

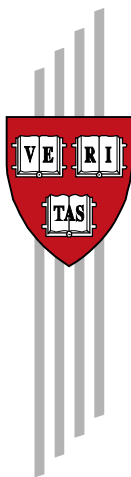
Una historia de la economía de dos Amazonias

*Lecciones sobre generar prosperidad compartida
mientras se protege la selva en Perú y Colombia*

Timothy Cheston y Alejandro Rueda-Sanz

CID Research Fellow and Graduate Student
Working Paper No. 145
February 2023

© Copyright 2023 Cheston, Timothy; Rueda-Sanz, Alejandro; and
the President and Fellows of Harvard College



Working Papers

Center for International Development
at Harvard University



Una historia de la economía de dos Amazonias

Lecciones sobre generar prosperidad compartida mientras se protege la selva en Perú y Colombia

Timothy Cheston y Alejandro Rueda-Sanz

The Growth Lab at Harvard University

Febrero 2023

Contenido

Resumen ejecutivo	1
1. Introducción	4
2. ¿Qué está restringiendo la prosperidad compartida en la Amazonía de Perú y Colombia?	6
La historia de crecimiento de Loreto, Perú	7
Historia de crecimiento de Caquetá, Guaviare and Putumayo (CGP), Colombia	8
Complejidad económica de Loreto	10
Complejidad económica de Caquetá, Guaviare y Putumayo	12
Diagnóstico de Crecimiento de Loreto	14
Diagnóstico de Crecimiento de Caquetá, Guaviare y Putumayo	16
Opciones de política para Loreto	19
Opciones de política para Caquetá, Guaviare, y Putumayo	20
3. Innovaciones metodológicas	21
4. Conclusiones y lecciones aprendidas	24
Bibliografía	28

Disclaimer: Esta investigación está financiada por la Fundación Gordon y Betty Moore. El contenido de este informe es responsabilidad exclusiva de los autores.

Agradecimientos: Agradecemos el apoyo de The Gordon and Betty Moore Foundation en la producción de esta investigación. Este informe se beneficia de la investigación realizada por los equipos del Growth Lab en cada país, ya que deseamos agradecer a cada equipo de investigación. El equipo del Growth Lab en la Amazonia Peruana incluye: Ricardo Hausmann, Miguel Ángel Santos, Jorge Tudela, Frank Muci, Jorge Tapia, Yang Li, Ana Grisanti, y Jessie Lu. El equipo del Growth Lab en la Amazonia Colombiana incluye: Ricardo Hausmann, Timothy Cheston, Patricio Goldstein, Sebastián Bustos, Eduardo Lora, Timothy Freeman, Shreyas Gadgin Matha, Yang Li, Alejandro Rueda-Sanz, Nidhi Rao y Sarah Bui. También queremos agradecer al Comité Directivo de cada proyecto por sus ideas y revisiones para avanzar en la investigación. Cada compromiso se benefició de socios locales, incluyendo Fedesarrollo en Colombia. Además, agradecemos a todos los expertos, formuladores de políticas y empresarios que se reunieron con nosotros para compartir sus puntos de vista críticos sobre el contexto de la región. Las opiniones expresadas aquí no reflejan todos los puntos de vista personales y de las organizaciones antes mencionadas, y son responsabilidad exclusiva de los autores

Resumen ejecutivo

A menudo se piensa que alcanzar la prosperidad económica en la selva amazónica es incompatible con la protección del ambiente. Los investigadores ambientales suelen advertir, con razón, que la velocidad de la deforestación actual está llevando a la Amazonía a un potencial punto de quiebre a partir del cual la selva no podrá dejar de deteriorarse hasta convertirse en una sábana herbácea. Pero se habla menos de lo que hay que hacer para generar prosperidad compartida en las comunidades amazónicas. La deforestación suele tratarse como algo inevitable a la hora de atender las necesidades humanas, locales y globales. Este reporte sintetiza los hallazgos de dos proyectos del Laboratorio de Crecimiento de Harvard University, que estudian la naturaleza del crecimiento económico en dos contextos amazónicos: el departamento de Loreto, en Perú, y los departamentos de Caquetá, Guaviare y Putumayo, en Colombia. La meta de estas colaboraciones es valerse de la investigación de alcance global que ha hecho el Growth Lab sobre la naturaleza del crecimiento económico para aplicar esos métodos al reto único de desarrollar rutas hacia la prosperidad en la Amazonía, de manera que no se perjudique a la selva. Este reporte compara y contrasta los hallazgos en la Amazonía peruana y colombiana para evaluar hasta qué punto hay lecciones que se puedan generalizar sobre la relación entre crecimiento económico y protección del bosque en la Amazonía.

La lección central de la investigación es que esa percepción de que hay un conflicto entre el crecimiento económico y la protección de la selva no corresponde a la evidencia, en los casos de la Amazonía peruana y la colombiana. Muchas partes de la Amazonía se encuentran en un escenario “perder-perder” de baja prosperidad y alta deforestación. Las tasas de deforestación difieren entre los lugares más que las de crecimiento económico. Los alarmantes incrementos de la deforestación no están acompañados de mayor crecimiento económico. Esto tiene que ver con el hecho de que los factores que impulsan la prosperidad y la deforestación son distintos, lo cual se evidencia en varios sitios. La deforestación tiene lugar donde la frontera agropecuaria toca el borde de la selva, a menudo mediante la ganadería extensiva. Al mismo tiempo, lo que impulsa la economía amazónica son sus áreas urbanas, que están en su mayoría situadas lejos del borde de la selva, por ejemplo, en las regiones del piedemonte no selvático. Estas ciudades ofrecen una mayor complejidad económica gracias a su acceso a un rango mayor de capacidades productivas en actividades de mayores ingresos, sin que esas actividades estén detrás de la deforestación.

La herramienta más desaprovechada para la prosperidad económica de la Amazonía son sus ciudades. Tal vez la faceta más sorprendente de la vida en cada una de las cuatro regiones amazónicas bajo estudio es que la mayor parte de sus habitantes vive en áreas urbanas. Este hecho dice mucho sobre la geografía económica: incluso en las partes más remotas de la Amazonía, la gente prefiere vivir cerca de los demás, en áreas densamente pobladas. ¿De qué otro modo se puede explicar la ciudad de Iquitos, en Loreto, situada en lo profundo de la selva y a la que no se puede llegar por carretera, y que sin embargo alberga 470.000 personas? Iquitos confirma los hallazgos de nuestra investigación global: el secreto de la prosperidad compartida es el knowhow productivo –a medida que una sociedad expande el rango de su knowhow disponible, incrementa la diversidad y complejidad de su producción. Un lugar crece cuando suma nuevo knowhow para producir más cosas que son más complejas. Para acumular distintos tipos de knowhow en un lugar, la gente tiene que vivir cerca. Es por esto que se forman las ciudades, porque así pueden aspirar a tener más complejidad y prosperidad. Y las actividades económicas urbanas no están ligadas a la deforestación, como sí lo están las actividades de baja complejidad como la ganadería extensiva.

Los recursos se están gastando de manera equivocada en la Amazonía, al destinarse únicamente a la selva y no a las ciudades. Como la deforestación tiene lugar en el bosque, los recursos dirigidos a la conservación de la selva se están gastando en apoyar a una pequeña minoría de familias para que mejoren su nivel de vida. Pero el hecho de que una llanta desinflada sea plana en el fondo no significa que el agujero esté allí. La causa de la deforestación en la Amazonía es el estancamiento y la desconexión de sus ciudades, en las que la desinversión en vías, agua, saneamiento y vivienda ha resultado en una débil generación de oportunidades de mayores ingresos, pese a que es allí donde vive la mayoría de la

gente. Parte importante de la solución a la deforestación, así como al reto de crear prosperidad compartida, se basa en generar mejores oportunidades en las ciudades, de manera que atraigan más personas desde las áreas rurales y se reduzca así la presión para expandir la frontera agropecuaria sobre la selva. Esto es consistente con nuestras investigaciones: hay pocos casos en el mundo de generación de prosperidad en la selva, pero una vasta cantidad de ejemplos de construcción de pujantes espacios urbanos. La prosperidad compartida es más fácil de obtener en las áreas urbanas que en el bosque amazónico.

El rasgo definitorio de las economías amazónicas es su carácter remoto. Las grandes distancias y tiempos de viaje hacia los grandes mercados fuera de la región son una restricción significativa para la competitividad en cada una de las cuatro regiones bajo estudio. Además, estas regiones enfrentan una “trampa de conectividad” que limita todavía más la viabilidad de su diversificación económica. La falta de conexiones de transporte puntuales y de calidad con los mercados externos restringe la complejidad económica de la Amazonía, y a su vez la baja complejidad de las ciudades limita los retornos de nuevas inversiones. En Colombia, los costos de transporte desde las ciudades amazónicas al resto del país son extremadamente altos, incluso cuando los controlamos por distancia. Las rutas de transporte a menudo dependen de una sola, por lo que cualquier disrupción (como los bloqueos) agrega más costos e incertidumbre. La falta de conectividad en el transporte presenta una restricción vinculada a la rentabilidad de la industria de procesamiento de productos agropecuarios y productos agroforestales perecederos en muchas partes de la Amazonía colombiana. El aislamiento extremo de Iquitos en Loreto resulta en un mayor nivel de complejidad económica de lo que cabe esperar. Dado el enorme tiempo que se requiere en Iquitos para importar y exportar, la investigación encontró que un conjunto de actividades, como el embotellado de bebidas, es más viable si se emprenden para la producción local que la importación. El aislamiento en este caso permite que haya un conjunto de empresas más complejas que las que serían competitivas en un escenario donde estarían expuestas a la competición con productos importados. Sin embargo, ese mismo aislamiento extremo también ha puesto un techo a la producción en cuanto a la demanda local, puesto que los requerimientos de tiempo que enfrentan las exportaciones desde Iquitos las vuelven inviables a la hora de intentar alcanzar los mercados externos.

Alcanzar la prosperidad compartida en la Amazonía depende de la conectividad y las oportunidades en sus áreas urbanas. Lo que una ciudad es capaz de exportar o vender fuera de ella es lo que determina su éxito. El reto económico en la Amazonía es que sus ciudades no exportan, pues venden muy pocas cosas de fuera de sus confines. Esto limita más su capacidad para importar esos artículos que no producen. La necesidad de expandir las exportaciones para que puedan permitirse importar insumos para actividades más complejas apunta a un reto fundamental de coordinación en cuanto a la conectividad de la Amazonía. La región puede aprender de la experiencia peruana con las Mesas Ejecutivas, que han organizado la coordinación público-privada para actividades económicas específicas, a fin de atender las preocupaciones de los actores del sector privado que enfrentan dificultades comunes para hacer crecer sus negocios. Las regiones amazónicas deben crear una institución equivalente: una Mesa para la Prosperidad Amazónica, que organice actividades prometedoras para resolver las restricciones mediante la coordinación público-privada. Así como ProColombia y ProInversión en Perú apuntan a atraer inversionistas a sus países, la Mesa Amazónica debe expandir el alcance de los gobiernos locales para atraer inversionistas desde otras partes de sus países hacia las ciudades amazónicas (por ejemplo, como un ProLoreto o un ProGuaviare). Conseguir la prosperidad urbana depende no solo de mejorar los servicios públicos en las ciudades, o de ampliar la conectividad de transporte con el resto del país. La construcción de carreteras en la selva amazónica ha jugado un rol central en la deforestación. Un enfoque estratégico para la conectividad debe seleccionar proyectos que mejoran las conexiones viales de las ciudades amazónicas con el resto del país, siempre y cuando esas conexiones no pasen por zonas selváticas o aprovechen carreteras ya existentes, y se restrinja a la vez la proyección de nuevas vías a través del bosque.

La estrategia debe ser territorial y correspondiente a las oportunidades de tres geografías: (i) **en ciudades**, mediante servicios turísticos, de transporte y profesionales, y de la industria de procesamiento de productos agropecuarios; (ii) **en áreas rurales no selváticas**, mediante cultivos más intensivos y agroforestería sostenible; y (iii) **en áreas selváticas**, con el ecoturismo, los mercados de carbono para

la reforestación, y los servicios de protección forestal. La Mesa para la Prosperidad Amazónica también debe contribuir con las distintas oportunidades productivas locales a través de las regiones, como el turismo en el Parque Nacional Chiribiquete en Caquetá y Guaviare, o la industria alimentaria en lugar de la química en Loreto.

La mayor promesa para la prosperidad en la Amazonía es hacer que la protección del bosque rinda beneficios, particularmente mediante los mercados de carbono. Si lo que impulsa la deforestación es en gran parte los retornos privados de poseer tierra deforestada, que son más altos que los retornos sociales de mantener esa tierra cubierta de selva, entonces la meta de la política debe ser lograr que la protección del bosque y la reforestación sean más rentables que las alternativas deforestadoras como la ganadería extensiva. Reforestar con créditos de carbono no es una actividad rentable en ningún país amazónico con los precios de hoy, ni con la falta de claridad y los costos asociados a los títulos de carbono. Pero hacer que los créditos de carbono sean transables, para aprovechar los mercados internacionales del carbono - donde hay precios como \$80 por tCO₂e en la Unión Europea, versus los \$5 en Colombia - crearía un mercado transformador donde los incentivos pasarían a estar del lado de la protección de la selva. Para poder capturar esas ganancias potenciales, cada país amazónico debe acelerar ahora mismo los pasos hacia la integración del mercado de carbono, para fortalecer su marco legal, sus certificaciones, su supervisión, sus capacidades de reforestación y sus herramientas tecnológicas para contratar y hacer cumplir las normas. El reto continúa siendo que la deforestación puede proseguir a niveles alarmantes debido a las acciones de unos pocos, por lo que puede que no sea suficiente tener una mayor participación en los servicios de protección ambiental o unas ligeras ganancias en los precios del carbono. Para que ocurra un cambio, es muy claro que los precios locales del carbono deben subir, de modo que haya incentivos hacia la conservación del bosque. A pesar de que los siguen siendo demasiado bajos, ya podemos imaginar un futuro cercano en que unas inversiones correctas por parte del gobierno hagan que los bonos de carbono sean en verdad contratables, y que se puedan vender en el mercado global y a precios mucho más altos, de modo que proteger la selva sea la mejor vía para la prosperidad.

1. Introducción

La resiliencia ante la deforestación de la selva amazónica es esencial para la captura de carbono del planeta y la estabilidad del clima. La Amazonía es hogar de más de la mitad de las selvas que quedan en el mundo, una décima parte de todas las especies conocidas, y un estimado de 390 mil millones de árboles, un recurso sin paralelo por su tamaño y su biodiversidad. Los investigadores reconocen que la Amazonía es un activo clave para el clima de todo el planeta. Además, la región alberga a 47 millones de personas.

La selva y sus habitantes humanos son tratados a menudo como si fueran incompatibles: la enorme biodiversidad de la selva no puede sostener una población económicamente próspera. Esto se basa en la realidad empírica: la pérdida de bosques, el cambio climático y las emisiones de carbono de la deforestación han hecho que los investigadores estén preocupados acerca de la posibilidad de que la Amazonía esté por cruzar un punto de no retorno hacia la muerte de su selva húmeda. Menos se habla de la economía de las comunidades selváticas.

La deforestación se ve a menudo como algo inevitable cuando se trata de atender las necesidades económicas de las poblaciones humanas, a nivel local o global. Esto es también una pregunta de naturaleza empírica, que amerita responderse. En el Growth Lab de la Universidad de Harvard llevamos dos décadas investigando cómo generar prosperidad compartida. Mediante una alianza con la Gordon and Betty Moore Foundation, nos hemos dedicado a generar investigación y opciones de política sobre cómo crear una mayor prosperidad compartida de modo que no se infrinjan daños a la selva en dos contextos amazónicos: el departamento peruano de Loreto y los departamentos colombianos de Caquetá, Guaviare y Putumayo.¹ Este documento compara y contrasta los hallazgos en las regiones Amazónicas de Perú y Colombia para evaluar hasta qué punto hay lecciones que se puedan generalizar sobre la relación entre crecimiento económico y protección de la selva.

La investigación en la Amazonía de Perú y de Colombia concluye que lograr la prosperidad no requiere sacrificar la selva. Las alarmantes tasas de deforestación no están por lo general acompañadas de mayor crecimiento económico. La investigación encontró que los factores detrás de la prosperidad y la deforestación son distintos, y se presentan en lugares diferentes. En Loreto, el motor económico es Iquitos, una ciudad donde se ha encontrado un alto grado de capacidades productivas para su nivel de ingreso. Los métodos de investigación identificaron una serie de prometedoras oportunidades de crecimiento en Iquitos que no contaminan, no son intensivas en tierra, y son más complejas que las industrias existentes, por lo que pueden impulsar el incremento de ingresos en maneras que no implique sacrificar la selva. Las tasas de deforestación en Loreto, donde son más bajas que en la Amazonía colombiana, están ligadas a la minería. En Colombia, la deforestación tiene lugar donde la frontera agropecuaria se encuentra con el borde de la selva, a menudo mediante la ganadería extensiva, una actividad de baja complejidad que además no puede satisfacer las ambiciones de crecimiento de la región. Por el contrario, los motores económicos en la Amazonía

¹ Después de Brasil, son Perú y Colombia los países con mayor superficie en la Amazonía. Estos involucramientos estudiaron áreas en cada país donde la Moore Foundation tenía presencia y conexiones con actores locales. Tanto en Perú como en Colombia, los equipos del Laboratorio de Crecimiento trabajaron con contrapartes locales y un comité a cargo del proyecto, de noviembre de 2019 a julio de 2020 y de agosto de 2021 a febrero de 2023, respectivamente.

colombiana son las ciudades de la región, que ofrecen mayor complejidad económica con su acceso a un rango más amplio de capacidades productivas en actividades de mayores ingresos, pocas de las cuales impulsan la deforestación. La solución a la deforestación, así como el desafío de crear prosperidad compartida, yace sobre la capacidad de generar mejores oportunidades en las ciudades, para atraer a más gente de las áreas rurales y reducir así la presión expansionista de la frontera agropecuaria sobre la selva.

La equivocación más común respecto a las economías amazónicas puede tener que ver con la idea de su baja densidad de población – en cada una de las cuatro regiones amazónicas estudiadas, la mayoría de la gente vive en áreas urbanas. Pese a la gran extensión de la selva, la gente vota con sus desplazamientos, expresando un claro interés de vivir en ciudades densamente pobladas. Esto corresponde con lo que hemos encontrado en nuestras investigaciones sobre la complejidad económica en el resto del mundo: que cuando una sociedad amplía el rango del knowhow productivo disponible, aumenta la diversidad y complejidad de su producción. Un lugar crece cuando suma nuevo knowhow para producir más cosas que son más complejas, lo cual es más fácil de conseguir en las ciudades gracias a la aglomeración de personas. Las urbes pueden aspirar a más complejidad y prosperidad, y, sobre todo, sus actividades económicas no están ligadas a la deforestación, como sí lo están las actividades de baja complejidad como la ganadería extensiva.

El rasgo definitorio de las economías amazónicas tanto en Perú como en Colombia es su carácter remoto. Las largas distancias y tiempos de viaje hacia los grandes mercados fuera de la región son una restricción significativa para la competitividad en cada una de las cuatro regiones bajo estudio. El transporte terrestre en Loreto solo es posible dentro de su principal centro económico, Iquitos, y por el río hacia el resto del país. A pesar de los bajos costos del transporte fluvial, éste es impredecible y largo. En Colombia, los costos de transporte desde las ciudades amazónicas hacia el resto del país son demasiado altos, inclusive controlando por distancia. A menudo las ciudades amazónicas colombianas dependen de una sola ruta, lo que suma costos e incertidumbre. La falta de conectividad en transporte presenta una restricción vinculante a la rentabilidad de la industria de procesamiento de productos agropecuarios y productos agroforestales perecederos en muchas partes de la Amazonía colombiana. Además, estas regiones enfrentan una “trampa de conectividad” que limita todavía más la viabilidad de su diversificación económica. La falta de conexiones de transporte puntuales y de calidad con los mercados externos restringe la complejidad económica de la Amazonía, y a su vez la baja complejidad de las ciudades limita los retornos de nuevas inversiones.

Las estrategias de política en ambas regiones amazónicas deben enfocarse en resolver las fallas de coordinación para que se fomenten nuevas y más complejas actividades en las ciudades. Es más fácil alcanzar la prosperidad compartida en las áreas urbanas que en el bosque. De hecho, la herramienta más desaprovechada para la prosperidad económica en la Amazonía son sus ciudades. El reto económico de la región es que sus ciudades no exportan, pues venden muy pocas cosas fuera de sus confines. Esto a su vez limita su capacidad de importar los artículos que las urbes no producen. En esa necesidad de expandir las exportaciones para poder adquirir los insumos importados que necesitan para emprender actividades más complejas yace el reto fundamental de coordinación sobre la conectividad de la Amazonía. Los proyectos hallaron una restricción vinculante común en las fallas de coordinación que se presentan ante el ingreso de actividades más complejas a las ciudades. La región puede aprender de la experiencia peruana de las Mesas Ejecutivas, que organizaron la coordinación público-privada en torno a actividades económicas específicas, para hacer frente

a las restricciones que han encontrado los actores del sector privado, quienes enfrentan dificultades compartidas para hacer crecer sus negocios. Las regiones amazónicas deben crear una Mesa para la Prosperidad Amazónica, organizada para cada industria, que atienda las restricciones mediante la coordinación público-privada.

Alcanzar la prosperidad urbana depende no solo de mejorar los servicios públicos en las ciudades, sino de ampliar la conectividad del transporte con el resto del país. La premisa de que limitar la conectividad de las ciudades amazónicas con el resto del país bastará para frenar la deforestación no es sostenible, pues la pérdida de bosque ha continuado creciendo incluso en periodos en los que no ha habido mejoras en las conexiones de las carreteras primarias con el resto del país. La construcción de carreteras en la selva amazónica ha jugado un rol central en la deforestación. Un enfoque estratégico para la conectividad debe escoger proyectos que mejoren la conexión de las ciudades amazónicas con el resto del país, siempre y cuando esas conexiones no pasen por zonas selváticas y aprovechen vías ya existentes. Al mismo tiempo es necesario restringir nuevos proyectos viales en la selva (por ejemplo, se puede mejorar las conexiones viales existentes entre San José del Guaviare y Bogotá, mientras se rechazan nuevos proyectos viales a través de la selva entre San José del Guaviare y La Macarena o Miraflores). En Colombia, la infraestructura vial interdepartamental es una restricción clave para un mayor procesamiento de productos agropecuarios y para exportar más producción agropecuaria desde estas ciudades a los mercados externos; mejorar la calidad y el servicio del transporte aéreo será también crítico para expandir el turismo.

Este reporte sintetiza los estudios centrales de cada involucramiento: (i) un Análisis de Complejidad Económica, (ii) un Diagnóstico de Crecimiento y (iii) un Reporte de Opciones de Política. Además, el proyecto en Colombia produjo dos otros documentos: un análisis de las causas y la economía de la deforestación y un análisis de los factores determinantes de los precios de la tierra en el país en tanto aspecto esencial que contribuye con la deforestación. En este documento, discutimos los hallazgos de los tres documentos principales de cada colaboración, con los insumos que extrajimos de análisis posteriores, y también las innovaciones metodológicas que han ayudado al Laboratorio de Crecimiento a desarrollar su trabajo en regiones remotas y ecológicamente significativas.

Este reporte está estructurado de la siguiente manera. La primera sección presenta un resumen de la trayectoria de crecimiento, el Análisis de Complejidad Económica, el Diagnóstico de Crecimiento y el Reporte de Política de cada proyecto. La siguiente sección discute las innovaciones metodológicas que usamos en cada proyecto y su importancia para comprender la economía amazónica. Este reporte concluye con las lecciones centrales de los involucramientos y las reflexiones clave para emprender un camino económico provechoso en estas regiones.

2. ¿Qué está restringiendo la prosperidad compartida en la Amazonía de Perú y Colombia?

A lo largo de la gran Amazonía, ¿qué impulsa los resultados económicos, los efectos de la economía nacional o los elementos básicos de la selva? Esta sección está dirigida a presentar los hallazgos de cada colaboración en Perú y Colombia para entonces comparar experiencias y extraer lecciones de la investigación. La sección se divide según los métodos primarios que se utilizaron: primero presentar la historia de crecimiento de cada lugar; luego los sectores económicos existentes y potenciales; a continuación diagnosticar qué es lo que

está restringiendo una mayor prosperidad; y al final presentar opciones de política para lograr mejores resultados.

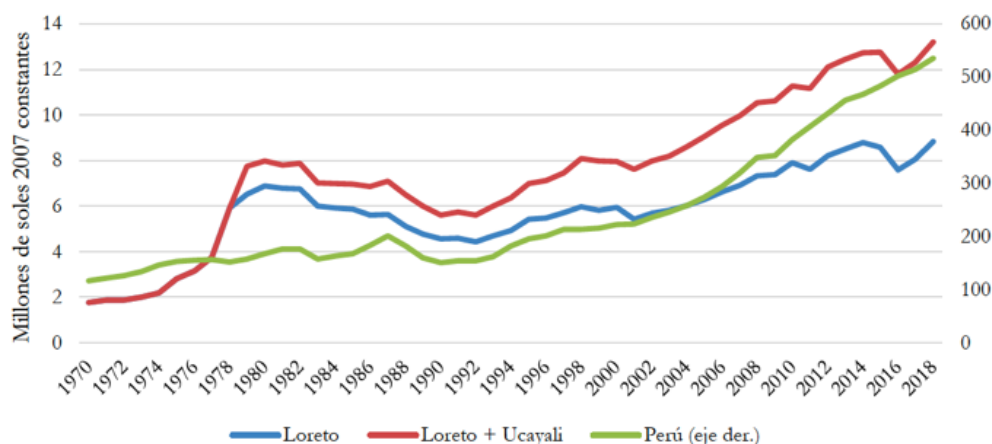
La historia de crecimiento de Loreto, Perú

La economía de Loreto está marcada por su carácter remoto. Loreto está entre los departamentos con la más baja densidad poblacional, puesto que es el más extenso de Perú, pero no es el más poblado. Pese a esta condición remota, su población se concentra en la ciudad capital: Iquitos, que está más cerca de los estados fronterizos de Brasil y Colombia que de las capitales de las regiones peruanas vecinas, San Martín y Ucayali. A Iquitos solo se puede llegar por vía aérea o fluvial, lo que la convierte en una de las mayores ciudades del mundo sin acceso por vía terrestre. Desde que se fundó el departamento, la economía de Loreto ha dependido de la explotación de los recursos naturales, desde el boom del caucho a finales del siglo XIX y comienzos del XX, hasta la extracción de petróleo y la explotación de recursos de la selva que predominan hoy.

El modelo económico de Loreto, impulsado por los recursos naturales, enfrenta el doble reto del alto daño ambiental y el bajo crecimiento económico. Loreto es uno de los departamentos más pobres de Perú. Con solo 10,462 soles de Valor Agregado Bruto (VAB) por habitante (aproximadamente US\$ 3,150), Loreto es el cuarto departamento más pobre en términos de actividad económica per cápita, que alcanza apenas dos tercios del promedio nacional (15,611 soles, aproximadamente US\$ 4,702). Al concentrarse en los recursos naturales, el modelo económico ha producido un patrón de crecimiento bajo y volátil, que ha abierto una brecha siempre creciente entre la economía de la región y la del resto del país. Por casi cuatro décadas entre 1980 y 2018, Loreto creció a un cuarto de la tasa del resto de Perú, en tasas compuestas promedios anuales. Al mismo tiempo, el modelo económico ha traído consigo un daño ambiental significativo. En la última década (2008-2018), la región se ha quedado rezagada respecto a sus pares amazónicos en el país (Ucayali, San Martín y Madre de Dios), que han crecido a una tasa promedio anual cinco veces más alta que la de Loreto. Además de – o quizás como consecuencia de – los retos del modelo económico, Loreto también está entre los departamentos con los peores indicadores de desarrollo social, anemia y desnutrición infantil.

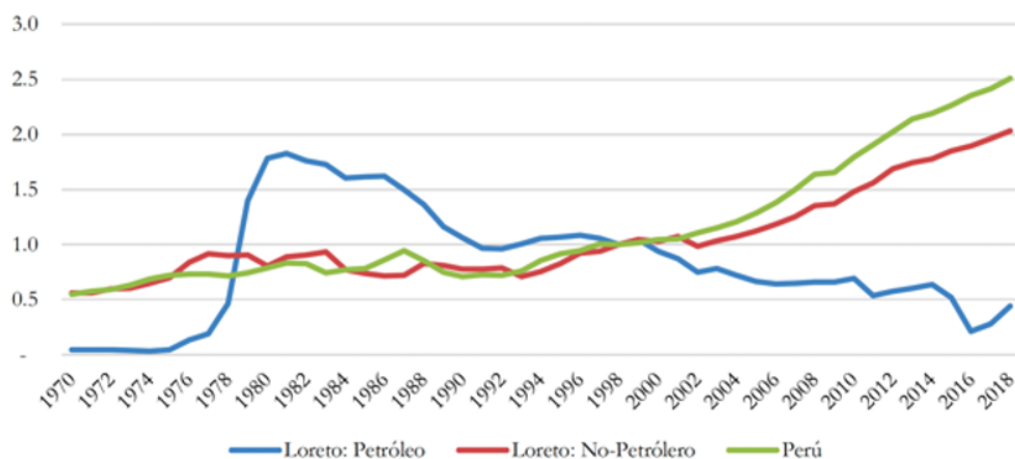
Loreto enfrenta retornos económicos divergentes, con el sector petrolero contrayéndose y el sector no petrolero creciendo hacia una producción más compleja que la esperable por el carácter remoto de la región. En los últimos veinte años (1998-2018), la actividad en hidrocarburos y minería ha caído de manera aguda, contrayéndose a una tasa compuesta promedio anual de -4% en VAB, lo que equivale a una caída acumulada de -56% (Figura 2). En el mismo periodo, la economía no petrolera de Loreto creció a una tasa promedio significativa, 4.2%. El crecimiento no petrolero en Loreto casi coincide con el crecimiento en el resto de Perú (4.7%) y muestra baja volatilidad. El crecimiento del sector no petrolero también es visible en la caída del desempleo y el crecimiento de los salarios reales, que no está a la par de la tasa de crecimiento en el resto de Perú, pero sí de las otras regiones amazónicas del país.

Figura 1: Evolución económica de Perú vs. Loreto (Valor Agregado Bruto)



Fuente: INEI, Mendoza & Gallardo (2012), cálculos propios

Figura 2: Evolución económica de Loreto: petrolera vs. no petrolera vs. Perú (Valor Agregado Bruto)



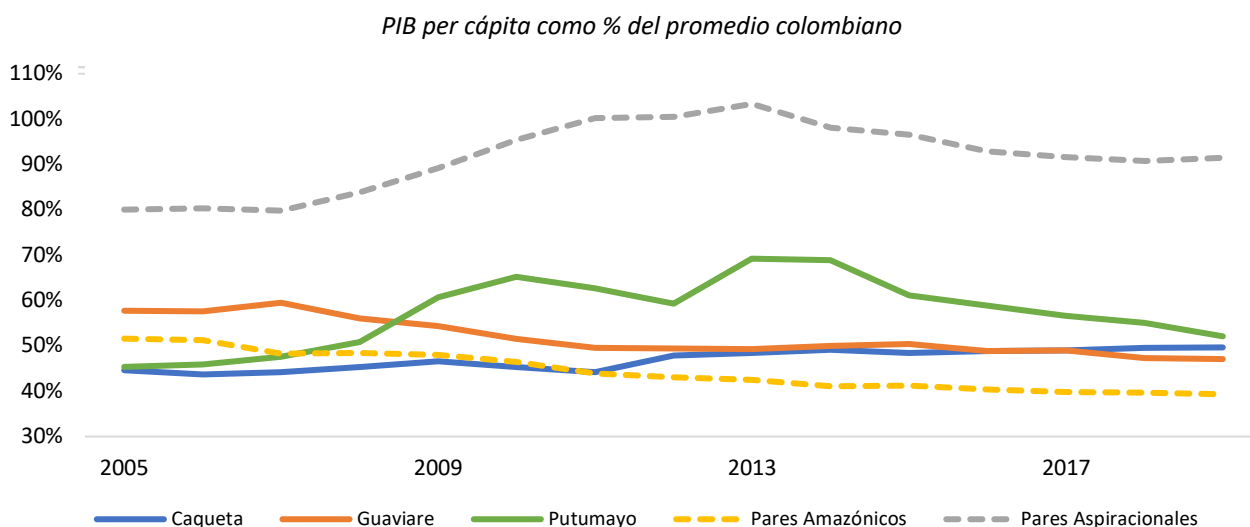
Fuente: INEI, cálculos propios

Historia de crecimiento de Caquetá, Guaviare and Putumayo (CGP), Colombia

Los patrones de crecimiento económico en la Amazonía colombiana siguen más de cerca los patrones nacionales de volatilidad del precio del petróleo y del gasto nacional, que el impacto localizado del Acuerdo de Paz de 2016 con las FARC. La fuerte caída de los precios globales de las *commodities* en 2014 demostró la dependencia de Colombia frente a las exportaciones de petróleo, reduciendo a la vez fuentes claves de ingreso interno. Las cifras nacionales de crecimiento cayeron de manera aguda desde ese año, y los departamentos amazónicos no fueron la excepción. Los departamentos CGP han experimentado un ralentizamiento del crecimiento aún más fuerte que el promedio colombiano desde 2014, pese a los significativos esfuerzos del gobierno para expandir el acceso a servicios sociales y económicos. Caquetá, Guaviare y Putumayo están entre los diez departamentos más pobres de Colombia, en las posiciones 22, 25 y 31 respectivamente en términos de ingreso no petrolero

per cápita. Los niveles de ingreso son menos de la mitad del promedio nacional, aunque ligeramente por encima de los otros departamentos amazónicos de Colombia. Los CGP no han podido converger con el promedio nacional en las décadas recientes (Figura 3). Un reto adicional para esa falta de convergencia con el promedio nacional es que Colombia misma ha fallado a su vez en converger con economías avanzadas como la de Estados Unidos o las más ricas de la región. Dada la estrecha relación que hay entre el desempeño del crecimiento en CGP y el promedio nacional, parte del reto del crecimiento yace fuera de esos tres departamentos, pues consiste en mejorar el desempeño de los polos de crecimiento en Colombia. Los nuevos hallazgos de Nedelkoska et al (2021) apuntan a que la “internacionalización” todavía pendiente de Colombia no ha aprovechado sus ricos recursos de flujo de knowhow para adquirir nuevas capacidades. Muchos de los canales para la difusión de tecnología todavía esperan por ser adecuadamente priorizados en Colombia. Como resultado, hay menos tecnología difundándose desde las ciudades colombianas de alta complejidad hacia las de CGP.

Figura 3. Convergencia de ingreso



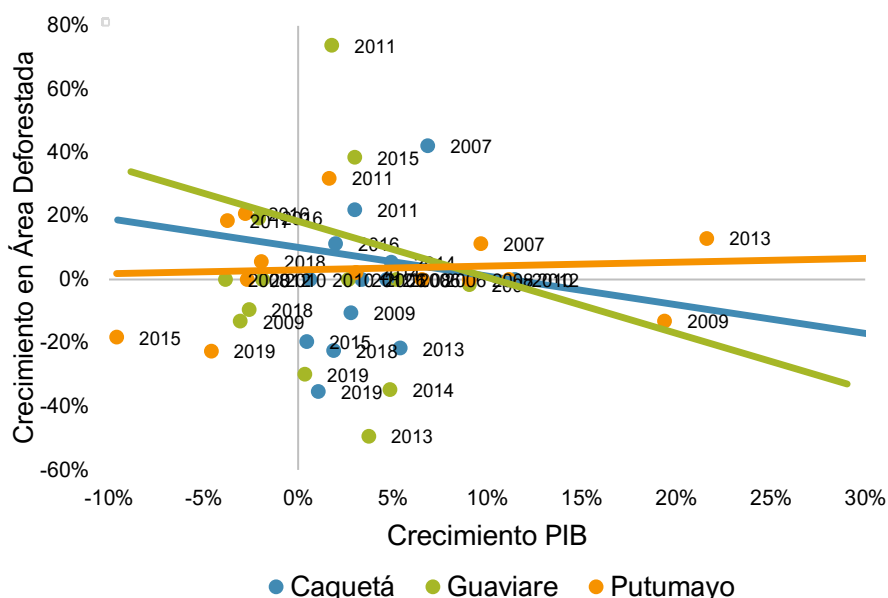
Fuente: elaboración propia, basada en DANE y Penn World Table

El gasto público per cápita en Caquetá, Guaviare y Putumayo resalta significativamente sobre el promedio colombiano. El alza en el gasto público a través de los departamentos petroleros y no petroleros de la Amazonía tiene que ver con el establecimiento del Sistema General de Regalías en 2012 y de cambios progresivos en el Sistema General de Participaciones. Muchos indicadores sociales de bienestar, desde seguridad a educación, han mejorado significativamente en este periodo. La violencia en CGP ha visto un fuerte descenso en la década que condujo al Acuerdo de Paz, medida por la tasa de homicidios de los departamentos. Ha habido un incremento notable en la educación de la fuerza de trabajo, en línea con los progresos que ha hecho Colombia respecto a los indicadores educativos a nivel nacional. Aunque estos esfuerzos han sin duda mejorado la calidad de vida de los habitantes de la región, su contribución al desarrollo *económico* de la región ha sido incapaz de romper el estancamiento, pues CGP sigue sin converger con el resto del país.

El ascenso en la deforestación no ha venido acompañado de un desempeño económico más fuerte, lo que sugiere un potencial camino para proteger el bosque y lograr el

desarrollo económico. Aunque suele pensarse que hay un dilema entre el desarrollo económico y la sostenibilidad ambiental en el contexto del debate sobre la protección de la Amazonía, hay poca evidencia de que ese dilema exista en la práctica en los departamentos analizados. Como sugiere la Figura 4, ha habido poca correlación entre crecimiento del ingreso y cambios en la deforestación a nivel departamental, lo que implica que una deforestación más alta no ha ayudado a que los departamentos desarrollen sus economías. Esto no significa que *cualquier* acción para promover el desarrollo económico de la región será neutra en deforestación *per se*, sino que es improbable que tomar acciones para detener la deforestación afecta una senda de crecimiento que ya es baja, y que una estrategia económica que no fomenta la deforestación es de hecho una posibilidad que debe tratar de realizarse activamente.

Figura 4. Deforestación y crecimiento económico



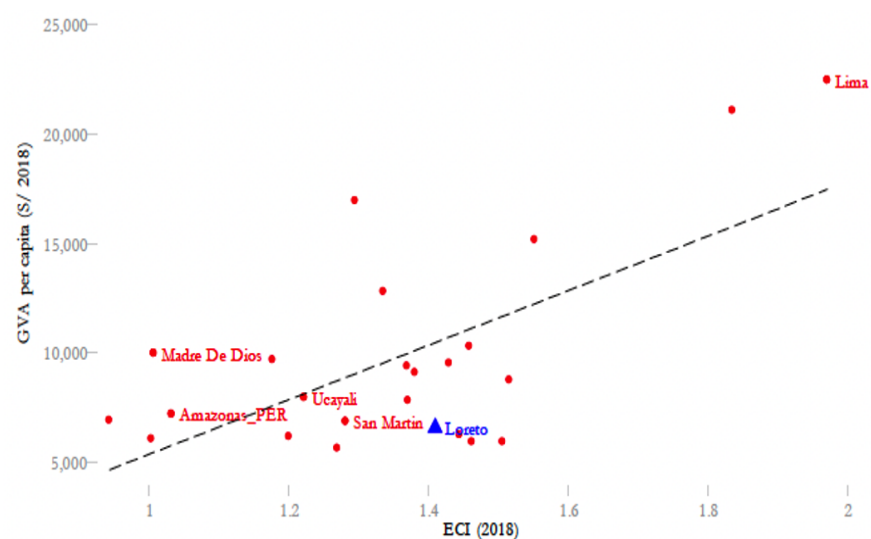
Fuente: elaboración propia, basada en DANE e IDEAM

Complejidad económica de Loreto

Pese a su condición remota, Loreto posee un conjunto de industrias y capacidades productivas más complejo que lo que cabría esperar. La complejidad económica de Loreto está cerca de la media de los departamentos peruanos, por encima de la de sus pares colombianos, y debajo de la de las contrapartes brasileñas (Figura 6). Las áreas remotas enfrentan retos severos en cuanto a lograr un mayor desarrollo económico, comenzando por los tiempos y costos crecientes de viaje hacia los mercados de exportación, lo que compromete la competitividad. La economía de Loreto se basa sobre todo en la extracción de recursos naturales como el caucho, el petróleo y la madera desde que se fundó el departamento, todas ellas industrias de baja complejidad y retornos volátiles. Pero, aunque están geográficamente aisladas y son parte de una economía basada en los recursos naturales, estas industrias han generado un ecosistema productivo a su alrededor más complejo del que cabría esperar dadas las circunstancias. El extremo aislamiento de Loreto, un departamento accesible sólo por vías fluviales, pero con una población considerable en Iquitos, ha creado una economía para apoyar la manufactura local de bienes básicos, como una fábrica de botellas, que ha incrementado la complejidad de la producción local. A fin de cuentas, Iquitos puede albergar una manufactura

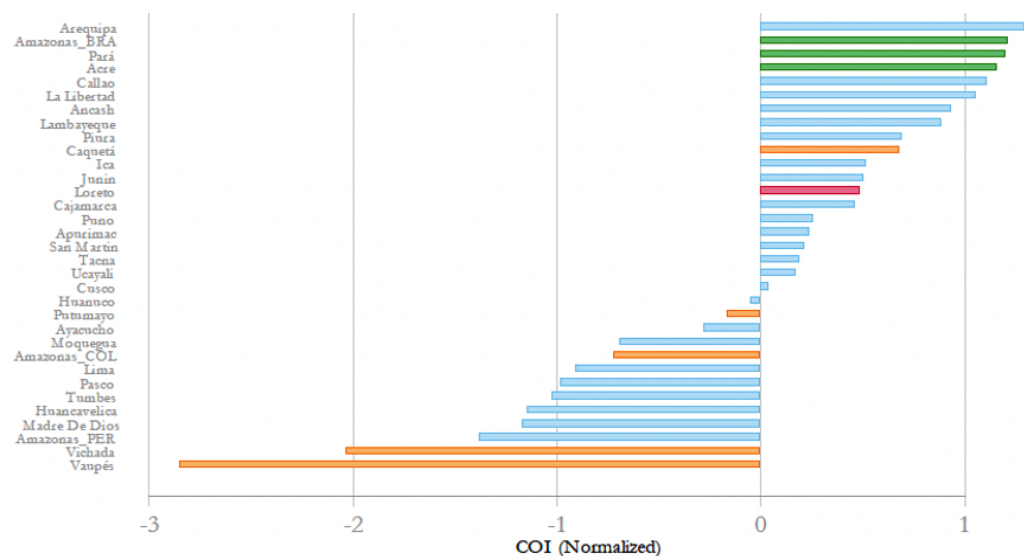
ineficiente de baja escala, dado que los prohibitivos costos de transporte hacia sus costas más alejadas han mantenido lejos a los competidores. Esta complejidad existente abre posibilidades para que Loreto se expanda hacia otras actividades económicas de mayor valor agregado, que puedan sostener salarios más altos y contribuir con la prosperidad de la población. El reto sigue siendo la escala de esas actividades, pues ‘exportar’ esos bienes a lugares fuera de Loreto debe lidiar con los agudos costos de transporte que han hecho que las ‘importaciones’ no sean competitivas. Estas dinámicas han permitido una mayor complejidad que la esperada en la economía local, pero pueden significar un techo para el tamaño del mercado y para los productos que podrían estar limitados a la demanda local.

Figura 5. Índice de Complejidad Económica vs VAB per cápita para Loreto y las regiones peruanas



Fuente: Cálculos propios, basados en Dun & Bradstreet. *Nota:* excluyendo Moquegua.

Figura 6. Panorama de complejidad económica para Loreto, regiones peruanas, y pares



Fuente: cálculos propios, basados en Dun & Bradstreet. *Nota:* La fuente de data usada en Loreto es distinta de la usada en el proyecto en Colombia (GEIH).

Loreto no ha podido sacar provecho de su complejidad económica relativamente alta, pues sus niveles de ingreso siguen rezagados respecto al resto del país. Para superar esa brecha, los estudios señalan que se debe identificar a las industrias con mayor potencial para impulsar la transformación productiva de Loreto, partiendo de las capacidades productivas ya existentes en la región y teniendo en cuenta las restricciones que han impedido alcanzar su potencial. El análisis arrojó 55 sectores de alto potencial, 28 de los cuales ya están presentes en Loreto, y 27 que deben todavía ser desarrollados, pero ofrecen un potencial para surgir a partir de capacidades productivas existentes. Estas 55 industrias fueron además agrupadas en 5 áreas temáticas: i) Forestería, flora y fauna, ii) Industrias alimentarias y químicas, iii) Manufactura y servicios de transporte, iv) Turismo e industrias creativas, y Manufactura para la construcción. Alcanzar este potencial en Loreto depende de la habilidad del departamento para promover una mayor productividad en sectores estratégicos que ya están presentes, así como para atraer nuevos modelos de negocio.

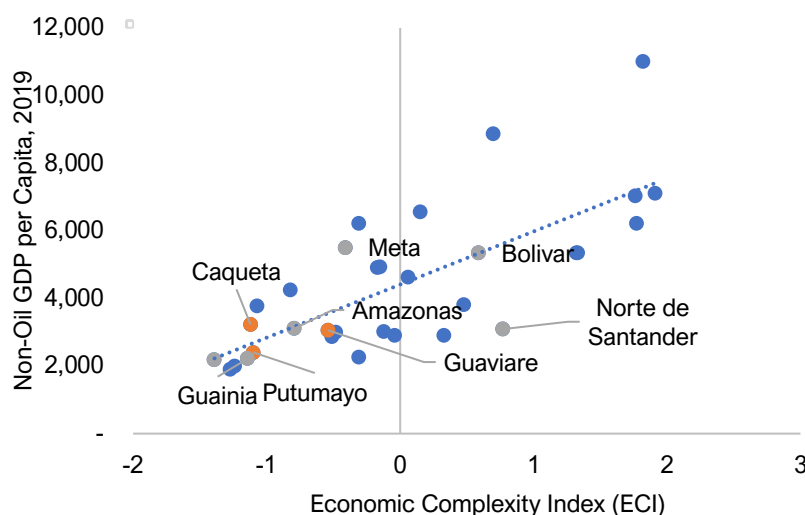
Complejidad económica de Caquetá, Guaviare y Putumayo

La selva de la Amazonía colombiana es una de las áreas más ricas y más complejas del planeta en términos de su biodiversidad; pero esta biodiversidad hoy está bajo ataque por una de las actividades económicas menos complejas: la ganadería extensiva. Según los hallazgos del Reporte de Complejidad Económica, la excepcional diversidad del bioma amazónico no se refleja en la economía de la región. De igual modo, la economía de la Amazonía colombiana se caracteriza por su baja diversidad y su baja complejidad, con sus actividades concentradas en agricultura de baja productividad y servicios. El modelo económico en la región ha sido el extractivo desde que se produjeron los primeros asentamientos para la explotación del caucho. La guerra entre Perú y Colombia en los años 30 y la “era desarrollista” de los años 40 llevó a un nuevo enfoque del gobierno nacional sobre la Amazonía. El gobierno dirigió la migración de campesinos para que colonizaran la Amazonía, como un medio de evitar más avances de las fuerzas armadas peruanas y de resolver la conflictividad interna en torno al acceso a la tierra otorgando terrenos en la Amazonía. En esa misma época, y no por casualidad, se produjo la primera gran migración de ganado a la región, cuando la ganadería se consolidó en Caquetá. Este modelo económico continúa hoy, cuando los departamentos CGP están incluidos entre los grupos económicos regionales que se especializan en minería y agricultura – sin mención alguna a cómo estos sectores deben relacionarse con la meta ambiental de proteger la selva. El modelo de colonización extractiva para CGP le ha fallado ambientalmente a la Amazonía, pero también económicamente, porque ha dejado a la región como una de las de menor complejidad económica del país, dependiente de los sectores de agricultura extractiva y minería, y de servicios públicos y comerciales de baja productividad.

La complejidad económica de Caquetá, Guaviare y Putumayo es baja comparada con el resto de los departamentos de Colombia. Mientras que Valle del Cauca, Antioquia y Bogotá lideran el ranking, Guaviare, Putumayo y Caquetá están en las posiciones 21, 24 y 28 en complejidad, respectivamente, entre 32 departamentos (Figura 7). Sobre todo, desde 2012 hasta hoy, este estimado ha permanecido bastante estable. Pese al Acuerdo de Paz y otras políticas para las zonas más afectadas por el conflicto armado, el shock de los precios del petróleo y otros eventos, Guaviare, Putumayo y Caquetá comenzaron la última década con una complejidad relativamente baja, y desde entonces no han mejorado su posición. Esta situación ocurre en un contexto de débil desempeño en complejidad por parte de Colombia entera. La economía del país se ha hecho menos compleja durante la década anterior, cayendo 8 posiciones en el Índice de Complejidad Económica para terminar en el puesto 64 entre 133

países, según los datos más recientes, de 2020. La complejidad económica está empíricamente asociada con mayores niveles de ingreso, y también con mayores tasas de crecimiento. El hecho de que la complejidad de Colombia esté disminuyendo con el tiempo representa un reto para las perspectivas de crecimiento del país, y limita todavía más el conjunto de tecnologías y knowhow en trabajos bien pagados que se puede extender desde las ciudades más ricas de Colombia hasta las de CGP. Esto sugiere que acelerar el crecimiento de estas regiones implica encarar dobles retos, a nivel regional y nacional.

Figura 7. Complejidad económica y PIB per cápita



Fuente: elaboración propia, basada en GEIH y DANE.

La baja prosperidad de la Amazonía colombiana tiene que ver con la falta de ciudades prósperas. La deforestación ocurre en la frontera agropecuaria, en el “arco de deforestación” de los departamentos amazónicos. En cambio, los motores económicos de la región son sus áreas urbanas, que pueden permitirse una mayor complejidad económica gracias a su acceso a un rango más amplio de capacidades productivas, seguridad y bienes públicos. Esto corrobora los hallazgos de nuestra investigación global en las últimas dos décadas, en cuanto a que la prosperidad es resultado de la expansión de las capacidades productivas disponibles localmente, que es lo que permite diversificar la producción hacia más actividades que sean más complejas. Es un hecho revelador sobre la geografía económica el que, incluso en los remotos departamentos amazónicos de Caquetá, Guaviare y Putumayo, la mayoría de la gente trabaja en áreas urbanas. Las ciudades amazónicas no exportan, pues venden muy pocas cosas fuera de sus confines. Esto trae límites adicionales a su capacidad de importar esos artículos que no producen.

La prosperidad compartida es más fácil de conseguir en las áreas urbanas que en el bosque. Los recursos públicos se están gastando de manera equivocada en la Amazonía, donde fondos escasos se están gastando en las partes más remotas del borde de la selva para construir carreteras terciarias o puentes que benefician a unas pocas familias, mientras se deja de invertir en vialidad, agua, cloacas y vivienda en las ciudades, donde vive la mayoría de la gente. La solución para la deforestación, así como para el reto de crear prosperidad compartida, está en generar mejores oportunidades en las ciudades para atraer más personas desde las áreas rurales y así reducir la presión expansionista de la frontera agropecuaria sobre la selva.

Los tres departamentos amazónicos estudiados carecen de la suficiente complejidad para sostener un fuerte crecimiento. Los departamentos difieren en la facilidad con que agregan nuevas capacidades, con Caquetá como el peor ubicado en este aspecto. Uno de los principales hallazgos de la investigación sobre complejidad económica es que el knowhow que alberga una economía varía mucho según cuántas industrias requieren el mismo knowhow, lo que define distintas rutas para la diversificación. La ganadería extensiva, por ejemplo, requiere unas capacidades en el manejo de ganado y pastos que pocas otras industrias pueden demandar, lo que limita las oportunidades de diversificación en Caquetá. Putumayo es el mejor posicionado de los tres para diversificar su economía, pues la base de servicios profesionales que posee es requerida en muchas otras industrias. Esta situación implica que Caquetá necesita una política que ayude activamente al departamento a fomentar la aparición de industrias más complejas.

Diagnóstico de Crecimiento de Loreto

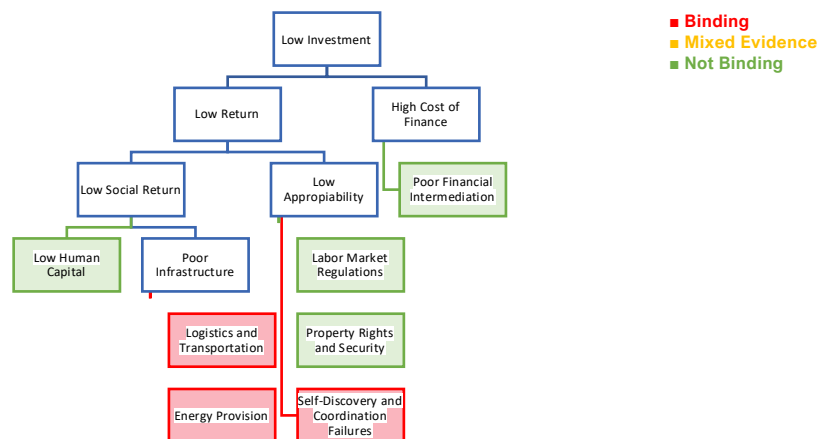
Loreto tiene una mayor complejidad que la esperable de su nivel de ingresos, lo que permite predecir un crecimiento económico más rápido. Esto conduce a una serie de preguntas: ¿Por qué la región no ha podido valerse de su knowhow existente para crecer rápidamente y diversificarse hacia nuevas industrias? ¿Por qué no se han materializado espontáneamente estas nuevas y factibles actividades económicas? Una hipótesis plausible es que el carácter remoto de Loreto ha actuado como una barrera protectora. Los costos que imponen las distancias del resto de Perú desincentivan las importaciones, pero animan a los emprendedores locales para que satisfagan la demanda local. De esta manera, se ha creado en Loreto un conjunto diverso de industrias. Sin embargo, eso no basta para generar el nivel de ingresos que se observa normalmente en otras economías, puesto que esas industrias loretananas son menos eficientes y están restringidas por el tamaño de la demanda local.

El Diagnóstico del Laboratorio de Crecimiento sobre Loreto permite identificar tres restricciones vinculantes para un crecimiento más sostenible e inclusivo: (i) conectividad limitada, pues el departamento sólo es accesible por vía fluvial; (ii) la incapacidad para coordinar nuevas inversiones (para resolver fallas de coordinación asociadas al auto descubrimiento); y (iii) el acceso a la electricidad como una posible restricción futura (Figura 8). El estudio también encontró otros factores que pueden enfrentar ciertas restricciones pero que no son vinculantes sobre el crecimiento, como la intermediación financiera, la infraestructura hídrica y de transporte aéreo, ICT, los retornos de la educación, los niveles educativos, la apropiación fiscal y los derechos de propiedad. Otras restricciones como los riesgos en seguridad física o los efectos de las economías ilegales también están latentes en Loreto, según la evidencia reunida durante las visitas de campo, aunque no pudieron ser sometidas a prueba debidamente a causa de la baja disponibilidad de data.

El aislamiento geográfico de Loreto es severo y compromete el movimiento de personas y mercancías. Iquitos está más cerca de la frontera con Brasil y Colombia que de otras ciudades peruanas. Yurimaguas y Pucallpa, las dos urbes más cercanas dentro de Perú, están a 400 kilómetros lineales (3 o 4 días de navegación) y 530 kilómetros lineales (4 a 7 días de navegación), respectivamente. Pese al tiempo que toma cubrir esas distancias, el costo de transporte que debe pagar una compañía manufacturera en Iquitos para enviar una carga a Pucallpa es aproximadamente US\$13/kg, bajo ciertas premisas, lo cual es similar al costo de mover una carga en Estados Unidos a través de una distancia parecida, US\$ 9.8/kg (aunque en EE. UU. la velocidad sería mucho más alta que en la Amazonía peruana). Aunque los precios del transporte de bienes son comparables internacionalmente, el costo en tiempo e

incertidumbre es alto, especialmente para los productos perecederos. Esto limita el conjunto posible de industrias que Loreto puede vender más allá de su mercado local.

Figura 8. Árbol del Diagnóstico de Crecimiento para Loreto



Fuente: adaptado de Hausmann, Rodrik, Velasco (2008)

Loreto presenta retos claves en términos de superar fallas de coordinación para permitir nuevas inversiones en actividades más complejas. La diversificación económica, por definición, requiere aprender a hacer cosas que no existen en el lugar. Al entrar en nuevas actividades productivas, son muy abundantes las fallas de coordinación. Este es el dilema del huevo y la gallina del desarrollo económico. Consideremos el ejemplo hipotético de que Loreto intente ingresar en la producción de relojes. ¿Quién querría entrenarse para ser relojero en Loreto si ninguna firma lo va a emplear? Y ¿cuál casa de relojería vendría a Loreto si allí no hay relojeros? Coordinar la oferta de nuevo knowhow con su uso en la producción requiere resolver este problema de coordinación. Esa coordinación se vuelve más compleja en áreas de baja diversificación, donde tienes que sumar a la vez muchos conjuntos de habilidades que no se han puesto a prueba. Cuando las fallas de coordinación están siempre presentes, es común que el Estado se involucre para resolverlas, usualmente con esfuerzos para facilitar la coordinación público-privada (Sabel et. al., 2012). Loreto se ha diversificado hacia menos industrias nuevas que otras regiones de Perú, lo que sugiere una débil capacidad de superar las fallas de coordinación e información. Esto resulta en una diversificación y un crecimiento más débiles, mediante un proceso de autodescubrimiento más lento. El Reporte de Diagnóstico de Crecimiento presenta dos casos que ilustran las restricciones y los resultados: el de 'desviación positiva' de la presencia exitosa de una compañía multinacional de bebidas, el grupo AJE, y el de la ausencia de un puerto turístico en Iquitos. En el caso del grupo AJE, la presencia con éxito de una compañía internacional más compleja en Loreto deriva del interés de esta empresa en la producción local de jugos de frutas amazónicas y de la colaboración del Estado para facilitar la incorporación de las comunidades amazónicas a la cadena de valor. Como compañía multinacional de bebidas, el grupo AJE pudo confiar en su conocimiento del mercado, pues las cadenas de marketing, envase y suministro están en otra parte, mientras que Loreto demostró ser una locación viable para producir fruta amazónica. Para la industria turística, un problema clave ha sido la ausencia de un puerto fluvial turístico para embarcar pasajeros adecuadamente. Esta industria está obligada a usar puertos privados o informales, que carecen de las instalaciones correctas para proveer un servicio limpio y ordenado.

La energía eléctrica es restrictiva en Loreto, pese a que no parece ser una restricción vinculante para la actual actividad económica de la región – en términos de acceso y costo. Fuera de los segmentos minero y petrolero, los precios (regulados) son moderados en Perú. Las industrias localizadas en Loreto usan electricidad de un modo significativamente más intensivo que el promedio nacional. Solo 4.5% de las compañías en la región considera que la electricidad es uno de los obstáculos principales para su crecimiento. Loreto no está conectado con la red nacional de electricidad, y usa fuentes de energía costosas, como la generación térmica aislada y unos sistemas de distribución que requieren subsidios y contaminan el ambiente. Según el Ministerio de Energía y Minas, para 2018 la electricidad industrial en Loreto (que incluye los sectores de Agricultura y Ganadería, Construcción, Manufactura, Minería y Pesca) tuvo un costo promedio de US\$ 0.118 /kWh, en comparación con el promedio nacional de US\$ 0.0683 /kWh. En promedio, en la región la electricidad para los industriales es 73% más cara. Sin embargo, la electricidad para los negocios y los servicios solo es 12% más cara, y la residencial es todavía menos costosa. Esto se debe sobre todo a que Loreto no tiene negocios lo suficientemente grandes como para ser excluidos de la tarifa liberada, que tiende a ser más baja. Esto presenta unos pocos retos: toda acción de política para remover los subsidios a la tarifa liberada va a impactar la rentabilidad de los negocios; hacer crecer el tamaño de los negocios implica el riesgo de pagar más por la electricidad, lo que genera incentivos para que las firmas sigan siendo pequeñas; y en todo caso los subsidios promueven un mayor uso de la energía a un costo ambiental alto.

Diagnóstico de Crecimiento de Caquetá, Guaviare y Putumayo

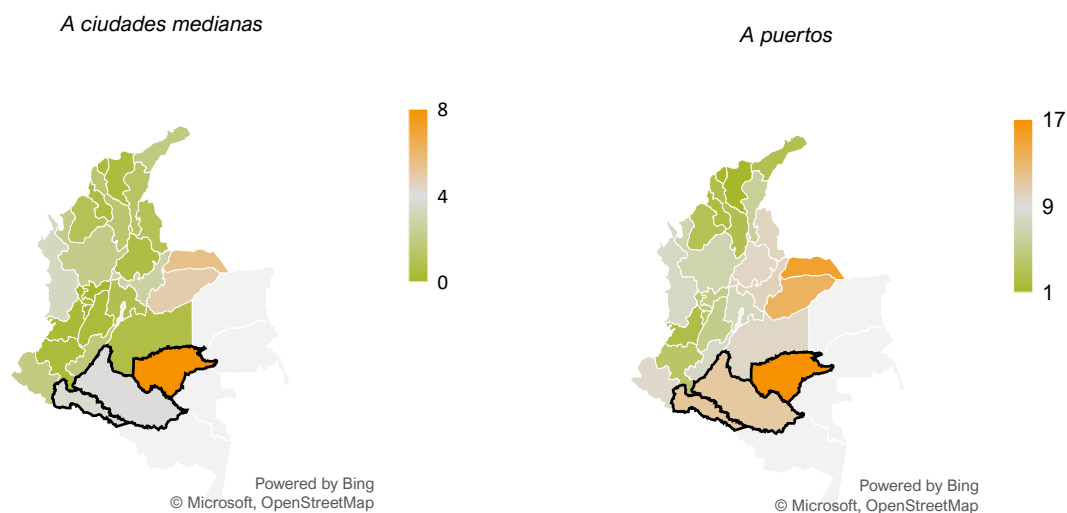
La baja capacidad del Estado en Caquetá, Guaviare y Putumayo genera preguntas críticas sobre los factores que limitan el crecimiento en la Amazonía colombiana. Coscia, Cheston & Hausmann (2017) encuentran que la falta de convergencia de los departamentos más pobres de Colombia con las áreas más ricas tiene menos que ver con diferencias institucionales en la gobernanza dentro de los departamentos que con la debilidad de las conexiones sociales y de negocios entre los departamentos a través de los cuales se transfiere knowhow. Por tanto, los departamentos amazónicos continúan siendo remotos en las dimensiones críticas de la conectividad social y de negocios. En el caso de Caquetá, Guaviare y Putumayo, el estudio se dedicó a comprender el desarrollo de capacidades locales en los sectores público y privado, y a explicar la falta de convergencia para atraer nuevas capacidades nacionales que sean más complejas.

La baja complejidad económica de CGP restringe el desarrollo económico y los mercados laborales de los departamentos amazónicos. Las fallas de coordinación ocurren cuando un grupo de actores económicos (por ejemplo, los trabajadores en un lugar que está invirtiendo en entrenamiento en una nueva habilidad, y las firmas que demandan esa habilidad y están decidiendo dónde hacer su inversión) pueden alcanzar mejores resultados, pero no lo logran porque no coordinan sus acciones. En la Amazonía colombiana, las fallas de coordinación prevalecen en los tres departamentos y explican la falta de convergencia de ingresos que afecta a la región. La limitada base de capacidades en CGP no solo es vinculante para el desarrollo económico de esos departamentos, sino que sirve de explicación para algunas de las características estructurales más relevantes de su mercado laboral, como los altos niveles de informalidad y la concentración de empleos en servicios públicos, comercio y agricultura de baja productividad (así como en las actividades extractivas en Putumayo). El Diagnóstico de Crecimiento encuentra que existe a nivel departamental una relación negativa entre complejidad económica y la probabilidad de trabajo informal. En CGP, tanto los trabajadores

formales como los informales se emplean en negocios más pequeños que en el resto de Colombia, lo cual es consistente con la trampa de bajas capacidades. El reporte encontró que esto está impulsado en parte por el fracaso de las áreas urbanas de CGP, incluyendo ciudades de cierto tamaño como Florencia, San Vicente del Caguán, San José del Guaviare, Mocoa y Puerto Asís, para actuar como polos de crecimiento con una oferta de habilidades más amplias para conseguir no solo que las empresas de la región sean más grandes, sino que puedan sostener una mayor complejidad.

Figura 9. Tiempos de viaje promedio desde áreas urbanas (2019)

Horas



Fuente: elaboración propia, con base en Global Friction Surface, Open Street Maps y Google Maps. Las estimaciones excluyen Amazonas y San Andrés, fuera de orden en la data.

El carácter remoto de la Amazonía colombiana se interrelaciona con las limitadas capacidades disponibles para restringir la viabilidad de nuevas actividades productivas.

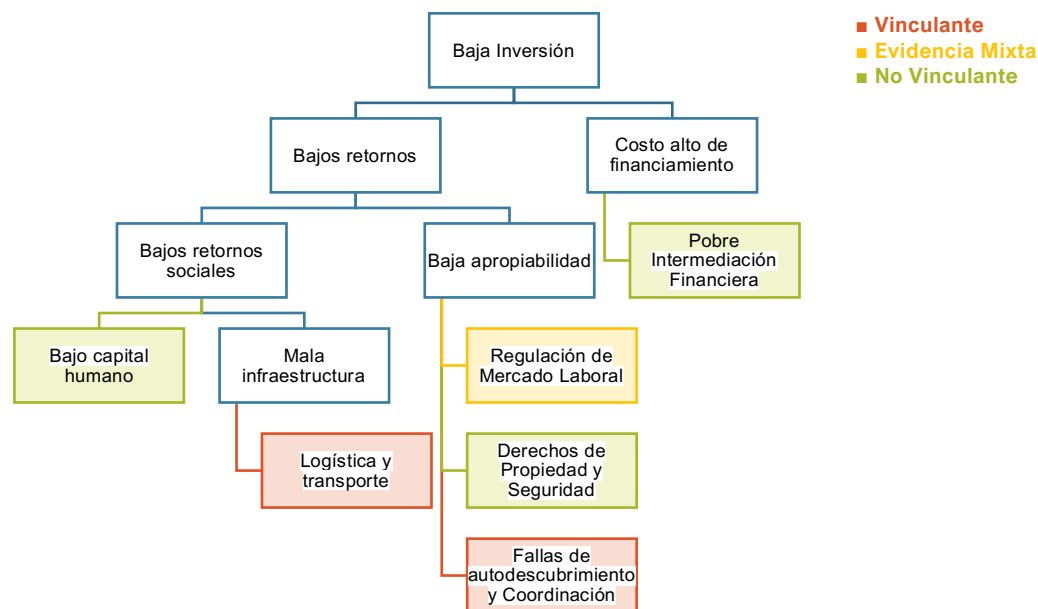
La lejanía es por sí sola una función de la posición geográfica particular de CGP y de la calidad y cantidad de la infraestructura logística y de transporte disponible. Caquetá, Guaviare y Putumayo tienen algunos de los tiempos de viaje más largos hacia las principales ciudades y los puertos entre todos los departamentos de Colombia (Figura 9), y el costo por tonelada es al menos el doble del que existe en el resto del país. La conectividad aérea está entre las más bajas del país, pese a que la vía aérea es la única forma de transporte para ciertos pueblos muy remotos en estos departamentos amazónicos. El carácter remoto de CGP incrementa los costos de ‘exportar’ bienes a los mercados fuera de esos departamentos. Esto debilita la competitividad de todas sus industrias y el conjunto posible de industrias que pueden instalarse allí, dado que desalienta a todas aquellas industrias que dependen de tiempos y costos de viaje reducidos. Para lograr las metas económicas de la Amazonía colombiana, hay que pensar con cuidado en cómo mejorar la conectividad de esos departamentos con los mercados externos.

El riesgo de deforestación reduce los incentivos para mejorar la conectividad de los departamentos amazónicos con las ciudades principales y los mercados de exportación.

La baja conectividad contribuye con la baja complejidad económica de los departamentos. A su vez, esa baja complejidad reduce los incentivos para coordinar nuevas inversiones que generen retornos de una mayor conectividad. El círculo vicioso entre lejanía y baja complejidad

limita la diversificación y la coordinación de nuevas capacidades e inversiones para generar nuevos trabajos y mayores ingresos.

Figura 10. Árbol de Diagnóstico de Crecimiento para CGP



Fuente: adaptado de Hausmann, Rodrik, Velasco (2008)

El Diagnóstico de Crecimiento de CGP muestra que el crecimiento económico en la Amazonía colombiana está limitado por una “trampa de conectividad”. Este estudio identifica dos restricciones vinculantes para un crecimiento más sostenible e inclusivo: (i) la débil conectividad con los mercados externos; y (ii) la limitada capacidad del Estado para superar las fallas de coordinación de nuevas inversiones. En esencia, la falta de conectividad con el mercado externo restringe la complejidad económica, y a su vez la baja complejidad favorece las fallas de coordinación que limitan los retornos de la nueva diversificación. Al final, los bajos retornos de la diversificación reducen todavía más los incentivos para mejorar la conectividad. Detrás de la trampa de conectividad está la creencia de que limitar la conectividad de los departamentos amazónicos con las grandes ciudades colombianas y con la economía global va a limitar los incentivos para deforestar.² Pero la deforestación se ha acelerado en los últimos años, pese a que la conectividad ha seguido siendo deficiente. Pensando en la política, el reporte sugiere que se debe diferenciar los instrumentos de política para proteger la selva de los que se usan para impulsar el crecimiento económico. El foco debe estar en la secuencia de reformas que se debe hacer para implementar un conjunto adecuado de políticas para frenar la deforestación, y entonces impulsar las políticas necesarias para el logro de los anhelos económicos de los departamentos.

² Es importante notar que mientras los derechos de propiedad son vistos como un factor crítico para proteger la selva en Colombia, no son una restricción vinculante al crecimiento en CGP.

Opciones de política para Loreto

Remover las barreras a la conectividad de Loreto involucra vías más eficientes y predecibles de mover mercancías por los ríos, dados los altos costos económicos y ambientales del transporte alternativo. Reducir los costos y los tiempos del transporte fluvial de mercancías, incluyendo la incertidumbre asociada a él, e incrementar la presencia estatal eran precisamente los objetivos de la Hidrovía Amazónica. Este proyecto tenía el potencial de mejorar las condiciones para la navegación a lo largo de 2,687 km de los ríos Marañón, Ucayali, Huallaga y Amazonas, contribuyendo por tanto al desarrollo del comercio en el Corredor Interoceánico Norte que integra el puerto de Paita con el eje del Amazonas. Según el Ministerio de Economía y Finanzas, la Hidrovía reduciría los tiempos de transporte en 20% e incrementaría 3,5 veces el volumen de carga transportada.

Para facilitar la diversificación, Loreto debe implementar nuevas formas de coordinación público-privada, Mesas Ejecutivas, para industrias estratégicas identificadas en el Reporte de Complejidad Económica. Perú es ya un pionero en la implementación exitosa de las Mesas Ejecutivas a nivel nacional, como herramientas para acelerar la diversificación, pero no están teniendo un impacto local en Loreto. El gobierno de este departamento puede extender esos equipos de acuerdo con las oportunidades locales específicas, y organizar reuniones para que planteen sus casos sobre las oportunidades en Loreto. Tal como establece el Reporte de Complejidad del proyecto (Hausmann, et al., 2020), estos grupos deben estar entre las mayores prioridades: negocios agropecuarios, industrias químicas y turismo. Los equipos deben tratar de seguir el ejemplo del grupo ejecutivo de forestería nacional que en 2015 resolvió las restricciones relacionadas con el acceso a insumos y la regulación para la operación sectorial. Estos grupos deben poseer tres características esenciales: (i) estar organizados al nivel en el que las firmas enfrentan problemas comunes (por ejemplo, operadores de turismo restringidos por la falta de un puerto fluvial adecuado); (ii) ser actores que ya tienen alguna interacción con el Estado (por ejemplo, el grupo AJE); y (iii) ser industrias con potencial exportador (bienes y servicios). Además, el Reporte de Política del Laboratorio de Crecimiento para Loreto propone lanzar concursos de modelos de negocio sostenibles para mitigar las fallas de información y crear una oficina descentralizada de innovación para facilitar la colaboración con el sector privado.

En cuanto al acceso a la energía, Loreto debe invertir en energía solar para mitigar su dependencia de una de las fuentes generadoras más costosas, volátiles y contaminantes: las plantas de diésel y combustible residual. La energía solar es la única fuente renovable con viabilidad técnica que tiene el potencial de reducir el consumo de combustible en las plantas de generación térmica y de producir ahorros en el sistema eléctrico. Su viabilidad depende de las variables que determinan sus beneficios económicos y la distribución de las ganancias netas que resultan de la provisión solar. Dada la magnitud de la inversión inicial, esta alternativa energética es factible en escenarios de precios del petróleo relativamente altos y pérdidas de eficiencia relativamente bajas. Pero, más allá de sus beneficios económicos, es necesario considerar los que traería para el ambiente el reemplazar las actuales plantas de generación con energía solar. Si estos beneficios ambientales se internalizan tanto como la necesidad de incorporar la provisión de energía que hace falta para reducir las barreras al crecimiento, se podría entonces evaluar la implementación de esquemas de subsidio a la inversión inicial, a cargo del Estado y las organizaciones ambientales. Esta posibilidad alberga espacio para una mayor rentabilidad en caso de que el progreso tecnológico reduzca los costos de la provisión y el almacenamiento de la energía solar (en baterías) a mediano plazo.

Opciones de política para Caquetá, Guaviare, y Putumayo

Las dinámicas de la deforestación en Colombia han llevado a pensar que hay un dilema entre el desarrollo económico y la protección de la selva, pero nuestra investigación encuentra que eso es una falsa dicotomía. Aunque el debate público suele ver como incompatibles entre sí las metas económicas y ambientales, en la práctica la aceleración de la deforestación no ha llevado a ninguna convergencia de resultados económicos entre los departamentos amazónicos y el resto del país. La expansión de la ganadería extensiva que ha empujado la frontera agropecuaria sobre la selva no es económicamente compleja: puede que haya brindado una actividad de subsistencia a los campesinos sin tierra de la región, pero ha fracasado en cuanto a mejorar el desarrollo económico general de la Amazonía. La mayoría de la población de los departamentos amazónicos trabaja en ciudades y pueblos ubicados en áreas no cubiertas de selva, que no se benefician de manera significativa de la deforestación.

La Amazonía colombiana necesita una nueva ley de protección forestal basada en una simple premisa: definir el bosque que se desea proteger y ponerlo bajo un régimen legal que elimine el riesgo moral. Para detener la deforestación, las opciones de política que planteamos están dirigidas a acabar con la especulación con tierras y la construcción de carreteras en las áreas donde rigen regímenes legales inciertos en lo que concierne a la apropiación de terrenos. Los agentes del Estado deben acelerar la finalización del Catastro Multipropósito en los municipios selváticos de alto riesgo de deforestación, para definir el uso actual de la tierra de manera de poder demarcar el territorio del bosque protegido. Las áreas selváticas que se designen para ser protegidas deben estar cubiertas por un régimen legal construido a partir de las lecciones del éxito de los Parques Nacionales y los Territorios Indígenas, donde está prohibida la formalización de la tierra en el futuro (a ocupantes que llegan después de la constitución), la construcción de carreteras y la mayoría de las actividades económicas, entre ellas la ganadería extensiva. Este régimen legal debe sustentarse en un enfoque coordinado para tomar acciones legales cuando la tierra esté siendo ilegalmente deforestada, y para operacionalizar su recuperación. El reporte también clama por una serie de políticas “segundas-mejores” que apuntan a hacer que la protección de la selva sea más rentable que la ganadería extensiva como medio para usar la tierra. Para reducir la viabilidad de la ganadería extensiva en las áreas selváticas, hay que valerse de soluciones tecnológicas de mecanismos de trazabilidad para garantizar un ganado libre de deforestación. La reforestación no es rentable con los precios del carbono de hoy, pero podemos imaginar un futuro en que los títulos de carbono se pueden hacer cumplir mejor, y se puedan también transar en el mercado global a muchos mejores precios, con lo que la reforestación se convertiría en la actividad preferida. La ley debe también alinear a través de los distintos niveles de gobierno los incentivos para frenar la deforestación, al condicionar las transferencias a departamentos y municipios a su desempeño en materia de combate a la deforestación. Con el establecimiento de un marco nacional unificado de política para enfrentar la deforestación, el gobierno estará bien posicionado para coordinar el financiamiento de estos planes con los donantes internacionales, con el fin de proteger ese bien público global que es la Amazonía.

Lograr la prosperidad compartida en la Amazonía depende de la conectividad y la oportunidad que representan sus áreas urbanas. La nueva ley de protección forestal también debe incluir una nueva estrategia para que la Amazonía coordine nuevas oportunidades económicas en sus ciudades. Hay que generar un pacto que emprenda la transición desde el modelo extractivo actual hacia uno que halle oportunidades en la biodiversidad de la selva y en las actuales capacidades productivas de las áreas urbanas. Esta estrategia debe ser territorial

y diferenciada en tres geografías de oportunidad: (i) **en las ciudades**, mediante servicios turísticos, de transporte y profesionales, y la industria de procesamiento de productos agropecuarios; (ii) **en áreas rurales no selváticas**, en cultivos más intensivos y agroforestería sostenible; y (iii) **en áreas selváticas**, con base en el ecoturismo, los mercados de carbono para la reforestación y los servicios de protección del bosque. Alcanzar la prosperidad urbana depende no solo de mejorar los servicios públicos en las ciudades, sino de ampliar la conectividad del transporte con otras ciudades de Colombia y más allá. Mejorar la infraestructura de carreteras primarias fuera de CGP sobrepasa el alcance de los gobernadores de estos departamentos amazónicos, con lo cual se justifica la necesidad de la coordinación a nivel nacional de proyectos viales estratégicos que integren las preocupaciones ambientales. La infraestructura interdepartamental de carreteras es una restricción clave para que estos departamentos puedan vender en los mercados externos una mayor producción de sus cultivos y sus plantas agro-procesadoras, mientras que mejorar la calidad y el servicio del transporte aéreo será crítico para expandir el turismo. La necesidad de un enfoque coordinado de esta estrategia económica clama por la creación de una Fuerza de Tarea para el Desarrollo Productivo de la Amazonía, para coordinar entidades nacionales, departamentales y locales – así como organizaciones privadas y no gubernamentales – en la implementación de políticas productivas en la región. Del mismo modo en que ProColombia trabaja para atraer inversionistas globales al país, así puede también la Fuerza de Tarea Amazónica expandir el alcance del gobierno local para atraer inversionistas desde otras ciudades colombianas a las de la Amazonía, de modo que se reconozca la diversidad de las oportunidades productivas locales en los tres departamentos, como por ejemplo el turismo en el Parque Nacional Chiribiquete en Caquetá y Guaviare versus los servicios profesionales en Putumayo.

3. Innovaciones metodológicas

Los proyectos en Loreto y en Caquetá, Guaviare y Putumayo exigieron un nivel adicional de innovación en su análisis, por su carácter remoto y la relevancia ecológica de la Amazonía. En comparación con otros contextos en los que ha trabajado el Growth Lab, las poblaciones de Loreto, Caquetá, Guaviare y Putumayo viven en áreas donde las actividades económicas tienen que ser cuidadosamente seleccionadas para cumplir con las exigencias de la protección ambiental, ya que estas regiones albergan un activo natural y un bien público global. Pese a los desafíos económicos que presenta la lejanía en cada contexto, ambos proyectos encontraron que el crecimiento y los riesgos ambientales no necesariamente van de la mano, puesto que las economías de estas regiones han divergido, según dinámicas distintas de deforestación. Esta reflexión inicial clave llevó a los equipos a desarrollar importantes innovaciones metodológicas en el trabajo del Growth Lab.

El proyecto en Loreto usó un nuevo enfoque para priorizar los sectores por fases, aplicando un filtro de impacto ambiental. En Loreto, el Diagnóstico de Crecimiento identificó a la generación eléctrica como una restricción, pues en este departamento la eventual creación de una industria intensiva en energía se vería obligada a utilizar fuentes de energía dañinas para el ambiente. El modelo para identificar nuevas actividades económicas para la diversificación incluyó un nuevo “filtro ambiental” para considerar las emisiones ambientales causadas por la industria. Siguiendo el análisis de complejidad, el equipo redujo la lista de industrias potenciales a cuatro dimensiones: (i) viabilidad (por ejemplo, presencia en departamentos similares, capacidad de acceder a insumos inmediatos, propensión a exportaciones por vía aérea e intensidad en uso de energía eléctrica), (ii) atractivo (por ejemplo, potencial para atraer

Inversión Extranjera Directa regional y globalmente, proporción de exportaciones de la industria, y la capacidad de generar empleo), (iii) impacto ambiental (por ejemplo, potencial de contaminación de aguas, impacto en la deforestación, contaminación ambiental, polución del aire con sustancias y emisiones de gases de efecto invernadero), y (iv) si estas industrias están presentes o ausentes en Loreto (el margen intensivo y el margen extensivo, respectivamente). Este análisis produjo la Figura 11 que puede verse a continuación, que muestra cuatro cuadrantes según niveles de prioridad: Fase 0, que incluye industrias con alto atractivo y alta viabilidad que pueden instalarse primero, sobre todo las que están en el margen intensivo (círculos), seguida por la Fase 1, donde están las industrias del cuadrante I, que constituirán un margen extensivo. La Fase 2 incluye actividades en los cuadrantes II y III, que tienen un bajo impacto ambiental, y finalmente la Fase III incluye aquellas industrias en el cuadrante IV con bajo impacto ambiental (verde y algunas amarillas).

Figura 11: Priorización de oportunidades de diversificación en Loreto de acuerdo con su viabilidad, atractivo y sostenibilidad ambiental

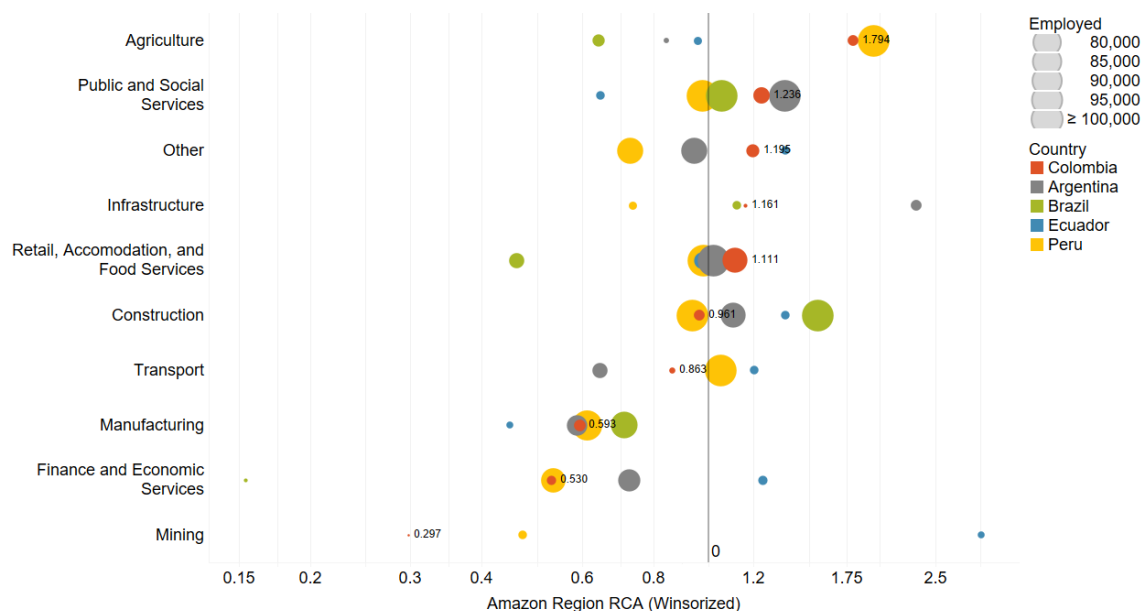


Hacer el diagnóstico de crecimiento a nivel subnacional significó pensar en la metodología de manera diferente a como establece el marco original. En los proyectos fue necesario atender ciertas cuestiones relacionadas con la adaptación de estos casos al marco original, como el adecuar los indicadores correctos para cada región (para compararla tanto a nivel interno como con otros países) y escoger cuáles características son las mejores para comparar mediante estos indicadores. En el caso de Caquetá, Guaviare y Putumayo, su posición relativa respecto a otros departamentos en términos de resultados de ingreso y empleo, así como en cuanto a la oferta de distintos insumos, significaba que la comparación con otros departamentos en Colombia podría ser suficiente, dado que los departamentos CGP están muy lejos de la frontera productiva del país. En el caso de Loreto, el análisis comparó la región con otros departamentos peruanos y también departamentos o estados amazónicos

tanto en Perú como en Colombia, encontrando que Loreto tiene mejor desempeño que algunos pares colombianos y estaba justo detrás de algunos estados brasileños como Amazonas. El análisis en Colombia incluyó – particularmente para un ejercicio de complejidad económica – un conjunto de pares internacionales para enriquecer los ejercicios de comparación de indicadores. Aunque la armonización limitaba la data comparable, ésta arrojó algunos resultados útiles para ubicar las industrias de CGP dentro de un contexto regional (Figura 12).

Adicionalmente, el tipo de data que se usa comúnmente para el Diagnóstico de Crecimiento es a veces insuficiente al nivel subnacional. Este es a menudo el caso de la data de la encuesta empresarial (que contiene indicadores subjetivos y objetivos sobre desempeño de las firmas) o la data sobre el sistema financiero del país. Otros proyectos subnacionales que ha emprendido el Growth Lab, como el de Australia Occidental y el de Chiapas en México, se encontraron con barreras similares. En los casos de Loreto y CGP, los equipos se apoyaron en los conjuntos de data que permitían la comparación de los estados con sus pares connacionales, pero también a través de las fronteras, como el Dun & Bradstreet (D&B) Business Registry, fDI markets y las encuestas nacionales de hogares, para la comparabilidad. En el proyecto colombiano, el análisis usó conjuntos de data que permitían medir la intensidad de la deforestación, como el de Global Forest Watch y el IDEAM de Colombia, el conjunto de data sobre transporte de carga del Ministerio de Transporte de Colombia para determinar el costo adicional del transporte por carretera hacia los tres departamentos estudiados, y también los análisis subnacionales de los rankings de competitividad de los departamentos, para las comparaciones entre estas entidades.

Figura 12. Ranking de RCA industriales de la región amazónica
RCA en escala logarítmica



Fuentes: elaboración propia, basada en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (Colombia), la Encuesta Permanente de Hogares (Argentina), la Pesquisa Nacional por Amostra de Domicilios Continua (Brasil), la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (Ecuador), y la Encuesta Nacional de Hogares (Perú).

4. Conclusiones y lecciones aprendidas

Ni en la Amazonía peruana ni en la colombiana, esta investigación encontró evidencia alguna de un dilema entre crecimiento económico y protección de la selva. Tanto en Loreto como en Caquetá, Guaviare y Putumayo, los equipos no hallaron que la degradación ambiental haya impulsado el crecimiento económico. En el caso de Loreto, los sectores que estaban impulsando el crecimiento del departamento eran no-extractivos. Al comparar la economía no petrolera de Loreto con la del resto de Perú, el departamento mostró mejor desempeño que el promedio del resto del país. En Caquetá, Guaviare y Putumayo, el ascenso de la deforestación en 2016 no condujo a un mayor crecimiento en esos departamentos; al contrario, sus niveles de ingreso han divergido de los de sus pares y del nivel de ingreso del resto de Colombia.

Es preciso reconocer las alternativas que ha encontrado el mundo para evitar caer en el dilema sobre desarrollo y deforestación. La solución es desplazar los incentivos desde la expansión de tierra hacia la intensificación de la tierra, en favor de actividades de alta densidad que permitan mayor productividad y mejores salarios. El foco excesivo que hay en Colombia sobre la propiedad de la tierra como medio de obtención de riqueza y poder explicar la prevalencia de la ganadería extensiva sobre la agricultura de cultivos intensivos, incluso cuando la agricultura es la actividad más rentable. Un estudio de la FAO en 2016 encontró que con la agricultura se gana 6.9 veces más que con el ganado (US\$ 163,523 versus 23,872 por kilómetro cuadrado, respectivamente). En Colombia, el ganado cubre 39 millones de hectáreas, mientras que 4.6 millones de hectáreas están cultivadas. La solución contra la deforestación, así como la vía para la prosperidad compartida, está en generar mejores oportunidades en las ciudades para atraer más gente desde las áreas rurales y reducir la presión expansionista de la frontera agropecuaria sobre la selva.

Los dos proyectos encontraron que la diversificación económica de las ciudades amazónicas puede reducir la degradación ambiental mediante distintos canales, según el contexto específico de cada región. En el caso de Loreto, la deforestación alrededor de Iquitos es relativamente más baja que en las áreas ubicadas sobre la frontera agropecuaria, como Caquetá, Guaviare y Putumayo. En cada región, los factores detrás de los riesgos ambientales son diferentes: en Loreto tienden a estar más relacionados con la minería, mientras que en Colombia lo están con la especulación con tierras, principalmente mediante la ganadería extensiva. En el proyecto colombiano, las opciones de política apuntan a la atención directa de las causas de la deforestación, dado que la ganadería extensiva es una actividad de baja complejidad que no ha traído crecimiento para la región. En el caso de la Amazonía peruana, las propuestas van por la diversificación hacia sectores no petroleros más complejos, que se valgan del knowhow existente.

Las fuentes de oportunidades económicas muestran una diversidad significativa entre las ciudades de la Amazonía; mientras que, en contraste, las fuerzas detrás de la deforestación parecen ser las mismas en toda la región. La deforestación es el resultado de la economía básica de mercado, donde los retornos privados de la posesión de tierra deforestada son mayores que los retornos sociales de mantener la tierra con la selva intacta. En teoría, la deforestación será mayor donde los retornos privados sean más altos, de acuerdo con dónde sean más altos los precios de la tierra, dónde sean más bajos los costos de talar el bosque, y dónde sean más fáciles los medios (legales o ilegales) de apropiarse esos retornos. En la Amazonía, la teoría corresponde con la realidad, pues la deforestación tiene lugar donde los precios de la tierra son más altos, de acuerdo con su proximidad a las inversiones públicas,

en particular las carreteras y la red eléctrica, usando técnicas de tala y quema seguidas por la instalación de ganadería extensiva como los medios menos costosos para la formalización de la tierra. Esto explica por qué eventos de gran relevancia como el Acuerdo de Paz en Colombia, que prometía un mayor crecimiento económico mediante la inversión pública y una menor deforestación mediante el control estatal, en realidad se han visto acompañados por tasas récord de deforestación. El Acuerdo de Paz más bien incrementó los retornos privados de la deforestación, al hacer subir los precios de la tierra con la promesa de mayor seguridad e inversión pública (por ejemplo, en carreteras y electricidad). Los mercados financieros han sido más eficientes en dirigir financiamiento hacia la especulación con tierras que el Estado en incrementar su capacidad para hacer cumplir las leyes de protección forestal, mientras la deforestación se acelera sobre todo en áreas selváticas donde es legal la sustracción de áreas de las reservas forestales. Este mismo cálculo explica por qué la deforestación es más veloz en esas partes de la selva que tienen conexiones de carreteras primarias con el resto del país (como Caquetá, Guaviare y Putumayo) que en las zonas que no tienen carreteras primarias (como Loreto, pero también como Amazonas y Vaupés en Colombia). Del mismo modo, la deforestación es más rápida en las partes de la Amazonía donde la ganadería extensiva ha tenido una mayor presencia histórica (por ejemplo, Caquetá y Guaviare vs. Putumayo o Loreto) como el instrumento menos costoso para demostrar el uso de la tierra a efectos de la formalización.

La idea de la especialización regional centrada en la extracción de materias primas es una convicción muy profunda entre hacedores de política a nivel local y global, pero es una de las ideas más peligrosas en materia de desarrollo. Intuitivamente es poderosa, pero esta concepción tradicional no pasa una prueba empírica. Los individuos pueden especializarse, igual a como a menudo hacen las empresas, pero lo que en verdad da resultado tanto en los países como las regiones es la diversificación. Una mayor especialización individual se traduce en la diversificación de la producción a nivel regional y nacional. La idea de agregar valor a las materias primas locales no es equivocada, pero sí es limitante, puesto que pocos productos modernos están desarrollados a partir de una sola materia prima. El enfoque más exitoso que han tomado más casos exitosos en la economía global parte no de las materias primas locales, sino de las capacidades productivas del lugar, para identificar nuevas actividades que también puedan hacerse con esas capacidades. Acudir a la selva amazónica sólo por las materias primas que se puedan extraer de ella es limitante, considerando que el mayor recurso natural es la selva misma. Hace falta desarrollar un nuevo enfoque que reconozca el potencial económico del turismo y los servicios de protección forestal como una mayor fuente de oportunidades que la economía extractiva. El reto aquí es que esas actividades requieren un conjunto distinto de capacidades que la extracción. Sin ese cambio de enfoque, es improbable que los departamentos amazónicos logren la prosperidad compartida y seguirán una senda extractivista.

Loreto, Caquetá, Guaviare y Putumayo comparten un conjunto de desafíos – y soluciones – en lo que concierne a su carácter remoto. En Loreto el transporte por tierra solo es posible en su centro económico principal, Iquitos, al que se llega por río, un modo de transporte largo e impredecible, aunque de bajo costo. En Caquetá, Guaviare y Putumayo, las carreteras sí brindan acceso a los principales centros poblados, pero los tiempos y los costos de viaje hacia el resto del país siguen siendo más altos que para las otras regiones de Colombia. Esta restricción al crecimiento ha afectado a estos departamentos y al conjunto posible de industrias que podrían traer más diversificación e impulsar un modelo de crecimiento más sostenible. Las recomendaciones de política en cada proyecto se enfocan en proporcionar conectividad fluvial

y aérea, y en que hay que pensar estratégicamente en la infraestructura vial de las zonas no cubiertas de selva en el caso de Colombia, porque las carreteras muy capilares contribuyen a la deforestación a lo largo de la frontera agropecuaria. La restricción en estos dos proyectos también motivó al Growth Lab a trabajar en detalle cómo estas dos localizaciones - donde son tan relevantes la lejanía y la necesidad del desarrollo económico - pueden estar mejor integradas sin dejar de preservar sus ventajas naturales.

Los proyectos en la Amazonía peruana y colombiana también hallaron una restricción vinculante en común, en términos de fallas de coordinación, pero con implicaciones distintas para el contexto específico de cada locación. En el caso de Loreto, el proyecto encontró que Iquitos tenía mayores capacidades que las esperables de su ingreso per cápita, en términos de complejidad económica. La pregunta entonces era cómo desbloquear el knowhow para permitir que ocurra la diversificación. El Diagnóstico de Crecimiento encontró que la región requería una mejor coordinación para permitir el florecimiento de nuevas industrias. En el caso de CGP, todos estos tres departamentos, en especial Caquetá, estaban en una trampa de baja capacidad. Este equilibrio afectaba los mercados laborales e impulsaba el factor más relevante para la deforestación en Colombia: la ganadería extensiva como herramienta para la apropiación de tierra. Aquí aparecieron las diferencias entre las dos regiones: Loreto tenía una base de mayores capacidades, que debían desbloquearse, mientras que CGP partía de un nivel mucho menor. Esta consideración introdujo unos matices a la hora de determinar las apuestas específicas y las estrategias que cada departamento podría seguir para diversificar su producción. Por un lado, Loreto puede asumir políticas para facilitar un salto hacia sectores más complejos que benefician al ambiente, mientras que CGP puede enfocarse en facilitar el surgimiento de servicios de logística y transporte, así como el ecoturismo, la agroforestería y los usos más sostenibles de la tierra en las zonas selváticas y en riesgo de deforestación.

Al final, la ruta para la prosperidad de la Amazonía es lograr que la protección del bosque sea la actividad más rentable, al aprovechar el potencial de los mercados de carbono. La deforestación es impulsada por una economía básica de mercado: los retornos privados de poseer tierra deforestada son mayores que los retornos sociales de preservar la selva intacta. La meta de política debe por tanto hacer que la protección del bosque y la reforestación sean más rentables que la ganadería extensiva. Reforestar con créditos de carbono no es una actividad rentable en ningún país amazónico con los precios actuales, y los títulos de carbono son poco claros y costosos para hacerse cumplir. Hacer que esos créditos de carbono sean transables para tomar ventaja de los mercados internacionales del carbono, donde hay precios de \$80 por tCO₂e en la Unión Europea vs. \$5 en Colombia, ofrece un mercado transformativo que traslada los incentivos hacia la protección del bosque. Para capturar esas ganancias potenciales, cada país amazónico debe acelerar desde ahora los pasos hacia la integración con el mercado del carbono, fortaleciendo sus marcos legales, sus certificaciones, sus capacidades para supervisar y reforestar, y las herramientas tecnológicas de contratación y cumplimiento. El reto sigue siendo que la deforestación puede ocurrir a tasas alarmantes con las acciones de unos pocos, por lo que una mayor participación en los servicios ambientales o unas pequeñas ganancias en los precios del carbono pueden no ser suficiente. Hace falta una atención continua a la política de protección forestal, para coordinar acciones y alinear incentivos entre niveles de gobierno, eliminar el riesgo moral y mejorar el cumplimiento junto con el empoderamiento de las comunidades. La dirección del cambio está clara: los precios deben ser más altos para que haya más incentivos para que todos protegen la selva. Pero, aunque estos precios hoy son tan bajos, podemos imaginar un futuro cercano en el que las inversiones gubernamentales

correctas hagan que los títulos de carbono sean fácilmente contrastables y se vendan en el mercado global a muchos mayores precios para que la protección de la selva sea el mejor medio para la prosperidad.

Las lecciones de los proyectos entre el Growth Lab y la Moore Foundation en Perú y Colombia muestran que los contextos amazónicos tienen más semejanzas que diferencias, pero que algunas de estas últimas son relevantes para las políticas. Estas lecciones ofrecen el potencial de más trabajo en el terreno para analizar otras regiones amazónicas. La naturaleza de las restricciones que se hallaron en Loreto y en Caquetá, Guaviare y Putumayo se pueden proyectar en el análisis de otras áreas de la selva amazónica, para repensar los enfoques extractivistas o los que parten de una presunta dicotomía entre protección del bosque y crecimiento económico, en favor de un enfoque que valore más al bosque en su totalidad que solamente a sus árboles. Los enfoques de la prosperidad económica se ajustan a las lecciones del ecosistema amazónico: diversificar las capacidades disponibles en las ciudades amazónicas de manera que reflejen la biodiversidad ecológica de la Amazonía, para alcanzar mejor una prosperidad compartida sin sacrificar la selva.

Bibliografía

- Bustos, S. & Cheston, T. (2022). *La Diversidad Económica Faltante en la Amazonía Colombiana: un enfoque de complejidad económica para Caquetá, Guaviare y Putumayo*. (No. XXX). Center for International Development at Harvard University.
- Cheston, T., Goldstein, P., Freeman, T., Rueda-Sanz, A., Hausmann, R., Gadgin Matha, S., Bustos, S., Lora, E., Bui, S. & Rao, N. (2022). *Seeing the Forest for More than the Trees: A Policy Strategy to Curb Deforestation and Advance Shared Prosperity in the Colombian Amazon*. Center for International Development at Harvard University.
- Coscia, M., Cheston, T., & Hausmann, R. (2017). Institutions vs. social interactions in driving economic convergence: Evidence from Colombia.
- Fenley, Claudio A., Waltair V. Machado, and Elton Fernandes. 2007. "Air Transport and Sustainability: Lessons from Amazonas." *Applied Geography* 27 (2): 63–77. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2006.12.002>.
- Goldstein, P., Freeman, T., Rueda-Sanz, A., Gadgin Matha, S., Bui, S., Rao, N, Cheston, T. & Bustos, S. (2022). *Economic Growth in the Colombian Amazon: A Growth Diagnostics of Caquetá, Guaviare, and Putumayo*. Center for International Development at Harvard University.
- Hausmann, Ricardo, Dani Rodrik, and Andrés Velasco. 2008. "Growth Diagnostics." *The Washington Consensus Reconsidered: Towards a New Global Governance*, 324–55.
- Hausmann, R., Santos, M.A., Tudela Pye, J., Li, Y., & Grisanti, A.C. (2020). *Loreto's Hidden Wealth: Economic Complexity Analysis and Productive Diversification Opportunities* (No. 386). Center for International Development at Harvard University.
- Hausmann, R., Santos, M.A., Muci, F., Tudela Pye, J., Grisanti, A.C. & Lu, J. (2020). *Diagnóstico de Crecimiento de Loreto: Principales Restricciones al Desarrollo Sostenible* (No. 387). Center for International Development at Harvard University.
- Hausmann, R., Santos, M.A., Tudela Pye, J., Muci, F., Li, Y., Miralles-Wilhelm, F., Grisanti, A.C. & Lu, J. (2020). *Buscando virtudes en la lejanía: Recomendaciones de política para promover el crecimiento inclusivo y sostenible en Loreto, Peru* (No. 388). Center for International Development at Harvard University.
- Mendoza, W., & Gallardo, J. (2012). *Las barreras al crecimiento económico en Loreto*. Agencia de Cooperación Internacional del Japón.
- Nedelkoska, L., Assumpcao, A., Grisanti, A., Hartog, M., Hinz, J.J., Lu, J., Muhaj, D., Protzer, E., Saxenian, A. and Hausmann, R. (2021). The Role of the Diaspora in the Internationalization of the Colombian Economy. *CID Working Paper Series*.
- Porcher, Charly, and Marek Hanusch. 2021. "A Model of Amazon Deforestation, Trade and Labor Market Dynamics." Unpublished.
- Revelo-Rebolledo, Javier. 2019. *The Political Economy of Amazon Deforestation: Subnational Development and the Uneven Reach of the Colombian State*. University of Pennsylvania.
- Sabel, C., Fernández-Arias, E., Hausmann, R., Rodríguez-Clare, A., & Stein, E. (2012). *Export Pioneers in Latin America*. Inter-American Development Bank. <https://publications.iadb.org/en/export-pioneers-latin-america>
- Vanegas-Cubillos, M., J. Sylvester, E. Villarino, L. Pérez-Marulanda, R. Ganzenmüller, K. Löhr, M. Bonatti, and A. Castro-Nunez. 2022. "Forest Cover Changes and Public Policy: A Literature Review for Post-Conflict Colombia." *Land Use Policy* 114 (March): 105981. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.105981>.