m2/1/high_res_d/WWFBinaryitem10676.pdf
- Mallqui, S. (2016). Valoración ecológica-económica del recurso hídrico en el humedal Lucre-Huacarpay, Cusco [Tesis para optar el título profesional de biólogo]. Universidad Nacional de San Antonio de Abad del Cusco. <http://hdl.handle.net/20.500.12918/5164>
- Mamani, M. (2020). Disponibilidad a pagar por la conservación del recurso fauna de la bahía interior de Puno del lago Titicaca. *Investigación Universitaria*, 9(2): 217-228.

- Mango, B. (2017). *Valoración económica de los servicios ecosistémicos de regulación, de los bofedales del Centro Poblado de Chalhuanca, distrito de Yanque, provincia de Caylloma, Región Arequipa* [Tesis para optar el título profesional de economista]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/4697>
- Manrique, H., & Sanborn, C. (2021). La minería en el Perú: balance y perspectivas de cinco décadas investigación. Documento de Trabajo 16. Universidad del Pacífico. <https://hdl.handle.net/11354/2898>
- Márquez, R., & Cubas, P. (2016). *Valoración económica del secuestro de CO₂ en siete tipos de bosque en el sector Cabalococha-Palo Seco-Buen Suceso provincia Ramón Castilla, Loreto-Perú-2015* [Tesis para optar el grado académico de Magister en Ciencias en Gestión Ambiental]. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/4165>
- McDaniels, T, Robin, G., Arvai, J., & Chuenpagdee, R. (2003). Decision structuring to alleviate embedding in environmental valuation. *Ecological Economics*, 46(1): 33-46. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(03\)00103-4](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(03)00103-4)
- Meneses, R. & Zamora, N. (2018). Valoración económica del servicio de fijación y almacenamiento de carbono en la cobertura forestal-Parque Nacional del Huascarán. *Catedra Villarreal*, 6(1): 67-74. <https://doi.org/10.24039/cv201861255>
- Mercado, W., Vásquez, F., Ubillus, K., & Orihuela, C. (2020) ¿Es relevante la biodiversidad en la decisión de visita a los parques nacionales en el Perú? *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 20(2): 7-29. <https://doi.org/10.7201/earn.2020.02.01>
- Merino, R. (2020). The cynical state: forging extractivism, neoliberalism and development in governmental spaces. *Third World Quarterly*, 4(1): 58-76. <https://doi.org/10.1080/01436597.2019.1668264>
- MINAM. (2015). V Informe Nacional para el Convenio sobre Diversidad Biológica. Años 2010-2013. Ministerio del Ambiente. <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/quinto-informe-nacional-ante-convenio-diversidad-biologica-peru-2010>
- Miranda, I. (2018). *Valoración económica del servicio de secuestro de carbono aportado por la vegetación existente en el centro ecoturístico de Seccsachaca, Huancavelica, Perú - 2017* [Tesis para optar el título de Ingeniero Ambiental, Escuela Académico Profesional de Ingeniería Ambiental]. Universidad Continental. <https://hdl.handle.net/20.500.12394/4838>
- Miranda, J., Corral, L., Blackman, A., Asner, G., & Lima, E. (2016). Effects of protected areas on forest cover change and local communities: evidence from the Peruvian Amazon. *World Development*, 78: 288-307. [10.1016/j.worlddev.2015.10.026](https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.10.026)
- Naciones Unidas. (2019). Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/biodiversity/>
- Narro, M. (2018). *Incidencia de la inversión de los ingresos por canon minero en el crecimiento económico de la Región Cajamarca: 2002-2015* [Tesis para obtener el título profesional de economista]. Universidad Nacional de Cajamarca. <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/2102>
- Nason, J., & James, H. (1997). Reproductive and Genetic Consequences of Forest Fragmentation: Two Case Studies of Neotropical Canopy Trees". *Journal of Heredity*, 88(4): 264-276. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.jhered.a023104>
- Navarro, D., & Sonco, R. (2016). *Valoración económica del medio ambiente a través del método contingente: caso parte baja de la cuenca Jicamarca (quebrada Huaycoloro)* [Tesis para optar el grado de economista]. Universidad Nacional

- Agraria La Molina.
<http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/UNALM/2238>
- Nepstad, D., Verssimo, A., Alencar, A., Nobre, C., Lima, E., Lefebvre, P., Schlesinger, P., Potter, C., Moutinho, P., Mendoza, E., Cochrane, M., & Brooks, V. (1999). Large-scale impoverishment of Amazonian forests by logging and fire. *Nature*, 398: 505–508. <https://doi.org/10.1038/19066>
- Orihuela, C., & Rojas, N. (2016). Valoración económica del Santuario Nacional Tabaconas Namballe, Santuario Nacional Cordillera de Colán y Bosque de Protección Alto Mayo. Informe Final presentado al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP). Documento no publicado.
- Orihuela, W., & Gurmendi, Ch. (2019). *Valoración económica de la reserva de carbono de Escallonia resinosa (Ruiz & Pav.) Pers. en San Pedro de Saños y Pucará* [Tesis para optar el Título Profesional de ingeniero Forestal y Ambiental]. Universidad Nacional del Centro del Perú. <http://hdl.handle.net/20.500.12894/532>
- Orihuela, J.C., Hinojosa, L., Huaroto, C., & Perez, C. (2017). Los Costos de la Contaminación Minera: Género, Bienestar e Instituciones. Proyecto Mediano Abierto, PMMA1AN59-1137. CIES. https://www.cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/los_costos_de_la_contaminacion_minera_genero_bienestar_e_instituciones_-_orihuela_hinojosa_y_huaroto_perez_pmm_0.pdf
- Orihuela, J.C. (2018). Institutions and place: bringing context back into the study of the resource curse. *Journal of Institutional Economics*, 14(1): 157-180. <https://doi.org/10.1017/S1744137417000236>
- Orihuela, C., Minaya, C., Mercado, W., Jiménez, L., Estrada, M., & Gómez, H. (2020). Distance-decay effect on willingness to pay for biodiversity conservation: The case of a megadiverse protected area. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 20(2): 7-29. <https://doi.org/10.7201/earn.2020.01.08>
- Orihuela, J.C., & Gamarra-Echenique, V. (2020). Fading local effects: boom and bust evidence from a Peruvian gold mine. *Environment and Development Economics*, 25(2): 182-203. doi:10.1017/S1355770X19000330
- Orihuela, J.C., Mendieta, A., Pérez, C., & Ramírez, T. (2021). From paper institutions to bureaucratic autonomy: Institutional change as a resource curse remedy. *World Development*, 143: 105463. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105463>
- Ortiz, M. (2020). Pre-image population indices for anchovy and sardine species in the Humboldt Current System off Peru and Chile: Years decaying productivity. *Ecological Indicators*, 119: 106844. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.106844>
- Ortiz, E. (2016). *Valoración económica de un espacio recreativo en la Isla San Lorenzo. Caso aplicado: Método de valoración contingente* [Tesis para optar el título profesional de licenciado en economía]. Universidad San Ignacio de Loyola <https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/2724>
- Paico, Y. (2016). *Valoración económica de los principales servicios ambientales de las lagunas Ramón y Ñapique con el propósito del desarrollo del turismo ecológico, distrito de Cristo Nos Valga-Sechura* [Tesis para optar el título de economista]. Universidad Nacional de Piura. <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/475/ECO-PAI-AIB.pdf?sequence=1>
- Palacios, C., Charcape, J., & León, J. (2017). Valoración económica ambiental de las plantas medicinales de la zona de influencia de tres lagunas en Huancabamba–Piura. *INDES Revista de Investigación para el Desarrollo Sustentable*, 3(2), 16-28. DOI: 10.25127/indes.201502.002
- Parra, F., Manrique, H. & Martínez, V. (2018). Derrames de petróleo y afectación a la salud materno infantil en pueblos

- indígenas de la Amazonía peruana: Un análisis exploratorio desde los determinantes de la salud. Proyecto Breve: PBA1AR12-179. CIES. https://www.cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/derrames_de_petroleo_y_afectacion_a_la_salud_materno_infantil.pdf
- Pérez, C., & Barrantes, N. (2018). “Más allá del canon”: Entendiendo los determinantes y duración de los conflictos sociales mineros. Proyecto Breve: PBA1AN59-248, CIES. https://www.cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/if3_perezbarrantes_final.pdf
- Pérez, N. (2016). *Valoración y propuesta de pago del servicio ambiental hídrico de la microcuenca del Río Kimiriki-Pichanaqui* [Tesis para optar el título profesional de ingeniero en ciencias agrarias especialidad: ingeniería forestal]. Universidad Nacional del Centro del Perú. <http://hdl.handle.net/20.500.12894/3992>
- Quispe, M. (2020a). *Valoración económica del servicio de ecoturismo en los humedales de Pisco, a partir del método de valorización contingente* [Tesis para optar el grado de magíster scientiae en ciencias ambientales]. Universidad Nacional Agraria La Molina. <http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/UNALM/4398>
- Quispe, D. (2020b). *Impacto del Canon Minero en la pobreza en la Macro Región Sur del Perú durante el periodo 1996-2018* [Tesis para optar el título profesional de economista]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. <http://hdl.handle.net/20.500.12773/11332>
- Quispe, D. (2021). *Valor económico de los elementos de la biodiversidad preferidos por la población en la Reserva Nacional del Titicaca* [Tesis para optar el grado de Doctoris Philosophiae en Economía de los Recursos Naturales y el Desarrollo Sustentable]. Universidad Nacional Agraria La Molina. <http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/UNALM/4578>
- Quispe, D., & Aravena, C. (2021). Interacción con la Reserva Nacional del Titicaca y percepción de la problemática ambiental. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 21(1): 35-58. <https://doi.org/10.7201/earn.2021.01.02>
- Quispe, R. (2018). Valoración económica y rentabilidad social del servicio de recreación turística en el bioparque Umayo Sillustani Puno-Perú 2015. *Semestre Económico*, 7(1): 84-102. <http://dx.doi.org/10.26788/riepg.2018.4.100>
- Ramos, G. (2018). *Valoración económica contingente del servicio turístico de la laguna La Milagrosa* [Tesis para optar el título profesional de ingeniero geógrafo]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/9496>
- Reid, W. (2005). Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and Human Well-being – Synthesis. World Resource Institute.
- Reymundo, L. (2019). Los indígenas depredados. Análisis de conflictos socioambientales en dos comunidades que trabajan oro en Madre de Dios. Proyecto Breve. Informe Final. CIES. https://cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/analisis_conflictos_socioambientales_en_2_comunidades_que_trabajan_oro_en_madre_de_dios.pdf
- Ring, I., Hansjürgens, B., Elmqvist, T., Wittmer, H., & Sukhdev, P. (2010). Challenges in framing the economics of ecosystems and biodiversity: the TEEB initiative. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2(1): 15-26. [10.1016/j.cosust.2010.03.005](https://doi.org/10.1016/j.cosust.2010.03.005)
- Rojas, J. (2019). *Valoración ambiental del recurso hídrico en la subcuenca Jacahuasi, Tarma* [Tesis para optar el título profesional de ingeniero forestal y ambiental]. Universidad Nacional del Centro del Perú. <http://hdl.handle.net/20.500.12894/5327>
- Rubio, J., & Escobedo, A. (2017). Análisis costo beneficio del Parque Nacional Yahuas. Documento de Trabajo. Conservation Strategy Fund. <https://>

- www.conservation-strategy.org/sites/default/files/field-file/ES_working_paper_ACB_del_Parque_Nacional_Yaguas_Julio_2017_FINAL.pdf
- Sachs, J., & Warner, A. (2001). The curse of natural resources. *European Economic Review*, 45(4-6): 827-838. [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(01\)00125-8](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(01)00125-8)
- Saenz, C. (2018). The context in mining projects influences the corporate social responsibility strategy to earn a social license to operate: A case study in Peru. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(4): 554-564. <https://doi.org/10.1002/csr.1478>
- Saenz, C. (2019). Earning a social license to operate in mining: A case study from Peru. *Resources Policy*, 64: 101-482. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.101482>
- Saenz, C. & Ostos, J. (2020). Corporate Social Responsibility supports the construction of a strong social capital in the mining context: Evidence from Peru. *Journal of Cleaner Production*, 267: 122-162. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122162>
- Salas, V. (2017). *Valoración económica de mejoras en los servicios ambientales del sitio Ramsar, Humedal Lucre-Huacarpay, Cusco Perú* [Tesis presentada para optar al título de Magíster en Economía, con mención en Proyectos de Inversión]. Universidad Nacional de San Antonio de Abad. <http://hdl.handle.net/20.500.12918/2979>
- Salazar, C., Bandín, R., Castagnino, F., & Monteferrri, B. (2020). Informe: Propuestas para reducir conflictos e impactos a los ecosistemas dentro de la “Zona reservada para la pesca artesanal”, a partir del análisis de los artes y métodos de pesca empleados en el Perú por la flota artesanal y de menor escala. <https://hdl.handle.net/20.500.12823/382>
- Salem, J., Amonkar, Y., Maennling, N., Lall, U., Bonnafous, L., & Thakkar, K. (2018). An analysis of Peru: Is water driving mining conflicts? *Resources Policy*, 74, 101-270. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2018.09.010>
- Salirrosas, J. (2018). *Impactos de corto y largo plazo de la minería del cobre en el crecimiento económico del Perú período 1995 - 2016* [Tesis para optar el título profesional de licenciado en Economía y Finanzas]. Universidad San Ignacio de Loyola. <https://hdl.handle.net/20.500.14005/3934>
- Sánchez, M. (2016). *Influencia del canon minero en el crecimiento económico del departamento de Cajamarca 2009-2014* [Tesis para optar el grado académico de Doctor en Ciencias]. Universidad Nacional de Cajamarca. <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/1360>
- Sarcca, Y. (2017). *Valoración económica del servicio ecosistémico de secuestro y almacenamiento de carbono en el bosque de Polylepis del Pichu Pichu, Arequipa-2016* [Tesis Para optar el título profesional de Ingeniero Ambiental]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/2787>
- Schleicher, J., Perez, C., Amano, T., Llactayo, W., & Leader-Williams, N. (2017). Conservation performance of different conservation governance regimes in the Peruvian Amazon. *Scientific Reports*, 7(1): 1-10. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-10736-w>
- Seminario, B. (2016). El desarrollo de la economía peruana en la era moderna: precios, población, demanda y producción desde 1700. Universidad del Pacífico. <http://www.historiaeconomicaperu.up.edu.pe/>
- Serpertiga, K., & Zavaleta, A. (2021). *Valoración económica ambiental para conservación de los humedales del distrito de Huanchaco, Trujillo, La Libertad 2019*. [Tesis para optar el título de ingeniero ambiental]. Universidad Nacional de Trujillo. <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/16551>
- Sertzen, C. (2016). *Valoración económica del agua de uso agrario para el sector hidráulico de Cañete* [Tesis para optar

- el grado de Magister en Gestión de los Recursos Hídricos]. Pontificia Universidad Católica del Perú. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/7489>
- Silva, C. (2019). *Efecto multiplicador de la inversión minero-metálica en el Perú* [Tesis para optar el título de economista]. Universidad Nacional Agraria La Molina. <http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/UNALM/4082>
- Soncco, C. (2017). Valoración económica del Parque Nacional de Cutervo y Parque Nacional Sierra del Divisor. Documento no publicado.
- Svedsater, H. (2007). Ambivalent statements in contingent valuation studies: inclusive response formats and giving respondents time to think. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 51(1): 91-107. [10.22004/ag.econ.118320](https://doi.org/10.22004/ag.econ.118320)
- Swenson, J., Carter, C., Domec, J., & Delgado, C. (2011). Gold mining in the Peruvian amazon: Global prices, deforestation, and mercury imports. *PLoS One*, 6. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0018875>
- Tello, M. (2016). Eslabonamientos y generación de empleo de productos en industrias extractivas del Perú. Documento de trabajo No. 421. <http://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/126754>
- Ubillus, K. (2019). *Importancia de la biodiversidad en la decisión de visita a un área natural protegida del Perú* [Tesis para optar el grado de maestro magister scientiae en economía de los recursos naturales y del ambiente]. Universidad Nacional Agraria La Molina. <http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/UNALM/4086>
- Uscuchagua, M. (2016). Optimización de metodologías de evaluación de impacto ambiental del sector minero en las regiones Junín, Pasco y Huánuco. Tesis de maestría, Universidad Nacional del Centro del Perú. <http://hdl.handle.net/20.500.12894/4585>
- Vargas, J. (2020). *Efecto de los conflictos sociales en la acumulación del capital humano: evidencia empírica para Perú* [Tesis para optar el grado de Maestría en Economía Aplicada. Universidad de los Andes]. <http://hdl.handle.net/1992/50904>
- Velarde, L. (2017). El impacto del canon minero en el índice de desarrollo humano a través de los gastos públicos en saneamiento, educación y transporte, 2010-2012: caso Ancash y Cajamarca. Tesis de licenciatura. Universidad de Lima. <http://doi.org/10.26439/ulima.tesis/4628>
- Vilela, T., Rubio, J., Escobedo, J., Bruner, A., & Conner, N. (2018). El impacto económico local del turismo en áreas protegidas del Perú. Documento de Trabajo. Conservation Strategy Fund. https://www.conservation-strategy.org/sites/default/files/field-file/ES_Documento_de_trabajo_Peru_Tourism_Multipliers_Feb_2018_0.pdf
- World Bank (2022). The changing wealth of nations 2021: managing assets for the future. World Bank Publications. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1590-4>
- Yrivarren, J. (2017). Ruido político y silencio técnico: un ensayo sobre la discusión socioambiental de Minas Conga. Punto Cardinal. <https://repositorio.esocite.la/395/1/Libro%20-%20JYrivarren%20-%20Interiores.pdf>
- Yujra, S. y Blanco, M. (2019). Impacto del canon minero en el crecimiento económico y la pobreza en las regiones mineras del Perú, 2004-2015. *Semestre Económico*, 8(1), 64-77. <https://doi.org/10.26867/seconomico.v8i1.328>
- 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). Documento no publicado.
- Zarate, R., Vélez, C. & Caballero, J. (2020). La industria extractiva en América Latina, su incidencia y los conflictos socioambientales derivados del sector minero e hidrocarburos. *Revista Espacios*, 41(24), Art. 13. ISSN: 0798-1015

Zegarra, Y. (2017). *Valoración económica del servicio ecosistémico hídrico de la laguna Rontoccocha, provincia de Abancay, región Apurímac en el periodo 2015-2016* [Tesis para optar el grado de Economista]. Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco. <http://hdl.handle.net/20.500.12918/2114>