

1. Horario atención a estudiantes, correos electrónicos y nombres de los profesores complementarios

Horario de clase

Clase magistral: martes de 6.00pm a 9.00pm. Modalidad presencial.

Salón: RGD_07

Equipo pedagógico

Profesor magistral: Jorge Montero-Mestre

Correo electrónico: jl.montero@uniandes.edu.co

Horario atención a estudiantes: *A convenir.*

2. Introducción y descripción general del curso

¿Por qué deberíamos preocuparnos por el manejo de los recursos naturales? ¿Qué consecuencias genera su uso insostenible sobre el desarrollo económico y social de los países? ¿Qué factores explican una mayor o menor disposición a conservar el capital natural? ¿Cómo ha transformado el cambio climático la forma en que concebimos la economía? Estas son algunas de las preguntas clave que guiarán nuestra reflexión a lo largo del curso.

Desde una perspectiva teórico-empírica, exploraremos los fundamentos del debate entre crecimiento económico y sostenibilidad ambiental. Analizaremos cómo se asignan y gestionan los recursos naturales, y los efectos que estas decisiones tienen sobre el bienestar presente y futuro. A lo largo del curso, abordaremos temas como los derechos de propiedad, los bienes de uso común, el conflicto y la justicia ambiental, así como los mecanismos de conservación, monitoreo y cumplimiento. Estas herramientas serán aplicadas al estudio de problemáticas ambientales urgentes: la sobreexplotación de recursos, la deforestación, la contaminación, la pérdida de biodiversidad, entre otras. Este curso está diseñado para quienes buscan comprender las complejas interacciones entre economía y medio ambiente, y adquirir herramientas analíticas y conceptuales para enfrentar los desafíos ecológicos del siglo XXI.

Prerrequisitos: Microeconomía 3 y Econometría 1.

3. Resultados de aprendizaje

- Explica las principales problemáticas ambientales utilizando conceptos fundamentales y el enfoque analítico de la economía, reconociendo la interacción entre decisiones individuales, incentivos y externalidades.
- Analiza críticamente los modelos económicos de asignación de recursos naturales y ambientales, evaluando su relevancia y aplicabilidad en distintos contextos institucionales y ecológicos.
- Discute desde una perspectiva crítica los aportes, vacíos y desafíos actuales en la literatura económica sobre medio ambiente.
- Reconoce los alcances y limitaciones de las herramientas empíricas utilizadas en economía ambiental y de los recursos naturales, con énfasis en la evaluación de impacto, el diseño de políticas y la medición de bienestar y sostenibilidad.

4. Organización del curso

Este curso se estructura en cuatro partes y ocho temas. La primera parte (Temas 1 y 2) presenta los conceptos y principios más relevantes de la Economía Ambiental y Recursos Naturales a través de los cuales se identifican y explican las causas económicas del cambio climático, la contaminación ambiental, la sobreexplotación de los recursos naturales y la pérdida de biodiversidad. La segunda parte (Temas 3, y 4) presenta los modelos generales de análisis aplicados en la economía de recursos naturales renovables y no renovables. La tercera parte (Temas 5 y 6) presenta los principales problemas ambientales: Cambio climático, contaminación, pérdida de biodiversidad, entre otros, y sus relaciones con los aspectos sociales desde el conflicto hasta la justicia ambiental. La parte 4 (Temas 7 y 8) presenta los aspectos más relevantes de las políticas de conservación ambiental: Áreas protegidas, Pagos por Servicios Ambientales (PSA) y las Soluciones Basadas en la Naturaleza, además de los modelos de monitoreo y cumplimiento que permiten discutir la forma en que los agentes responden a las políticas de conservación.

PARTE 1. CONCEPTOS Y PRINCIPIOS.

TEMA 1. Fundamentos de la Economía Ambiental y de Recursos Naturales.

- 1.1. Teorías económicas para la gestión de la Naturaleza. [PER Cap. 1]
- 1.2. Depreciación de la Naturaleza y Sostenibilidad. [PER Cap. 2]

TEMA 2. La asignación de recursos con efectos ambientales.

- 2.1. El problema de la asignación de recursos. [HAR Cap. 5]
- 2.2. Mercados perfectamente competitivos. [Notas]
- 2.3. Fallos de mercado. [Notas]
- 2.4. Externalidades. [HAR Cap. 3]
- 2.5. Bienes públicos y Recursos de Propiedad Común. [HAR Cap. 4]

PARTE 2. ECONOMÍA DE LOS RECURSOS NATURALES.

TEMA 3. Economía de los Recursos Naturales. Recursos no renovables [PER Caps. 14-15]

- 3.1. Explotación óptima de Recursos no Renovables.
- 3.2. Competencia perfecta vs monopolio.
- 3.3. Modelo de agotamiento de recursos.

3.4. Escasez de recursos naturales.

TEMA 4. Economía de los Recursos Naturales. Recursos Renovables.

4.1. Pesquerías. [CON Cap. 3; HAR Cap. 18]

4.2. Bosques - Deforestación. [CON Cap. 4; HAR Cap. 19]

4.3. Agua. [TIE Cap. 9; HAR Cap. 20]

PARTE 3. ECONOMÍA AMBIENTAL.

TEMA 5. Energía, Cambio climático y Economía Verde

5.1. Energía y Cambio climático [HAR Caps. 11-12]

5.2. Respuesta de políticas. [HAR Cap. 13]

TEMA 6. Problemáticas ambientales

6.1. Contaminación – Calidad del aire. [Notas]

6.2. Pérdida de biodiversidad. [Notas]

6.3. Recursos y conflicto. [Notas]

6.4. Justicia Ambiental. [HAR Cap. 13]

PARTE 4. POLITICAS DE CONSERVACIÓN.

TEMA 7. Herramientas de conservación

7.1. Áreas protegidas [Notas]

7.2. Pagos por servicios ambientales (PSA) [Notas]

7.3. Soluciones basadas en la naturaleza [Notas]

TEMA 8. Monitoreo y Cumplimiento

8.1. Monitoreo y castigo [Notas]

El cronograma de la asignatura se presenta a continuación.

Semana	Fecha	Tema	Entregas
1	Agosto 5	Introducción al curso.	
2	Agosto 12	Tema 1. Fundamentos de la Economía Ambiental y de Recursos Naturales.	
3	Agosto 19	Tema 2. La asignación de recursos con efectos ambientales.	
4	Agosto 26	Tema 2. La asignación de recursos con efectos ambientales.	

Semana	Fecha	Tema	Entregas
5	Septiembre 2	Tema 2. La asignación de recursos con efectos ambientales.	Taller 1
6	Septiembre 9	Tema 3. Economía de Recursos Naturales. Recursos no Renovables.	
7	Septiembre 16	Tema 3. Economía de Recursos Naturales. Recursos no Renovables.	
8	Septiembre 23	Tema 4. Economía de Recursos Naturales. Recursos Renovables.	Propuesta
Semana de receso. septiembre 29 al octubre 4 .			
9	Octubre 7	Tema 4. Economía de Recursos Naturales. Recursos Renovables.	
10	Octubre 14	Tema 4. Economía de Recursos Naturales. Recursos Renovables.	Taller 2
11	Octubre 21	Tema 5. Energía, Cambio climático y Economía Verde	
12	Octubre 28	Tema 6. Problemáticas ambientales.	Avances de Trabajo
13	Noviembre 4	Tema 6. Problemáticas ambientales.	
14	Noviembre 11	Tema 7. Herramientas de conservación.	
15	Noviembre 18	Tema 8. Monitoreo y Cumplimiento.	Taller 3

Semana	Fecha	Tema	Entregas
16	Noviembre 25	Cierre del curso.	Trabajo Final

Tanto el cronograma como las temáticas estarán sujetas a cambios.

5. Metodología

Clase magistral

El profesor realizará una conceptualización analítica y una síntesis actualizada de cada uno de los temas de estudio para facilitar la transmisión de conocimientos y la motivación al análisis económico de los problemas relacionados con el medio ambiente y los recursos naturales. Se espera que los estudiantes se hayan preparado con anterioridad a cada clase, con la finalidad de enriquecer la discusión y contribuir al aprendizaje colectivo dentro de la clase.

Tutorías

El proceso de aprendizaje será supervisado por el profesor a través de tutorías individuales o de grupo. El profesor de la asignatura estará a disposición de los alumnos para resolver las dudas y seguir la evolución del proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias.

6. Criterios de evaluación

Actividad	Porcentaje	Fecha de entrega
Participación en clase	5%	Todo el semestre
Exposiciones	5%	Todo el semestre
Taller 1	15%	Semana 5
Propuesta trabajo de aplicación	5%	Semana 8
Taller 2	15%	Semana 10
Avance trabajo de aplicación	15%	Semana 12
Taller 3	15%	Semana 15
Presentación y entrega trabajo de aplicación	25%	Semana 16
Total	100%	

Las calificaciones de la materia serán numéricas, de uno coma cinco (1,50) a cinco coma cero (5,00), en unidades, décimas y centésimas.

Participación en clase (5%)

Se espera que los estudiantes participen activamente en las discusiones que se den durante las clases. La participación en clase se evaluará a partir de la calidad de las participaciones según la escala siguiente: No asistió a clase (0 puntos); Asistió, pero no participó (1 punto); Participó describiendo la situación y soportando su posición con datos e información (3 puntos); Participó con análisis, soportando su posición en los conceptos y las lecturas del curso (5 puntos). En una clase se pueden obtener máximo 5 puntos. Las discusiones estarán orientadas por los artículos entre las referencias con **.

Exposiciones (5%)

A lo largo del semestre, se espera que los estudiantes se programen para la presentación de uno de los artículos de las referencias del curso. El estudiante podrá elegir libremente el artículo entre los artículos con *. La presentación se hará para las fechas dentro del programa en que se estén discutiendo los temas relacionados a la temática del artículo seleccionado. La elección deberá notificarse con al menos 3 semanas de anticipación. El no presentar ningún artículo a lo largo del semestre implicará una nota de 0.00.

Talleres (45%)

Durante el semestre se realizarán 3 talleres teórico-empírico en los cuales el estudiante aplicará a casos de estudio las habilidades conceptuales y analíticas enseñadas en clase. Los talleres se realizarán en parejas. La fecha de entrega será el día de la clase en la semana designada en el cronograma a más tardar las 6 pm. Las entregas después de la hora serán penalizadas de la siguiente manera: Se calificarán sobre 4 las entregas con 1 hora de retraso, entre 2 y 3 horas de retraso se evaluarán sobre 3, y las entregas con más de 3 horas de retraso no serán tenidas en cuenta y su nota será 0.00.

Trabajo de aplicación (50%)

El trabajo de aplicación consiste en analizar un caso o fenómeno ambiental o de uso de recursos naturales, aplicando los conceptos y metodologías presentados en el curso. La evaluación del trabajo tiene en cuenta tres entregas escritas: una primera entrega con la propuesta de trabajo para la semana 8, una segunda entrega de avance para la semana 12 y una última entrega la semana 16. El avance de la semana 12 se presentará en la clase para que los estudiantes puedan discutir y recibir retroalimentación de sus compañeros y profesor. La entrega final se presentará en la clase el último día de curso (semana 16). Los lineamientos específicos de las entregas serán explicados durante la primera semana de clases. El trabajo de aplicación se puede realizar de forma individual o en grupo. El grupo podrá estar conformado como máximo por tres estudiantes.

Fechas importantes

Notas parciales (mínimo 30%) a MiBanner: 10 de octubre.

Notas finales (100%) a MiBanner: 12 de diciembre.

Último día para solicitar retiros: 24 de octubre a las 6pm.

7. Sistema de aproximación de notas definitiva

La nota definitiva del curso se aproximará a un decimal. Dadas las nuevas condiciones de virtualidad, las opciones de copiar las respuestas de otros estudiantes u otras fuentes son mayores, así como las posibilidades de usar trabajos de semestres anteriores y presentarlos como propios. Los estudiantes entienden que esos comportamientos son fraudulentos y no tienen espacio en el ambiente de confianza y de responsabilidad que manejamos en la clase y en la universidad. Si los profesores tienen dudas sobre la veracidad o la originalidad de las pruebas entregadas, podrán solicitar que se abra un proceso de investigación disciplinario. Por supuesto, la primera regla para todos es ser honestos, y asumir con responsabilidad e integridad el desarrollo del curso. Esa es una inversión que los estudiantes valorarán en el futuro no solo dentro de la universidad sino en su vida diaria.

Del Reglamento General de Estudiantes de Maestría:

Reclamos

Art. 62. Todo estudiante que desee formular un reclamo sobre la calificación de cualquier evaluación o sobre la nota definitiva del curso deberá dirigirlo por escrito y debidamente sustentado al profesor responsable de la materia, dentro de los ocho días hábiles siguientes a aquel en que se dan a conocer las calificaciones en cuestión. El profesor dispone de diez días hábiles para resolver el reclamo formulado; vencido el término informará al estudiante, por escrito, la decisión correspondiente.

Art. 63. Si el estudiante considera que la decisión del profesor no corresponde a los criterios de evaluación, podrá solicitar la designación de un segundo calificador, mediante un escrito debidamente sustentado, dirigido al consejo de facultad, dentro de los cinco días hábiles siguientes al conocimiento de la decisión. Si el consejo encuentra fundada la solicitud, procederá a designar, solamente para tal efecto, un segundo calificador cuya decisión debidamente sustentada será definitiva e inmodificable. En ningún caso el segundo calificador podrá desmejorar la nota inicialmente asignada por el profesor.

Asistencia

Art. 41 a 44. El estudiante debe asistir como mínimo al 80% de las clases. Es facultativo de cada profesor controlar la asistencia a sus alumnos y determinar las consecuencias de la inasistencia si esta es superior al 20%. Se aceptan solamente excusas estipuladas en el Art. 44 del Reglamento. Según el artículo 45 del Reglamento general de estudiantes de maestría, los estudiantes tendrán ocho días hábiles para presentar una excusa válida y, de ser aceptada, el profesor programará el supletorio en las dos semanas siguientes. Tenga en cuenta que en el art. 45 se especifican un mínimo de excusas válidas, pero también se especifica que “[e]l profesor podrá tener en cuenta otras circunstancias que a su criterio puedan justificar la ausencia del estudiante”.

8. Cláusula de ajustes razonables

Si usted lo considera necesario o importante, siéntase en libertad de informar a su profesor lo antes posible si usted tiene alguna condición o discapacidad visible o invisible y requiere de algún tipo de apoyo o ajuste para estar en igualdad de condiciones con las y los demás estudiantes, de manera que se puedan tomar las medidas necesarias. En caso en que decida informar a su profesor, por favor, justifique su solicitud con un certificado médico o constancia de su situación. Lo invitamos a buscar asesoría y apoyo en la Dirección de su programa, en la Decanatura de Estudiantes (<http://centrodeconsejeria.uniandes.edu.co>) o en el Programa de Acción por la Igualdad y la Inclusión Social (PAIIS) de la Facultad de Derecho (paais@uniandes.edu.co). Si su solicitud se basa en dificultades de acceso a conectividad o tecnología, es particularmente importante que haga este contacto adicional para que pueda acceder a los recursos de apoyo que brinda la Universidad. Se entiende por ajustes razonables todas "las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular, para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales", Convención sobre los Derechos de las personas con discapacidad, art.2.

9. Cláusula de respeto por la diversidad

Todos debemos respetar los derechos de quienes hacemos parte de esta comunidad académica. En esta comunidad consideramos inaceptable cualquier situación de acoso, acoso sexual, discriminación, matoneo y/o amenaza. La persona que se sienta en alguna de estas situaciones puede denunciar su ocurrencia y buscar orientación y apoyo ante alguna de las siguientes instancias: el equipo pedagógico del curso, la Coordinación o la Dirección del programa, la Decanatura de Estudiantes (DECA, Ed. Nf-Casita amarilla), la Ombudsperson (ombudsperson@uniandes.edu.co, Edificio RGA–Pedro Navas, Of. 201, ext. 5300 y 3933) o el Comité MAAD (lineamaad@uniandes.edu.co, <https://uniandes.edu.co/MAAD> o a la ext. 2707 o 2230). Si quieren más información, guía o necesitan activar el protocolo MAAD pueden acudir a Nancy García (n.garcia@uniandes.edu.co) en la Facultad.

También puede acudir a los grupos estudiantiles que pueden ofrecerle apoyo y acompañamiento: No Es Normal (derechoygenero@uniandes.edu.co o <https://www.facebook.com/noesnormaluniandes/?fref=ts>); Pares de Acompañamiento Contra el Acoso-PACA (paca@uniandes.edu.co o <https://www.facebook.com/PACA-1475960596003814/?fref=ts>). Para más información sobre el protocolo MAAD, puede visitar esta página: <https://decanaturadeestudiantes.uniandes.edu.co/index.php/es/sobre-la-decanatura/827>.

10. Políticas para momentos difíciles

Todas las personas pueden pasar por un momento difícil que de alguna manera pueda afectar nuestra vida en la Universidad. Pueden ser problemas en casa, con la pareja, por la virtualidad, incluso estrés por esta u otra materia. Si usted siente que está pasando por un momento complicado, sin importar el motivo, siéntase con la tranquilidad de hablar con los profesores para pedir tiempo o apoyo. Ningún trabajo o entrega puede sobrepasar su salud mental y física. Su bienestar es lo más importante.

11. Relación del curso con el cumplimiento de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas

Los temas abordados en este curso están relacionados directamente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 8 (Crecimiento Económico), el ODS 13 (Acción por el Clima) y los ODS 14 y 15 (Vida en los Océanos y en la Tierra) e indirectamente con el ODS 11 (Ciudades y Comunidades Sostenibles) y el ODS 12 (Producción y Consumo Responsable).

12. Bibliografía

Bibliografía Básica

- Perman, R., Ma, Y., McGilvray, J., & Common, M., 2013. Natural resource and environmental economics (4th Ed.), FT Publishing International, 744pp. [PER]
- Fisher, A. C., 2020. Lecture Notes on Resource and Environmental Economics. The Economics of Non-Market Goods and Resources, Volume 16. Springer, Cham. ISBN 978-3-030-48957-1, 158 pp. [FIS]
- Harris, J.H., & Roach, B., 2018. Environmental and Natural Resource Economics, a Contemporary Approach. Taylor & Francis (4th Ed.), ISBN: 978-1-138-65947-6, 667pp. [HAR]
- Conrad, J. M., 1999. Resource economics. Cambridge University Press (2nd Ed.), 301 pp. [CON]
- Tietenberg, T. & Lewis, L., 2018. Environmental and Natural Resource Economics.

Bibliografía Complementaria

- Riera, P., Garcia, D., Krström, B., & Braännlund, R., 2016. Manual de Economía Ambiental y de los Recursos Naturales. Thomson (3ra Ed.), 340pp. [RIE]
- Dasgutpa *et al.*, 2021. The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review. HM Treasury. ISBN 978-1-911680-29-1, 610pp. [DAS]
- Kolstad, C. D., 2011. Environmental Economics. Oxford University Press (2nd Ed.), ISBN: 978- 0-19-973264-7, 486pp. [KOL]
- Schwarz, P. M., 2022 Energy Economics. Routledge (2nd Ed.), ISBN: 9781003163190, 468pp. [SCH]

Por temas

1. Fundamentos de la economía ambiental

- 1.1. ** Muradian, R., & Cárdenas, J. C. (2015). From market failures to collective action dilemmas: Reframing environmental governance challenges in Latin America and beyond. *Ecological Economics*, 120, 358–365. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.10.001>
- 1.2. ** Hardin, G. (1968). The Tragedy of the Commons. *Science*, 162(3859), 1243-1248. <http://www.jstor.org/stable/1724745>
- 1.3. * Drupp, Moritz A., Mark C. Freeman, Ben Groom, and Frikk Nesje. (2018). Discounting Disentangled. *American Economic Journal: Economic Policy*, 10(4): 109–134. <https://doi.org/10.1257/pol.20160240>
- 1.4. * Schmalensee, R., & Stavins, R. N. (2017). Lessons Learned from Three Decades of Experience with Cap and Trade. *Review of Environmental Economics and Policy*, 11(1), 59–79. <https://doi.org/10.1093/reep/rew017>
- 1.5. Dechezleprêtre, A., & Sato, M. (2017). The Impacts of Environmental Regulations on Competitiveness. *Review of Environmental Economics and Policy*, 11(2), 183–206. <https://doi.org/10.1093/reep/rex013>
- 1.6. Welsch, H. (2004). Corruption, growth, and the environment: a cross-country analysis. *Environment and Development Economics*, 9(5), 663–693. <https://doi.org/10.1017/S1355770X04001500>
- 1.7. Diekert, F. K. (2012). The Tragedy of the Commons from a Game-Theoretic Perspective. *Sustainability*, 4(8), 1776-1786. <https://doi.org/10.3390/su4081776>

2. Economía de la Sostenibilidad

- 2.1. ** Baumgärtner, S., & Quaas, M. (2010) What is sustainability economics? *Ecological Economics*, 69(3), 445-450. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.11.019>
- 2.2. ** Heal, G. (2012). Reflections—Defining and Measuring Sustainability. *Review of Environmental Economics and Policy*, 6(1), 147–163. <https://doi.org/10.1093/reep/rer023>
- 2.3. * Natarajan, Nithya; Newshan, Andrew; Rigg, Jonathan; Suhardiman, Diana (2022). A sustainable livelihoods framework for the 21st century. *World Development*, 155, 105898. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2022.105898>
- 2.4. * Dikau, S., & Volz, U. (2021). Central bank mandates, sustainability objectives and the promotion of green finance. *Ecological Economics*, 184, 107022. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107022>

- 2.5. * Norström, A. V., Dannenberg, A., McCarney, G., Milkoreit, M., Diekert, F., Engström, G., Fishman, R., Gars, J., Kyriakopoulou, E., Manoussi, V., Meng, K., Metian, M., Sanctuary, M., Schlüter, M., Schoon, M., Schultz, L., & Sjöstedt, M. (2014). Three necessary conditions for establishing effective Sustainable Development Goals in the Anthropocene. *Ecology and Society*, 19(3), 8. <https://doi.org/10.5751/ES-06602-190308>
- 2.6. * Balza, L., Heras-Recuero, L., Matías, D., & Yépez-García, A. (2024). Green or Growth? Understanding the Relationship between Economic Growth and CO2 Emissions. *Inter-American Development Bank*. <https://doi.org/10.18235/0012943>
- 2.7. Savin, I., & van den Bergh, J. C. J. M. (2024). Reviewing studies of degrowth: Are claims matched by data, methods and policy analysis? *Ecological Economics*, 226, 108324. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2024.108324>
- 2.8. Huang, X., Liu, W., Zhang, Z., Zou, X., & Li, Y. (2023). Quantity or quality: Environmental legislation and corporate green innovations. *Ecological Economics*, 204, 107684. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2022.107684>
- 2.9. Sun, Chuanwang; Zhan, Yanhong; Gao, Xiang. (2023). Does environmental regulation increase domestic value-added in exports? An empirical study of cleaner production standards in China. *World Development*, 163, 106154. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2022.106154>
- 2.10. Hu, Wen-Quan; Fang, Jiewen (2025) Green credit and firms' emission reduction performance: Evidence from China. *World Development*, 194, 170075. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2025.107075>
- 2.11. Salazar, J. M., César, J., Alpízar, F., & Carlsson, F. (2023). Can school environmental education programs make children and parents more pro-environmental? *Journal of Development Economics*, 161, 102983. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2022.103032>
- 2.12. Agyekum, E. B., & Amponsah, O. (2023). Environmental degradation and economic growth: Investigating linkages and potential pathways. *Energy Economics*, 123, 106734. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.106734>
- 2.13. Neumayer, E. (2023). Weak versus Strong Sustainability: Exploring the Limits of Two Opposing Paradigms (4th ed.). *Edward Elgar Publishing*. <https://doi.org/10.4337/9781781007082>

3. Asignación de recursos con efectos ambientales

- 3.1. ** Sun, Chuanwang; Zhan, Yanhong; Gao, Xiang. (2023). Does environmental regulation increase domestic value-added in exports? An empirical study of cleaner production standards in China. *World Development*, 163, 106154. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2022.106154>
- 3.2. * Ray, S., Hertel, T.W. Effectiveness and Distributional Impacts of Conservation Policies: The Role of Labor Markets. *Environ Resource Econ* 88, 1147–1193 (2025). <https://doi.org/10.1007/s10640-024-00950-2>
- 3.3. Wu, D., Wang, H., Jiang, H. et al. Spill-Over Effect of Tax Policy on the Environment: Evidence from Regression Discontinuity Design. *Environ Resource Econ* (2025). <https://doi.org/10.1007/s10640-025-00993-z>
- 3.4. Carter, Michael, Rachid Laajaj, and Dean Yang. 2021. "Subsidies and the African Green Revolution: Direct Effects and Social Network Spillovers of Randomized Input Subsidies in Mozambique." *American Economic Journal: Applied Economics*, 13(2): 206–229. <https://doi.org/10.1257/app.201903962>

4. Fallas de mercado

- 4.1. Chivers, J., & Flores, N. (2001). Market Failure in Information: The National Flood Insurance Program. *Land Economics*, 78(4), 515-521. <https://doi.org/10.2307/3146850>

- 4.2. Muradian, R., & Cárdenas, J. C. (2015). From market failures to collective action dilemmas: Reframing environmental governance challenges in Latin America and beyond. *Ecological Economics*, 120, 358–365. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.10.001>
 - 4.3. Welsch, H. (2004). Corruption, growth, and the environment: a cross-country analysis. *Environment and Development Economics*, 9(5), 663–693. <https://doi.org/10.1017/S1355770X04001500>
-

5. Externalidades

- 5.1. Fageda, X., & Teixidó, J. (2022). Pricing carbon in the aviation sector: Evidence from the European emissions trading system. *Journal of Environmental Economics and Management*, 111, 102752. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2021.102591>
 - 5.2. Leroutier, M. (2022). Carbon pricing and power sector decarbonization: Evidence from the UK. *Journal of Environmental Economics and Management*, 111, 102580. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2021.102580>
 - 5.3. Wu, D., Wang, H., Jiang, H. et al. Spill-Over Effect of Tax Policy on the Environment: Evidence from Regression Discontinuity Design. *Environ Resource Econ* (2025). <https://doi.org/10.1007/s10640-025-00993-z>
 - 5.4. Schmalensee, R., & Stavins, R. N. (2017). Lessons Learned from Three Decades of Experience with Cap and Trade. *Review of Environmental Economics and Policy*, 11(1), 59–79. <https://doi.org/10.1093/reep/rew017>
-

6. Bienes públicos y recursos de propiedad común

- 6.1. Hardin, G. (1968). The Tragedy of the Commons. *Science*, 162(3859), 1243–1248. <http://www.jstor.org/stable/1724745>
- 6.2. Diekert, F. K. (2012). The Tragedy of the Commons from a Game-Theoretic Perspective. *Sustainability*, 4(8), 1776–1786. <https://doi.org/10.3390/su4081776>
- 6.3. Isaksen, Elisabeth Thuestad, & Richter, Andries. (2019). Tragedy, Property Rights, and the Commons: Investigating the Causal Relationship from Institutions to Ecosystem Collapse. *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*, 6(4), 761–797. <https://doi.org/10.1086/703578>
- 6.4. Mantilla, C. (2015). Communication networks in common-pool resource games: Field experimental evidence. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 118, 215–226. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2015.06.003>
- 6.5. Vélez, M. A., Stranlund, J. K., & Murphy, J. J. (2009). What motivates common pool resource users? Experimental evidence from the field. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 70(3), 485–497. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2008.02.008>
- 6.6. Abatayo, A. L., & Lynham, J. (2016). Endogenous vs. exogenous regulations in the commons. *Journal of Environmental Economics and Management*, 76, 51–66. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2015.11.006>
- 6.7. Hopfensitz, A., Mantilla, C. & Miquel-Florensa, J. Catch Uncertainty and Reward Schemes in a Commons Dilemma: An Experimental Study. *Environ Resource Econ* 72, 1121–1153 (2019). <https://doi.org/10.1007/s10640-018-0241-0>
- 6.8. Tisserand, J. C., Hopfensitz, A., Blondel, S., Loheac, Y., Mantilla, C., Mateu, G., Rosaz, J., Rozan, A., Willinger, M., & Sutan, A. (2022). Management of common pool resources in a nation-wide experiment. *Ecological Economics*, 201, 107595. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2022.107566>
- 6.9. Gáfaró, M., & Mantilla, C. (2020). Land division: A lab-in-the-field bargaining experiment. *Journal of Development Economics*, 146, 102525. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2020.102525>

- 6.10. Englander, G. Property rights and the protection of global marine resources. *Nat Sustain* 2, 981–987 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0389-9>
- 6.11. Romero, M., & Saavedra, S. (2020). Communal Property Rights and Deforestation. *The Journal of Development Studies*, 57(6), 1038–1052. <https://doi.org/10.1080/00220388.2020.1817394>
- 6.12. Vélez, M. A., Robalino, J., Cárdenas, J. C., Paz, A., & Pacay, E. (2020). Is Collective Titling Enough to Protect Forests? Evidence from Afro-descendant Communities in the Colombian Pacific Region. *World Development*, 128, 104837. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104837>

7. Explotación de recursos no renovables

- 7.1. Brausmann, A., & Grieg, E. (2024). Resource discoveries and the political survival of dictators. *Journal of Environmental Economics and Management*. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2024.102927>
- 7.2. Berman, Nicolas, Mathieu Couttenier, Dominic Rohner, and Mathias Thoenig. 2017. "This Mine Is Mine! How Minerals Fuel Conflicts in Africa." *American Economic Review*, 107(6): 1564–1610. <https://doi.org/10.1257/aer.20150774>

8. Explotación de recursos renovables: pesquerías

- 8.1. Englander, G., Zhang, J., Villaseñor-Derbez, J. C., Jiang, Q., Hu, M., Deschenes, O., & Costello, C. (2025). Input subsidies and the depletion of natural capital: Chinese distant water fishing. *Journal of Environmental Economics and Management*, 130, 102117. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2025.103127>
- 8.2. Wang, K., Reimer, M. N., & Wilen, J. E. (2024). Fisheries subsidies reform in China. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 121(24), e2300688120. <https://doi.org/10.1073/pnas.2300688120>
- 8.3. McDermott, G. R., Meng, K. C., McDonald, G. G., & Hilborn, R. (2019). The blue paradox: Preemptive overfishing in marine reserves. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(12), 5319–5325. <https://doi.org/10.1073/pnas.1802862115>
- 8.4. Marco, J., Valderrama, D., Rueda, M., & Rodríguez-Prieto, M. (2021). Improving Utilization of the Queen Conch Resource in Colombia. *Marine Resource Economics*, 36(1), 85–106. <https://doi.org/10.1086/715522>
- 8.5. Radi, D., Lamantia, F. & Bischì, G. Benefits and Perils of Integrated Data Systems in Managing Sustainable Fishing Quotas. *Environ Resource Econ* (2025). <https://doi.org/10.1007/s10640-025-00979-x>
- 8.6. Bos, B. (2025). Fishing under the Radar: Illuminating Compliance with China's Annual Fishing Moratorium. *Land Economics*, 101(3). <https://doi.org/10.3368/le.101.3.022824-0019R1>
- 8.7. Englander, Gabriel. 2023. "Information and Spillovers from Targeting Policy in Peru's Anchoveta Fishery." *American Economic Journal: Economic Policy*, 15(4), 390–427. <https://doi.org/10.1257/pol.20210812>
- 8.8. Englander, G. (2023). Armed Conflict Increases Elephant Poaching. In: Zilberman, D., Perloff, J.M., Spindell Berck, C. (eds) Sustainable Resource Development in the 21st Century. https://doi.org/10.1007/978-3-031-24823-8_13
- 8.9. MacColl, S., Onyango, P., Reimer, M. N., & Stopnitzky, Y. (2018). Unintended consequences of enforcement in a cooperative institution: Experimental evidence from Tanzanian fishers. *Ocean & Coastal Management*, 162, 158–169. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2017.10.021>
- 8.10. Watson, B., Reimer, M. N., Guettabi, M., & Haynie, A. (2021). Commercial fisheries & local economies. *Journal of Environmental Economics and Management*, 106, 102419.

<https://doi.org/10.1016/j.jeem.2021.102419>

- 8.11. Diekert, F., Li, Y., Nøstbakken, L., & Richter, A. (2023). Why do fishermen comply with regulations? The role of preferences. En A. Bucciol, A. Tavoni, & M. Veronesi (Eds.), *Behavioural Economics and the Environment: A Research Companion* (pp. 83–103). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003172741-6>

9. Explotación de recursos renovables: bosques, deforestación

- 9.1. Rico-Straffon, J., Wang, Z., Panlasigui, S., Loucks, C. J., Swenson, J., & Pfaff, A. (2023). Forest concessions and eco-certifications in the Peruvian Amazon: Deforestation impacts of logging rights and logging restrictions. *Journal of Environmental Economics and Management*, 117, 102770. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2022.102780>
- 9.2. De Los Rios, C. (2022). The double fence: Overlapping institutions and deforestation in the Colombian Amazon. *Ecological Economics*, 193, 107274. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107274>
- 9.3. Faria, W.R., da Silva, F.M., de Almeida, A.N. et al. The relationship between rural credit policy and deforestation: evidence from Brazil. *Environ Econ Policy Stud* 27, 231–263 (2025). <https://doi.org/10.1007/s10018-024-00421-4>
- 9.4. Prem, Mounu; Saavedra, Santiago; Vargas, Juan F. (2020). End-of-conflict deforestation: Evidence from Colombia's peace agreement. *World Development*, 129, 104852. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104852>
- 9.5. Balboni, Clare, Robin Burgess, Anton Heil, Jonathan Old, and Benjamin A. Olken. 2021. "Cycles of Fire? Politics and Forest Burning in Indonesia." *AEA Papers and Proceedings*, 111: 415–419. <https://doi.org/10.1257/pandp.20211005>
- 9.6. Kubitza, C., Krishna, V. V., Klasen, S., Kopp, T., Nuryartono, N., & Qaim, M. (2023). Labor Displacement in Agriculture: Evidence from Oil Palm Expansion in Indonesia. *Land Economics*. <https://doi.org/10.3368/le.100.3.122122-0109R1>
- 9.7. Wilcox, S. W., Just, D. R., & Ortiz-Bobea, A. (2024). The Role of Staple Food Prices in Deforestation: Evidence from Cambodia. *Land Economics*, 101(1) 89-118. <https://doi.org/10.3368/le.101.1.100423-0097R>
- 9.8. Harding, R., Prem, M., Ruiz, N. A., & Vargas, D. L. (2024). Buying a Blind Eye: Campaign Donations, Regulatory Enforcement, and Deforestation. *American Political Science Review*, 118(2), 635–653. <https://doi.org/10.1017/S0003055423000412>
- 9.9. Jones, K. W., Cabra-Ruiz, N., Correa Sánchez, N., Molina González, E., & Vélez, M. A. (2024). Land tenure security and forest cover in the Colombian Amazon. *Frontiers in Forests and Global Change*, 7. <https://doi.org/10.3389/ffgc.2024.1487898>
- 9.10. Arteaga, J., de Roux, N., Ibáñez, A. M., Pellegrina, H. S., & Gáfar-González, M. M. (2025). Farm Size Distribution, Weather Shocks, and Agricultural Productivity (Borradores de Economía No. 1305). Banco de la República de Colombia. <https://doi.org/10.32468/be.1305>

10. Explotación de recursos renovables: agua

- 10.1. Unfried, K., Kis-Katos, K., & Poser, T. (2022). Water scarcity and social conflict. *Journal of Environmental Economics and Management*, 113, 102633. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2022.102633>
- 10.2. López Rivas, J. (2024). Spreading the word! Spillover effects of a randomized normative informational campaign on residential water conservation. *Resource and Energy Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.reseneeco.2024.101463>
- 10.3. Chaudhry, A., Yan, J., & Hanak, E. (2024). Water Market Participation and Agricultural Land Values. *Land Economics*, 100(1) 127-147. <https://doi.org/10.3368/le.100.1.102122-0091R>
- 10.4. Murken, L., Mager, G., Laudien, R., Krähnert, K., & Gornott, C. (2024). The Impact of

- Weather Risk on Tenure Security: Evidence from Smallholder Farmers in Tanzania. *Land Economics*, 100(4), 668–689. <https://doi.org/10.3368/le.100.4.101422-0079R>
- 10.5. Colmer, J. (2021), Rainfall Variability, Child Labor, and Human Capital Accumulation in Rural Ethiopia. *Amer. J. Agr. Econ.*, 103: 858-877. <https://doi.org/10.1111/ajae.12128>
-

11. Explotación de recursos renovables: energía

- 11.1. Gavard, C., Göbel, J. & Schoch, N. Local Economic Impacts of Wind Power Deployment in Denmark. *Environ Resource Econ* 88, 1679–1717 (2025). <https://doi.org/10.1007/s10640-025-00982-2>
- 11.2. August, B., Weber, P., & Yates, A. J. (2023). Can Bitcoin mining increase renewable electricity capacity? *Resource and Energy Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.reseneeco.2023.101376>
- 11.3. Lehmann, P., & Tafarte, P. (2024). Exclusion zones for renewable energy deployment: One man's blessing, another man's curse. *Resource and Energy Economics*, 76, 101419. <https://doi.org/10.1016/j.reseneeco.2023.101419>
- 11.4. Montrone, L., Steckel, J. C., & Kalkuhl, M. (2022). The type of power capacity matters for economic development – Evidence from a global panel. *Resource and Energy Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.reseneeco.2022.101313>
- 11.5. Banna, H., Alam, A., Chen, X. H., & Alam, A. W. (2023). Energy security and economic stability: The role of inflation and war. *Energy Economics*, 126, 106949. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.106949>
-

12. Cambio climático

- 12.1. Fankhauser, S., & Tol, R. S. J. (2005). On climate change and economic growth. *Resource and Energy Economics*, 27(1), 1–17. <https://doi.org/10.1016/j.reseneeco.2004.03.003>
- 12.2. Tol, R. S. J. (2018). The Economic Impacts of Climate Change. *Review of Environmental Economics and Policy*, 12(1), 4–25. <https://doi.org/10.1093/reep/rex027>
- 12.3. Winkelmann, R., Donges, J. F., Smith, E. K., Milkoreit, M., Eder, C., Heitzig, J., Katsanidou, A., Wiedermann, M., Wunderling, N., & Lenton, T. M. (2022). Social tipping processes towards climate action: A conceptual framework. *Ecological Economics*, 192, 107242. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107242>
- 12.4. Bretschger, L., Xepapadeas, A. The Great Divide: Environmental Migration as a Response to Climate Change and Policy in North and South. *Environ Resource Econ* (2025). <https://doi.org/10.1007/s10640-025-00976-0>
- 12.5. Aragón, Fernando M., Francisco Oteiza, and Juan Pablo Rud. 2021. "Climate Change and Agriculture: Subsistence Farmers' Response to Extreme Heat." *American Economic Journal: Economic Policy*, 13(1): 1–35. <https://doi.org/10.1257/pol.20190316>
- 12.6. Rahman, M. H., Anbarci, N., & Ulubaşoğlu, M. A. (2022). "Storm autocracies": Islands as natural experiments. *Journal of Development Economics*, 159, 102900. <https://doi.org/10.1016/j.jdevco.2022.102982>
-

13. Contaminación y calidad del aire

- 13.1. Blackman, A., Bonilla, J. A., & Villalobos, L. (2023). Quantifying COVID-19's silver lining: Avoided deaths from air quality improvements in Bogotá. *Journal of Environmental Economics and Management*, 117, 102749. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2022.102749>
- 13.2. Bonilla, J.A., Aravena, C. & Morales-Betancourt, R. Assessing Multiple Inequalities and

Air Pollution Abatement Policies. *Environ Resource Econ* 84, 695–727 (2023).

<https://doi.org/10.1007/s10640-022-00745-3>

- 13.3. Sarmiento, L., Wagner, N., & Zaklan, A. (2023). The air quality and well-being effects of low emission zones. *Journal of Public Economics*, 227, 105014.
<https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2023.105014>
- 13.4. Aguilar-Gomez, S., Castañeda-Camey, J., & Sánchez de la Roche, R. (2025). Environmental justice beyond race: Skin tone and exposure to air pollution. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 122(10), e2407064122.
<https://doi.org/10.1073/pnas.2407064122>
- 13.5. Chen, S., Oliva, P., & Zhang, P. (2022). The effect of air pollution on migration: Evidence from China. *Journal of Development Economics*, 156, 102831.
<https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2022.102833>
- 13.6. Bos, Björn and Drupp, Moritz A. and Sager, Lutz, The Distributional Effects of Low Emission Zones: Who Benefits from Cleaner Air? (March 05, 2025). *CESifo Working Paper No. 11739*. <https://ssrn.com/abstract=5188169> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5188169>

14. Biodiversity los

- 14.1. Frank, Eyal, and Anant Sudarshan. 2024. "The Social Costs of Keystone Species Collapse: Evidence from the Decline of Vultures in India." *American Economic Review*, 114(10): 3007–3040. <https://doi.org/10.1257/aer.20230016>
- 14.2. Mirza, M. U., Richter, A., van Nes, E. H., & Scheffer, M. (2020). Institutions and inequality interplay shapes the impact of economic growth on biodiversity loss. *Ecology and Society*, 25(4), 39. <https://doi.org/10.5751/ES-12078-250439>
- 14.3. Eyal G. Frank ,The economic impacts of ecosystem disruptions: Costs from substituting biological pest control. *Science* 385,eadg0344(2024). <https://doi.org/10.1126/science.adg0344>
- 14.4. Ferris, A. E., & Frank, E. G. (2021). Labor market impacts of land protection: The Northern Spotted Owl. *Journal of Environmental Economics and Management*, 109, 102489.
<https://doi.org/10.1016/j.jeem.2021.102480>
- 14.5. Englander, G. (2023). Armed Conflict Increases Elephant Poaching. In: Zilberman, D., Perloff, J.M., Spindell Berck, C. (eds) *Sustainable Resource Development in the 21st Century*.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-24823-8_13

15. Resources and conflicts

- 15.1. Berman, Nicolas, Mathieu Couttenier, Dominic Rohner, and Mathias Thoenig. 2017. "This Mine Is Mine! How Minerals Fuel Conflicts in Africa." *American Economic Review*, 107(6): 1564–1610. <https://doi.org/10.1257/aer.20150774>
- 15.2. Englander, G. (2023). Armed Conflict Increases Elephant Poaching. In: Zilberman, D., Perloff, J.M., Spindell Berck, C. (eds) *Sustainable Resource Development in the 21st Century*.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-24823-8_13
- 15.3. Unfried, K., Kis-Katos, K., & Poser, T. (2022). Water scarcity and social conflict. *Journal of Environmental Economics and Management*, 113, 102633.
<https://doi.org/10.1016/j.jeem.2022.102633>
- 15.4. Axbard, Sebastian. (2016). Income Opportunities and Sea Piracy in Indonesia: Evidence from Satellite Data. *American Economic Journal: Applied Economics*, 8(2), 154–194.
<https://doi.org/10.1257/app.20140404>
- 15.5. Prem, Mounu; Saavedra, Santiago; Vargas, Juan F. (2020). End-of-conflict deforestation: Evidence from Colombia’s peace agreement. *World Development*, 129, 104852.

- <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104852>
- 15.6. Balboni, Clare, Robin Burgess, Anton Heil, Jonathan Old, and Benjamin A. Olken. 2021. "Cycles of Fire? Politics and Forest Burning in Indonesia." *AEA Papers and Proceedings*, 111: 415–419. <https://doi.org/10.1257/pandp.20211005>
- 15.7. Abatayo, A. L., & Lynham, J. (2023). Resource booms and group punishment in a coupled social-ecological system. *Ecological Economics*, 206, 107730. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2022.107730>
-

16. Environmental justice

- 16.1. Aguilar-Gomez, S., Castañeda-Camey, J., & Sánchez de la Roche, R. (2025). Environmental justice beyond race: Skin tone and exposure to air pollution. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 122(10), e2407064122. <https://doi.org/10.1073/pnas.2407064122>
- 16.2. Bonilla, J.A., Aravena, C. & Morales-Betancourt, R. Assessing Multiple Inequalities and Air Pollution Abatement Policies. *Environ Resource Econ* 84, 695–727 (2023). <https://doi.org/10.1007/s10640-022-00745-3>
- 16.3. Drupp, M. A., Meya, J. N., Baumgärtner, S., & Quaas, M. F. (2018). Economic inequality and the value of nature. *Ecological Economics*, 150, 340–345. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.03.029>
- 16.4. Mirza, M. U., Richter, A., van Nes, E. H., & Scheffer, M. (2020). Institutions and inequality interplay shapes the impact of economic growth on biodiversity loss. *Ecology and Society*, 25(4), 39. <https://doi.org/10.5751/ES-12078-250439>
-

17. Áreas protegidas

- 17.1. Bonilla-Mejía, Leonardo; Higuera-Mendieta, Iván. (2019). Protected areas under weak institutions: Evidence from Colombia. *World Development*, 122, 585-596. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.06.019>
- 17.2. Kandel, Pratikshya; Pandit, Ram; White, Benedict; Poluakov, Maksym (2022). Do protected areas increase household income? Evidence from a meta-analysis. *World Development*, 159, 106024. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2022.106024>
- 17.3. Maldonado, Jorge H.; Moreno-Sanchez, Rocio del Pilar; Espinoza, Sandra; Bruner, Aaron. (2019). Does exclusion matter in conservation agreements? A case of mangrove users in the Ecuadorian coast using participatory choice experiments. *World Development*, 123, 104613. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104619>
- 17.4. Vélez, María Alejandra; Robalino, Juan; Cárdenas, Juan Camilo; Paz, Andrea; Pacay, Eduardo. (2020). Is Collective Titling Enough to Protect Forests? Evidence from Afro-descendant Communities in the Colombian Pacific Region. *World Development*, 128, 104837. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104837>
- 17.5. McDermott, G. R., Meng, K. C., McDonald, G. G., & Hilborn, R. (2019). The blue paradox: Preemptive overfishing in marine reserves. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(12), 5319–5325. <https://doi.org/10.1073/pnas.1802862115>
- 17.6. Rodríguez, O., Vracholi, M., Wüpper, D. and Sauer, J. (2025), World Heritage Status and Farmers' Income: Evidence From a Regression Discontinuity Design in Colombia. *Agricultural Economics*. <https://doi.org/10.1111/agec.70019>
-

18. Pagos por servicios ambientales

- 18.1. Rodríguez, O., Vracholi, M., & Sauer, J. (2022). Payments for environmental services

- and coffee production in Colombia: Technical efficiency across the world heritage status borders. *Ecological Economics*, 200, 107531. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2022.107531>
- 18.2. Moros, L., Vélez, M. A., Quintero, D., Tobin, D., & Pfaff, A. (2022). Temporary PES do not crowd out and may crowd in lab-in-the-field forest conservation in Colombia. *Ecological Economics*, 201, 107595. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2022.107652>
 - 18.3. Arriagada, R. A., Sills, E. O., Ferraro, P. J., & Pattanayak, S. K. (2012). Do Payments for Environmental Services Affect Forest Cover? A Farm-Level Evaluation from Costa Rica. *Land Economics*, 88(2), 382–399. <https://doi.org/10.3368/le.88.2.382>
 - 18.4. Moros, L., Vélez, M. A., & Corbera, E. (2019). Payments for ecosystem services and motivational crowding in Colombia's Amazon Piedmont. *Ecological Economics*, 156, 468–488. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.11.032>
 - 18.5. Cárdenas, J. Cash incentives avert deforestation. *Nature Clim Change* 7, 688–689 (2017). <https://doi.org/10.1038/nclimate3397>
 - 18.6. Moros, Lina and Vélez, María Alejandra and Pfaff, Alexander and Quintero, Daniela, Effects of Ending Payments for Ecosystem Services: Removal Does not Crowd Prior Conservation Out (December 21, 2020). *Documento CEDE No. 47*. <https://ssrn.com/abstract=3754598> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3754598>

19. Natural-based solutions

- 19.1. Winkelmann, R., Donges, J. F., Smith, E. K., Milkoreit, M., Eder, C., Heitzig, J., Katsanidou, A., Wiedermann, M., Wunderling, N., & Lenton, T. M. (2022). Social tipping processes towards climate action: A conceptual framework. *Ecological Economics*, 192, 107242. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107242>
- 19.2. Norström, A. V., Dannenberg, A., McCarney, G., Milkoreit, M., Diekert, F., Engström, G., Fishman, R., Gars, J., Kyriakopoulou, E., Manoussi, V., Meng, K., Metian, M., Sanctuary, M., Schlüter, M., Schoon, M., Schultz, L., & Sjöstedt, M. (2014). Three necessary conditions for establishing effective Sustainable Development Goals in the Anthropocene. *Ecology and Society*, 19(3), 8. <https://doi.org/10.5751/ES-06602-190308>

20. Monitoring and compliance

- 20.1. Assunção, Juliano, Clarissa Gandour, and Romero Rocha. 2023. "DETER-ing Deforestation in the Amazon: Environmental Monitoring and Law Enforcement." *American Economic Journal: Applied Economics*, 15(2): 125–156. <https://doi.org/10.1257/app.20200196>
- 20.2. Diekert, F., Li, Y., Nøstbakken, L., & Richter, A. (2023). Why do fishermen comply with regulations? The role of preferences. En A. Bucciol, A. Tavoni, & M. Veronesi (Eds.), *Behavioural Economics and the Environment: A Research Companion* (pp. 83–103). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003172741-6>
- 20.3. Bos, B. (2025). Fishing under the Radar: Illuminating Compliance with China's Annual Fishing Moratorium. *Land Economics*, 101(3). <https://doi.org/10.3368/le.101.3.022824-0019R1>
- 20.4. Arguedas, C. To Comply or Not To Comply? Pollution Standard Setting Under Costly Monitoring and Sanctioning. *Environ Resource Econ* 41, 155–168 (2008). <https://doi.org/10.1007/s10640-007-9185-5>
- 20.5. Arguedas, C., & Rousseau, S. (2012). Learning about compliance under asymmetric information. *Environmental and Resource Economics*, 34(1), 55-73. <https://doi.org/10.1016/j.reseneeco.2011.09.001>
- 20.6. Diekert, F., Nøstbakken, L., & Richter, A. (2021). Control activities and compliance behavior—Survey evidence from Norway. *Marine Policy*, 123, 104381. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104381>
- 20.7. MacColl, S., Onyango, P., Reimer, M. N., & Stopnitzky, Y. (2018). Unintended

consequences of enforcement in a cooperative institution: Experimental evidence from Tanzanian fishers. *Ocean & Coastal Management*, 162, 158–169.
<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2017.10.021>

- 20.8. Rico-Straffon, J., Wang, Z., Panlasigui, S., Loucks, C. J., Swenson, J., & Pfaff, A. (2023). Forest concessions and eco-certifications in the Peruvian Amazon: Deforestation impacts of logging rights and logging restrictions. *Journal of Environmental Economics and Management*, 117, 102770. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2022.102780>
- 20.9. Harding, R., Prem, M., Ruiz, N. A., & Vargas, D. L. (2024). Buying a Blind Eye: Campaign Donations, Regulatory Enforcement, and Deforestation. *American Political Science Review*, 118(2), 635–653. <https://doi.org/10.1017/S0003055423000412>