

# Los PSA más allá de Colombia:

*Qué sabemos, qué nos falta por saber, y lo que nunca sabremos*

Esteve Corbera

Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales

Universidad Autónoma de Barcelona

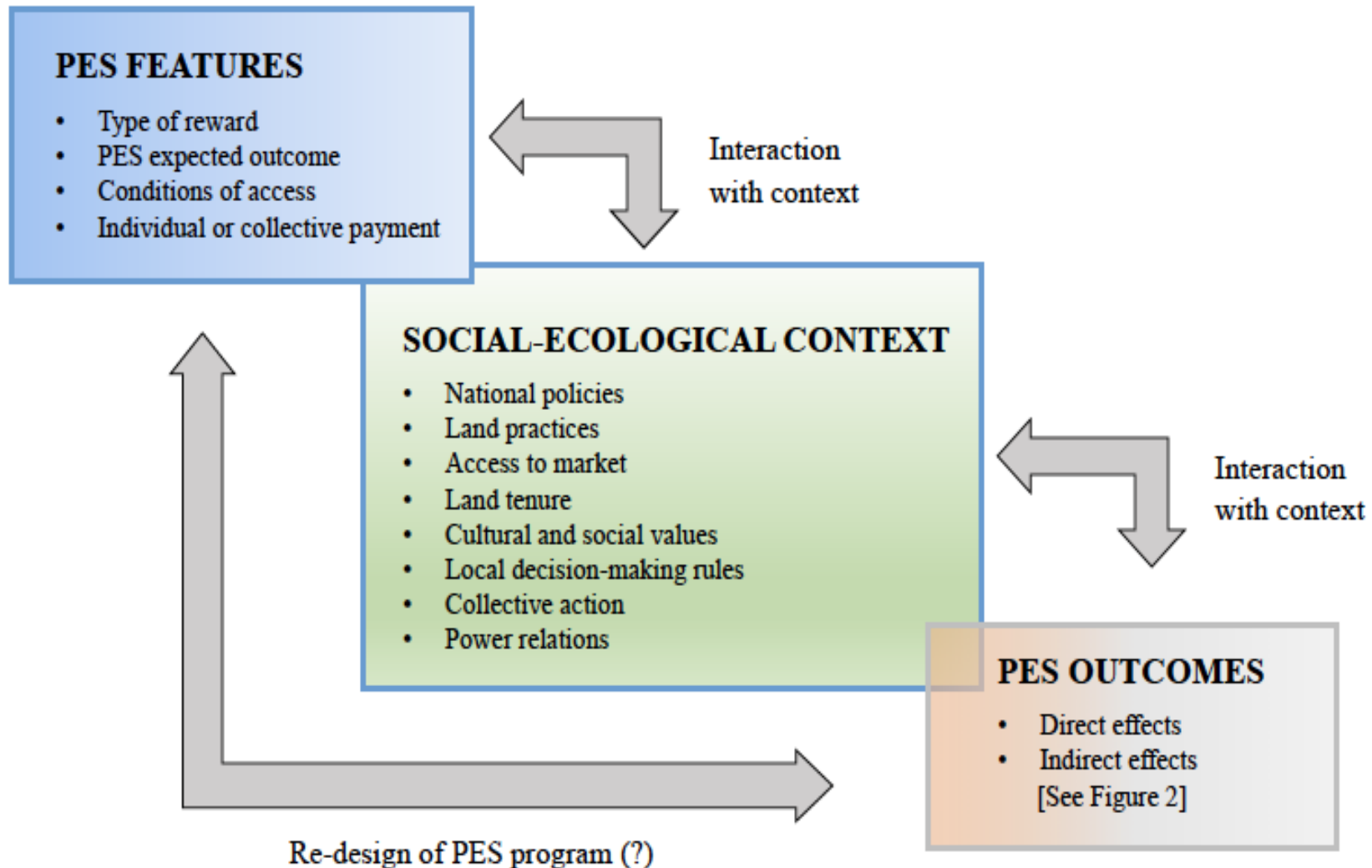
Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia,

15 de Noviembre 2018

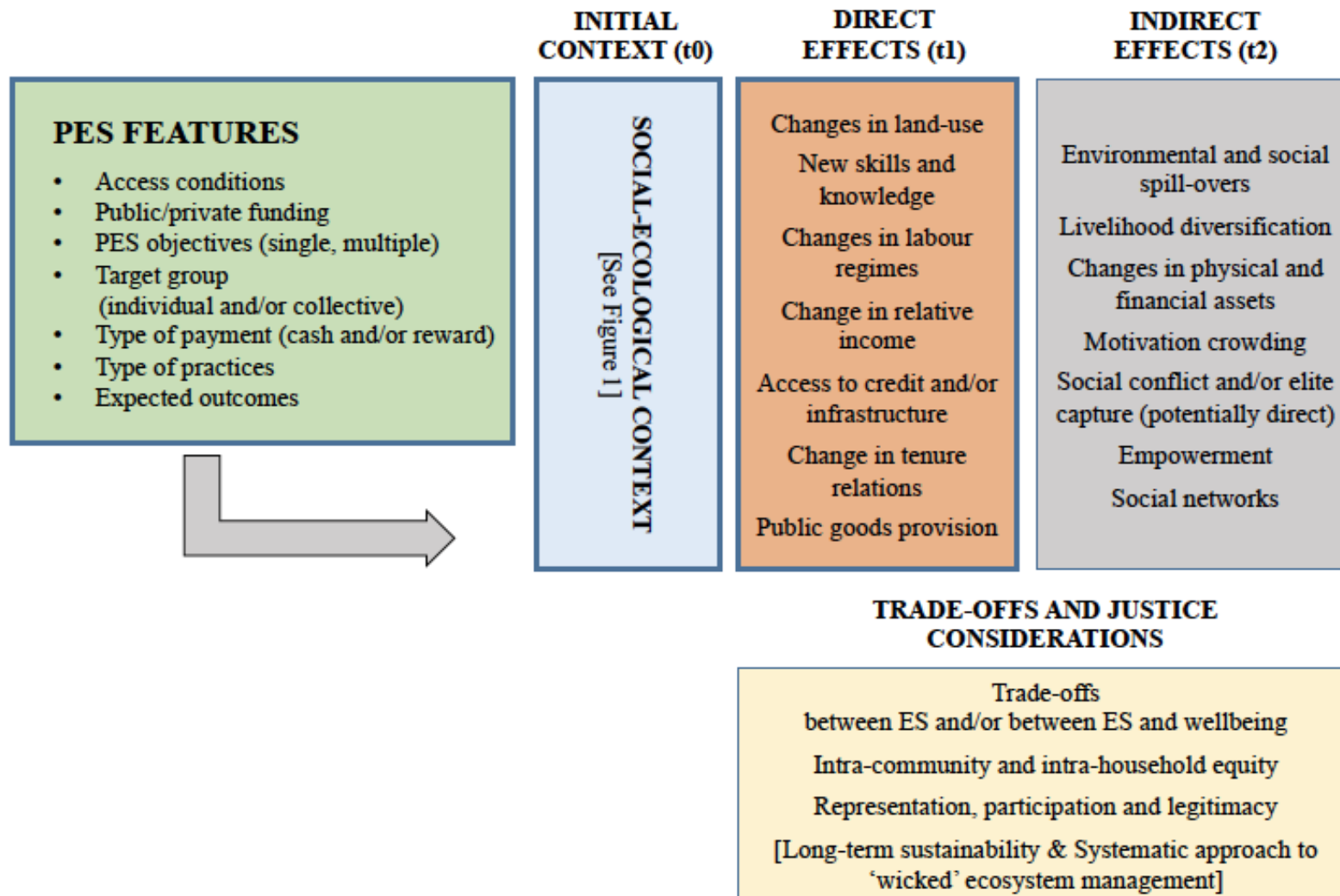


# El contexto

- > 550 programas de PSA, > 60 países.
- PSA = pagar (\$ o “especie”) por el desarrollo de prácticas de manejo y conservación que suponen, en teoría, la provisión de servicios ambientales, (con otros objetivos adicionales).
- Diversas tipologías y escalas de implementación:
  - Financiados por el usuario (e.g. ONGs, empresas, particulares);
  - Financiados por el gobierno;
  - Híbridos (e.g. fondos concurrentes);
  - Regulados (e.g. mercados de créditos de emisión, de biodiversidad).
- Regulación hídrica y control de erosión; carbono forestal; biodiversidad y restauración ecológica.



Source: Alfonso, D., Corbera, E. (forthcoming) Have Payments for Ecosystem Services delivered for the rural poor? A decade of implementation in the 'global South'. In: Nikolakis, W. & Innes, J.L. (Eds) The Wicked Problem of Forest Policy: New Directions in Research and Practice. Cambridge University Press.



Source: Alfonso, D., Corbera, E. (forthcoming) Have Payments for Ecosystem Services delivered for the rural poor? A decade of implementation in the 'global South'. In: Nikolakis, W. & Innes, J.L. (Eds) The Wicked Problem of Forest Policy: New Directions in Research and Practice. Cambridge University Press.



# Efectividad ambiental

- Efectividad ambiental = capacidad de los PSA de generar mayores beneficios ambientales que los que se generan en otros lugares que no reciben PSA
- Evaluaciones de impacto (basadas en “contrafactuales”) son todavía escasas – complejidad metodológica (e.g. “self-selection” bias)
- Unos 15 estudios de evaluación de impacto (Mexico, Costa Rica):
  - La mitad sugieren un efecto positivo, i.e. una reducción de la deforestación en áreas de PSA en comparación con las no-PSA, o un cambio o mayor mantenimiento de las prácticas de manejo;
  - La otra mitad sugieren un efecto positivo pero menos significativo, o efecto nulo en dos casos.

Source: Börner, J., Baylis, K., Corbera, E., Ezzine-de-Blas, D., Honey-Rosés, J., Persson, M., Wunder, S. (2017) The effectiveness of Payments for Environmental Services. *World Development*, 96: 359-374.



# Efectividad ambiental

- PSA más efectivos en reforestación, que en deforestación evitada.
- En estos últimos, los casos más positivos son en países/lugares dónde el riesgo de deforestación es bajo, o está disminuyendo.
- Evaluaciones de impacto, comparando la efectividad de los PSA *en relación a otros instrumentos de conservación* (e.g. Áreas Protegidas - APs) son todavía más escasos:
  - Simms and Alix-García (2016) – sugieren impactos + en reservas de la biosfera, parques nacionales y PSA en México: reducción media de deforestación del 25%, y reducción de la pobreza solo observada en PSA;
  - Robalino et al (2015) – analizan interacciones entre pagos y APs, y concluyen que la efectividad ambiental es más probable cuando ambos no se sobrelapan, y cuando las áreas de PSA están alejadas de APs.

Source: Börner, J., Baylis, K., Corbera, E., Ezzine-de-Blas, D., Honey-Rosés, J., Persson, M., Wunder, S. (2017) The effectiveness of Payments for Environmental Services. *World Development*, 96: 359-374.

# Adicionalidad

- La adicionalidad ambiental de un PSA es su capacidad de generar un cambio en las prácticas de conservación o manejo, que no hubiera tenido lugar sin el incentivo del programa (línea de base, o escenarios de futuro).
- Gran número de PSA sí han sido adicionales.
- Diseño del PSA y su interacción con el contexto es clave:
  - Priorizar áreas con alto riesgo de deforestación y degradación, que a su vez provean servicios ambientales críticos, aumenta la adicionalidad;
  - Pagos diferenciados según costes de transacción y oportunidad permiten aumentar la adicionalidad, pero generan problemas de equidad;
  - Condicionar el pago al monitoreo, y la implementación de sanciones, aumenta la adicionalidad porque reduce el ingreso de participantes “poco motivados”;
  - Incentivos “en especie”, como el apoyo directo a bienes materiales productivos, también aumenta la adicionalidad.

# Ingreso, pobreza y medios productivos

- Que los participantes sean pobres, y puedan participar en PSA, no equivale a decir que los PSA reducen la pobreza.
- Estudios que evalúen el cambio relativo en el ingreso, o el bienestar, entre hogares/comunidades con PSA, *versus* aquéllos iguales que no reciben PSA son también escasos.
- Estudios (Uchida, v.a.; Alix-García et al., v.a.; Arriagada et al. 2018; Tracey et al. 2018) sugieren:
  - Ingresos de PSA se han traducido en más activos rurales, trabajo exterior (China), y en mayores niveles de escolarización en secundaria (Mexico);
  - PSA no ha resultado en incrementos significativos del ingreso y en > migración (China);
  - PSA más efectivo en aumentar ingreso y activos en áreas dónde la deforestación es menor, y más efectivo ambientalmente dónde la pobreza es menor (México);
- Efectos indirectos y colaterales a largo plazo (?)



# Motivaciones, y acción colectiva

- “Las olvidadas” – en el sentido empírico del término.
- Muchos estudios de casos locales, sin análisis comparativo y contrafactual incorporado, o experimentos económicos (“framed field experiments”) – efecto “crowding in/out”
- Dos estudios, en México y Japón, analizan el efecto de los PSA sobre acción colectiva manejo de recursos y comportamiento social:
  - Alix-García et al. (2018): PSA aumenta el tiempo dedicado al manejo de los recursos, y el tiempo invertido en acción colectiva no remunerada, y mayor inversión en bienes públicos;
  - Ito et al. (2018): PSA adoptado por comunidades con mayor nivel de cooperación social; PSA refuerza la acción colectiva, pero en menor medida en aquellas comunidades dónde la cooperación social era inicialmente + elevada.

Sources: Alix-García et al. 2018. Payments for environmental services supported social capital while increasing land management. PNAS. & Ezzine-de-Blas, D., Corbera, E., Lapeyre, R. (2018) Payments for Environmental Services and Motivation Crowding: Towards a Conceptual Framework. Ecological Economics. Ito et al. 2018. A Policy Evaluation of the Direct Payment Scheme for Collective Stewardship of Common Property Resources in Japan. Ecological Economics.

# Plantear diseños efectivos

- Pagos ajustados a los costos de oportunidad y transacción, riesgo, y deben ser variables en el tiempo para reflejar cambios en los costos de oportunidad – diferenciar pagos es costoso en datos, en manejo y puede tener efectos negativos sobre la equidad social.
- Áreas prioritarias seleccionadas según costos de oportunidad y transacción, y riesgo ambiental – efecto sobre la adicionalidad.
- \$ o pago en especie ajustado al contexto y las prioridades locales, y ajustado al calendario rural cuando éste es \$ (e.g. cosecha).
- Duración del contrato: evaluar ventajas y desventajas, con los potenciales beneficiarios.
- Duración del pago: diferenciar entre actividades, y considerar bien para evitar falsas promesas.

# Plantear diseños efectivos

- Diseñar esquemas de evaluación de cumplimiento y fugas ajustados al contexto: + supervisión cuánto > el potencial de no cumplimiento.
- Desarrollar sanciones ajustadas a las posibilidades de los participantes: retorno de los pagos, y/o exclusión del programa?
- Considerar la relación entre los resultados a evaluar (e.g. Prácticas versus funciones ecosistémicas), cómo hacerlo, y la efectividad. Mayor enfoque en resultados, mayores costos de gestión pero mayor efectividad potencial.
- Pensar bien si el sujeto de control y evaluación es el grupo o el individuo – dependerá del tipo de prácticas o resultados esperados.
- Evaluar ex-ante de qué modo el tipo de incentivo condiciona el potencial de fugas y efectos indirectos.



# Qué nos falta por saber

- *¿Podemos determinar mejor la efectividad ambiental y social si trabajamos “juntos”?*
  - Ensayos controlados aleatorios (RCTs) – nada extendidos en el ámbito de la conservación, y sólo dos en PSA (Jayachandran et al. 2016; Pynegar et al. 2018).
  - Análisis de efectos de fuga (leakage), local o internacional, o los efectos de “contagio positivo” inducidos por el PSA prácticamente inexistentes.
- *¿Qué ocurre o va a ocurrir cuándo algunos esquemas de pago concluyan?*
  - Evaluaciones de impacto post-PSA y análisis de causalidad (¿se dejó de pagar, o cambió el contexto?)

# Qué nos falta por saber

- *¿De qué modo los PSA están cambiando o han cambiado las motivaciones para conservar o manejar los recursos?*
  - Aumento o reducción de las motivaciones intrínsecas; efectos diferenciados entre personas con motivaciones de base diversas.
- *¿Qué papel juega la acción colectiva en el mantenimiento de prácticas de manejo sustentable durante y después del PSA, y qué otros factores del contexto la condicionan?*
  - Papel de la intermediación técnica en la construcción/desarrollo de acción colectiva, y/o la efectividad de los programas.

# Conclusiones

- PSA + Contexto = Resultados.
- Efectividad ambiental incierta todavía: pocos esquemas analizados con metodologías de impacto rigurosas.
- Efectos de los PSA sobre el bienestar humano generalmente positivos: ingreso, diversificación productiva (+), inequidad (!), acción colectiva y motivaciones (?)
- Diseñar los esquemas de pago según contexto y objetivos, y evaluar si los “trade-offs” entre la efectividad potencial y el bienestar humano o la equidad, son socialmente y políticamente aceptables.
- Trabajar más y mejor juntos. Ciencia + Práctica = Mejores resultados?





# Además de las fuentes ya citadas...

Alix-García, J. & Wolff, H. Payment for ecosystem services from forests. *Annu. Rev. Resour. Econ.* 6, 361–380 (2014).

Alix-Garcia, J.M., Sims, K.R.E., Yañez-Pagans, P., 2015. Only one tree from each seed? Environmental effectiveness and poverty alleviation in Mexico's payments for ecosystem services program. *Am. Econ. J.: Econ. Policy* 7(4), 1–40.

Arriagada et al. 2018. Analysing the impacts of PES programmes beyond economic rationale: Perceptions of ecosystem services provision associated to the Mexican case. *Ecosystem Services* 29 (2018) 116–127.

Calvet-Mir, L., Corbera, E., Martin, A., Fisher, J., & Gross-Camp, N. (2015). Payments for ecosystem services in the tropics: A closer look at effectiveness and equity. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 14, 150–162.

Ezzine-de-Blas, D., Wunder, S., Ruiz-Pe' rez, M., & del Pilar Moreno-Sanchez, R. (2016). Global patterns in the implementation of payments for environmental services. *PLoS One*, 11(3), e0149847.

Ingram et al. 2014 Evidence of Payments for Ecosystem Services as a mechanism for supporting biodiversity conservation and rural livelihoods. *Ecosyst. Serv.* 7, 10–21.

Robalino, J., Pfaff, A., 2013. Ecopayments and deforestation in Costa Rica: a nationwide analysis of PSA's initial years. *Land Econ.* 89(3), 432–448.

Sims, K. & Alix-Garcia, J. Parks versus PES: evaluating direct and incentive-based land conservation in Mexico. *J. Environ. Econ. Managem.* 86, 8–28 (2017).

Treacy, P. et al. (2018) Impacts of China's Grain for Green Program on Migration and Household Income. *Environmental Management* (2018) 62:489–499