



Cambio Climático, Migración y Conflicto en la Amazonía y en los Andes

El Aumento de Tensiones y las Opciones de Políticas Públicas en Sudamérica

Por Max Hoffman y Ana I. Grigera Mayo 2013



Cambio Climático, Migración y Conflicto en la Amazonía y en los Andes

El Aumento de Tensiones y las Opciones
de Políticas Públicas en Sudamérica

Por Max Hoffman y Ana I. Grigera Mayo 2013

Acerca de la serie sobre Clima, Migración y Conflicto

Los retos entrelazados de cambio climático, movimientos humanos e inestabilidad nacional e internacional constituyen un desafío único para la política exterior de los Estados Unidos de América y para la gobernanza global en las décadas venideras. Esos tres factores ya han comenzado a traslaparse de maneras que socavan la noción tradicional de seguridad nacional y ofrecen razones justificadas para revisar las diferenciaciones entre la diplomacia, la defensa, y la política de desarrollo.

Este informe es el cuarto en una serie del *Center for American Progress* (Centro Para el Progreso Americano) que examina las implicaciones del nexo entre el cambio climático, la migración y la seguridad. Nuestros análisis subrayan el entrecruzamiento de esos factores en regiones estratégicas del mundo y sugieren maneras mediante las cuales las políticas públicas de los Estados Unidos de América deben adaptarse para responder a los desafíos presentados por ellos.

Este tercer informe regional se basa en nuestro estudio magno, “Cambio Climático, Migración, y Conflicto”. Nuestro primer informe regional se enfoca en las implicaciones de esas tendencias en el Noroeste de África, la cual es ya una de las regiones más volátiles en el mundo. Nuestro segundo informe regional analiza una dinámica similar en la India y Bangladesh.

Esta serie está íntimamente conectada al proyecto de larga data del *Center for American Progress*, Seguridad Sostenible, el cual arguye que el entendimiento de nuestra seguridad debe ampliarse para afrontar las amenazas de las décadas venideras. En efecto, seguridad nacional, seguridad humana, y seguridad colectiva tienen todas un papel que jugar en alcanzar un ambiente internacional más seguro y más justo. Nuestro proyecto de Clima, Migración y Seguridad aborda y analiza una serie de casos pilotos regionales claves para este tratamiento comprensivo.

Estamos especialmente agradecidos al Departamento de Planificación de Políticas en el Ministerio de Asuntos Exteriores de Alemania y a la Fundación ZEIT-Gerd y Ebelin Bucerius en Hamburgo por su continuo apoyo a esta línea de trabajo en el *Center for American Progress*.

Contenido

- 1** Introducción y resumen
- 5** Un hemisferio cambiante
- 17** Brasil
- 43** Amazonía-Andina Perú
- 65** Bolivia
- 81** Conclusión y recomendaciones
- 105** Sobre los autores y reconocimientos
- 106** Bibliografía
- 111** Expertos regionales e internacionales entrevistados
- 112** Citas y notas al pie de página

Introducción y resumen

Este informe examina las interacciones entre el cambio climático, la degradación ambiental, la migración, y el conflicto en la Amazonía; las sabanas tropicales del Brasil (el *Cerrado*) y Bolivia; las tierras altas andinas del Perú y Bolivia, y la llanura costera árida del Perú.¹ Dichas regiones representan las regiones geográfica y climáticamente más grandes del continente que contienen el espectro de tendencias socio-económicas que están transformando a la región, y captan el nuevo centro continental de economías ilegales, incluyendo el tráfico de cocaína global.

La riqueza natural de la Amazonía y de los Andes es un recurso estratégico crucial. La biodiversidad del Amazonas conjuntamente con su papel en el clima regional y global es invaluable. Además, el Amazonas y el *Cerrado* han llegado a jugar un papel crucial en la seguridad alimentaria regional y global. Por último, los ríos y los glaciares de la región son fundamentales para la seguridad energética y la salud agrícola de muchos países sudamericanos. Por todas esas razones, las áreas tratadas en este informe requieren atención.

De antemano, dos advertencias sobre este informe. Primero, el estudio del cambio climático, la migración y el conflicto e inseguridad en esta región es de naturaleza más prospectiva comparado con los informes previos en esta serie. Mientras muchos en la región están sufriendo dislocaciones profundas o inseguridad humana por las tendencias delineadas en este informe, las posibilidades de desastres humanitarios masivos o el colapso de un país se encuentran mucho más lejanos en el futuro en comparación con el Noroeste de África o la Bahía de Bengala –temas de los informes previos. Sin embargo, las tendencias son preocupantes y requieren la atención concentrada de diseñadores de políticas públicas en el hemisferio.

Segundo, de conformidad con el Proyecto de Clima, Migración y Seguridad, y motivado por la evidencia, este informe se concentra en la periferia – los márgenes geográficos y sociopolíticos de la región. Esas regiones periféricas son inmensas, están lejos de los centros políticos y financieros de sus respectivos países y

casi todas ellas son rurales con una pobreza arraigada profunda. No obstante lo anterior, las presiones de población y de la demanda global por materias primas han incentivado el crecimiento rápido de pueblos y ciudades en dicha periferia, los cuales enfrentan el desafío de marchar, en circunstancias difíciles, por el sendero de un desarrollo sostenible y estable.

Este informe se concentra en los residentes más vulnerables de esa periferia, especialmente los pequeños agricultores y las poblaciones indígenas, y en las áreas marginales sin o con escaso gobierno de los tres países estudiados. Aunque los centros más grandes y las áreas agrícolas del Nordeste de Brasil, del Sureste, y las regiones del Sur aparecen brevemente por su papel en la migración regional y el comercio internacional de drogas, ellas no son el foco de este informe. En vez, hemos examinado cómo, en las regiones periféricas de la Amazonía y de los Andes sin la presencia de un gobierno efectivo, los modos de vida rural han sido menoscabados, las economías ilegales han florecido y las organizaciones de tráfico de drogas y actores no estatales han sembrado raíces profundas y la explotación no regulada de recursos naturales y de poblaciones vulnerables continúa vertiginosamente.

Nuevas estrategias son necesarias para abordar las fuentes de inestabilidad. Tenemos que explicar la dislocación causada por el cambio climático y la movilidad humana y facilitar estrategias de seguridad inteligentes y sostenibles. En las décadas venideras el desafío principal para la región, conjuntamente con combatir el crimen organizado y el tráfico de narcóticos internacional, es procurar un desarrollo sostenible y prepararse para los efectos del cambio climático.

Esos desafíos intersectan en las áreas periféricas descritas en el presente estudio. Los planteamientos militares o policíacos para combatir las operaciones de esas redes de crímenes transnacionales no tendrán éxito sin una estrategia más fundamental y comprensiva especialmente diseñada para las regiones con fronteras porosas.

Las poblaciones periféricas de la Amazonía y de los Andes deben tener sus susten- tos básicos protegidos con el fin de garantizar la estabilidad social y política de la región. Ellas tienen que ser provistas por medio de una gobernanza efectiva que sea capaz de responder a las necesidades de sus residentes, de regular el desarrollo y de proteger la seguridad humana básica.

Los gobiernos también deben ponerse a la altura del desafío y jugar el papel de un árbitro justo que equilibre el crecimiento macroeconómico y los intereses de la industria extractiva con un desarrollo equitativo y sostenible. La estabilidad de la región

solamente puede ser protegida a través de la solución justa de cuestiones fundamentales relacionadas con la división y el manejo apropiado de los recursos naturales. La intervención del gobierno es también necesaria para adaptarse y prepararse al cambio climático, juntamente con proporcionar auxilio en caso de los inevitables desastres iniciados súbitamente que están conectados al cambio climático.

En la medida de lo posible, los gobiernos regionales deben procurar incentivar el desarrollo sostenible, por ejemplo, a través de configurar la planificación de infraestructuras para promover el desarrollo de áreas resistentes al clima, y proveer los desincentivos para aquéllos que buscan la explotación, particularmente, de regiones vulnerables. Por último, nociones regionales de energía hidráulica y las energías renovables efectivas deben continuarse y ampliarse, y deben establecerse respuestas comprensivas, no-militares al tráfico de drogas.

Aunque esos esfuerzos son responsabilidad de todos los gobiernos regionales y de numerosas organizaciones internacionales, para Brasil y los Estados Unidos de América la responsabilidad de liderar esos procesos es especialmente imperativa.

Para Brasil, existen razones fundamentales de toda índole para proteger y sostener el Amazonas, tan crucial para la salud económica del país. Para ambos, Brasil y los Estados Unidos, acciones de buen éxito contra el tráfico internacional de narcóticos –y las economías ilegales que crecen conjuntamente con él– fortalecerán la estabilidad social en ambos países, especialmente en los grandes centros urbanos.

Al liderar dichos esfuerzos regionales, Brasil también tiene la oportunidad de definir su papel global en el siglo veintiuno de una manera progresiva y pacífica. Y para los Estados Unidos dichos esfuerzos dan la oportunidad de reactivar y mantener su estatus hemisférico, de tener un socio en asegurar la estabilidad en la región, de establecer relaciones sostenibles a largo plazo y de evitar crisis futuras.

Dado el crecimiento económico de América Latina, los Estados Unidos y sus socios europeos tendrán que administrar un nuevo *modus vivendi* para ayudar a dirigir transiciones regionales. Para los Estados Unidos, el desafío es adaptar la política de defensa y de desarrollo a nuevas circunstancias mientras hace frente a cortes presupuestarios inminentes. Lo anterior es crucial para que los Estados Unidos permanezcan como el centro de asuntos hemisféricos. Sudamérica, con Brasil en su centro, debe ser la parte central de un compromiso renovado de alianzas democráticas para los Estados Unidos y Europa.

Comenzamos con una sinopsis de los asuntos tratados en este estudio, los cuales incluyen:

- Los cambios económicos más significativos que están ocurriendo en América Latina, especialmente en Brasil.
- Las geografías regionales y cómo ellas afectan el clima, la migración y el conflicto.
- Cómo el cambio climático está afectando la región.
- Aumento de la inestabilidad social debido a cambios económicos y ambientales.

Examinamos esos asuntos tal y como se manifiestan en Brasil, Perú y Bolivia antes de proceder con nuestras recomendaciones para las políticas públicas de los Estados Unidos y de la América Latina para abordarlos.

Un hemisferio cambiante

La bonanza económica latinoamericana

El final de la Guerra Fría ha afectado profundamente a Sudamérica, acelerando el desarrollo económico y manteniendo esfuerzos democratizadores en países claves tales como Colombia, Brasil, y Perú. Especialmente Brasil se ha convertido en un importante actor en el ámbito internacional. Mientras tanto, la creciente importancia del Pacífico para la economía global ha llevado a países de la costa oeste desde México hasta Chile a un lugar destacado, y ampliado substancialmente la demanda por mercancías producidas a través de toda Latinoamérica. El crecimiento económico anual en la región ha promediado alrededor del 5 por ciento y, como resultado, el ingreso per cápita podría duplicarse para el 2025.² En los últimos 50 años, la expectativa de vida en la región ha reflejado este cambio al aumentar de 56 años a más de 74 años.³

Esos desarrollos, conjuntamente con la creciente influencia de la población hispana en los Estados Unidos, han armado el escenario para un renovado compromiso con el continente. Los países latinoamericanos, en virtud de sus propios esfuerzos, han devenido actores económicos y políticos serios, por lo cual merecen mayor atención.

El crecimiento de Brasil y sus desafíos

Brasil ha surgido de una deuda gigantesca para convertirse en la octava economía del mundo en las últimas dos décadas. El país tiene independencia energética y está llegando a ser un significativo exportador de petróleo crudo. Esta nueva confianza en sí mismo se mostró durante las negociaciones sobre el cambio climático de Copenhague en el 2009, cuando Brasil, India, y China exitosamente se opusieron a los Estados Unidos y a Europa para impedir un acuerdo obligatorio.⁴

Durante la última década, bajo el liderazgo del Partido de los Trabajadores, y desarrollándose sobre los fundamentos iniciados por el Presidente Fernando

Henrique Cardoso, el producto interno bruto del Brasil se duplicó, al mismo tiempo que la pobreza fue reducida por la mitad. De igual manera, el crecimiento económico, aunque se desaceleró, continuó siendo substancial durante el 2011.⁵ Para resumir, Brasil bajo el gobierno del Partido de los Trabajadores ha devenido un modelo para las democracias emergentes de lo que puede lograr una política y un partido progresista.

Como resultado de esta transformación económica más de 40 millones de brasileños han sido sacados de la pobreza.⁶ Además, inversiones en infraestructura han generado un crecimiento económico y abierto las regiones pobres y desatendidas del país, especialmente en el noreste y en la Amazonía.

Brasil está liderando los cambios sociales y económicos que están transformando a la región. Ciudades como Curitiba y Porto Alegre están enfrentando la necesidad de desarrollar respuestas integrales a los asuntos presentados por el rápido crecimiento económico y poblacional, aumento de la demanda de recursos naturales, y una demanda grande de infraestructura. Las ciudades de tamaño mediano de Brasil se han transformado en puntos focales de desarrollo, centros de producción, innovación y de actividad económica.

A pesar de este buen éxito, Brasil enfrenta muchos de los mismos dilemas que confrontan otros países en desarrollo con rápido crecimiento. Preservar el ambiente y los recursos naturales, especialmente del bosque amazónico, requerirá un compromiso sólido por parte del gobierno y la voluntad de priorizar la conservación ambiental dentro de las políticas de desarrollo económico. Sin embargo, para permanecer en el poder, gobiernos democráticos deben también continuar proveyendo crecimiento. Esto será un acto de equilibrio crucial en las décadas venideras, no sólo para Brasil, sino también para los otros países tratados en este estudio.

Mientras tanto, el activismo ambiental de base en Brasil ha cambiado de ser un movimiento elitista a un fenómeno más amplio que abarca preocupaciones por la población pobre urbana, la justicia social, los planes de crecimiento económico y los derechos civiles; en efecto “ambientalismo en Brasil funciona como una de las vías para aumentar la participación democrática, al involucrar alianzas multisectoriales de toda la sociedad brasileña.”⁷

Las áreas periféricas inestables de Brasil, a lo largo de la frontera amazónica, son al mismo tiempo el frente de la degradación ambiental y el centro de economías ilegales, incluyendo el tráfico de drogas. Desarrollo sostenible y activismo ambi-

ental pueden proveer una alternativa positiva al involucramiento en actividades ilegales para esas poblaciones marginadas. Es el destino de ciudades como Manaus, la capital del Amazonas, y Río Branco, en la frontera extrema del oeste en Brasil, las cuales en gran parte darán forma y determinarán la estabilidad del Brasil. Administrar el rápido crecimiento de áreas previamente periféricas y, al mismo tiempo, proteger el desarrollo sostenible y la seguridad humana básica tendrán repercusiones más allá de la periferia de Brasil, resonando a través de los grandes centros urbanos del Atlántico y en toda la región.

Definiendo la geografía regional

La Amazonía

La Amazonía ha sido desde hace mucho tiempo un tema polémico para los activistas ambientales, pero también se ha convertido en un área sumamente estratégica y crucial para la región y el mundo.

Más allá de la importancia ya bien aceptada de la Amazonía en conservar la biodiversidad del planeta, ésta es central para el clima regional y un significativo sumidero de carbono global que contribuye a desacelerar el proceso de cambio climático. El área es ahora crucial para el abastecimiento global de alimentos y es una fuente importante de materias primas para el ávido mercado global. Los muchos ríos de la cuenca del Amazonas son también una fuente esencial de energía hidráulica, una fundación para la seguridad energética de la región, y contribuyen a proveer agua para consumo humano y la agricultura a través de Sudamérica. Por último, la Amazonía se ha convertido hoy en un productor primario de cocaína y un núcleo de tránsito para el comercio de narcóticos global.

Las sabanas tropicales de Brasil y de Bolivia

Las sabanas tropicales y las tierras bajas del *Cerrado* de Brasil y el *Chaco*, la sabana y los bosques bolivianos son un segundo escenario geográfico y climático donde se despliegan las tendencias que están cambiando a Sudamérica. El rápido crecimiento de la industria agraria a gran escala, especialmente el cultivo de soya y la ganadería, y la industria extractiva en esas áreas previamente marginales, han transformado el tejido socioeconómico del interior de Brasil y de Bolivia.



Indígenas Bororo, izquierda, e indígenas Xavante, derecha, ambos del movimiento “Grito do Cerrado,” o el Grito del Cerrado, compiten cargando troncos en Brasilia, Brasil. El Grito do Cerrado es un movimiento pacífico de los indígenas y los campesinos que viven en el bioma del Cerrado en el área de la sabana tropical brasileña, cuyo objetivo es alertar a la gente sobre la destrucción de la tierra por la deforestación, la agricultura industrial y los asentamientos no planificados.

ASSOCIATED PRESS/ERALDO PERES

Motivado por una fuerte demanda global, especialmente para la alimentación del ganado, a medida que la demanda global de carne ha aumentado, las sabanas de la región han sufrido una transformación dramática, pasando por el despeje por tala y quema y agricultura, hasta la explotación intensa por grandes terratenientes e industrias agrarias. Este rápido crecimiento ha conducido a una deforestación extendida, a medida que un “cinturón de desarrollo” se ha expandido a través del *Cerrado* y del Amazonas para dar lugar a la ganadería y a la agricultura.

La expansión de la industria agraria a gran escala, a menudo a costa de pequeños agricultores o poblaciones indígenas, ha conducido a tensiones sociales y a una desigualdad creciente, ya que los beneficios del rápido crecimiento usualmente no llegan a los más vulnerables. La bonanza ha atraído también a emigrantes para trabajar en el sector agrícola o para presentar sus propias demandas por una porción de esta frontera.

La falta de vigilancia gubernamental ha permitido que la degradación ambiental acompañe este proceso, mientras que la expansión del monocultivo de soya hace a la región especialmente vulnerable al cambio climático. La invasión del “cinturón de desarrollo” en la Amazonía y el *Cerrado* será una prueba para la sostenibilidad a largo plazo de la región, en la medida en que comiencen a sentirse los impactos del cambio climático.

Tierras altas andinas

Hacia el oeste, las tierras altas de los Andes peruano y boliviano presentan los desafíos más urgentes para el cambio climático, migración y seguridad que enfrenta la región.

Los Andes son el lugar de residencia de las poblaciones más marginales y vulnerables de Sudamérica. La sociedad rural andina, mayormente indígena y compuesta de pequeños agricultores de subsistencia, ha sido desestabilizada por la escasez y por la competencia por recursos naturales -especialmente el agua- y el cambio de condiciones ambientales.

El aumento de la penetración de la industria extractiva, especialmente de minería e intereses energéticos, ha incrementado la competencia por la ya escasa agua. Condiciones climáticas cambiantes han menoscabado medios de sustento dependientes de precipitaciones pronosticables, de patrones de estaciones, y del agua proveniente del derretimiento glaciar durante la estación seca.⁸ Esos fundamentos de la sociedad rural han sido alterados por los desafíos dobles de la expansión de la degradación y de la merma traída por la industria extractiva a gran escala además del cambio climático. Las ciudades en las tierras altas también confrontan una mayor competencia por el agua a medida que el crecimiento de la población y los emigrantes rurales aumentan su demanda y la reducción de los glaciares restringe su suministro. Situaciones políticas volátiles y competencia aguda por recursos plantean cuestiones fundamentales sobre el manejo apropiado de los recursos naturales; y los Andes han visto feroces confrontaciones políticas y convulsiones sociales vinculadas a los recursos.

Las llanuras áridas costeras del Perú comparten muchos de los mismos desafíos que se muestran en las tierras altas andinas. La llanura seca costera, donde la

escasez de agua ya es un problema grave, es dependiente de los ríos alimentados por los glaciares andinos, un recurso que está disminuyendo vertiginosamente. En las décadas venideras, el crecimiento de la población en las ciudades costeras y el crecimiento de la agricultura de gran escala en áreas costeras previamente marginadas agudizarán la competencia por recursos naturales escasos y menguantes – especialmente el agua– e intensificará las tensiones ya existentes entre la industria y la colección diversa de comunidades rurales y pequeños pueblos o ciudades.

Cambio climático y degradación ambiental

Latinoamérica enfrenta un abanico amplio de problemas en virtud del cambio climático y la degradación ambiental.⁹ Las áreas periféricas en las que este estudio se enfoca enfrentan vulnerabilidades específicas al cambio climático y a la degradación ambiental, debido a poblaciones pobres, configuraciones geográficas diversas y remotas, medios de sustento que dependen de ambientes naturales, y estructuras estatales cuestionadas por fuerzas socioeconómicas y criminales.

Las respuestas a esos desafíos se hacen más complejas en virtud de la diversidad extraordinaria de los ambientes naturales, la falta de infraestructura, la ausencia de equipo de monitoreo apropiado y de conocimiento experto, el terreno irregular y los vastos, remotos territorios en cuestión.

Las poblaciones rurales de la región son predominantemente pobres y dependientes de la pequeña agricultura que utiliza agua de lluvia –alrededor del 90 por ciento de la agricultura latinoamericana depende de la precipitación.¹⁰ Ello hace al sector, y a las comunidades rurales que dependen de la agricultura de pequeña escala, especialmente vulnerables a los cambios en los patrones de lluvia, las temperaturas cambiantes o calendarios estacionales, y a las variaciones climáticas.

Para la Amazonía y el *Cerrado*, las variaciones en los patrones de lluvia y de temperatura por el cambio climático conducirán a sequías más frecuentes, incendios forestales en la estación seca e inundaciones en la estación lluviosa,¹¹ lo que amenaza el crecimiento de la industria agrícola de monocultivo y a los pequeños agricultores y ganaderos. Para las comunidades ribereñas del Amazonas, las sequías también pueden menoscabar el transporte fluvial y la seguridad alimentaria —vitales para las villas y los pueblos remotos.



El cambio climático ha contribuido también al rápido derretimiento de los glaciares andinos, los que son esenciales para alimentar los ríos y acuíferos de la región y para el sostenimiento de incontables asentamientos humanos. Las mejores proyecciones actuales anticipan que para el año 2050 hasta 50 millones de personas en las vastas tierras bajas alimentadas por el derretimiento del glaciar andino serán afectadas durante la estación seca por la pérdida de agua para consumo, agricultura, uso sanitario, y energía hidráulica.¹² El flujo disminuido del agua río abajo, afectará también la energía hidráulica, crucial para el bienestar económico del continente – Brasil, por ejemplo, deriva 84 por ciento de su electricidad de energía hidráulica.¹³

El derretimiento de los glaciares andinos y los patrones estacionales cada vez más imprevisibles están ya menoscabando el sustento de la población en las regiones de las tierras altas. Residentes rurales andinos –y, en efecto, los centros urbanos de las tierras altas, tales como La Paz, El Alto o Cuzco– dependen del derretimiento glacial para el suministro de agua durante la estación seca y están ya sufriendo graves escaseces.

Bomberos tratan de apagar un incendio forestal en Brasil en 2011. Sequías, altas temperaturas y baja humedad han provocado incendios forestales en varios lugares en Brasil.

ASSOCIATED PRESS/ERALDO PERES

La historia se repite en la llanura árida costera del Perú. La escasez de agua se ha convertido en un gran riesgo y una fuente de tensión en la capital, Lima, la cual es dependiente de las aguas provenientes de los Andes, y en las regiones agrícolas tales como el Valle Ica, el cual es clave para el crecimiento de la economía peruana orientada hacia la exportación.

Además, las variaciones climáticas causadas por el Niño y por la Niña pueden conducir a tormentas más fuertes y más frecuentes, a períodos de fuertes e intensas lluvias lo que acarrea derrumbamientos o inundaciones, o sequías prolongadas, respectivamente. La llanura costera del Perú es especialmente vulnerable a esos patrones climáticos y, aunque las conexiones exactas entre dichos fenómenos y el cambio climático son el objeto de investigación científica, ellos están deviniendo cada vez más difíciles de pronosticar y más intensas y frecuentes, y cada vez más amenazantes para las poblaciones periféricas.

A través de la región, el cambio climático y la variación climática están contribuyendo a mayores sequías e inundaciones, incendios más intensos y más frecuentes, tormentas destructivas, y derrumbamientos fatales. En el 2005, por ejemplo, durante una de las sequías más severas en la Amazonía en los últimos 100 años, el estado Acre de Brasil sufrió un 300 por ciento más de lo normal de fuegos forestales, con el consiguiente cierre de escuelas, negocios, y aeropuertos.¹⁴ Para aquéllos viviendo en los márgenes, social y económicamente hablando, ese tipo de perturbaciones pueden menoscabar la seguridad humana básica y medios de subsistencia.

Por último, el rápido crecimiento de la industria extractiva –agricultura de gran escala en el *Cerrado* y a lo largo de la llanura costera del Pacífico, minería y exploración de energía en los Andes, y la tala de árboles y la ganadería en la Amazonía– ha añadido a la presión puesta en las áreas periféricas y a las poblaciones vulnerables. Con presencia y regulación gubernamental mínima, esas industrias –legales o ilegales– contribuyen a la deforestación, la degradación del suelo, y a la contaminación de los suministros de agua y las pesquerías.

Es más, el pobre rural muchas veces se dedica a actividades extractivas ilegales porque ellos carecen de alternativas económicas formales o legales. Poblaciones relativamente pequeñas pueden, por ende, tener un impacto tremendo en el ambiente. De tal manera que las economías de la periferia rural están inextricablemente unidas a la degradación ambiental que amenaza las regiones periféricas que ellos habitan.



- ★ Ciudad capital
- Ciudad
- Conflicto/inestabilidad
- Cambio climático
- Crecimiento de la poblacional/desarrollo
- Producción de coca
- Rutas de tránsito de coca

NOTA
 Todas las áreas marcadas son aproximadas.

Source: Center for American Progress (2012).

Inestabilidad social y conflicto

Tal como se mencionó en la sección anterior, los efectos del cambio climático y la degradación ambiental, conjuntamente con el rápido crecimiento de la industria extractiva, afecta mayormente a los más vulnerables –los pequeños agricultores, poblaciones indígenas, y a los pobres. La creciente competencia por recursos —especialmente por el agua y la tierra— y las presiones del mercado sobre los dueños de tierra con títulos precarios, exacerba las ya existentes y generalizadas injusticias y tensiones en torno a la distribución apropiada y equitativa de la riqueza natural de la región.

Un control estatal mínimo, la falta de recursos gubernamentales o vigilancia, y graves problemas de corrupción implican que el Estado en esas regiones es muchas veces percibido como un actor injusto y perjudicado, incapaz de arbitrar las controversias justamente. En una región con una larga y violenta historia de protestas sociales, de disidencia política, e injusticias por cuestiones de tierras y recursos, los riesgos de grave inestabilidad política y de violencia son altos.

En su centro, la estabilidad política y social de la región dependerá cada vez más del arbitraje exitoso y la resolución de controversias fundamentales sobre la distribución de los recursos naturales. Los procesos paralelos de rápido crecimiento y de cambio climático han dado urgencia a la situación, al menoscabar el orden rural tradicional y al causar dislocaciones generalizadas. Esta conmoción se agrava aún más a medida que los medios de subsistencia básicos son menoscabados –sea en virtud de la competencia, la degradación ambiental, o el deterioro de las condiciones- y las poblaciones son forzadas o se sienten inclinadas a mudarse.

Mientras tanto, el aumento de la demanda global por productos básicos o materias primas y los nuevos proyectos de infraestructura han abierto vastas áreas de la Amazonía para asentamientos y explotación, estimulando otro movimiento a gran escala de personas hacia áreas previamente periféricas.

Los gobiernos en la región han sido incapaces de mantenerse al ritmo con dichos procesos, ya sea abrumados por el ritmo del cambio o incapaces o reticentes de equilibrar el crecimiento macroeconómico con sostenibilidad y estabilidad. La ausencia de gobernanza en esas áreas periféricas ha permitido que economías ilegales de gran envergadura hayan echado raíces y florecido. Conjuntamente con los costos ambientales de este desarrollo descontrolado, la ausencia del gobierno ha resultado en una cultura fuerte de ilegalidad e impunidad. Lamentablemente,

El tráfico internacional de narcóticos

El ejemplo colombiano

La experiencia colombiana demuestra que una estrategia exitosa contra la violencia del narcotráfico y el crimen organizado tiene que ir más allá de seguridad en el sentido estricto, inversión internacional y programas de reforma social son necesarios para contener el poder de los carteles.¹⁵

Colombia ha sido el aliado sudamericano más importante de los Estados Unidos por varias décadas. Colombia goza de relaciones económicas y políticas estrechas con los Estados Unidos y, bajo el liderazgo del Presidente Juan Manuel Santos, ha jugado un papel más activo en las partes centrales y sureñas del continente.

El gobierno de Uribe adoptó una “seguridad democrática” para combatir grupos armados ilegales y combatir la corrupción – aborreciendo la herencia de la más larga y violenta guerra contra la droga en el hemisferio.

Al “Plan Colombia”, con el apoyo de los Estados Unidos, se le atribuye en parte con frenar los tremendos niveles de violencia. Desde el 2002, el número de homicidios ha decrecido en más de un 50 por ciento, secuestros han declinado en un 93 por ciento, ataques terroristas han caído en un 70 por ciento, y 45,000 excombatientes han depuesto sus armas.¹⁶

El Plan Colombia fue diseñado e implementado para combatir el tráfico ilegal de drogas, fortalecer el Estado de Derecho y expandir el desarrollo económico.¹⁷ Varios cientos de millones de dólares fueron usados para capacitar y equipar a batallones adicionales de las fuerzas antinarcóticas colombianas para proteger a la policía nacional colombiana durante sus misiones antinarcóticas y para helicópteros y asistencia al desarrollo, incluyendo apoyo técnico y agrícola a los agricultores en la parte sur de Colombia. Al mismo tiempo, cerca de 50 millones de dólares fueron dedicados para complementar los esfuerzos de interceptación en los países vecinos de Perú, Bolivia, y Ecuador.¹⁸

El doble enfoque—persecución y desarrollo—funcionó. Las Naciones Unidas informan que en la década pasada, el número de cultivos de coca en Colombia decreció en un 50 por ciento y muchos laboratorios de drogas han sido desmantelados.¹⁹ Como resultado de éste buen éxito, el índice de criminalidad en las ciudades colombianas ha decre-

cido substancialmente y la inversión directa extranjera aumentó a los 10.6 mil millones de dólares.²⁰

Sin embargo, hoy en día Colombia no es más el único –ni tampoco – el foco primario del tráfico de cocaína global. De acuerdo con los estimados más recientes del gobierno de los Estados Unidos de América calculando la producción de cocaína, Perú es el productor más grande de cocaína en el mundo, con 325 toneladas métricas producidas en el 2010, comparada con las 195 toneladas métricas de Colombia en el 2011 y con las 265 toneladas métricas de Bolivia en el 2011.²¹ El consumo de Brasil también está aumentando rápidamente, paralelamente a su papel como zona crucial de tránsito y de mercado expansivo. La participación estadounidense e internacional en el corazón andino de la zona de cultivo es mucho menos sofisticada.

El éxito colombiano en frenar el tráfico hacia México y América Central debe ser extendido y las lecciones del Plan Colombia deben ser implementadas de manera mucho más amplia.

Una de las lecciones es la importancia de los programas sociales para ayudar a incrementar la iniciativa empresarial y a apartar a los agricultores pobres del cultivo de coca incentivando modos de sustento legal.²² Colombia ha dedicado recursos considerables no sólo en la lucha contra la producción y el tráfico de drogas, sino también en promover proyectos alternativos de desarrollo y campañas preventivas de drogas.

Ambos, Shannon O’Neil, del Consejo de Relaciones Exteriores, y Sergio Fajardo Valderrama, el ex-alcalde de Medellín, Colombia y asesor para México en la guerra contra las drogas, han urgido a los diseñadores de políticas públicas estadounidenses de aprender de las lecciones de la experiencia colombiana y enfocarse en proveer empleo legal para la juventud a fin de disminuir la participación de ella en los carteles de drogas.²³ Es aceptado comúnmente que un punto de no retorno se dio en Colombia cuando las élites pudientes aceptaron pagar un “impuesto de seguridad pública”²⁴ adicional para ayudar a financiar la gama completa de actividades antidrogas. Colombia también tiene el potencial de actuar como mediador en los conflictos de drogas actuales y debe informar las estrategias para limitar los impactos internacionales del tráfico de drogas.²⁵

las poblaciones pobres y los grupos indígenas que carecen de oportunidades económicas formales, participan con frecuencia en esas economías ilegales. Ellos se encuentran así, al mismo tiempo, aprovechando de las actividades ilícitas y siendo perjudicados por ellas.

La estabilidad política y social de la región está en juego. Más allá de menoscabar los medios de subsistencia tradicionales rurales, el desarrollo de esas periferias tendrá profundas consecuencias a largo plazo. Si se permite que este desarrollo continúe sin una planificación ni regulación, si se permite que continúen creciendo como el genuino “Viejo Oeste” (“*Wild West*”) de América Latina, será cada vez más difícil retomar el control y establecer una estabilidad a largo plazo.

Incluso actualmente, el cultivo de coca y la producción y el tráfico de cocaína han prosperado en dichas áreas, evitando la ofensiva en Colombia al mudarse a las áreas periféricas de Perú, Brasil y Bolivia. Las tierras remotas y el transporte fluvial fácil permiten a las organizaciones de narcotraficantes exportar desde los Andes y de la lejana Amazonía a los centros urbanos de Sudamérica y del mundo. Por ende, más allá de la estabilidad política de los gobiernos locales y regionales y el destino de los residentes rurales, el tejido social de las ciudades distantes se ve afectado también por las periferias de la Amazonía y de los Andes.

Ahora abordaremos cómo esas tendencias se han manifestado en el terreno en Brasil, Perú, y Bolivia.

Brasil

Resumen

La importancia política, económica, y ambiental del Brasil no tiene paralelos en Latinoamérica. Tan grande como los Estados Unidos continental, Brasil es residencia de cerca de 200 millones de personas y comparte fronteras con casi todos y cada uno de los países en Sudamérica. Conjuntamente con su simple tamaño, los ricos recursos naturales del Brasil y su rápida creciente economía lo hace cada vez más influyente en la región y en el sistema internacional.

A pesar de su inmenso tamaño, la población de Brasil se concentra mayormente a lo largo de la costa atlántica y en un cinturón de populosas ciudades del sudeste que contienen casi 80 millones de personas. Esas concentraciones hacen de Brasil uno de los países grandes más urbanizado del mundo, con un 85 por ciento de la población viviendo en zonas urbanas.²⁶

Mientras la población de Brasil y la industria están concentradas en esas regiones del este, este informe se enfoca en las áreas periféricas del oeste, específicamente la Amazonía Legal,²⁷ donde emigrantes, poblaciones itinerantes, poblaciones locales, e industrias extractivas están compitiendo cada vez más y coadyuvando a la degradación de la tierra y de los recursos naturales, incrementando las tensiones con las poblaciones rurales (indígenas, pobre rural, colonos), y sembrando las semillas de una futura inestabilidad ambiental y social.

El rápido crecimiento de los sectores extractivos causado por la demanda internacional por materias primas ha reconfigurado a la Amazonía Legal y ha dejado rezagada la capacidad gubernamental de proveer vigilancia y fiscalización suficiente. El resultado es una región caracterizada por un gobierno débil, pobreza, economías ilegales de gran escala, crimen organizado, poblaciones vulnerables, fronteras porosas e incremento de violencia y de tensiones sociales.

- El rápido desarrollo de las áreas periféricas de la Amazonía y el Cerrado (sabana tropical) ha suscitado migración, tensiones sociales y violencia.
- La expansión no regulada de la industria extractiva y de la agricultura ha causado degradación ambiental generalizada, agravando tensiones sociales.
- La extinción paulatina del bosque amazónico conforma patrones climáticos regionales y globales, y podría eliminar un sumidero de carbono global crucial y una fuente de vasta biodiversidad, agua y oxígeno.
- Las economías ilegales y, cada vez más, el narcotráfico organizado amenazan con menoscabar la estabilidad de la región y en centros urbanos distantes.



Un área deforestada se ve cerca de Novo Progresso en el estado norte de Para en Brasil.

ASSOCIATED PRESS/ANDRE PENNER

Una “fiebre del oro”—literal y metafóricamente—por explotar la riqueza natural de la Amazonía ha expandido rápidamente la frontera brasileña y entrelazado la economía legal y la ilegal. Tanto la tala de árboles, minería, producción de soya, y ganadería, tienen economías clandestinas paralelas, y ambas responden a las demandas del mercado internacional y a la ausencia del control estatal. Esta expansión económica ha atraído locales e migrantes hacia el cinturón de desarrollo, lo que ha resultado en impactos ambientales y sociales considerables. Deforestación ilegal, contaminación, aumento de la violencia, conflictos de tierras que traen dislocaciones y muertes, y una creciente cultura de ilegalidad son todos problemas muy graves. Al mismo tiempo, esta área mayormente ingobernada confronta crecientes desafíos de seguridad por el tráfico de drogas, el crimen organizado, y el tráfico humano.

Muchas de esas tendencias serán exacerbadas a medida de que el cambio climático genere presiones adicionales que estresarán aún más los medios de subsistencia básicos y los ecosistemas frágiles. Estaciones cambiantes, sequías e inundaciones

más frecuentes, patrones alterados de precipitación, extinción paulatina del bosque de la Amazonía, degradación del suelo, y contaminación de los suministros de agua son, entre otras, las realidades que enfrenta la Amazonía. El efecto acumulativo de esos procesos menoscabará la seguridad humana para muchos en la región, con los pequeños agricultores y las poblaciones indígenas siendo los más vulnerables.

El desafío para la Amazonía en las décadas venideras será proveer un crecimiento económico regulado para prevenir los peores excesos de la industria extractiva y para proteger a los más vulnerables y simultáneamente preservar el medio ambiente que es crítico para el clima regional y global. Fallar en proveer vigilancia efectiva en esta vasta región fronteriza podría cada vez más tener consecuencias fuera de la región –desde la repercusión climática de perder un sumidero de carbono global grande, hasta los costos sociales de un floreciente tráfico de drogas amazónico, tráfico humano, y otras economías ilegales.

Aunque la complejidad de la Amazonía se extiende más allá de las fronteras brasileñas, como administrador de la porción más grande de la Amazonía, Brasil tiene que proveer mayor liderazgo en el suministro de una gobernanza comprehensiva para la región –más allá del poder militar-, y colaborar con los países vecinos para asegurar las zonas fronterizas y ganar control sobre las actividades irregulares.

Brasil ha hecho progresos prometedores en esta área a través de la lista negra de mataderos y la moratoria de la soya que buscan frenar las actividades ilegales como la deforestación y el tráfico de personas. Sin embargo, hace falta mucho más trabajo. Gobernanza del mercado, seguridad humana básica, y adaptación al cambio climático serán esenciales para el establecimiento de una frontera Amazónica sostenible para el siglo 21.

La Amazonía Legal

La Amazonía Legal ocupa 59 por ciento del territorio nacional y contiene al 12 por ciento de la población del Brasil, pero la relativa baja densidad de la Amazonía Legal (24 millones de personas) enmascara su importancia estratégica para la economía, la seguridad de Brasil y para el clima mundial y la cadena alimentaria.²⁸

La Amazonía Legal es inmensamente rica en recursos naturales y provee grandes cantidades de materias primas cruciales –tales como oro, mineral de hierro, gas natural, soya, ganado y madera, conjuntamente con energía hidráulica. Esos recur-

sos apuntalan la economía de exportación del Brasil y son críticos para el desarrollo económico del país y de la cadena de suministro global.

Pero la región también presenta desafíos significativos para el desarrollo sostenible del Brasil y para su seguridad social y política. Fronteras porosas y regiones fronterizas de difícil acceso dan refugio a grupos de traficantes de drogas y economías ilegales grandes, los cuales provocan violencia e ilegalidad. Poblaciones pobres e indígenas son usualmente marginalizadas por la rápida instalación de asentamientos y el desarrollo económico y, además, son vulnerables a ser explotadas por grupos ilegales, incluyendo traficantes de drogas —incrementando la probabilidad de inestabilidad social y pobreza endémica.

Al mismo tiempo, el estatus del Amazonas como un gran sumidero de carbono y ecosistema crucial, pero frágil, da lugar a graves preocupaciones ambientales y presenta a las autoridades brasileñas con la difícil responsabilidad de equilibrar el desarrollo económico con la preservación del bioma amazónico y el *Cerrado*.

La dirigencia política de la defensa y seguridad brasileña considera la Amazonía una prioridad esencial, pero erróneamente enmarca el asunto en el contexto arcaico de ocupación foránea – un escenario irrealista. La Política de Defensa Nacional de 2005 y la Estrategia Nacional de Defensa de 2009 reiteran a la Amazonía como objetivo de defensa nacional –ciertamente una declaración de política perfectamente aceptable.²⁹ De mayor preocupación es una encuesta de 2007 que mostró que el 82.6 por ciento de los militares brasileños y el 72.7 por ciento de los civiles entrevistados consideran la Amazonía en peligro de ser ocupada por extranjeros.³⁰ En efecto, la riqueza de recursos naturales – agua dulce, organismos no descubiertos y remedios medicinales, y recursos naturales no explotados—es considerado ser un objetivo de intereses extranjeros.³¹ Este temor de un ataque foráneo u ocupación es obsoleto; ya que, el poder de Brasil en la región es preeminente y sin oposición. Estrategias enfocadas hacia el exterior tienen que ser reemplazadas por un plan para enfrentar cooperativamente a actores no-estatales –particularmente aquéllos que controlan el tráfico ilegal de narcóticos – y combatir la violencia de las regiones periféricas en concierto con los vecinos de la región.

Lo más probable es que esos desafíos aumentarán a medida que la demanda global por materias primas producidas o extraídas de la periferia brasileña, impulse el desarrollo y los recién llegados establezcan sus vidas en la región. El cambio climático está en posición de incrementar dichas tensiones y cambiará el centro



de producción agrícola fuera del Nordeste —cada vez más amenazado por sequías recurrentes- y más hacia el *Cerrado*³² y la Amazonía Legal.

El retroceso y la expansión de la frontera están acompañados por deforestación, la propagación de negocios agropecuarios de gran escala, proyectos de desarrollo, y nuevos asentamientos que tienen profundas ramificaciones sociopolíticas. El “cinturón” de desarrollo ha penetrado más en la Amazonía, aumentando con ello conflictos de tierras, deforestación, migración, y violencia en una región frágil y vulnerable. La seguridad de la región no puede ser asegurada a través de una estrategia militar, sino que debe responder a las realidades complejas de desarrollo, sociales, ambientales y económicas de la región.

Controlar las vastas distancias de la Amazonía Legal y sus casi 7.000 millas (aproximadamente 11.000 km) de frontera —casi cuatro veces más larga que la frontera EUA-México —se complica aún más por el terreno accidentado y la limitada infraestructura. Esas regiones aisladas, usualmente fronterizas, son de países que

Un hombre camina frente a una casa en ruinas en la Favela do Metro, un tugurio en Rio de Janeiro, Brasil.

ASSOCIATED PRESS/VICTOR R. CAIVANO

confrontan problemas con grupos paramilitares, rebeldes, organizaciones terroristas, y narcotraficantes. Fronteras porosas implican que la Amazonía Legal brasileña sufre con frecuencia de repercusiones colaterales y la guerra de Colombia contra grupos armados y narcotráfico ha empujado el tráfico de drogas más hacia Brasil, Perú y Bolivia. Además de esos grupos, mineros, leñadores y cazadores ilegales añaden al descontrol en una región en donde la presencia del gobierno es débil.

Crimen organizado

Los traficantes de droga explotan la miríada de vías acuáticas y el espeso bosque del Amazonas para evitar los esfuerzos de intercepción del gobierno y traer cocaína al Brasil. La facilidad del transporte fluvial y la dificultad de vigilar una región tan vasta y remota hacen de la Amazonía un punto de entrada ideal para la cocaína. Al mismo tiempo, el aumento de la riqueza per cápita en Brasil ha conducido a un creciente mercado doméstico de narcóticos; el país se ha convertido recientemente en el segundo mercado de cocaína más grande del mundo, después de los Estados Unidos.³³

El papel de la Amazonía como punto de entrada, distribución, y consumo es visible en Manaus, en donde el crimen relacionado con las drogas ha aumentado —la ciudad vio un incremento del 9 por ciento de asesinatos en 2010, con un 70 por ciento de asesinatos relacionados al tráfico de drogas.³⁴

Este desarrollo es de grave preocupación para el Brasil, en donde la violencia endémica relacionada con la droga en las *favelas* hace tiempo ha menoscabado esfuerzos de un desarrollo urbano y seguridad interna. Recientemente, la aparición de “Cracolandias,” donde los grupos pobres itinerantes usan *crack* en áreas públicas, ha adquirido proporciones epidémicas y pueden ser encontradas desde los pueblos remotos en la Amazonía hasta en las ciudades más grandes como Sao Paulo y Río de Janeiro.³⁵

Esta preocupante evidencia anecdótica es corroborada por estadísticas gubernamentales, las cuales mostraron un incremento de decomisos de cocaína de 8 toneladas métricas en 2004 a 24 toneladas métricas en 2009. El número de decomisos aumentó de 25 en 2005 a 260 en 2009.³⁶ Las opciones del gobierno para combatir este tráfico y sus efectos desestabilizadores son limitadas en los ambientes urbanos, y los esfuerzos de intercepción más efectivos tienen que ser emprendidos en la fuente de producción.

La inmigración ilegal es también común en la Amazonía. Este tráfico aumentó luego del terremoto de Haití, cuando guías, conocidos como “coyotes,” enviaron haitianos a la Amazonía boliviana y peruana para que entraran a Brasil. Más de 4,000 haitianos entraron ilegalmente a Brasil a través de la Amazonía.³⁷ Después de conceder amnistía a muchos haitianos, la Presidenta brasileña Dilma Rousseff prometió reforzar los controles fronterizos y las prácticas de deportación.

La ola de migración de haitianos apunta a un problema más grande de las porosas fronteras brasileñas, ya que el crecimiento económico hace del Brasil un destino cada vez más popular para las poblaciones de los países vecinos. La fuerte economía brasileña atrae a emigrantes de Sudamérica pues ellos pueden percibir de tres a cuatro veces más de lo que ganarían en sus respectivos países. Tal como informó Reuters, “más de 1.46 millones de extranjeros fueron formalmente registrados en Brasil en Julio 2011—un 50 por ciento de incremento al año anterior,” y el número total de inmigrantes indocumentados en Brasil podría estar en los cientos de miles.³⁸ El tráfico transnacional ha devenido una preocupación central para el Gobierno de la Presidenta Rousseff, el cual ha señalado que asegurar las fronteras es el desafío de seguridad más importante del Brasil.³⁹

Para abordar este problema, en enero de 2012 la Presidenta Rousseff inauguró la iniciativa del Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON), adjudicando 10 mil millones de reales (\$6.3 mil millones dólares) hasta 2019 para establecer un sistema integrado de satélites, *drones* (aviones teledirigidos), y vehículos blindados para vigilar y asegurar las fronteras. Bajo el plan, el número de soldados asignados a los Pelotones Especiales Fronterizos aumentará de 25,000 a 48,000 para el 2019. Este compromiso de tomar medidas enérgicas contra el crimen transnacional a lo largo de casi 10,500 millas de fronteras terrestres enfatiza la cooperación con los 10 vecinos de Brasil, entre el gobierno federal y los estados brasileños, y entre los militares y otras agencias.⁴⁰ No obstante lo anterior, las iniciativas anunciadas también traen la preocupación de que Brasil adoptará una solución excesivamente militarista para abordar los problemas con raíces socioeconómicas y ambientales profundas.

Desarrollo rápido y las posibilidades de inestabilidad futura

El interior brasileño ha experimentado un rápido desarrollo y una extracción de recursos intensos en la espesa selva tropical y en el *Cerrado* más accesible, la mayoría del cual se encuentra dentro de la Amazonía Legal. Este “cinturón” y el interior

sirven de anfitriones a la ganadería de gran escala, generación de energía hidráulica, minería, cultivo de soya, y actividades de infraestructura. Impulsados por mercados nacionales e internacionales, esas industrias generan tensiones ambientales y sociales que, de muchas maneras, abruma la regulación gubernamental.

Esta expansión es fundamental para el crecimiento nacional y para las demandas de energía global y de materias primas. Sin embargo, si este proceso no es apropiadamente vigilado y administrado, existe la posibilidad de que el incremento de las actividades económicas ilegales cada vez mayores, las fuertes tensiones sociales, y la degradación ambiental puedan menoscabar el futuro de la región a largo plazo.

Las visibles tensiones en torno a la tierra en la región – acaparadores de tierras, colonos, campesinos, grupos indígenas, e industrias de gran escala se enfrentan por tierras y recursos- son indicativas de los problemas que se presentan por el rápido desarrollo económico, las tensiones sociales, y la degradación ambiental.

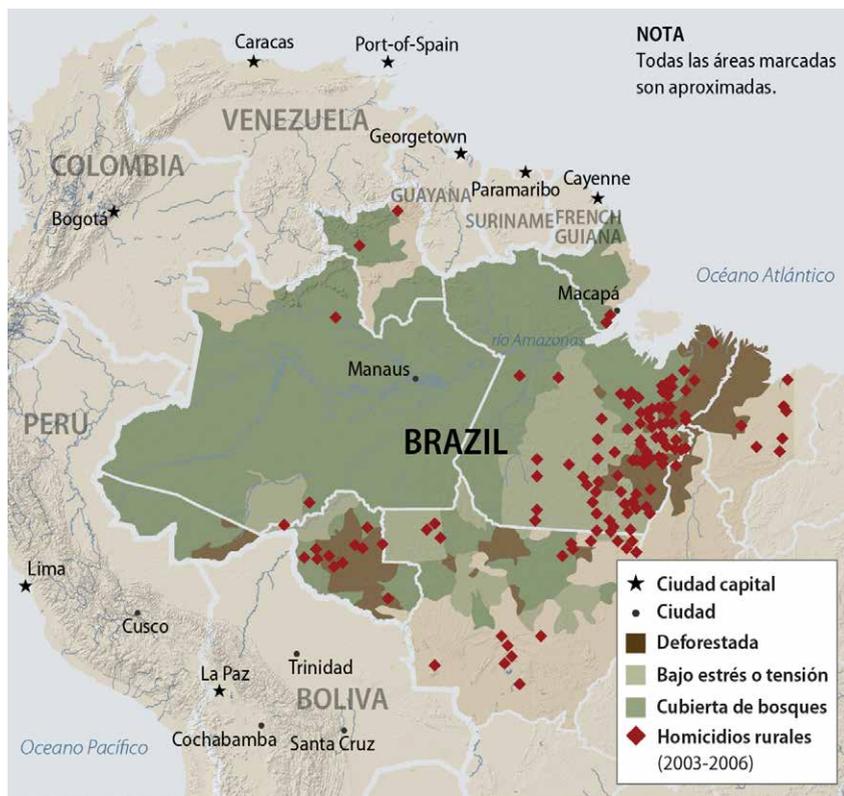
El sector agrícola de la Amazonía Legal es clave para el balance comercial del Brasil y para la cadena de suministro mundial. Brasil ahora clasifica como el tercer exportador agrícola más grande en el mundo, después de los Estados Unidos y de la Unión Europea.⁴¹ Soya y carne, generalmente entre las exportaciones más altas para el mercado mundial, están íntimamente conectadas a la Amazonía Legal, la que contribuyó con un 39 por ciento a la producción nacional de soya y con un 36 por ciento de la producción de carne en 2008, según fuentes gubernamentales.⁴² En el *Cerrado*, sólo del estado de *Mato Grosso*, se produce el 8 por ciento de la soya mundial, y los estados de *Maranhão* y *Tocantins*, también parte de la Amazonía Legal, se han convertido recientemente en áreas de intensa producción de soya.⁴³

Una demanda global creciente ha traído grandes industrias de capital intensivo a ésta región escasamente poblada —s 4.7 habitantes por kilómetro cuadrado— pero altamente urbanizada, con un 80 por ciento de la población de Amazonía viviendo en contextos urbanos.⁴⁴ La Amazonía también permanece mayormente pobre y ha visto sólo 1 por ciento de crecimiento anual del PIB per cápita de 2005 a 2007, 40 por ciento debajo del promedio brasileño.⁴⁵

Los beneficios del desarrollo de la industria extractiva de gran escala y de la agricultura en la región han fallado en llegar a los trabajadores, dado que el ingreso per cápita regional es sólo de \$6,128.⁴⁶ Con el 42 por ciento de la población de la Amazonía viviendo en la pobreza y un 17 por ciento en extrema pobreza, fuertes presiones del mercado han empezado a recaer en una región que no está preparada para responder.⁴⁷

Desarrollo rápido y tensiones sociales

Homicidios rurales y deforestación



Source: Center for American Progress (2012).

Además, Brasil ha sido desde hace mucho reconocido como un país con una distribución de tierras extremadamente desigual, especialmente con relación a la distribución de las tierras agrícolas. A pesar de los redoblados esfuerzos de reforma agraria y a un movimiento pujante por la igualdad, algunos analistas continúan considerando que el 10 por ciento de los más grandes agricultores poseen el 85 por ciento de la tierra de labranza.⁴⁸

Como es el caso a través de la mayor parte de Latinoamérica, los agronegocios multinacionales han concentrado cada vez más sus tierras para incrementar los monocultivos de exportación; mientras que los pequeños – y algunos medianos – agricultores ocupan menos de la cantidad total arable de tierras, pero continúan produciendo la gran mayoría de los cultivos consumidos domésticamente. Digno

de notar, agricultores grandes, medianos y de pequeña escala están concentrados en ciertas, relativamente diferenciadas regiones del país. En concordancia con la narrativa de grandes negocios agrícolas desarrollando franjas en la Amazonía, los agricultores de gran escala predominan en el Centro y en el Noreste de Mato Grosso y en ciertas áreas del sur de Pará — ambas dentro de la Amazonía Legal.⁴⁹

Producción de soya y de carne

La explosión del mercado de soya—Brasil es ahora el segundo productor de soya más grande del mundo—ha transformado la composición agrícola del país. Durante los últimos 25 años, esta transición ha puesto en serio peligro la calidad del suelo, degradado las condiciones ambientales, amenazado la cohesión social, y desencadenado la violencia—cuando pequeños agricultores, nuevos colonos, y negocios agrícolas grandes compiten por acceso a tierra lucrativa.

Conflictos en torno a tierras han resultado en numerosas muertes en la región amazónica. De acuerdo con el grupo de derechos de tierra, La Comisión Pastoral de la Tierra (CPT, *Comissão Pastoral da Terra*), un estimado de 1,600 personas han sido asesinadas en el estado amazónico de Pará en los últimos 25 años en disputas por tierras. Los asesinatos han sido mayormente dirigidos contra pequeños agricultores de subsistencia y personas indígenas.⁵⁰

La distribución de la propiedad de tierras en el sector de soya es especialmente problemática. En el 2006, había 215.977 explotaciones agrícolas produciendo soya en Brasil. Entre ellas, el tamaño promedio de las explotaciones agrícolas era de 72,45 hectáreas. De las 215.977 granjas, 84,4 por ciento eran operadas por familias, y sólo el 15,6 por ciento no lo eran. Granjas operadas por familias, sin embargo, poseían sólo 24,3 por ciento de toda la tierra productora de soya, mientras que las no operadas por familias poseían aproximadamente 75,7 por ciento, lo que ilustra la significativa disparidad de tenencia de tierras entre pequeños y grandes agricultores de soya en Brasil.⁵¹

El desarrollo de negocios agrícolas de gran escala ha estimulado el rápido crecimiento económico dirigido hacia la exportación, pero tendrá consecuencias a largo plazo para la estabilidad sociopolítica y para la producción de alimentos, si las granjas familiares continúan siendo constreñidas. Aunque no sean competitivas a nivel global, esas granjas familiares producen 85 por ciento de la alimentación consumida domésticamente en Brasil y emplean el 74 por ciento de los trabajadores agrícolas.⁵²



También habrá consecuencias a largo plazo para el medio ambiente y el suelo. La agricultura de exportación —y especialmente el cultivo de soya— es una tarea costosa que requiere maquinaria, pesticidas, fertilizantes, semillas, y extensiones de tierra de más de 500 hectáreas para que sea rentable.⁵³

La Amazonía Legal en particular ha visto una afluencia de inmigrantes y de producción de soya, los cuales han incrementado el ingreso promedio, los niveles de desigualdad y la presión a poblaciones rurales pobres. Ricos productores de gran escala—especialmente de áreas agrícolas más desarrolladas del Sur—se han beneficiado de la producción de soya local, lo que ha causado resentimiento y conflicto. Muchos residentes indígenas y de larga data de la Amazonía Legal resienten a los recién llegados y hay la percepción generalizada de que las ganancias del desarrollo de la región han beneficiado desproporcionalmente a los ricos y a los recién llegados.⁵⁴

La Dra. Diana Weinhold, una economista de la Escuela de Economía de Londres (*London School of Economics and Political Science*), ha indicado que muchos

Un campesino coge entre sus manos semillas de soya listas para ser sembradas en la granja en Pullinópolis, en el estado sureño de Paraná, Brasil. A principios del 2000, los campesinos competían para sembrar más semillas de soya desde las colinas ondulantes del sur del Brasil hasta llegar al Amazonas, beneficiándose enormemente en la medida que la nación se preparaba para superar a los Estados Unidos como el productor principal de soya del mundo.

ASSOCIATED PRESS/ANDRE PENNER

habitantes locales de la Amazonía - contrario a los más ricos agricultores de soya inmigrantes del Sur- perciben ganancias desiguales de la industria de soya y por lo tanto se oponen a la expansión de cultivos de soya de gran escala. Esta oposición y antipatía hacia los recién llegados ha incrementado las tensiones sociales.

Los argumentos encontrados sobre si el cultivo de soya es positivo o negativo para las poblaciones locales requieren más investigación para llegar a una conclusión. Aunque los indicadores muestran una correlación del incremento del ingreso medio y la reducción de la pobreza en la Amazonía Legal, no está claro si ello es en virtud de la afluencia de inmigrantes ricos o en virtud del mejoramiento de las condiciones de las poblaciones rurales pobres y de los pequeños terratenientes.⁵⁵

La expansión de la ganadería está íntimamente correlacionada con la frontera de soya,⁵⁶ y está directamente correlacionada con la deforestación, presiones sobre los tenedores de tierra pequeños, y degradación de la tierra. Un cuarto de la producción de carne del Brasil proviene de la Amazonía. De 1990 a 2007 el total de la manada brasileña aumentó de 147 millones a 200 millones, un incremento del 36 por ciento. La Amazonía es responsable por la gran parte de este crecimiento, dado que creció de 26 millones a 70 millones de cabezas de ganado (un incremento del 169 por ciento), mientras que el resto del Brasil aumentó a una tasa de 7 por ciento, pasando de 121 millones a 130 millones de cabezas de ganado.⁵⁷

Desarrollo económico amplio

La energía hidráulica es otro de los componentes claves del desarrollo económico que depende de la Amazonía. Brasil generó 84 por ciento de su electricidad de energía hidráulica en 2009, lo que representa aproximadamente un tercio de la capacidad de energía hidráulica disponible.⁵⁸ El gobierno planea desarrollar 48 nuevas plantas de energía hidráulica para el 2020, para un total de 42,157 megawatts de poder instalado —más del 80 por ciento de esa energía provendría de 18 nuevas represas en la Cuenca del Río Amazonas.⁵⁹

Los efectos ambientales y sociales de los mega proyectos de energía hidráulica son profundos. La represa de Belo Monte, que se espera desplace entre 16,000 y 40,000 personas (de acuerdo con fuentes gubernamentales y no gubernamentales, respectivamente), ilustra la vulnerabilidad de las poblaciones en la región. Un juez brasileño suspendió temporalmente el proyecto, al decretar que la construcción sólo podía continuar luego de consultas adicionales con los grupos indígenas

que serían afectados.⁶⁰ De manera similar, el Complejo Hidroeléctrico del Río Madeira, bordeando Perú y Bolivia, es otra iniciativa de mega infraestructura que busca crear una arteria más grande para la exportación de materias primas hacia el Pacífico a través de una red de represas, ríos navegables, y carreteras transamazónicas con Perú y Bolivia, así como ser un proyecto de energía que proporcionaría el 8 por ciento de las necesidades de energía brasileñas.

Este tipo de proyectos masivos de infraestructura van acompañados de una expansión de carreteras y la llegada de nuevos inmigrantes. Ello usualmente abre el camino para otras grandes industrias extractivas, especialmente de minería y tala de bosques. Dada sus inmensas reservas de oro, hierro, cobre y estaño, la Amazonía es el escenario de minería formal e informal, y el rápido aumento de la demanda global por dichos recursos —especialmente el oro—ha tenido un fuerte impacto en la región.

La minería informal de oro y de diamantes es llevada a cabo por mineros migrantes o itinerantes, conocidos como *garimpeiros*, quienes crean asentamientos de “fiebre de oro” en áreas remotas de la Amazonía casi de un día para otro. Miles de *garimpeiros* pueden establecer asentamientos improvisados en un período de pocos días y generar daños ambientales y sociales significativos. Su llegada usualmente da lugar a deforestación, acaparamiento de tierras, la invasión de comunidades locales e indígenas, una cultura de ilegalidad, violencia, un alza de las enfermedades infecciosas, y contaminación ambiental severa de mercurio y de cianuro del ambiente local. La minería es especialmente dañina para los suministros de agua y las pesquerías, debido a que produce sedimentos que afectan los ecosistemas del río Amazonas y, por ende, de las poblaciones que dependen de ellos. Cuando los recursos mineros locales se han agotado, la mayoría de los colonos se van, dejando detrás áreas improductivas, deforestadas y altamente contaminadas.

Migración

Migración o movimiento itinerante dentro de la región amazónica, así como transnacionalmente, configura la vida económica de la región y presenta graves desafíos. El movimiento de personas en la región Amazónica es primariamente motivado por la economía y, más sutilmente, por tensiones sociales y condiciones ambientales.

La bonanza de industrias extractivas tales como el cultivo de soya, minería, industria maderera y ganadería, conjuntamente con proyectos de infraestructura grandes,

tales como autopistas y represas, hacen real la promesa de una frontera abierta en Brasil. Tierras baratas y oportunidades económicas crean un movimiento de diversos actores socioeconómicos hacia la región: emigrantes sin tierras (*sem terras*), colonizadores y pequeños agricultores, especuladores de tierras, ganaderos, traficantes de droga, mineros de oro informales (*garimpeiros*), trabajadores o esclavos de deudas, agricultores grandes bien capitalizados, acaparadores de tierras (*grileiros*), leñadores y operadores de aserraderos. Este movimiento de personas puede crear ciclos de auge y depresión disruptivos, en donde los precios de los alimentos y de la tierra pueden, a veces, dispararse a niveles altísimos antes de venirse abajo.

La región de la Amazonia es uno de los destinos principales de flujos de migración en Brasil. Entre 1991 y 2004, la población de la región amazónica creció a una tasa anual del 2.8 por ciento, más alta que en el resto del Brasil, la cual en su totalidad tenía una tasa de 1.8 por ciento.⁶¹ Internamente, la migración a la Amazonía Legal se ha incrementado. Manaus, una ciudad de cerca de 2 millones de personas, es la que ha crecido más en la pasada década y ahora es la séptima ciudad más grande del Brasil, mientras que Palmas, la capital de Tocantins, se cree que tiene el crecimiento más alto entre las capitales estatales brasileñas. El estado del lejano oeste de la Amazonía, Rondônia, al mismo tiempo, mostró 7,3 por ciento de crecimiento en 2011, el más rápido entre los 26 estados del Brasil.⁶² Diez ciudades de la Amazonía se han duplicado en población durante la última década, y la población de la región ascendió 23 por ciento de 2000 a 2010, aproximadamente el doble que el ritmo de crecimiento nacional.⁶³

Dichos migrantes, muchos de los cuales son pobres o vulnerables, forman economías informales que ejercen una presión enorme en el ambiente natural y las poblaciones indígenas y pobres.⁶⁴ Muchos de esos actores económicos están principalmente buscando ganancias económicas a corto o a mediano plazo y ante tan rápidos ciclos de auge y depresión es difícil abordar el desarrollo sostenible. Con presencia mínima gubernamental, la explotación y la violencia fácilmente saltan a la vista por doquier.

La afluencia de capital, industria, e inmigrantes genera presiones en los frágiles ecosistemas sociales y puede ser especialmente destructiva entre las poblaciones indígenas con altos índices de pobreza y poca integración económica y social, sin acceso a crédito o a un ingreso en efectivo estable.

Se espera que esta presión sobre la tierra, los recursos naturales, y la frontera amazónica, se incremente con IIRSA⁶⁵ y el Programa de Crecimiento Acelerado

brasileño (PAC) de proyectos de infraestructura, los cuales están aumentando la migración a áreas remotas de la región. Proyectos tales como “corredores de autopista estimularán la inmigración de cientos de miles, o incluso millones, de personas a la región; nuevos inmigrantes competirán ávidamente por recursos con las comunidades tradicionales, la mayoría de cuyos residentes no están preparados para competir con inmigrantes más sofisticados.”⁶⁶ Este proceso se inició ya hace algún tiempo y sus impactos son claros, pero es hasta ahora que están cobrando auge.⁶⁷

Joaquim Bento Ferreira Filho de la Universidad de São Paulo concuerda con lo anterior, cuando escribe que el incremento de la migración en la Amazonía aumentará la presión en el ambiente natural y agudizará la competencia por los recursos—lo cual es ya un asunto de suma preocupación para el gobierno brasileño.⁶⁸

El registro seguro de tierras y el reconocimiento de derechos de uso tradicional están entre las necesarias salvaguardas para proteger a los residentes y a las comunidades indígenas de la intrusión incontrolada de las fuerzas del mercado y de las economías ilegales.⁶⁹ Dichas salvaguardas, las cuales ya están siendo puestas en práctica por el gobierno brasileño, podrían ayudar a prevenir o a disminuir la tensión que han traído los nuevos proyectos de infraestructura y la migración, al resolver la queja principal de las poblaciones locales y la causa más frecuente de controversias violentas —y el tipo de disputas que pudieran, con mayor probabilidad, llegar a ser violentas.

Cambio climático

Mientras se espera que la migración actual hacia la Amazonía Legal continúe incrementándose a medida que la infraestructura facilita el flujo de bienes y de personas, el cambio climático introducirá tendencias contrarias, y transformará los factores incitadores y disuasivos y quizás hará de la región una fuente de emigrantes en vez de un destino.

Se espera que la manifestación gradual de los impactos del cambio climático afecte gravemente los ecosistemas al cambiar los patrones de precipitación y al introducir variaciones drásticas de las temperaturas. Esos efectos impactarán fuertemente las actividades agrícolas—más claramente la industria de la soya, la cual es especialmente vulnerable al cambio de condiciones—y reconfigurarán los medios de sustento locales y las mega-industrias. Igualmente, el aumento de incidencias de fenómenos repentinos relacionados con el cambio climático—tales



Gente parada en una calle inundada en Trizidela do Vale, estado de Maranhao, Brasil, en 2009. La inundación fue la peor en 20 años, y expertos habían advertido que los niveles de los ríos, incluyendo al Amazonas, podrían llegar a récords no vistos desde 1953.

ASSOCIATED PRESS/ANDRE PENNER

como derrumbes, inundaciones e incendios forestales—desplazará poblaciones y menoscabará los medios de sustento. Fenómenos meteorológicos extremos en la región muestran los peligros que acechan a los residentes en las décadas venideras.

En Acre, un estado brasileño del oeste que linda con la región Pando de Bolivia y la de Madre de Dios del Perú, las sequías extremas e inundaciones han alcanzado consistentemente niveles récord en la pasada década. En 2005, durante una de las peores sequías de la Amazonía en los últimos 100 años, Acre sufrió un 300 por ciento de incremento de lo normal en incendios forestales. Escuelas, negocios y aeropuertos fueron cerrados mientras que ingresos en los hospitales se multiplicaron por la inhalación de humo.⁷⁰ Los costos para el estado de Acre fueron estimados en aproximadamente \$87 millones de dólares—solamente de incendios— aproximadamente el 10 por ciento del PIB del estado.⁷¹ En 2010, la Amazonía (y Acre) fue afectada por otra sequía severa que dañó aproximadamente 400,000 hectáreas de la selva sólo en el estado de Acre.

Esas dos sequías de “una vez en cada siglo” en un intervalo de cinco años pueden ser un presagio de las cosas que sobrevendrán; y Acre y la Amazonía en general pueden estar viviendo lo que será la nueva normalidad.⁷²

Esto es también extremadamente preocupante para las tendencias climáticas a largo plazo; la sequía del 2005 —no tan severa como la de 2010— produjo 5 mil millones de toneladas de dióxido de carbono en la atmósfera a través de los fuegos relacionados. Esto representó casi el equivalente a todas las emisiones de CO₂ en los EE.UU. en el 2009.⁷³ Desde luego, los fuegos son sólo las ramificaciones más espectaculares de esos cambios climáticos; la sequía de 2010 también disminuyó los niveles del Río Negro, una de los afluentes principales del mismo Amazonas, a los niveles más bajos jamás registrados, y dejó a las comunidades aisladas y varados a miles de *riberinhos*, los residentes tradicionales del Amazonas, quienes dependen de vías fluviales para su medio de transporte y para su sustento básico.⁷⁴

En enero de 2012, un año después de las históricas inundaciones de Rio de Janeiro,⁷⁵ lluvias torrenciales cayeron a lo largo de la Amazonía, dejando el 83 por ciento de los municipios en el estado de Amazonas en un estado de emergencia, y a la ciudad de Manaus, con una población de casi 2 millones, con severas inundaciones.⁷⁶

La inundación fue especialmente devastadora para el estado de Acre y su ciudad capital, Rio Branco, en donde un estimado de 14.000 hogares fueron destruidos, 7.000 personas fueron dejadas sin techo, y 2.000 personas fueron desplazadas.⁷⁷ El gobierno federal brasileño fue forzado a expedir cerca de \$3 millones de dólares en ayuda de urgencia al estado de Acre y \$2 millones de dólares a Rio Branco como respuesta a las inundaciones.⁷⁸ Las inundaciones devastadoras de 2012 marcaron la segunda inundación más grande que ha sido registrada para los estados de Amazonas y Acre.

El futuro del cambio climático en la Amazonía brasileña y el Cerrado

Los fenómenos meteorológicos extremos del 2005, 2009, 2010, y 2012 deben ser considerados como parte de un cambio más amplio de largo plazo en los patrones meteorológicos provocados por el cambio climático. Ese tipo de desastre natural ocurrirá con mayor frecuencia en las décadas venideras—en efecto, la evidencia apunta a la conclusión de que esta tendencia es ya visible. La perturbación y dislocaciones humanas que estos fenómenos causan probablemente aumentarán a

medida que la frontera amazónica retrocede con la creciente migración, la expansión de la explotación del Cerrado, y el aceleramiento del desarrollo del interior de la Amazonía del Brasil.

Los grandes proyectos de infraestructura, la ganadería, la minería, el cultivo de soya, y agricultura de roza, tumba y quema son actualmente las mayores amenazas para el bioma amazónico, y probablemente seguirán siéndolo durante los próximos 30 años. Fenómenos meteorológicos extremos —especialmente sequías e inundaciones— son ya amenazas grandes para el Amazonas, y esas tendencias sólo se acelerarán con los efectos del cambio climático global y el aumento de las temperaturas.⁷⁹

El reemplazo de selva densa con terreno más abierto y menores niveles de vegetación, reduce la lluvia, secando aún más el suelo, menoscabando la vegetación, y aumentando los riesgos de incendios destructivos.⁸⁰ Pérdida de densidad del bosque también menoscaba el funcionamiento de la biósfera y conduce a la erosión del suelo, a agua sedimentada o contaminada, y a la disminución de la humedad en el bioma.⁸¹

Un auto-reforzante “círculo de retroalimentación” podría ser iniciado y acelerado por la deforestación del Amazonas—uno de los sumideros de carbón más grandes del mundo. La deforestación disminuye la habilidad del planeta de procesar dióxido de carbón y emite más carbono en la atmósfera, acelerando de esta manera el proceso de cambio climático. Este peligroso círculo de retroalimentación podría disminuir la humedad y la capacidad de almacenamiento de agua del Amazonas e influir en los patrones de precipitación a través de la región sudamericana, los sistemas atmosféricos y oceánicos globales, y también acelerar el cambio climático global.⁸² Esas condiciones alteradas, a su vez, afectarían negativamente la agricultura en Argentina, Paraguay, Santa Cruz y Mato Grosso do Sul, Brasil—colectivamente los graneros más importantes del continente.⁸³

Referido como la extinción paulatina de la selva del Amazonas, este proceso aumenta los niveles de evaporación, disminuye el sostenimiento de vapor de agua en el aire, y reduce el agua disponible para el ciclo de lluvia.⁸⁴ El Banco Mundial considera que existe una “probabilidad substancial de la extinción paulatina de la selva de la Amazonía,” lo cual resultaría en pérdidas cuantiosas y severas para la agricultura, la silvicultura, y la generación de energía, así como también de los servicios ambientales ofrecidos por el bosque—agua dulce, oxígeno, biodiversidad, integridad del ecosistema, servicios a otras especies—y la pérdida de información genética a través de un colapso importante del sistema.⁸⁵

Walter Vergara, co-editor de “Evaluación del Riesgo de la Extinción Paulatina del Amazonas (*Assessment of the Risk of Amazon Dieback*)” y jefe de Cambio Climático y Sostenibilidad en el Banco Interamericano de Desarrollo lo resume así, diciendo simplemente que “la extinción paulatina del bosque del Amazonas es la amenaza climática más grande que confronta Sud América.”⁸⁶

El bioma del Amazonas verá cambios continuos en los patrones de precipitación en las décadas venideras. Hay una posibilidad muy alta de que la Amazonía del Noroeste reciba un aumento de lluvias durante la estación lluviosa, y que la Amazonía del Este y del Sur sufra un aumento de períodos secos y una disminución de precipitación por períodos más largos, simultáneamente con temperaturas más altas.⁸⁷

La Amazonía experimentará también fluctuaciones climáticas extremas más frecuentes como las sequías de 2005, 2009, y 2012. Mientras que el promedio durante el siglo pasado era que dichas sequías ocurrían una vez cada cien años, el Banco Mundial pronostica que para el 2010 la frecuencia promediará una vez cada 17 años.⁸⁸

Las consecuencias sociales, agrícolas y económicas de esos cambios son considerables. El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) pronostica pérdidas significativas en la productividad agrícola y tierras explotables para varias regiones y cultivos en Brasil. Un estudio indica que el cambio climático puede causar pérdidas agrícolas de \$7,4 mil millones de dólares en cosechas de granos en Brasil para el 2020. Si el cambio climático ocurre hacia el lado más severo del espectro del pronóstico el daño puede alcanzar \$14 mil millones para el 2070.⁸⁹

Los escenarios del IPCC indican pérdidas en productividad y disponibilidad de las tierras para la agricultura en el nordeste y el centro oeste de las regiones del Brasil, las cuales son ambas regiones que reciben migrantes actualmente.⁹⁰ La soya, el cultivo principal de la Amazonía Legal, es sumamente sensible al calor extremo y a las condiciones de clima seco y será el cultivo más afectado de Brasil, con consecuencias profundas para las comunidades rurales y los trabajadores que dependen de ella para su subsistencia.⁹¹

Es más, fenómenos meteorológicos extremos, períodos secos extendidos, y patrones cambiantes de precipitación relacionados con el cambio climático disminuirán la capacidad de ríos y los flujos río abajo, lo cual reducirá substancialmente la cantidad de energía producida por las plantas hidroeléctricas del Brasil, especialmente

durante las estaciones secas. Estimaciones calculan una reducción en la generación de energía entre 31,5 por ciento y 29,3 por ciento para el 2050.⁹²

Por último, las consecuencias del cambio climático impactarán directamente la salud de los habitantes de la Amazonía Legal. Temperaturas más elevadas pueden afectar la calidad del agua y facilitar la expansión de organismos que actúan como vectores de enfermedades, tales como los mosquitos que transmiten la fiebre del dengue, la malaria, y la enfermedad de Chagas.⁹³

Sequías más frecuentes también restringirán el acceso a agua dulce, especialmente peligroso para las poblaciones remotas que ya carecen de servicios básicos de agua y saneamiento. A pesar de ser una de las regiones más ricas en agua del mundo, un tercio de la población de la Amazonía carece de acceso confiable a agua potable.⁹⁴ Ello probablemente aumentará la tasa de incidencia de enfermedades transmitidas a través del agua, dado que la gente estará forzada a recurrir a fuentes de agua estancada tales como estanques o lagos, los cuales pueden albergar enfermedades.⁹⁵

Perturbación social por el cambio climático

Más allá de las pérdidas de la industria y de la degradación ambiental, las consecuencias sociales del cambio climático tienen el potencial de ser graves. Pobreza generalizada, instituciones gubernamentales débiles y dependencia en recursos naturales para la subsistencia definen muchos de los medios de vida en la región y muestran vulnerabilidades claves ante el cambio climático.

La Amazonía Legal —conjuntamente con el nordeste de Brasil— tiene la tasa de vulnerabilidad más alta del Índice de Cambio Climático y el más bajo del Índice de Desarrollo Humano en el Brasil.⁹⁶ La vulnerabilidad de la región al cambio climático está exacerbada por la pobreza, la cual limita la capacidad de adaptación de las poblaciones afectadas. Una transición socioeconómica ya de por sí compleja se dificulta aún más por el cambio climático y los procesos de retroalimentación iniciados por un desarrollo sin regulación.

Se anticipa que tanto los impactos de inicio lento, como los efectos súbitos del cambio climático causen migración, con un estrés especialmente percibido en el Nordeste y parte de la Amazonía Legal. El número absoluto de emigrantes climáticos no se ha proyectado ser muy alto, pero los trabajadores más vulnerables, con menos destrezas representarán el grueso de los emigrantes.

Las regiones del nordeste y del centro oeste de Brasil serán las que con mayor probabilidad serán afectadas gravemente por los efectos del cambio climático en la agricultura. Joaquim Bento De Souza Ferreira Filho señala que las proyecciones del IPCC indican una pérdida de la productividad y de la disponibilidad de la tierra para la agricultura en las regiones, las cuales son actualmente recipientes netas de migración, lo que implica que es de esperarse una reversión de los flujos de migración internos actuales en las décadas venideras. El cambio climático tiene el potencial de incrementar la magnitud de esos movimientos fuera de la Amazonía.⁹⁷

Actualmente, los movimientos migratorios traen trabajadores al centro de la industria agrícola de Brasil—los estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul y el Nordeste— pero esos flujos serán redirigidos hacia el sudeste a medida que las regiones agrícolas actuales lleguen a ser menos productivas. El flujo de migración principal proyectado traerá gente de la región del Nordeste (Maranhao and Piaui) cada vez más afectada por sequías y de la región menos productiva del Centro Oeste (Mato Grosso do Sul) hacia el Sudeste y el Sur. Por otra parte, emigrantes del Nordeste han ido con más frecuencia a regiones del Amazonas tales como Amapa y Roraima— las cuales ya perciben una creciente migración interna— aumentando con ello la presión en los recursos naturales de esas regiones. Esta tendencia probablemente se incrementará con los efectos más severos del cambio climático, lo que transformará la región norte de la Amazonía.⁹⁸

Demográficamente, los 24 millones de personas que viven en la región Amazónica representan aproximadamente el 12 por ciento de la población del Brasil.⁹⁹ Este subconjunto es altamente urbanizado en las ciudades y pueblos de la Amazonía y sufre de niveles significativamente altos de pobreza —42 por ciento de la población de la Amazonía, comparado con el 28,8 por ciento del resto del Brasil.¹⁰⁰ Esta pobreza restringe las opciones disponibles para los residentes cuando las condiciones climáticas o ambientales se deterioran; la mayoría no tiene los recursos para capear una perturbación de corto plazo y pocos tienen el capital para reubicarse o prepararse efectivamente o adoptarse a desarrollos de largo plazo. También, la pobreza está relacionada con la degradación ambiental en la Amazonía Legal, dado que muchos residentes rurales pobres están forzados a usar métodos no sostenibles para cubrir sus gastos básicos de subsistencia.

Altos índices de pobreza también crean oportunidades para economías ilegales. En 2004, el empleo informal puede haber alcanzado a 8 millones de personas, representando el 68 por ciento de la población activa en la región. Aunque la economía informal es prevalente a lo largo de todo el Brasil, los porcentajes de la

Amazonía son holgadamente más altos que el promedio nacional, el cual se estima en un 40 por ciento del ingreso bruto nacional.¹⁰¹

La desigualdad probablemente complicará las reacciones sociales y políticas al desarrollo y al cambio climático. Por mucho tiempo Brasil se ha visto afectado por una profunda desigualdad y se ubica como una de las naciones más desiguales en Latinoamérica y el mundo. El 10 por ciento de la población más rica controla aproximadamente el 45 por ciento de la riqueza del país, mientras que el 10 por ciento más pobre controla sólo 1,1 por ciento de esa riqueza.¹⁰²

Brasil tiene una alta concentración de la propiedad de tierras. Así, las propiedades mayores de 1.000 hectáreas constituyen el 46 por ciento de las tierras agrícolas, mientras que granjas más pequeñas de 10 hectáreas ocupan sólo 2,7 por ciento del total de las tierras agrícolas.¹⁰³

La historia brasileña de conflictos de tierras dio lugar al nacimiento del Movimiento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, MST (El Movimiento de Trabajadores Sin Tierra). Oficialmente establecido en 1984, es considerado el movimiento social más grande en América Latina con un estimado de 1,5 millones de miembros sin tierra. Seguidores del MST aseguran que hay 4,6 millones de familias sin tierra que viven en la pobreza extrema y aproximadamente 150.000 familias sin tierra viviendo en 900 campamentos a través de Brasil.¹⁰⁴

Para atender este problema, el gobierno federal lanzó el Programa de Tierra Legal en el 2009 para acelerar la regularización de tierras de 300.000 ocupaciones informales en tierras públicas en la Amazonía Legal. Ello significó el reconocimiento oficial de que los derechos de propiedad de tierra son una de las fuentes más importantes de conflicto en la región y un obstáculo severo al desarrollo e implementación de políticas de desarrollo sostenible. A pesar de esos esfuerzos, en 2010, 50 por ciento de las tierras en la región estaban sin adjudicación formal y, por ende, sujetas a ocupación ilegal o bajo controversia, lo que hace cualquier esfuerzo en adaptación o mitigación insostenible y contribuye a la percepción de que el gobierno es incapaz o reticente a actuar como árbitro justo en las controversias sobre recursos.¹⁰⁵

Esta marcada desigualdad, en combinación con el cambio climático y las fuerzas perturbadoras de la globalización, aumenta el riesgo de inestabilidad o violencia en las décadas venideras. A medida que nuevos colonos y el crecimiento natural de la población aumenten las tensiones demográficas, las tierras productivas



devendrán más escasas. El cambio climático, degradación ambiental, proyectos de infraestructura grandes, y la continua expansión de negocios agrícolas de gran escala incrementarán esta tensión, restringiendo aún más la disponibilidad de tierras y recursos.

En este contexto, dada la extrema desigualdad, el crimen organizado, y la ilegalidad o la falta de leyes en esas áreas periféricas es altamente probable que la Amazonía vea un incremento en la incidencia de protestas violentas y conflictos sobre tierras u otros recursos.

Un ejemplo evidente: Un estudio sobre conflicto de tierras correlacionó el clima y la invasión de tierras y reveló que una disminución de los ingresos como resultado de sequías y de inundaciones condujo a mayores invasiones de tierra en el Brasil rural, especialmente en regiones con altos índices de concentración de tierras, tales como el Pará (en Amazonía), uno de los estados más desiguales en el Brasil.¹⁰⁶

Miembros de la organización no-gubernamental brasileña Rio de Paz esparciendo semillas en unos paños durante una protesta en contra del número de homicidios en Brasil.

ASSOCIATED PRESS/FELIPE DANA

Los trabajadores rurales, quienes son cada vez más esenciales para la agroindustria de gran escala y para la producción de soya a lo largo del “cinturón de desarrollo” de Amazonas-Cerrado, son particularmente propensos a recurrir a tales remedios, a medida que se ven excluidos como pequeños propietarios. El Fondo Mundial para la Naturaleza (World Wildlife Fund) estima que en Brasil, por cada trabajador que encuentra trabajo en el sector de la soya, un promedio de 11 trabajadores agrícolas —quienes hubiesen sido sostenidos por actividades agrícolas más tradicionales— son desplazados.¹⁰⁷ Dejadados con pocas alternativas cuando son confrontados con dificultades económicas, esa población es más propensa a movilizarse y a hacer reclamaciones ilegales de tierra.¹⁰⁸ Con sequías e inundaciones cada vez más frecuentes y fuerzas globales presionando por una consolidación mayor de posesión de tierras, esos factores estresantes están llamados a aumentar en los años venideros.

La construcción de autopistas pavimentadas atrae a inmigrantes hacia los asentamientos fronterizos lo que conduce a índices de crecimiento rápido y a más violencia en las pequeñas ciudades y pueblos fronterizos de esas municipalidades. Ese patrón fue visible al principio de los 2000 en las municipalidades de Humaitá, Presidente Figueiredo, Caracará y Cantá, donde los índices de homicidio alcanzaron más de 100 asesinatos por cada 100,000 habitantes. El aumento rápido de la violencia comenzó a acrecentarse en dichas municipalidades durante la fase de construcción de carreteras, llegando a su nivel más alto cuando se completaron las autopistas pavimentadas.¹⁰⁹

Ello complicará aún más una situación que ya es de por sí volátil; la Amazonía Legal es ya una región de altos conflictos sociales. En 2006, la región amazónica tuvo un 43 por ciento de los conflictos de tierras registradas en Brasil.¹¹⁰ Conflictos rurales y asesinatos relacionados con disputas sobre tierras ocurren regularmente en la región y están correlacionados con la deforestación y la expansión de la agricultura, la ganadería, la minería, y la tala predatoria de bosques.¹¹¹ La rápida expansión del cultivo de soya en Maranhão provocó un incremento en el conflicto de tierras de un 424 por ciento en sólo pocos años, lo que culminó en 89 conflictos por tierras en 2005.¹¹² Mientras la Comisión de Tierras Pastoral de Brasil ha atribuido 367 muertes a conflictos por tierras en los últimos 10 años.¹¹³ Esta violencia es un síntoma de la rápida transición de las áreas periféricas en actividades extractivas de gran escala con la dislocación rural que la acompaña.

La investigación académica de esas dinámicas continúa, pero parece claro que las influencias paralelas y superpuestas de la infraestructura de gran escala, el desarro-

llo sin regulación, y la migración han contribuido frecuentemente a intensificar la violencia y el conflicto social en esas regiones fronterizas. Se necesita poner más atención a cómo el incremento de la migración interna hacia la Amazonía impactará la cohesión social.

Históricamente, la migración de trabajadores no calificados hacia las grandes ciudades en el sudeste de Brasil ha causado que las *favelas* crezcan en tamaño. Algunas proyecciones de cambio climático indican que este proceso puede repetirse a medida que las ciudades del sureste reciban migrantes.¹¹⁴ Esos migrantes serán principalmente trabajadores menos calificados con pocos recursos y poca educación, lo cual “sugiere que un nuevo aumento de la población [de] los ya grandes barrios paupérrimos en las ciudades del sudeste podrían empezar a aparecer nuevamente en el futuro cercano. Esos trabajadores con bajos salarios, quienes pertenecen a los grupos más vulnerables socialmente, quedarán sin ninguna otra opción, excepto la migración; si medidas de adaptación no son puestas en práctica.”¹¹⁵ Dicho flujo de emigrantes económicamente marginales podría tener repercusiones sociales perturbadoras, potencialmente agudizando la pobreza, el crimen, y el tráfico de drogas. La cohesión social a lo largo de la periferia y en los grandes centros urbanos del Brasil está influenciada por el desarrollo futuro del *Cerrado* y de la Amazonía Legal.

Mientras que la Amazonía ha tenido históricamente que lidiar con muchas de las presiones mencionadas anteriormente, la cantidad y la escala de los intereses externos y los factores en juego han aumentado. El cambio climático añade un nivel de complejidad nuevo y sin precedente. Especialmente con referencia a modos de subsistencia, seguridad humana, y estabilidad macro-económica, los mejores escenarios climáticos disponibles presentan riesgos nuevos y superpuestos que podrían causar alteraciones graves.

En efecto, el gobierno actual parece estar disminuyendo el apoyo a la protección del Amazonas; el recientemente adoptado Código Forestal es considerado por algunos grupos ambientalistas como favoreciendo los intereses del sector agrícola y, al mismo tiempo, la descentralización de la gestión sobre la mayor parte de la Amazonía pasa la supervisión de las manos competentes del Instituto Brasileño del Medio Ambiente y de los Recursos Renovables, *Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis* (IBAMA), la respetada agencia de protección ambiental, a los gobiernos locales que posiblemente no están preparados para administrar tal complejidad.¹¹⁶

Amazonía-Andina Perú

Resumen

Generalmente identificado como un país andino, aproximadamente 60 por ciento del territorio del Perú está en realidad compuesto de selva amazónica, seguido por un 29 por ciento del área ocupada por las tierras altas andinas y un desierto costero estrecho que ocupa el 11 por ciento del territorio peruano. Geográficamente, Perú es mayoritariamente un país Andino-Amazónico mientras que demográficamente está agrupado a lo largo de la Vertiente del Pacífico, donde se concentra más del 65 por ciento de la población.¹¹⁷

Aunque marcadas características geográficas, económicas, de desarrollo, sociales, demográficas, y ambientales diferencian dichas regiones, todas ellas confrontan desafíos relativos a la pobreza, la desigualdad, la brecha rural-urbana, y gobernanza débil—y crecientes presiones por el cambio climático y el aumento de las industrias extractivas. Este estudio aborda las áreas rurales de esas tres regiones, enfocándose principalmente en las regiones más periféricas y aisladas de los Andes y de la Amazonía.

Las regiones periféricas del Perú son similares a aquéllas de la frontera brasileña en el sentido de que ellas tienen aglomeraciones urbanas establecidas en medio de inmensas, y escasamente pobladas tierras del interior. La periferia peruana está también significativamente en desventaja en comparación con el resto del país. Los Andes y la Amazonía tienen el nivel más alto de pobreza y de desigualdad en el país, así como grandes deficiencias en servicios básicos, y confrontan, a diferentes niveles, una acumulación de amenazas relativas a la degradación ambiental, el cambio climático, grupos violentos, y el narcotráfico.

La pobreza rural es generalizada y se encuentra profundamente arraigada en Perú, donde el 60 por ciento de la población vive en la pobreza y 21 por ciento en la pobreza extrema comparado con el 23,5 por ciento y 3,4 por ciento, respectivamente, en áreas urbanas.¹¹⁸ Clasificaciones nacionales usualmente encubren

- Presión extrema en recursos hídricos en las áreas costeras y andinas, incluyendo los grandes centros urbanos de Lima y el Cusco.
- El derretimiento de los glaciares está reduciendo las fuentes de agua durante la estación seca, alterando la sociedad rural de las tierras altas andinas e incitando a la migración.
- Tensión social generalizada y violencia concentrada en la industria extractiva y los grandes proyectos de infraestructura.
- Perú es ahora el productor de cocaína más grande del mundo, abasteciendo mercados urbanos distantes y provocando violencia en áreas periféricas.
- Extraordinaria diversidad geográfica y climática—entre las regiones amazónicas, andinas y costeras—complica las soluciones y los esfuerzos de adaptación.

realidades de las áreas rurales en donde, por ejemplo, un puntaje nacional total de Índice de Desarrollo Humano¹¹⁹ de 0.77 clasifica al Perú como un país de ingreso alto-medio, mas ello está muy alejado de la situación de las áreas rurales, las cuales tienen unos puntajes extremadamente bajos de HDI con sólo 0.49— es decir, aproximadamente un puntaje equivalente al de Angola.¹²⁰

Estadísticas de empleo confirman las desigualdades regionales: En áreas urbanas el 80 por ciento de la población económicamente activa está empleada, mientras que en las áreas rurales sólo el 20 por ciento de la población tiene empleo formal.¹²¹

Mayormente, los servicios básicos fallan en satisfacer las necesidades de las regiones de la periferia: sólo un 35 por ciento de la población de las regiones amazónicas y andinas tiene acceso a electricidad.¹²² El Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas de 2010 clasificó a Perú, como el país con la mayor desigualdad en acceso a agua potable en Latinoamérica.¹²³

Paradójicamente, como una de las naciones más ricas en agua,¹²⁴ Perú es uno de los países de la región con mayor escasez de agua. Aunque tiene uno de los índices más altos de disponibilidad de agua dulce renovable per cápita, con 74.546 metros cúbicos por persona por año, este suministro es casi exclusivo del interior amazónico, lejos de los centros de población de la costa y los Andes.¹²⁵ La llanura costera da residencia a más del 65 por ciento de los 29 millones de habitantes del Perú (incluyendo la capital, Lima, con 8 millones de habitantes) y 80 por ciento de producto doméstico bruto nacional, pero tiene menos del 2 por ciento de los recursos hídricos de la nación.¹²⁶

Escasez de agua —ya una seria amenaza para los Andes y la Vertiente del Pacífico— a menudo conduce a conflictos sociales. Este problema va a empeorar en las regiones áridas de los Andes y las llanuras costeras, donde los recursos hídricos están disminuyendo, mientras que la población continúa creciendo. Lima, la segunda mayor ciudad desértica del mundo, continúa creciendo a un ritmo del 1 por ciento anual,¹²⁷ al mismo tiempo que los glaciares, de los cuales la ciudad depende para el suministro de agua, continúan desapareciendo y las industrias de minería extractiva y la agricultura continúan explotando ese decreciente recurso.

Para las poblaciones periféricas del Perú, el estrés usual de modos de vida de sustento rural son empeorados por la falta de servicios gubernamentales básicos e infraestructura, fuerzas motivadas por el mercado y la competencia por recursos de las industrias extractivas, cambio de los patrones climáticos a largo plazo, la intensificación



del fenómeno del Niño y de la Niña, y desastres naturales súbitos relacionados con el cambio climático, tales como inundaciones, derrumbamientos y tormentas.

Las ambiciones peruanas en las décadas venideras no podrán ser realizadas sin dar una respuesta satisfactoria a las necesidades de los segmentos más vulnerables de la sociedad y sin movilizar más recursos para defender sus modos básicos de sustento ante tales trastornos.

Industria extractiva y el futuro de la periferia peruana

Industrias extractivas y fuerzas de mercado global están reconfigurando la vulnerable periferia peruana—especialmente en los Andes y en la Amazonía. La abundancia del país en oro, plata, estaño, cobre, zinc y plomo ha permitido que Perú desarrolle una economía orientada hacia la exportación que aprovecha las actuales y futuras demandas por materias primas y allana el camino para el prometedor desarrollo del país.

Residentes marchan durante la protesta en contra del proyecto minero de oro y plata la Conga en Laguna Mamacocha, Perú en 2012. Manifestantes dicen que ellos temen que la mina contamine su agua y afecte un acuífero grande.

ASSOCIATED PRESS/MARTIN MEJIA

Perú ha llegado a ser el productor global de plata más grande, el segundo más grande en cobre, y el más grande productor latinoamericano de oro (sexto en el mundo), plomo (cuarto en el mundo), y zinc (segundo en el mundo).¹²⁸ En consecuencia, ha experimentado un crecimiento económico sin precedentes, con un 8,8 por ciento de crecimiento al salir de la recesión del 2009.¹²⁹ El sector minero fue responsable por \$21,7 mil millones de los \$35,6 mil millones en exportaciones totales en 2010, o aproximadamente 61 por ciento del total de exportaciones peruanas.¹³⁰

La riqueza generada por operaciones mineras gigantescas —usualmente altamente mecanizadas que requieren poca mano de obra— ha menoscabado en muchos casos (o amenaza con menoscabar) condiciones de vida locales, en vez de mejorar significativamente la posición económica de los peruanos rurales. Comunidades rurales e indígenas confrontan contaminación industrial y polución, degradación de la tierra y erosión, y la pérdida de recursos locales, a menudo a beneficio – así percibido - de las ciudades costeras e inversionistas extranjeros.

Esta percepción de desigualdad e injusticia—que los beneficios del desarrollo no son compartidos o devueltos a aquéllos sufriendo los costos—ha conducido a conflictos entre poblaciones rurales y compañías mineras. Esos conflictos usualmente se intensifican, forzando al gobierno a lograr un equilibrio entre desarrollo de proyectos mineros y responder a las objeciones de las comunidades locales.

La degradación ambiental y la contaminación del agua, aire, y tierra es omnipresente en el altiplano andino, el cual, además de ser la columna vertebral del desarrollo del país, ha llegado a ser la espina dorsal de tensiones sociales. Muchas de las concesiones de minería están localizadas en áreas de fuentes de agua en lo alto de los Andes y pasan por redes de ríos que menoscaban la calidad del agua lejos de la mina. En efecto, algunos expertos calculan que más de la mitad de las comunidades rurales del Perú han sido afectadas por actividades mineras.¹³¹ Ha sido estimado que las actividades de minería y metalurgia arrojan más de 13 mil millones de metros cúbicos de efluentes en los canales de agua peruanos cada año.¹³² De acuerdo con un informe sobre cambio climático en Perú de la Agencia para el Desarrollo Internacional de Estados Unidos (USAID), la Defensoría del Pueblo (El ombudsman social y ambiental del Perú) informó de 154 controversias sociales activas registradas, de las cuales 103 tienen que ver con problemas ambientales y 80 están relacionadas específicamente con actividades mineras.¹³³

En efecto, las comunidades ya están confrontando estos desafíos y están luchando en contra. Proyectos para la mina de Conga por \$4,8 mil millones—que vendría

La bonanza minera peruana

Equilibrando el crecimiento económico y el medio ambiente



Source: Center for American Progress (2012).

a ser la mina peruana más grande de cobre y de oro— han sido retrasados por las continuas protestas fatales de las comunidades rurales locales, que sienten que la mina contaminará su agua y recursos naturales.¹³⁴

El gobierno peruano confronta un acto de equilibrio difícil de lograr. Graves, y cada vez más frecuentes retrasos en la mina Conga están acarreando dificultades más grandes y riesgos para las compañías mineras, lo que arriesga la desviación de capital a otros lugares y amenaza la salud macroeconómica del Perú. Pero la falta de respuesta satisfactoria a las preocupaciones locales sobre proyectos mineros corre el riesgo de generar violencia y mayor inestabilidad.

A medida que Perú acoge a más y mayores proyectos mineros en la búsqueda por continuar su impresionante crecimiento macroeconómico y responder a la creciente demanda mundial, áreas rurales confrontarán crecientes desafíos relacionados con el cambio climático, degradación ambiental, y estrés hídrico.

Paralelo a las industrias extractivas formales, la demanda mundial y los precios récord del oro también han iniciado una bonanza en la minería clandestina, un fenómeno que se ha salido dramáticamente del control del Estado. Se estima que el 22 por ciento del oro exportado del Perú es de origen ilegal.¹³⁵

La minería ilegal drena las recaudaciones de impuestos del Estado, degrada severamente el ambiente, y contribuye a una amplia expansión de actividades ilegales que está desestabilizando cada vez más áreas periféricas del Perú. Actualmente, más o menos 100,000 personas están directamente empleadas como mineros de oro ilegales y 400,000 personas están conectadas a esta actividad.¹³⁶ La minería clandestina y tala forestal han sido también identificadas como fuentes de financiamiento para Sendero Luminoso,¹³⁷ la insurgencia híbrida maoísta de vieja data en el Perú con fuertes lazos a una amplia variedad de actividades ilegales—particularmente tráfico de drogas.¹³⁸

En la región amazónica de Madre de Dios—la región más al sur del Perú, bordeando el estado de Acre en Brasil y el Departamento Pando de Bolivia —aproximadamente 30,000 personas participan en minería del oro informal. La escala de esa minería ilegal en esta región predominantemente pobre es una de las principales actividades, y simultáneamente es una atracción para migrantes y una causa mayor de conflicto social en el área.¹³⁹

La minería informal generalizada ha dispersado materiales altamente tóxicos, especialmente el mercurio y el cianuro, en el medio ambiente, la vida silvestre y la cadena alimentaria. Ante la ausencia de cualquier vigilancia gubernamental, las actividades mineras han envenenado fuentes de agua cercanas y pesca, lo que ha dado lugar a problemas de salud pública.

De manera similar, crecientes índices de deforestación y de erosión están ligados a la minería informal. En Huepetuhe, uno de los cuatro distritos de la provincia de Manu, casi 10,000 hectáreas fueron despejadas por la minería informal, dejando el área básicamente inservible a largo plazo.¹⁴⁰ Tratar de combatir esta degradación se hace difícil por el alto precio del oro; se ha estimado que el valor de exportaciones de oro extraído ilegalmente ha superado el valor del tráfico de narcóticos en 2012.¹⁴¹

El crecimiento de tan grande sector informal ha menoscabado los precarios controles estatales en la región, y ha generado preocupaciones ambientales y sociales al mismo tiempo que ha alimentado una amplia gama de actividades ilegales. La historia se repite a lo largo y ancho de la región; con la ausencia de un Estado fuerte en las áreas periféricas de pobreza significativa y recursos naturales abundantes, hay una combinación que forja un escenario ideal para que florezcan las actividades ilegales y los grupos criminales y que se establezcan sofisticadas redes y cadenas de suministro. Dichas circunstancias deben incentivar a las compañías mineras a cooperar con los funcionarios estatales para ayudar a asegurar la economía formal y combatir la actividad ilegal.

Los gobiernos regionales y locales en la región de Madre de Dios han sido abrumados por la inundación de migrantes internos y mineros de oro, conjuntamente con los problemas sociales que han surgido a raíz de aquélla. Esta frontera de migración está íntimamente ligada a las dinámicas fuera de la región. Los precios del mercado internacional, o las presiones tales como la pobreza, el conflicto, o el cambio climático en cualquier otra parte del país pueden ser fuente de preocupación o impacto social y ambiental en esta región fronteriza.

La Amazonía peruana recibe también la migración del altiplano rural andino con la consiguiente práctica agrícola de quema y tala que es una de las causas principales de deforestación en la Amazonía. Esos emigrantes, quienes han tradicionalmente dependido de migraciones estacionales hacia áreas urbanas para empleo temporal para compensar por malas cosechas, están cada vez más usando la

frontera Amazónica para establecerse permanentemente. Emigrantes andinos han traído problemas ligados a la creciente competencia por recursos, contribuyendo con ello a la deforestación y a la invasión de tierras públicas.

Como recién llegados de diferentes ecosistemas ellos no tienen experiencia en agricultura tropical y no son conscientes de las prácticas locales de administración de tierras, y por tanto, coadyuvan a la rápida deforestación y a la degradación del suelo. El incremento de la población ha contribuido significativamente al retroceso más amplio de la Amazonía.¹⁴²

Aunque algunas investigaciones mencionan la importancia de los proyectos de infraestructura, como la Autopista Interoceánica, en la apertura de la región para incrementar la minería y la tala,¹⁴³ se necesita más investigación para entender los factores estimulantes y disuasivos que están alentando esta migración de las tierras altas de los Andes hacia la Amazonía.

Crecimiento agrícola

De forma similar al sector minero, la demanda global por materias primas agrícolas también está generando estrés por el agua y tensiones con las poblaciones locales. La bonanza de la agro exportación es también un segmento importante de la economía nacional, pues contribuye un 7,5 por ciento del PIB, y representa una importante fuente de empleo.¹⁴⁴

La producción agrícola más intensa ocurre en la costa sur en la región árida de Ica, la cual está desviando agua de una de las regiones más pobres del Perú, Huancavelica. Paradójicamente, Ica, una región muy seca, da acogida a la industria de más intensivo uso de agua en el país, que produce monocultivos de exportación, principalmente espárragos, alcachofas, y otras leguminosas—ninguna de ellas esencial para la dieta básica de los peruanos.¹⁴⁵

En los valles Ica y Villacurí una combinación de grandes inversiones, sistemas avanzados de irrigación, agua subterránea, y cuencas de drenaje hechas para desviar agua de la región montañosa de Huancavelica, han transformado a la región en el centro del “milagro agro-exportador” del Perú, con el país ahora como líder mundial en espárragos— habiendo expandido su cultivo de 592 hectáreas en

1990 a 12.782 hectáreas en 2011, con una producción que se ha incrementado de 3.750 toneladas a 144.419 toneladas en 2011.¹⁴⁶

Este “milagro”, sin embargo, ha empezado a confrontar las limitaciones de recursos naturales finitos y enfrentar cuestionamientos sobre su sostenibilidad económica, ambiental y social. La agricultura de gran escala ahora es responsable por más del 80 por ciento del consumo de agua en Perú.¹⁴⁷ Los sistemas de irrigación sofisticados que desvían el agua de las elevaciones altas están generando escaseces de agua para los campesinos andinos y los agricultores tradicionales, puesto que remueven agua de los acuíferos más rápidamente de lo que pueden reponerse.

Las comunidades locales están viendo sus pozos comunitarios desecarse, siendo comprados, o contaminados por la agroindustria. Se espera que un pozo principal que provee de agua a 185.000 personas, pudiera secarse en los próximos 25 a 30 años.¹⁴⁸ Mientras tanto, algunos de los más desaventajados están sobreviviendo con 10 litros de agua por persona por día, lo que es muy poco comparado con los 50 litros de nivel básico que recomienda la Organización Mundial de la Salud.¹⁴⁹

Por último, pequeños agricultores que no pueden competir con los grandes productores exportadores y la industria confrontan el aumento de los costos de la “carrera por los recursos,” y usualmente son forzados a adquirir deudas tratando de competir antes de que eventualmente vendan sus tierras al negocio agrícola.¹⁵⁰

Añadiendo a la volatilidad política de las restricciones al agua creada por el negocio agrario de gran escala, se estima que sólo \$0,30 de cada \$1,00 generado por esas granjas de espárragos queda en Perú.¹⁵¹

La disponibilidad de agua—especialmente a lo largo de la costa sur peruana—decrecerá a medida que el cambio climático empiece a manifestarse, con proyecciones mostrando altas probabilidades de más sequías severas en el sur del Perú en virtud de los cambios en los patrones de precipitación.¹⁵² Combinado con la sobre-explotación de recursos hídricos por los negocios agrícolas de gran escala, esas escaseces amenazarán gravemente a los medios de sustento local, exacerbando las tensiones entre la agricultura tradicional de subsistencia y la agroindustria de gran escala y menoscabando la viabilidad de la industria. Lograr el equilibrio apropiado entre esas tensiones y la necesidad de crecimiento macroeconómico será el desafío fundamental del Perú.

Cambio climático y tensiones sociales

Competencia por los recursos escasos



Source: Center for American Progress (2012).

Equilibrando el crecimiento económico y el interés público

Encontrar un equilibrio entre los beneficios del rápido crecimiento y de la inversión directa extranjera y las presiones ejercidas contra los recursos naturales y las comunidades rurales seguirá siendo un desafío para el Perú, especialmente a medida que el cambio climático reduzca las fuentes de agua dulce, reduzca la cantidad de agua disponible para la agricultura, y potencialmente empuje más migrantes hacia la frágil región amazónica en búsqueda de oportunidades económicas.

Un desarrollo económico, sin un marco regulatorio comprensivo, gobernanza ambiental, desarrollo local sostenible, e inclusión de las inquietudes locales, está poniendo en peligro los medios de sustento de las poblaciones rurales pobres, quienes están sintiendo las presiones crecientes de la floreciente industria extractiva y del cambio climático.

A medida de que las comunidades se encuentren compitiendo con las grandes industrias de exportación por acceso al agua, la tierra, y otros recursos naturales, ellos están cada vez más cuestionando las estructuras estatales—gobiernos locales y nacionales, primordialmente—por estar fallando en garantizar su bienestar en favor de intereses económicos nacionales o extranjeros. Datos oficiales muestran que el período del Presidente Ollanta Humala ha visto 15 muertes en protestas sobre recursos naturales. Durante el período del ex-Presidente Alan García de 2006 a 2011, 174 personas murieron en conflictos por agua, petróleo, y otros recursos naturales.¹⁵³ Cientos de incidentes de conflicto social por la degradación de recursos naturales y ataques continuos por Sendero Luminoso han afectado la popularidad del Presidente Humala; su índice de aprobación cayó por debajo del 50 por ciento por primera vez en Junio de 2012.¹⁵⁴

El agua, los alimentos, y los recursos básicos están llegando a jugar un papel central en la política peruana. El ex-Presidente García, por ejemplo, manejó su segunda campaña presidencial (en 2006) con la promesa de “Agua para Todos,” y prometió invertir en 185 proyectos de agua potable y saneamiento para aumentar su calidad y su acceso.¹⁵⁵ El Presidente Humala fue electo como presidente con el apoyo mayoritario de la población rural del Perú. Durante su campaña política, Humala prometió a Perú que él respetaría las raíces de la democracia y distribuiría la riqueza nacional a las poblaciones rurales que habían sido pasadas por alto. Humala ganó la elección presidencial con el apoyo de más del 60 por ciento de la población rural,¹⁵⁶ una victoria que vino a ser como un choque para muchos que habían anticipado que Lima decidiría una vez más la presidencia.

Esta derrota sorpresiva fue de alguna forma simbólica de la reacción popular contra las dislocaciones causadas por el rápido crecimiento económico. La represa hidroeléctrica de Inambari en Madre de Dios, con un programado costo de \$4 mil millones de dólares, fue cancelada—por lo menos temporalmente—luego de años de protestas de activistas políticos indígenas, incluyendo algunos de los 4,000 que hubiesen sido desplazados por el proyecto.¹⁵⁷ Igualmente, en 2009, activistas indígenas peruanos lograron ganar el rechazo de dos de los decretos del ex-Presidente García que hubiesen abierto mucho de la Amazonía al desarrollo, pero 24 agentes de la policía y 10 civiles murieron en confrontaciones, lo que trajo memorias del pasado político sangriento del Perú.¹⁵⁸

El gobierno ha hecho intentos para abordar esos problemas. Perú, por ejemplo, es el único signatario latinoamericano de la Iniciativa de Transparencia de las Industrias Extractivas, diseñada para introducir requisitos de presentación de informes por parte de las compañías involucradas en la industria extractiva a fin de monitorear pagos a gobiernos. A pesar de dicho monitoreo a través del sistema financiero, la implementación y ejecución de éste para frenar la propagación de la economía ilegal es muy difícil ante la fiebre de oro.

Las protestas han devenido más frecuentes, violentas, y generalizadas, menoscabando con ello la confianza en el gobierno y en la industria. La confrontación constante entre el gobierno y las comunidades desacredita a las autoridades gubernamentales, deja a las poblaciones rurales pobres privadas de sus derechos y alienadas, y ahonda las divisiones sociales en el país. En efecto, en algunos casos, los intentos del gobierno de regular y formalizar las actividades ilegales han conducido a reacciones muy fuertes por parte de las comunidades locales, las cuales no dan una buena acogida a la expansión de la intervención estatal —o de la introducción de impuestos— a economías informales ya establecidas.

Paralelamente, protestas generalizadas impiden la inversión industrial. De acuerdo a la Autoridad Nacional del Agua Peruana, aproximadamente 70 conflictos actuales sobre el uso del agua en la región costera amenazaron con menoscabar inversiones de hasta \$2 mil millones de dólares.¹⁵⁹ Los potenciales inversionistas están aterrados del riesgo político inherente en la política peruana, algunos de los cuales se deben indudablemente a controversias no resueltas sobre la apropiada distribución de la riqueza natural de la nación—especialmente agua y minerales.

En medio de crecimiento rápido, las instituciones gubernamentales están abrumadas, lo que resulta en graves fallas de vigilancia y en una expansión de la actividad

ilegal. Esta ausencia de control gubernamental ha perjudicado la estabilidad social y ambiental —lo que ha resultado en un aumento en el número de los conflictos sociales y pérdida de ingresos de impuestos de la industria ilegal. Ello menoscaba aún más la legitimidad de la presencia del Estado en áreas rurales, el desarrollo económico de la periferia peruana, medios de sustento y seguridad humana básica, lo que hace mucho más difícil abordar las actividades ilegales.

Cambio climático

La desigualdad, la pobreza, y la grave degradación ambiental, se traducen en una vulnerabilidad exacerbada al cambio climático en Perú, el cual es considerado entre los países de más alto riesgo al cambio climático en el Hemisferio Occidental.

Casi un tercio de la población está clasificada como vulnerable o extremadamente vulnerable al cambio climático y 10 de las 25 regiones administrativas (estados) del Perú clasifican como de vulnerabilidad “crítica” o “muy crítica” al cambio climático, con la vulnerabilidad más alta ubicada en la región de la Sierra.¹⁶⁰

La diversidad ambiental y geográfica del Perú es, al mismo tiempo, una bonanza para el desarrollo actual y un obstáculo bajo el cambio climático. Los escenarios de cambio climático y variación climática que enfrenta el país son diversos: el retroceso de los glaciares, temperaturas cambiantes, fenómenos meteorológicos extremos, intensificación del Niño y de La Niña, intensificación de sequías y de inundaciones, patrones de precipitación alterados, aumento de los niveles del mar y modificaciones en su temperatura, desertización, y erosión de la tierra.

La intensificación de la Oscilación del Sur del Niño, o ENSO, la cual influye en el clima global y causa fenómenos meteorológicos extremos en muchas regiones del mundo, afectará especialmente al Perú.¹⁶¹

Fenómenos pasados de El Niño han sido devastadores. Uno de los períodos más severos ocurrió entre 1996-1998 cuando un incremento de sequías y niveles de precipitación en la región andina causaron la reducción en el rendimiento de la cosecha y un incremento de la ocurrencia de enfermedades. Un estudio de Valle Cañete mostró una alza de las temperaturas que condujo a un 45 por ciento de aumento en la ocurrencia de plagas en las cosechas para el período de 1996-1997 y de un 34 por ciento de aumento para el período 1996-1998, el cual resultó en un 57 por ciento de disminución en el rendimiento de las cosechas en 1996-1998. Las



Campeſinos andinos trabajan durante la cosecha de la papa en Huancavelica, al sur del Perú, 3,950 metros sobre el nivel del mar.

En Perú hay aproximadamente trescientas variedades de papas; la mayoría de ellas sólo crecen en los Andes a elevadas altitudes.

ASSOCIATED PRESS/MARTIN MEJIA

pérdidas de cosechas de alimentos básicos fueron graves: 56 por ciento de la papa, 50 por ciento en el algodón, y 46 por ciento del maíz. El daño total debido al efecto de El Niño se concentró en el sector agrícola con un monto de \$613 millones.¹⁶²

Algunos estudios estiman que para el año 2050, Perú tendrá 60 por ciento del agua que posee hoy en día, debido, principalmente, a la administración inapropiada y al derretimiento de los glaciares andinos.¹⁶³ Para el año 2030 la sierra peruana sufrirá una reducción en la disponibilidad del agua, ya que se estima que todos los glaciares bajo 5,000 metros desaparecerán, disminuyendo la disponibilidad del agua en un 6 por ciento en la Vertiente del Pacífico que ya es árida, con la excepción de la región costera norteña (la cual recibirá más precipitación).¹⁶⁴ Patrones cambiantes de lluvia causarán escases anuales de agua en el centro y el sur de los Andes, con disminuciones proyectadas de 10 a 20 por ciento.¹⁶⁵

Casi el 60 por ciento de los pobres rurales y el 80 por ciento de los extremadamente pobres dependen de la agricultura y de la ganadería y por ende son extrem-

adamente vulnerables a escaseces de agua, lo que implica que el cambio climático y la degradación ambiental dañan directamente sus medios de sustento básicos.¹⁶⁶ Sin el deshielo de los glaciares para sustentarlos a ellos durante las estaciones secas, el rendimiento de las cosechas y las manadas de animales serán afectados. Y con más de la mitad de los hogares rurales dependiendo de los ríos, manantiales, y otras fuentes de escorrentías, una decrecida precipitación que resulta en una disminución del acceso al agua y a la calidad de ésta, es una gran amenaza para los medios de subsistencia rural.¹⁶⁷

La pérdida de agua además presenta un riesgo grande para la cadena alimentaria nacional y el crecimiento económico. La agricultura es responsable por el 7 por ciento del PIB en Perú. De más importancia, ella emplea el 23,3 por ciento de la población económicamente activa y es responsable por el 62,8 por ciento del suministro nacional de alimentos.¹⁶⁸ Dos tercios de las tierras cultivables del Perú son alimentadas por lluvias, lo que implica que los cambios proyectados en los patrones de precipitación debido al cambio climático afectarán profundamente al sector agrícola y la población del Perú.¹⁶⁹

Proyecciones muestran altas probabilidades de un incremento de sequías severas en el sur del Perú debido a los cambios de los patrones de precipitación, con un aumento de las lluvias en el norte entre un 10 y 20 por ciento.¹⁷⁰ El aumento de temperaturas extremas, tanto de las mínimas, como de las máximas, también se anticipa en gran parte del país.

En Perú y Bolivia, una de las razones de la actual migración interna y la migración de las tierras altas rurales es la falta de agua y la desaparición de los pastos que han sido consumidos por el ganado más arriba de 3,500 metros.¹⁷¹ En un estudio del 2012 llevado a cabo en Huaraz y Espinar, la razón principal de la migración involuntaria fue la falta de agua. Un reducido rendimiento de las cosechas, debido a la falta de agua también provocó conflictos entre los agricultores rurales.¹⁷² Por último, el cambio climático está acelerando la migración estacional, que es la que se da cuando los agricultores, confrontando pérdidas financieras por malas cosechas y un clima severo, parten hacia la ciudad para encontrar trabajo y compensar por sus pérdidas económicas.

Teófilo Altamirano, un experto sobre la migración en Perú, ha trabajado en el Valle de Callejón de Huaylas—situado entre la Cordillera Blanca y la Cordillera Negra, la cual tiene la mayoría de los glaciares peruanos. Él sostiene que la migración climática es inevitable: “En 10 años será evidente que las personas [poblaciones

andinas] tendrán que irse porque no tendrán agua ... ya hay hoy en día indicios de que la gente se está yendo por asuntos relacionados con el clima.”¹⁷³

Altamirano asevera que las poblaciones andinas ya han notado los efectos del cambio climático. “[El cambio climático] ya está en sus mentes,” dice él, con referencia a las poblaciones andinas, y aduce que los campesinos y las poblaciones indígenas quienes poseen un conocimiento ancestral de los sistemas meteorológicos de la montaña han visto cambios en los patrones del clima, variaciones estacionales, rendimiento de las cosechas, y la llegada de plagas e insectos que no son característicos del paisaje.

En vista de dichas circunstancias, Altamirano considera que muchos agricultores andinos serán forzados a emigrar ya sea hacia las ciudades en la llanura costera, la cual ya está confrontando estrés por el agua, o hacia la Amazonía lo que redundará en una mayor degradación de un ecosistema ya frágil.¹⁷⁴

La Amazonía peruana ya está percibiendo los efectos del cambio climático con mayor notoriedad en el cambio de las estaciones de las plantas, reducción significativa en el rendimiento de las cosechas (maíz y café), incremento de la temperatura promedio, incendios más grandes o más frecuentes en períodos secos, pérdida de hábitats y biodiversidad, inundación de áreas de cultivos y de campos en áreas cerca de ríos, y derrumbes.¹⁷⁵ La deforestación jugará un papel importante en los patrones de precipitación en la región amazónica más amplia, lo que resultará en condiciones más secas en áreas sustentadas por las lluvias amazónicas—y menos lluvia y escorrentías de agua para la agricultura.

Además de los problemas de lenta aparición presentados por el cambio climático, se espera que aumenten los fenómenos meteorológicos extremos y que también amenacen los medios de subsistencia rural. Actualmente, más de 15.000 hectáreas en Perú se pierden anualmente debido a fenómenos climáticos. De 1995-2007 aproximadamente 445.000 hectáreas se perdieron debido a factores climatológicos, lo que representa una pérdida de \$866 mil millones de dólares. Las regiones que marcaron las pérdidas más grandes—Puno, Apurímac, Junín Huánuco, Cajamarca, San Martín—casi todas ellas tienen índices de pobreza altas de más del 50 por ciento.¹⁷⁶ Además de la destrucción de las tierras de cultivo, fenómenos meteorológicos extremos pueden dañar o destruir casas e infraestructura crucial, especialmente carreteras, dejando así a las comunidades rurales aisladas.

La mayoría de los desastres naturales —72 por ciento— son de origen “hidrometeorológico”, tales como sequías, fuertes lluvias, heladas, y tormentas de granizo.¹⁷⁷

Estos desastres se han vuelto más frecuentes en años recientes, aumentando más de seis veces de 1997 a 2006.¹⁷⁸ Temperaturas extremas e inundaciones ya han golpeado económicamente al Perú, con pérdidas que promedian 0.11 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) por año para el período de 1997-2006. De acuerdo con un estudio de la Comunidad Andina de Naciones, o CAN, Perú perderá un promedio de 4.4 por ciento de su PIB debido al cambio climático para el 2025.¹⁷⁹ Más recientemente, entre 2003 y 2007, casi el 20 por ciento de la población del país fue afectada por temperaturas extremas, con el 2 por ciento de la población afectada por inundaciones.¹⁸⁰

Desafíos a la seguridad

Perú está confrontando desafíos de seguridad que se hacen más complejos por las dislocaciones rurales causados por la degradación ambiental, el cambio climático, y el rápido desarrollo de las industrias extractivas de gran escala. Tal como en partes de la remota Amazonía brasileña, la presencia mínima del gobierno en la periferia del Perú muchas veces da lugar a una zona sin ley y a actividades ilegales en donde las organizaciones criminales o separatistas gozan de libre campo de acción y las oportunidades económicas de las comunidades pobres están mayormente relacionadas con los mercados ilegales.

El principal entre esos desafíos de seguridad, es la amenaza que proviene del cultivo de la coca y el tráfico de drogas organizado. Perú es hoy en día el productor número uno de coca en el mundo. Los grandes esfuerzos estadounidenses y colombianos de erradicación contribuyeron a la ascendencia de Perú como el líder mundial. Las estimaciones anuales estadounidenses midiendo la producción de coca, muestran que Perú produjo 325 toneladas métricas en 2010, comparadas con las 195 toneladas métricas producidas en Colombia en 2011 y con las 265 toneladas métricas en Bolivia en 2011.¹⁸¹

Este desarrollo corresponde con la dinámica de alzas y bajas de la producción de coca: en los años 1990 la baja de la producción de coca en Bolivia y en el Perú fue paralelo al alza de la producción de coca en Colombia, mientras que en los años 2000 la baja de la producción de coca en Colombia reflejó los aumentos en Bolivia y Perú.¹⁸²

El cultivo y la producción de coca en el Perú crecieron y al mismo tiempo profundizaron su presencia en regiones claves y expandieron su alcance a nuevas áreas



Peruanos extraen plantas de coca en la selva de Santa Lucía, en Junín, Perú.

ASSOCIATED PRESS/MARTIN MEJIA

del país. El Valle del Río Apurímac y Ene, o VRAE, continúa siendo la región principal de coca, con altos índices de pobreza, violencia, y lejanía. El significado económico de la coca en los medios de subsistencia en VRAE es inequívoco: entre 2007 y 2008 aproximadamente el 90 por ciento del valor de la producción agrícola en el VRAE¹⁸³ fue generado por el cultivo de coca.¹⁸⁴ La pobreza del área y su estatus periférico—no está bien integrada a la economía formal más amplia— aumenta la dependencia de los residentes rurales al cultivo de coca. Entre tanto, la ausencia de control gubernamental hace de ella un área de reproducción para organizaciones de narcotraficantes y para Sendero Luminoso, cuya insurgencia sangrienta en los años 1980 asesinó un estimado de 69,000 personas.¹⁸⁵

Tradicionalmente un cultivo andino, la coca crece ahora en la Amazonía, con la región teniendo el 8 por ciento de la superficie de coca del Perú, un número que probablemente aumentará.¹⁸⁶ Los reportes de inteligencia internacional y nacional sobre drogas¹⁸⁷ informan que existe una tendencia creciente del cultivo de coca en la Amazonía, generalmente en regiones fronterizas en donde la presencia

gubernamental es mínima. En la región amazónica de Loreto del noreste del Perú, que bordea Brasil y Colombia, la cantidad de coca ilegal que se está cultivando ha aumentado en un aproximado de 300 por ciento cada año durante los últimos siete años. En la remota provincia Mariscal Ramón Castilla de la región Loreto las autoridades han identificado actualmente 7,000 acres con cultivos de coca.¹⁸⁸

A medida que el cultivo de coca se expande a nuevas áreas en el Perú rural, crece en sofisticación; han llegado al Perú técnicas de procesamiento al “estilo colombiano” más eficientes, lo que indica la presencia de organizaciones de tráfico de drogas colombianas y demuestra la naturaleza eficiente e internacional de la cadena de suministro de coca. La inserción de grupos subversivos tales como Sendero Luminoso para garantizar la seguridad de la producción y el transporte de la cocaína, habla de la complejidad de las economías ilegales que han echado raíces en áreas periféricas rurales del Perú y del Brasil.

Esos grupos ilegales tienen el potencial de menoscabar el desarrollo económico y la seguridad de poblaciones vulnerables, industrias esenciales, y gobiernos locales. Por ejemplo, hay evidencia de la profundización de las conexiones entre el comercio de madera ilegal y el tráfico de narcóticos. Traficantes de drogas andinos quienes trasladan la pasta de coca y el opio están cada vez más interesados en el negocio maderero, dado que pueden utilizar las mismas redes para transportar ambos productos.¹⁸⁹ Se han dado también ocasiones en que las organizaciones de traficantes de drogas se han apoderado de la tierra de los residentes indígenas para el cultivo o los han forzado a ellos a participar en la industria de narcóticos. Aunque la coerción es un problema, muchos residentes indígenas también participan en el tráfico voluntariamente, un camino raro para salirse del difícil estilo de vida de subsistencia a una economía basada en dinero en efectivo.¹⁹⁰

Las reservas de gas natural del Perú y los gasoductos —centrales para la seguridad energética del país y su futuro económico— están también localizadas en la volátil región del VRAE, lo que conduce a una grave inseguridad.¹⁹¹ En Abril 2012, en unas pocas semanas, militantes de Sendero Luminoso secuestraron 36 trabajadores de la planta de gas, derribaron un helicóptero, y asesinaron a seis agentes de seguridad.

El principal gasoducto del Perú se origina en los terrenos cercanos a Camisea, y los trabajadores fueron supuestamente perseguidos debido a los planes de construir un segundo gasoducto de \$3 mil millones de dólares para alimentar el nuevo complejo petroquímico en la costa pacífica—un proyecto que representaba \$13 mil millones de dólares en inversión extranjera.¹⁹²

Perú está además explorando yacimientos de gas en otras áreas volátiles como Madre de Dios, en donde nuevos yacimientos podrían rivalizar con aquéllos de Camisea y Ucayali. Los incentivos para tal exploración y desarrollo son extraordinarios: Estimaciones de enero 2012 proyectan que la producción de gas natural seco se duplicará para el 2016.¹⁹³

La expansión de la industria extractiva a lo largo de la periferia rural del Perú — legal e ilegal— trae nuevas presiones en los medios de subsistencia rural y también expone a las industrias a los peligros presentes en espacios aislados e ingobernados. Sin la administración apropiada, el resentimiento popular por aquéllos rezagados por este crecimiento o por disputas por reclamos de los recién llegados e inversionistas extranjeros podría desbordar la influencia gubernamental. En Madre de Dios, el gobierno trató de implementar un plan para formalizar la minería ilegal (y criminalizar la actividad de minería ilegal), y mineros informales organizaron protestas que resultaron en 3 muertes y 55 heridos.¹⁹⁴

La región andina no desconoce la violencia extrema, el terrorismo, y a los grupos subversivos financiados por el tráfico de drogas. Y las condiciones económicas globales hoy en día ofrecen amplias fuentes de ingresos para grupos ilegales operando en las regiones ricas en recursos y mínimamente gobernadas de los Andes y de la Amazonía.

Esas áreas periféricas del Perú—sea con referencia a condiciones sociales o ambientales, o a asuntos de tráfico de drogas y de seguridad—no están teniendo sus reclamos por una gobernanza justa satisfechos y, como en Madre de Dios, muchas veces resienten y resisten la influencia gubernamental cuando ésta llega. El gobierno central del Perú se esfuerza por lograr un equilibrio complejo entre el crecimiento económico y la estabilidad social y por dar respuesta a las presiones que confronta la periferia. A medida que el cambio climático se intensifica y llega a ser una fuente adicional y muy seria de estrés en los medios de subsistencia básicos de la región, las áreas rurales corren el riesgo de alienarse aún más del control gubernamental, alimentado un círculo de degradación ambiental y disfunción social, si no se prepara una respuesta realmente efectiva.

Dado esos desafíos asimétricos, la fuerza militar sería un instrumento insuficiente e inapropiado para administrar la Amazonía y los Andes. Perú tiene que establecer control de las economías ilegales de esas periferias. La fuerza militar no tiene la capacidad necesaria para regular las cadenas de suministros explotadas por actores

ilegales o para mediar en las controversias sobre recursos naturales como tierras, minería, o privilegios de talado de madera —y es en efecto más probable que exacerbe tensiones en vez de resolver controversias.

La degradación ambiental, los conflictos sociales, y la generalizada cultura de ilegalidad que se está implantando en la región, hacen necesario un abordaje multifacético que incluya la promoción del desarrollo sostenible y la administración de recursos, asegure los medios de subsistencia rurales, la provisión de servicios básicos, y que responda a los reclamos por gobernanza de la periferia.

Bolivia

Resumen

Bolivia comparte muchas de las características con Perú, así como también con otros países que se extienden por la región amazónica y andina: arraigada pobreza, desigualdad, subdesarrollo, variadas geografías, ecosistemas frágiles, producción y tráfico de drogas, y un gobierno débil y descentralizado que pone en especial desventaja a las regiones periféricas.

Ellos son todos serios desafíos que el cambio climático agravará aún más, pero la pobreza juega un papel especialmente importante en Bolivia—ya considerado uno de los países más pobres de Sudamérica—en su estabilidad actual y futura bajo el cambio climático.

La pobreza es la norma para la mayoría de las poblaciones, tanto rurales como urbanas. De acuerdo con estadísticas recientes del Banco Mundial, 60 por ciento de bolivianos viven en la pobreza.¹⁹⁵ En áreas rurales, donde aproximadamente vive un tercio de bolivianos, el índice de pobreza promedia llega al 77 por ciento en 2007. En contraste, las áreas urbanas, que comprenden el 66 por ciento de la población boliviana, tenían un índice de pobreza del 50 por ciento en 2007.

Aunque el pobre urbano llega a aproximar un tercio de la población de Bolivia, y constituye potencialmente una fuerza política volátil,¹⁹⁶ la población pobre rural enfrenta diferentes desafíos y es más vulnerable al cambio climático debido a su dependencia en la agricultura. Sin embargo, la población pobre urbana enfrenta problemas de severa escasez de agua, altos precios, y problemas de contaminación, exacerbados por el derretimiento de los glaciares—la fuente principal de agua para las ciudades de las tierras altas como son El Alto y La Paz.

La alta vulnerabilidad del país al cambio climático tiene raíz en sus geografías extremas y en la gran proporción de su población que depende de la agricultura de subsistencia. Aunque el sector contribuye sólo un 10 por ciento al total del PIB,

- Pobreza extrema y generalizada e infraestructura deficiente deja a las poblaciones rurales periféricas de Bolivia sumamente vulnerables a los efectos del cambio climático.
- Respuestas a los impactos del cambio climático se complican por la diversidad geográfica y climática, especialmente por las divisiones entre las regiones amazónicas y andinas.
- Grandes centros urbanos de La Paz y El Alto confrontan serias escaseces de agua a corto plazo relacionadas con el derretimiento de los glaciares y la disminución de escorrentías.
- Profundas, violentas tensiones sociales continúan—a pesar de los esfuerzos del gobierno de expandir y formalizar la tenencia de la tierra—enfocadas alrededor de los derechos y la distribución de los recursos naturales.
- Expansión del cultivo de coca calculado en un 35 por ciento de 2006 a 2010, con poca voluntad política o capacidad técnica para contrarrestar el narcotráfico hacia los crecientes



El Huayna Potosí de 6,010-metros es visto arriba de la Paz, Bolivia. El Alto y su ciudad hermana de La Paz, la capital más alta del mundo, dependen de los glaciares para, por lo menos, una tercera parte de su agua, más que cualquier otra expansión urbana descontrolada.

ASSOCIATED PRESS/DADO GALDIERI

aproximadamente un tercio de bolivianos vive en áreas rurales,¹⁹⁷ lo que implica que la dislocación rural tiene un impacto mayor en los medios de subsistencia, la cohesión social, y la estabilidad política.

Captar la pobreza de Bolivia es tan importante como entender las diferencias regionales del país, las que albergan variaciones étnicas, económicas, y, muchas veces, diferencias políticas divisivas. Del este al oeste, las tres regiones de Bolivia, tierras bajas (selva tropical, sabana, y Chaco), las Yungas o montes subtropicales de los Andes (13 por ciento del territorio nacional) y las tierras altas de los Andes. Estas ostensibles variaciones geográficas marcan diferencias demográficas, políticas, y económicas especialmente entre los departamentos de las tierras bajas del este—como Santa Cruz, Beni, y Pando—y los áridos departamentos andinos.

Las tierras altas andinas del oeste (28 por ciento del territorio nacional) se caracterizan por altos índices de pobreza, poblaciones indígenas con ancestrales tradiciones arraigadas, ecosistemas frágiles, y terreno montañoso áspero. Sequías,

inundaciones repentinas, derrumbes, heladas severas, escaseces de agua, y variaciones climáticas son también características de las tierras altas de Bolivia. Esas arduas condiciones—las cuales llegarán a ser mucho más severas y erráticas con el cambio climático—menoscaban la agricultura y los medios básicos de subsistencia, limitan el desarrollo agrícola a pequeñas parcelas de tierra (mayoritariamente de agricultura de subsistencia), e impiden el desarrollo en las áreas montañosas.

Para sortear esas adversidades, la migración temporal a las ciudades es una práctica común entre las familias que necesitan adaptarse a la volatilidad climática.¹⁹⁸ Las tierras altas del oeste también incluyen ciudades grandes como El Alto, La Paz, Cochabamba, y Sucre. Todas esas ciudades confrontan escasez de agua debido al cambio climático—principalmente relacionado con el derretimiento de los glaciares que les proveen de agua.

Las contrastantes sabana tropical de las tierras bajas del este (llanos), las selvas y el Chaco cubren el 59 por ciento del territorio. La región es el centro de poder económico encabezado por el departamento de Santa Cruz y la ciudad capital del mismo nombre. El departamento cubre el 34 por ciento del territorio nacional de Bolivia e incorpora 25 por ciento de su población. Rica en reservas de gas y anfitriona de cultivo de soya de gran escala e industria, la contribución a la exportación de dicho departamento supera el 50 por ciento y es responsable por una gran porción de los ingresos fiscales.¹⁹⁹

Crecimiento económico y consiguiente perturbación ambiental y social

Mientras que la agricultura de subsistencia de pequeña escala caracteriza al oeste de Bolivia, la producción agrícola estimulada por el mercado está extendida en las tierras bajas del este del departamento de Santa Cruz en la Cuenca Amazónica, la cual se considera que tiene algunos de los suelos de tierras altas de la mejor calidad en todo el Amazonas²⁰⁰ y el mayor potencial para el desarrollo sostenible en la Cuenca Amazónica.²⁰¹

De 1990 a 2009 el cultivo agrícola aumentó dramáticamente en el departamento de Santa Cruz, igualando el alza de la producción del cultivo de soya, el cual incrementó en un 600 por ciento.²⁰² En 1990, Santa Cruz tenía 413.320 hectáreas de tierras agrícolas cultivadas, las cuáles aumentaron a 1.821.631 en 2007; de esta área, 1 millón de hectáreas se dedicaron al crecimiento del cultivo de soya.²⁰³ En

2011, las exportaciones de soya provenientes de Bolivia tuvieron un valor de \$309 millones—el producto de exportación agrícola más importante y el tercero más grande de todos los productos de exportación boliviano.²⁰⁴

Sin embargo, este tipo de producción agrícola disminuye la diversidad de los cultivos y por ende los hace más vulnerables a efectos negativos. Ha habido un decline del número de variedad de los cultivos de los agricultores en la región andina, así como un alejamiento de las siembras de cultivos alimenticios tradicionales hacia cultivos que dan dinero y que son sembrados para el mercado. Ese cambio ha menoscabado la seguridad alimentaria al reducir la disponibilidad de fuentes de proteínas y aumentando la vulnerabilidad de pérdida de las cosechas por sequías, heladas, enfermedades, y plagas.²⁰⁵ En 1986, 85 por ciento de las tierras cultivadas en Bolivia eran usadas para consumo doméstico (cereales, frutas, vegetales, forraje, y tubérculos), sin embargo, para el 2005 el porcentaje de tierra cultivada para propósitos domésticos cayó a un 52 por ciento. Esta aguda caída coincidió y fue relacionada con la intensificación de los cultivos industriales, los cuales aumentaron de un 13 por ciento del total de las tierras cultivables en 1986 a un 47 por ciento en 2005.²⁰⁶

Muy similar a como ocurre con el *Cerrado* brasileño, las tierras bajas de Santa Cruz tienen la mayor concentración de tenencia de tierras en toda Bolivia, un fenómeno relacionado con la reciente expansión del negocio agrícola a escala industrial (y especialmente al cultivo de soya). En el 2010, aproximadamente 100 familias eran dueñas de 12.5 millones de acres en las tierras agrícolas bolivianas, mientras que 2 millones de bolivianos se apiñaban en sólo 2.5 millones de acres.²⁰⁷

Ello resulta en muchas de las mismas tensiones sociales visibles a lo largo del cinturón de desarrollo de la Amazonía Legal en Brasil—invasiones de tierra por emigrantes y protestas por comunidades indígenas contra grandes latifundios. De manera similar, la expansión de la industria agrícola ha aumentado la presión en la tierra e incrementado las tensiones en las áreas de las tierras bajas, en donde la deforestación está conduciendo a confrontaciones entre los leñadores y las comunidades indígenas.²⁰⁸ A medida que los emigrantes de tierras altas cada vez más presionados por las condiciones difíciles, dejen los Andes y se mueven hacia la Amazonía y la sabana de las tierras bajas, es probable que las tensiones se exacerbén.

Las industrias mineras y del gas también están siendo un catalizador de presiones sobre la tierra y la degradación ambiental. Como un importante productor global de zinc, estaño, plata, plomo, y gas —Bolivia tiene el 35 por ciento del litio mun-

dial²⁰⁹ y tiene la tercera reserva más grande de gas en Sudamérica.²¹⁰ La economía boliviana depende bastante de esos sectores de intenso uso ambiental. El gas natural y otras fuentes de energía de carbón representan el 6 por ciento del producto doméstico bruto de Bolivia, aproximadamente un tercio de los ingresos públicos y casi el total de exportaciones.²¹¹

La bonanza minera de Bolivia, sin embargo, no fue acompañada con la introducción de tecnología avanzada para el tratamiento de las aguas o de mejores prácticas en el manejo de las descargas y de los residuos. En algunos casos, las minas dependen de sistemas de tratamiento de agua muy primitivos con poca o ninguna regulación, lo que implica que se dispone de manera inapropiada del agua contaminada de residuos, lo que genera pérdidas ambientales y financieras. La minería es una de las mayores fuentes de polución del agua en Bolivia, y las descargas de las aguas residuales pueden tener altas concentraciones de peligrosos metales pesados tales como arsénico, zinc, cadmio, cromo, cobre, mercurio, y plomo.

Uno de los ejemplos más evidentes en Bolivia es el del Río Pilcomayo —el río principal del sistema del Río de La Plata—, en donde la contaminación especialmente por la minería, ha conducido a niveles de zinc en las cosechas cercanas de más de nueve veces de los límites permitidos bajo los lineamientos de las Naciones Unidas.²¹²

De forma similar, el Lago Titicaca, el lago de agua dulce más grande de Sudamérica, que se encuentra en la región árida de las tierras altas, también confronta severa polución de las minas y de la contaminación urbana. Las aguas de desechos y residuos de La Paz—la cual carece de sistemas adecuados de drenaje y de alcantarillado—y los contaminantes de las industrias mineras cercanas, llegan al lago a través de sus tributarios. Esas presiones combinadas con los efectos dramáticos del cambio climático que ocurren en la eco-región del Lago: estaciones lluviosas más cortas, altos índices de evaporación,²¹³ decrecientes reabastecimientos por los reducidos flujos de los ríos tributarios, debido a la reducción de los glaciares, los crecientes niveles de salinidad, y decrecientes niveles de agua. La demanda constante de agua para la irrigación, el consumo, y la industria menoscaba a largo plazo la sostenibilidad del Lago.²¹⁴

Titicaca fue nombrado el Lago en Peligro del Año 2012 por la Fundación Global Nature (*Global Nature Fund*), lo que reconoce la amenaza para la sobrevivencia del Lago y para la crucial cuenca hidrográfica que suministra y de la que dependen 2.3 millones de personas.²¹⁵

Migración

Riqueza, crecimiento económico, recursos abundantes, y la promesa de oportunidades económicas y de empleo motiva mayormente a los migrantes de las tierras altas indígenas hacia el este, a pesar de las hostilidades a que se enfrentan. Y a medida que los residentes rurales continúan emigrando hacia las ciudades ante cada vez más difíciles condiciones climáticas y fenómenos meteorológicos extremos debido al cambio climático, Santa Cruz y el este continuarán recibiendo gran número de migrantes de la región andina marginalizada. Si bien este movimiento de personas podría eventualmente cambiar la demografía del Este lo suficiente, como para hacer necesario un amplio acuerdo político, por lo pronto es más probable que las tensiones continúen aumentando.

Históricamente, las tensiones regionales en Bolivia tienen sus raíces en las diferencias étnicas entre mestizos blancos del este y los emigrantes más indígenas de las regiones andinas.²¹⁶ Actualmente, sin embargo, los emigrantes de las tierras altas son usualmente rechazados puesto que son vistos como invasores compitiendo por trabajos y recursos e involucrándose en trabajo informal sobrepoblado y degradando el paisaje de Santa Cruz.

Los trabajadores se convierten en blanco de resentimientos contra los emigrantes y de calumnias, usualmente se refieren a ellos como “miembros de la sociedad de segunda clase” y son excluidos de las expresiones sociales y de la participación política.²¹⁷ El trato racista o xenófobo de migrantes de las tierras altas del oeste—generalmente indígenas—ha llamado la atención internacional, con Amnistía Internacional y el Relator Especial de las Naciones Unidas sobre las Formas Contemporáneas del Racismo condenando dicha discriminación.²¹⁸

Localmente, la causa de los emigrantes es parte del debate político y separatista. El Comité Cívico Pro Santa Cruz, un movimiento político que aboga por mayor autonomía e incluso separación de los departamentos del este de Beni, Pando, y Santa Cruz, arguye que esas regiones no deben ser obligadas a recibir migrantes de las tierras altas si las regiones han fallado en proveer empleos para sus propios ciudadanos.

Cambio climático

La degradación ambiental es una pieza del complejo rompecabezas que está confrontando Bolivia con la llegada del cambio climático. Como Perú, las poblaciones



más vulnerables del país se encuentran ellas mismas confrontando desafíos que se superponen: efectos varios del cambio climático a través de regiones diversas, altos índices de pobreza, dependencia generalizada en una económica de subsistencia, infraestructura inadecuada, y recursos gubernamentales limitados—todos ellos afectan regiones aisladas en donde las economías ilegales y los traficantes de drogas están arraigados.

A medida de que el cambio climático empeora, el desafío predominante de Bolivia—especialmente para las poblaciones rurales—será proveer acceso a agua dulce. La nación tiene 20 por ciento de los glaciares tropicales del mundo—ellos juegan un papel central en el consumo humano, irrigación y agricultura, industria y energía hidráulica—y el 40 por ciento de la electricidad de Bolivia es generada a través de energía hidráulica.²¹⁹

Muchas de las áreas agrícolas productivas y de las áreas urbanas de Bolivia están usualmente localizadas en regiones extremadamente áridas, las cuales depen-

Una mujer indígena Aimará se prepara a atracar su bote en la Isla de Suriki en el Lago Titicaca. Residuos y basura contaminan el agua causando el crecimiento de las plantas acuáticas Lemna y Azolla que crean una fotosíntesis en la superficie, la cual agota el oxígeno del agua y provoca que los peces mueran.

ASSOCIATED PRESS/DADO GALDIERI

den de sistemas de agua basados en ríos y pozos.²²⁰ La población rural pobre y la urbana que depende de esa infraestructura, alimentada por escorrentías del deshielo del glaciar, serán las más afectadas por el cambio climático en tiempos difíciles y períodos secos. Las amenazas presentadas por los glaciares que se deriven son múltiples: ellas incrementan el riesgo de inundación y de derrumbes durante la estación húmeda, contribuyen a la sedimentación de los lechos de los ríos, y reducen significativamente los suministros de agua en estaciones secas.

Bolivia, como la mayoría de América Latina, depende de cosechas alimentadas por lluvias para la mayoría de su agricultura—90 por ciento depende de un suministro regular de la precipitación, acuíferos subterráneos, y glaciares, mientras que sólo un 10 por ciento de tierras cultivadas en Bolivia usan sistemas de irrigación.²²¹ Sin éstas, las variaciones en los patrones de precipitaciones pueden conducir a la pérdida de cosechas y menoscabar los medios de subsistencia básicos, aumentando así más la vulnerabilidad al cambio climático.

A medida de que los glaciares retroceden a las laderas, los aldeanos de las zonas bajas reciben menos aguas en escorrentías, lo cual aumenta la competencia por agua o fuerza a la población a reubicarse hacia nuevos pastos. Esas tendencias están ya en marcha, con algunos de los campesinos de las tierras altas mudándose hacia áreas de las tierras bajas donde hay más agua, y otros emigrando hacia las ciudades—especialmente La Paz y Santa Cruz—las cuales han experimentado un crecimiento significativo.

Las poblaciones indígenas de Bolivia ya están emigrando debido a presiones relacionadas con el cambio climático. Parecido a la desaparición de los recursos hídricos, la comunidad Uru Chipaya ha experimentado una merma en su número, a medida que los recursos hídricos han devenido escasos y la competencia por las fuentes de agua corriente arriba con los Ayamara, otra población indígena, está forzando la migración y la despoblación de sus comunidades.²²²

Bolivianos rurales están diversificando las cosechas basadas en prácticas ancestrales para disminuir los riesgos de la agricultura a pequeña escala y para protegerse ellos mismos del cambio climático. Pero dichos métodos implican plantar cosechas resistentes a la sequía o resistentes al agua, dependiendo de las estaciones venideras; lo que a su vez requiere mediciones y pronósticos climatológicos exactos, una tecnología de que carecen la mayoría de los agricultores bolivianos o los gobiernos locales.

Varios estudios documentan una comprensión general entre los agricultores de las tierras altas -la meseta andina- de que el clima está cambiando y, de la misma manera, esos estudios detallan los sentimientos de los agricultores de que los cambios están combinándose con otras fuentes de estrés que restringen la producción agrícola y la seguridad alimentaria.²²³ Se necesitan más datos para ilustrar a una escala más grande cómo las comunidades campesinas están siendo afectadas. Pero actualmente, los agricultores más vulnerables de Bolivia están siendo abandonados a lidiar solos con los patrones cambiantes de lluvia y las variaciones en los patrones de las estaciones.

Entre los sitios más apremiantes de agua urbana están las ciudades gemelas de La Paz y El Alto. Esa pareja es, combinadamente, residencia para 2.3 millones de personas y continua creciendo rápidamente—El Alto es una de las ciudades con crecimiento más rápido en el hemisferio.²²⁴

Dichas ciudades han recibido tradicionalmente de 30 a 40 por ciento de su agua potable de la cadena montañosa hacia el este, La Cordillera Real. Con el derretimiento de los mayores glaciares en la cadena montañosa, 35 por ciento del suministro de agua potable de La Paz puede desaparecer en los próximos 20 a 30 años,²²⁵ lo que amenaza la seguridad hídrica y la subsistencia económica de la ciudad.²²⁶

Ambas ciudades, La Paz y el Alto están ya sufriendo las realidades de escaseces de agua y la falta de acceso; hasta 80 familias comparten un grifo comunal, hay personas que se ven forzadas a usar agua contaminada de los riachuelos para lavar, e irrumpen en peleas por el uso del agua.²²⁷ El prefecto de La Paz, Pablo Ramos ha respondido a las escaseces de agua proponiendo soluciones tales como construir represas, utilizar reservas de aguas subterráneas, e incluso tratar de reubicar habitantes lejos de la ciudad.

Ramos dijo a las Noticias BBC, “Nosotros estamos pensando en un programa planificado de migración, mayormente hacia el norte de la región.”²²⁸ Aunque dicho escenario es altamente improbable, la declaración revela hasta cuánto la escasez de agua es una amenaza seria al futuro de la ciudad a largo plazo.

Escasez de agua y su acceso han contribuido ya a la violencia en el 2000, durante la “Guerra del Agua” de Cochabamba, otra ciudad de las tierras altas sufriendo graves escaseces de agua. Las alzas de tarifas a raíz de una privatización de la compañía de agua municipal respaldada por el Banco Mundial (en un esfuerzo de combatir la cor-

rupción, y las tarifas altas y las fugas de agua) condujeron a protestas multitudinarias y a una huelga general. Las protestas y el siguiente establecimiento de la ley marcial por parte del gobierno arrojaron un número de víctimas, de cinco personas muertas y alrededor de 40 heridos.²²⁹ En muchas de las ciudades de las tierras altas de Bolivia, las luchas por el agua y el racionamiento de su suministro son menos dramáticas pero igualmente ilustrativas, formando ya parte permanente de la vida.²³⁰

El panorama actual demuestra que el país no está preparado para responder a las demandas de agua en el futuro. La demanda de consumo de agua para la irrigación y la industria aumentará en un 150 por ciento y en un 250 por ciento, respectivamente, para el 2050, y probablemente superará la oferta de suministro.²³¹ Se necesitará una respuesta sistemática para proteger y preparar a los más vulnerables en el sector agrícola.

Además de las escaseces de agua, fenómenos meteorológicos extremos, están aumentando en Bolivia. El banco de datos de desastres de la Agencia para el Desarrollo Internacional estadounidense (USAID) indica que de 1900 a 2010 los peores desastres climáticos en Bolivia han ocurrido en la última década con un aumento en la frecuencia de las sequías, inundaciones, temperaturas extremas, y derrumbes de proporciones catastróficas.²³²

Esos fenómenos meteorológicos extremos colocan a Bolivia entre los países en mayor riesgo del mundo. En 2007, el Índice de Riesgo Climático de la organización *Germanwatch* listó a Bolivia entre los 10 países más afectados por fenómenos meteorológicos extremos. Ese año, inundaciones severas afectaron a 400,000 familias bolivianas y dejaron una situación humanitaria crítica en el departamento de Beni de la región amazónica.²³³

Desastres naturales no son un concepto desconocido en Bolivia. Inundaciones, derrumbes, y sequías están convirtiéndose en productos recurrentes del cambiante clima de Bolivia. En 2010 una serie de sequías dejó numerosos agricultores tanto indigentes como sin empleo. La región del El Chaco en el sur de Bolivia, de un terreno ya de por sí árido, fue una de las más golpeadas por las sequías. Dicha región es bastante poblada por agricultores indígenas, y sufrió severas cosechas malas que devastaron el negocio agrícola local. Además, numerosos incendios forestales destruyeron lo poco de la cosecha que los agricultores habían logrado salvar. Dada la incapacidad para producir cosechas abundantes, muchas familias fueron forzadas a vender sus tierras y a reubicarse. Un estimado de 55,000 personas fueron afectadas por la sequía.²³⁴

Si el cambio climático continúa su patrón actual, El Chaco no será la única región de Bolivia sufriendo de sequías severas. Científicos creen que si las temperaturas promedio en Bolivia aumentan otros 1,5 a 2,0 grados Celsius, otras regiones del país se transformarán en zonas de tipo desértico.²³⁵

Responder a las necesidades de la población rural de Bolivia se hace especialmente difícil por los contextos geográficos tan diferentes y la falta de desarrollo. La mayoría vive en los Andes, 31 por ciento vive en las tierras altas —en donde las realidades ambientales son más intensas y en donde la pobreza es la más alta— y un 47 por ciento vive en los valles altos de los Andes, mientras que sólo un 22 por ciento vive en las tierras bajas y en las selvas del este de Bolivia y el Chaco.²³⁶

La infraestructura mínima de Bolivia menoscaba aún más la resistencia de las comunidades rurales más vulnerables al cambio climático. Menos del 5 por ciento de las 26.604 millas (42.815 kilómetros) de carreteras en Bolivia están pavimentadas²³⁷, con el resto siendo carreteras de tierra o de grava con mantenimiento deficiente. La ruta Yungas Norte, la cual va desde el noreste de La Paz hacia Coroico y Caranavi y es apodada “La Carretera Más Peligrosa del Mundo,” es un ejemplo de la dificultad de alcanzar áreas rurales remotas de Bolivia. Las carreteras montañosas del país devienen extremadamente peligrosas durante la estación lluviosa cuando se deslizan rocas y la suspensión del uso de las carreteras y de los puentes ocurre regularmente; las muertes debido a colapsos e inundaciones son de regular ocurrencia.

El gobierno y la sociedad civil reconocen que el cambio climático es una amenaza. Y agricultores corroboran los cambios en los patrones de estaciones y precipitación, cosechas pobres en calidad y tamaño, cambios en temperatura (a veces permitiendo sembrar cosechas “atípicas” en nuevas áreas), y la presencia de diferentes enfermedades de las plantas y plagas.²³⁸

Bolivia ha progresado algo en establecer un marco institucional, tal como el Mecanismo Nacional de Adaptación al Cambio Climático —que fue incluido en la nueva Constitución. Pero avanzar hacia su implementación continúa siendo un gran desafío.²³⁹ La débil estructura del Estado en Bolivia, la reciente descentralización del gobierno, un déficit grave de recursos técnicos y científicos, y la falta de instrumentos para vigilar y abordar el cambio climático disminuyen aún más la capacidad de Bolivia para responder a los desafíos a una escala nacional.

Inestabilidad política y social por el tráfico de drogas

La historia de Bolivia de volatilidad política, y frecuentes protestas sociales subrayan la necesidad fundamental de que el gobierno nacional aborde las reclamaciones y frustraciones de los ciudadanos—especialmente la población pobre rural y la urbana—quienes confrontarán amenazas mayores a sus medios de sustento básico a medida de que el cambio climático ejerza su influencia. La dislocación rural basada en condiciones cambiantes, conflictos sobre tierras y escasos recursos hídricos, migración, y poblaciones urbanas volátiles agudizarán las ya tensas fracciones políticas—entre el este y el oeste, los Andes y las tierras bajas, la industria y las poblaciones indígenas y rurales.

Sin embargo, el desafío de proveer por las poblaciones pobres y vulnerables al cambio climático, es solamente una de las dificultades que confronta el gobierno boliviano. Organizaciones de tráfico de drogas están cada vez más estableciendo operaciones en Bolivia y, sin una respuesta coordinada, el país mismo podría estar retrocediendo en una espiral que lo lleve a circunstancias similares a la epidemia de tráfico de drogas de los 1980 y los 1990.

Bolivia es el segundo productor más grande de cocaína —después de Perú— así como también una significativa zona de tránsito para la cocaína peruana hacia Brasil, el Cono Sur, África y Europa. Pero aunque una respuesta regional integral es requerida, la capacidad de Bolivia para exitosamente identificar, investigar, y desmantelar organizaciones de tráfico de drogas ha sido disminuida significativamente debido a la expulsión de la Agencia Antidrogas de los Estados Unidos (U.S. Drug Enforcement Agency, DEA) del país. El Presidente Evo Morales, un ex-dirigente del sindicato de trabajadores de coca, ha resentido desde hace mucho el papel estadounidense en los esfuerzos de erradicación de la coca, y, a pesar de la reciente (2011) normalización de las relaciones, ha declarado a la DEA *non-grata* en Bolivia.²⁴⁰

Parcialmente como resultado de la retirada de la asistencia de los Estados Unidos, Bolivia no ha logrado disminuir el cultivo neto de coca y la producción de cocaína, y no ha limitado la creciente amenaza del tráfico de drogas.²⁴¹ Bolivia ha expresado su oposición a la producción y al tráfico de narcóticos, pero también ha expresado que, como un cultivo tradicional, el cultivo de coca está justificado hasta un cierto límite en la región cocalera, concentrada alrededor de la región Chapare, al norte de Cochabamba. No obstante esto, el país ha fallado en cumplir con esos límites autoimpuestos.



De hecho, el cultivo de coca boliviana aumentó en un estimado de un 35 por ciento de 2006 a 2010, de aproximadamente 26,000 hectáreas a 35,000 hectáreas. El potencial de la producción de cocaína pura incrementó un 70 por ciento durante el mismo período, de 115 toneladas métricas a 195 toneladas métricas—el área más grande bajo cultivo y las cifras de pureza más alta en más de una década.²⁴²

Organizaciones de narcotraficantes han aumentado su capacidad de producción de cocaína en Bolivia usando la experiencia técnica de traficantes colombianos y brasileños, y agentes bolivianos han expresado su preocupación sobre la creciente presencia de grupos de narcotráfico colombianos, brasileños, y otros extranjeros en el país.²⁴³ No obstante, con fronteras remotas, porosas e ineficazmente vigiladas, y controles de inmigración poco estrictos, Bolivia ofrece a los traficantes de cocaína un ambiente de bajo riesgo y menos probabilidades de intercepción gubernamental que Colombia o Brasil.

Un soldado de la Fuerza Especial de Bolivia para Combatir el Tráfico de Drogas arroja aceite diesel a una fábrica de coca encontrada durante una patrulla en la región de Chapare, Bolivia.

ASSOCIATED PRESS/DADO GALDIERI

La creciente presencia y la fortaleza de los grupos de narcotraficantes es visible incluso en los altos niveles del gobierno de Bolivia. El General René Sanabría, el otrora “Zar” de la fuerza de policía antinarcóticos, fue arrestado y extraditado a los Estados Unidos por contrabando de cocaína en el 2011.²⁴⁴ Inundados con capital, las sofisticadas redes de narcotraficantes tienen recursos en efectivo con los cuales corrompen agentes de un gobierno ya de por sí débil y sin recursos adecuados.

A nivel comunitario, el aumento en crímenes violentos en Santa Cruz está relacionado con el crecimiento del tráfico de drogas. La policía en Santa Cruz registró 6.460 crímenes en 2010, hasta 7.275 en 2011.²⁴⁵ Las autoridades también han informado de un aumento en la presencia de extranjeros en la región de Santa Cruz, el cual asocian con la pujante economía ilegal y del tráfico de drogas en particular.²⁴⁶

Dados los claros indicios de que Bolivia está perdiendo terreno a las organizaciones narcotraficantes internacionales, los Estados Unidos y la región tienen que encontrar una nueva manera de ingerir en el territorio boliviano y de aumentar la capacidad boliviana para contrarrestar el narcotráfico y el crimen organizado. A pesar de la animosidad de los comentarios del Presidente Morales hacia los Estados Unidos,²⁴⁷ hay esperanza de que a través de marcos trilaterales, regionales o multilaterales, los Estados Unidos sean capaces, una vez más, de dar asistencia para combatir a las organizaciones de tráfico de drogas internacionales y la producción de cocaína en Bolivia.

Por ejemplo, aunque Morales expulsó a la DEA en el 2009 y se ha rehusado recibir apoyo directo de los Estados Unidos, Bolivia se ha suscrito recientemente al Sistema Integrado de Vigilancia para el Proyecto Piloto de Reducción del Excedente del Cultivo de la Coca,²⁴⁸ el cual promueve la cooperación técnica y científica entre las naciones signatarias—Bolivia, Brasil, y los Estados Unidos— para mejorar la vigilancia y la medición del excedente de la producción de coca para su erradicación. Desafortunadamente, el futuro de este acuerdo tripartita —firmado en el 2012, con sólo un año de vigencia— sigue siendo incierto.

Y a pesar de las simpatías de Morales por las luchas de los cocaleros (agricultores de coca), Bolivia tiene que distinguir entre la situación apremiante de pequeños agricultores y la escala industrial y negocio violento de las organizaciones internacionales de tráfico de drogas o arriesgar convertirse en un Narco-Estado.

La cooperación para prepararse a los impactos del cambio climático y para proteger a los más vulnerables de lo peor de dichos efectos, podría dar a los Estados Unidos y a la comunidad internacional una oportunidad para reabrir una cooperación efectiva con Bolivia en toda la gama de problemas complejos que confronta el país, incluyendo el tráfico de narcóticos.

Conclusión y recomendaciones

Realidades en el terreno

El Amazonas

La cuenca del Amazonas es infinitamente compleja y juega un papel central en la producción de alimentos a nivel global, en el suministro de energía regional, y en los sistemas climáticos regionales y globales. La Amazonía —y más ampliamente la periferia brasileña— también es sede a varias amenazas a los intereses nacionales e internacionales. La falta de gobernanza efectiva, un terreno escabroso, y fronteras porosas han permitido que las economías ilegales prosperen.

Esas áreas periféricas absorben un creciente número de migrantes y de actores itinerantes quienes coadyuvan en menoscabar la estabilidad del frágil orden social ambiental, y económico. Esos múltiples actores ilegales—organizaciones de tráfico de drogas, bandas criminales, facciones rebeldes, traficantes humanos, *garimpeiros*, leñadores ilegales, cazadores ilegales y especuladores de tierras—se han establecido por sí mismos entre los 24 millones de residentes urbanos y rurales de la Amazonía, operando en las sombras de industrias extractivas de gran escala y reconfigurando la región para suministrar la demanda internacional de materias primas.

A pesar de la expansión de la industria extractiva a gran escala, los beneficios de desarrollo han sido lentos en alcanzar a los residentes más vulnerables de esas regiones periféricas. Donde la pobreza es desproporcionadamente alta y el empleo formal escaso. Esto usualmente transforma a las economías ilegales en opciones atractivas y las convierte en la *de facto* alternativa económica, la cual ofrece oportunidades viables y medios de sustento para muchos de los residentes rurales pobres.

La pobreza y las economías ilegales endémicas en la región contribuyen mucho a la destrucción ambiental que ocurre en la Amazonía. La dependencia en actividades ilícitas, refuerza la ilegalidad más general a través de la región y contribuye

a incrementar la violencia en las comunidades fronterizas. Debido al mínimo control del Estado, la apertura del territorio a través de nuevas carreteras, y otros proyectos de infraestructura, ha generado altercados con comunidades pobres y los grupos indígenas, a medida de que actores ilegales e informales penetran más profundamente en los bosques, expandiendo y fortaleciendo así redes al mismo tiempo que participan en la degradación ambiental y social.

A medida que la infraestructura permita aún más la penetración de la región, más actores emigrarán a la región, aumentando las presiones en los recursos y la estabilidad. Más degradación ambiental menoscabará a una región que será severamente afectada por el cambio climático, exacerbando la extinción paulatina del bosque del Amazonas, fenómenos meteorológicos extremos, incendios forestales, y mayor incidencia de inundaciones y sequías. Aunque el impacto exacto en la migración es difícil de modelar, es de esperarse que los efectos del cambio climático reviertan las tendencias de migración en partes de la Amazonía que son actualmente un destino para migrantes. Dado esta anticipada migración revertida bajo escenarios de cambio climático, es mucho más importante asegurar un desarrollo sostenible, entender y controlar la migración a la región, y mitigar los peores excesos en la Amazonía.

Asegurar la cohesión social y el desarrollo sostenible de la Amazonía debe ser una preocupación de seguridad central para el Brasil, Perú y Bolivia. Esta región altamente estratégica está en riesgo de inestabilidad a medida de que narcotraficantes y el crimen organizado fortalecen su presencia y amenazan en transformar la región en otro refugio ilegal para el tráfico de cocaína global y otras actividades ilegales. El crecimiento de esas actividades amenaza los centros urbanos del Brasil, coadyuvando a los índices ya altos de consumo de cocaína y menoscabando la gobernanza a través de la corrupción iniciada por carteles ricos en dinero en efectivo. Como un centro crucial en el tráfico de drogas para Latino América, África y Europa, la vulnerabilidad de la Amazonía es una creciente preocupación de seguridad nacional, regional y global.

Perú

Perú confronta futuros escenarios de cambio climático severos, complicados además, por la diversidad de terrenos del país y por realidades geográficas múltiples. Perú es considerado uno de los países más vulnerables en la región. Agua—o la ausencia de agua—es ya una preocupación central para un amplio abanico de la sociedad peruana, especialmente las poblaciones pobres, rurales de campesinos andinos.



Las presiones sobre esos grupos vulnerables se intensificarán a medida que los efectos del cambio climático—retroceso de los glaciares, cambios en la temperatura y en los patrones de precipitación, e intensificación de El Niño—ejerza su influencia. Regiones importantes del país confrontarán escasez de agua, provocando así migración hacia los centros urbanos o hacia el Amazonas - abundante en agua - un frágil ecosistema sufriendo degradación ambiental por la migración de las tierras altas andinas, la deforestación, minería informal y proyectos de infraestructura.

De forma similar, el cambio climático amenazaré la sostenibilidad de las industrias minera y agrícola—las cuales ya están compitiendo con las comunidades locales por escasos recursos hídricos—que han apoyado el crecimiento macroeconómico del Perú. La degradación ambiental causada por las industrias extractivas, tanto legal como ilegal, da algunos indicios de lo que está por venir, cuando un medio ambiente ya frágil y poblaciones vulnerables confrontan la disminución del suministro de agua limpia.

Mineros trabajan en una concesión legal minera en Huaypetue, Madre de Dios, Perú. Esfuerzos gubernamentales para detener la minería ilegal han sido mayormente fútiles. El estado de Madre de Dios se enorgullece de su biodiversidad y atrae a eco-turistas por sus monos, guacamayos, y anacondas. Sin embargo, un estimado de 35 toneladas métricas de mercurio se vierten anualmente por mineros sólo en ese estado, lentamente envenenando a la gente, las plantas, los animales y los peces, estudios científicos han mostrado.

ASSOCIATED PRESS/ESTEBAN FELIX

La degradación ambiental está también íntimamente relacionada con la migración. Cada vez más, migrantes pobres de las tierras altas andinas buscan condiciones más favorables en las tierras bajas amazónicas. Esos migrantes han degradado el medio ambiente local, a medida de que forjan su sustento a través de la minería informal o de prácticas agrícolas no-sostenibles que agotan los recursos y menoscaban la sostenibilidad a largo plazo. Se espera que la migración se incremente a medida que el cambio climático desestabilice aún más los medios de sustento de las poblaciones rurales de los Andes; ello ejercerá aún más presión en un medio ambiente ya estresado tales como el de las ciudades costeras estresadas por agua o la frágil Amazonía.

Perú confronta cuestiones políticas difíciles sobre cómo equilibrar el crecimiento macroeconómico y las demandas de la industria con la difícil situación del sector agrícola tradicional y de las poblaciones más vulnerables del país. Estas cuestiones alrededor de la distribución de la riqueza natural del Perú —especialmente agua y riqueza mineral— se complican aún más por tensiones políticas en un Estado tan increíblemente diverso. No puede permitirse que dichas tensiones se desborden a medida que el desarrollo continúe y el cambio climático aumente la competencia por los recursos.

Además de lo anterior, Perú se encuentra cada vez más amenazado por organizaciones de narcotraficantes, crimen organizado, y economías ilegales—las cuales lastiman desproporcionadamente a las poblaciones más vulnerables. Perú es ahora el productor global más grande de cocaína, el corazón del narcotráfico que corroe sociedades lejos de Perú y financia una amplia gama de actividades delictivas. El narcotráfico ha sido también una bendición para toda la gama de economías ilegales en el Amazonas peruano. Pero el tráfico de drogas—conjuntamente con otras industrias extractivas que han impulsado la economía formal del Perú—no es sólo la responsabilidad del Perú. Es la demanda global por cocaína y el éxito de las medidas de represión en Colombia que han motivado el alza de la producción en el Perú.

Para Perú, sus vecinos, y la comunidad internacional, hay intereses directos en proveer seguridad humana básica y en prevenir que crezcan aún más las actividades ilegales en las áreas periféricas del país. Para los Estados Unidos en particular, es importante ayudar a forjar la capacidad del Perú de mantener un desarrollo estable y próspero. Si se permite que actores ilegales continúen formando redes sofisticadas de contrabando y de mercados ilegales, el Estado confrontará el desafío cada vez más difícil de controlar a esos actores. A medida que la demanda mundial por drogas y

materias primas continúe aumentando, existe el riesgo de que esos grupos expandan aún más sus actividades y abatan las respuestas del Estado.

Bolivia

Bolivia es sumamente vulnerable al cambio climático debido a su geografía y sus altos niveles de pobreza—alguno de los peores en la región. Los campesinos y comunidades indígenas de las tierras altas más vulnerables sufren cada vez más los efectos del cambio climático. Derretimiento de glaciares, la intensificación de El Niño y patrones estacionales cambiantes, temperaturas, y patrones de precipitación están fragmentando el vulnerable tejido social de esas poblaciones de subsistencia.

Escasez de agua está ya forzando la migración lejos de los Andes; muchos campesinos y comunidades indígenas se están reubicando hacia centros urbanos, transformando así lo que una vez fue una migración temporal hacia las ciudades para compensar por una pobre cosecha, en una migración permanente. A medida que ellos emigran a centros urbanos andinos, aumentan las demandas en fuentes de agua y la disponibilidad de tierras—las cuales están ya bajo tremendo estrés. El Alto y La Paz, ambas destinos grandes de emigrantes, han ya desbordado su capacidad de proveer agua para sus ciudadanos. Algunos emigrantes andinos han escogido movilizarse hacia el este, en vez de las tierras bajas y la región amazónica, donde su llegada ha profundizado las tensiones raciales subyacentes y avivado el discurso separatista que prevalece en Santa Cruz. A medida que las condiciones ambientales continúan deteriorándose en los Andes, la migración de esa zona pobre periférica incrementará la presión y la inestabilidad de unas regiones ya estresadas.

Bolivia también confronta divisiones internas fundamentales sobre la forma de asignar y regular los recursos naturales, especialmente la tierra, el agua, y la riqueza mineral. Su trayectoria ha sido diferente a la del Perú, con mayor importancia dada en los años recientes a los intereses de las poblaciones indígenas y a las cuestiones ambientales. No obstante, las tensiones entre los intereses del este y del oeste del país aún permanecen, así como también resentimientos en contra de la industria extractiva. En un país con una larga historia de conflicto social y violencia, y con un incipiente gobierno descentralizado, Bolivia tiene que protegerse en contra de una mayor erosión de la autoridad del Estado.

Concurrentemente, Bolivia confronta cada vez más la amenaza del narcotráfico organizado. La política permisiva del país en cuanto al cultivo de la coca y la expul-

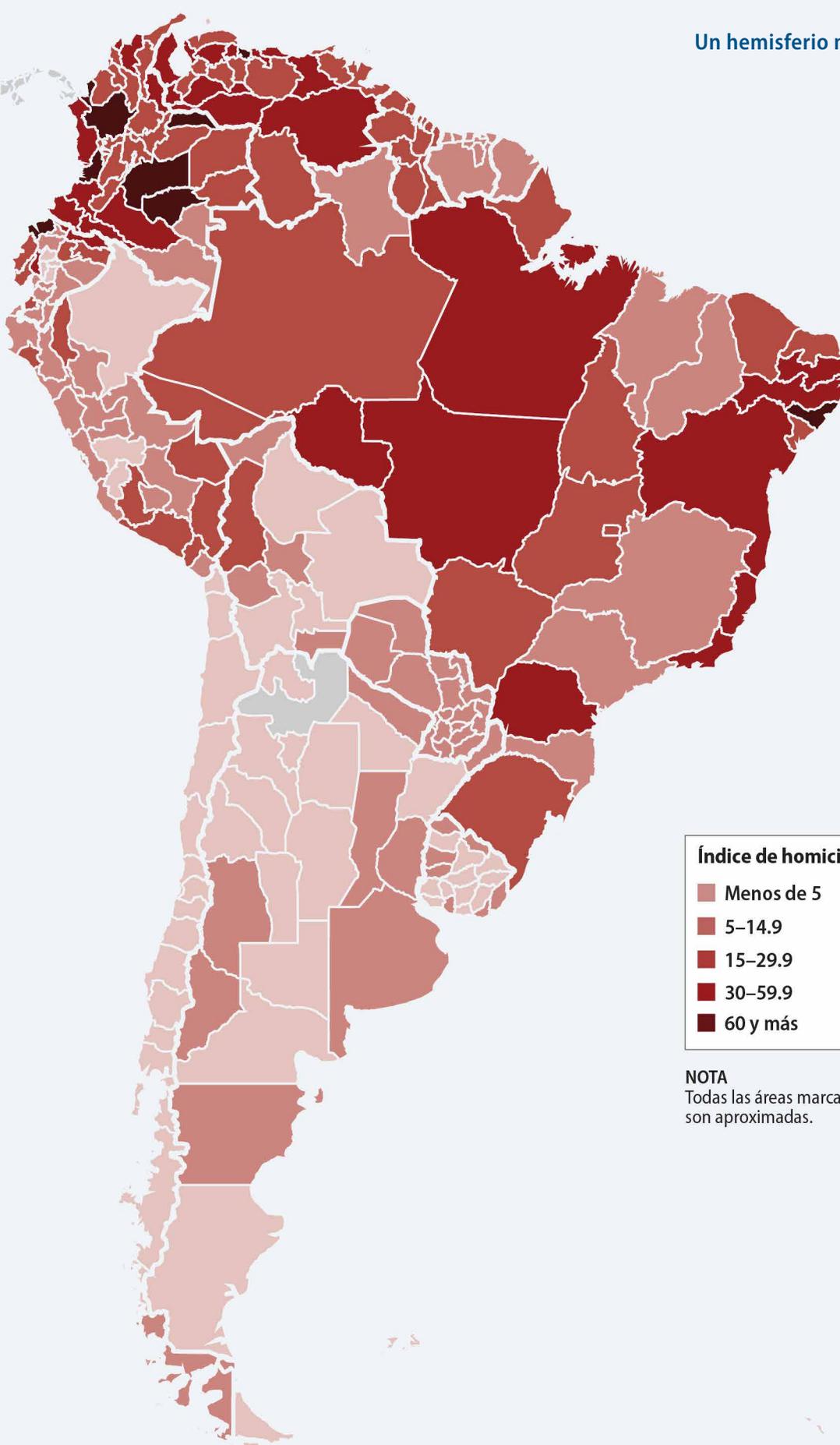
sión de la Agencia Antidrogas de los Estados Unidos (DEA) han contribuido a la mayor presencia de carteles mexicanos y colombianos, especialmente a lo largo de la frontera este con Brasil. Un gobierno central débil con recursos limitados y capacidades es cuestionado progresivamente por el poder y la sofisticación de los carteles. Además, la voluntad política y la influencia de los coccaleros, una base importante de apoyo político para el Presidente Evo Morales, complica aún más la respuesta del país a la creciente presencia de organizaciones internacionales de narcotraficantes.

Desafíos regionales y la necesidad de una nueva agenda estadounidense para las Américas

Las relaciones entre países en el hemisferio Occidental han visto profundos cambios en las dos décadas pasadas. Aunque los países latinoamericanos han pasado por drásticas transformaciones políticas y económicas que han profundizado los procesos democráticos a través de la región, la cooperación Norte-Sur no se ha mantenido al ritmo con las crecientes oportunidades y desafíos que esos desarrollados presentan.

Al mismo tiempo, el nivel de interdependencia económica—en la forma de energía, comercio e inversiones—ha alcanzado niveles sin precedente. Tres de los primeros socios comerciales de los Estados Unidos de América—México, Venezuela, y Brasil—están en Latinoamérica. Cinco de los primeros quince exportadores de petróleo crudo hacia los Estados Unidos están en Latinoamérica, con México clasificado 3°, Venezuela 4°, Colombia 7°, Brasil 9° y Ecuador 11°. ²⁴⁹ Las remesas de dinero desde los Estados Unidos hacia Latino América alcanzaron los \$42 mil millones de dólares en 2008. ²⁵⁰

Aunque le creciente integración económica expuso a América Latina a los efectos del desaceleramiento económico en los Estados Unidos, la región se demostró resistente durante la reciente crisis. ²⁵¹ El precio global de productos básicos y materias primas ha permitido que las economías de exportación de América Latina prosperen, creando así una bonaza económica que “representa una oportunidad para la región para sentar las bases de un crecimiento sostenido a mediano plazo a través de inversiones en infraestructura, innovación y capital humano... para ayudar a crear condiciones más estables para el crecimiento y el progreso hacia una mayor equidad.” ²⁵²



Índice de homicidios

- Menos de 5
- 5-14.9
- 15-29.9
- 30-59.9
- 60 y más

NOTA
Todas las áreas marcadas son aproximadas.

Además de los lazos económicos que conectan a los Estados Unidos con los países de América Latina y el Caribe, los residentes de los Estados Unidos tienen conexiones demográficas importantes que los lleva a tener una relación más cercana con la región, trayendo con ello el impacto cultural que portan esos lazos demográficos. Más de 40 millones de hispanos viven en los Estados Unidos, comprendiendo el 16 por ciento de la población de dicho país.²⁵³ La presencia de la cultura latina en los principales medios de comunicación y convencionales muestra el panorama cultural dinámicamente cambiado de los Estados Unidos.

Abundan oportunidades para los Estados Unidos para forjar un acercamiento más progresivo y cooperativo sobre asuntos hemisféricos, tomando así pasos para reconstruir una política exterior que realce su estatus global. Sin embargo, los Estados Unidos fallarán en aprovechar esas oportunidades, si los diseñadores de políticas públicas no superan su falta de atención a la región; una negligencia que resulta en una deficiente comprensión de los complejos desarrollos económicos y políticos que han ocurrido en Sudamérica en los últimos 20 años. Comprender el nexo entre el cambio climático, la migración, y el conflicto o inseguridad es un importante primer paso para abordar esta deficiencia y profundizar el compromiso estadounidense con la región.

El aumento de la inseguridad pública y humana en América Latina y en el Caribe es uno de esos desafíos fundamentales. La presencia de organizaciones criminales transnacionales en los países de América Latina y del Caribe está teniendo una influencia profunda en los gobiernos y las instituciones de la región y ha resultado en corrupción e impunidad generalizada, menoscabo del Estado de Derecho, y debilitamiento severo de la capacidad del Estado de promover los derechos humanos a través de la región.²⁵⁴ Ante este desafío, la militarización ha fallado en abordar las verdaderas causas de la inseguridad. Al ampliar nuestro entendimiento del desafío para incluir la seguridad humana básica y la deposición de medios de subsistencia alternativos, los diseñadores de políticas públicas pueden abordar la inseguridad del crimen transnacional y prepararse para los impactos del cambio climático.

El aumento del crimen, y especialmente del crimen violento, debe ser una preocupación para los Estados Unidos, así como para las sociedades de Sudamérica. Los Estados Unidos sigue siendo el mayor consumidor de cocaína en el mundo, con casi toda la cocaína producida para el mercado estadounidense proviniendo de Colombia, Perú y Bolivia. Con la enorme demanda en los Estados Unidos y la

creciente demanda en Brasil y en otras naciones, el tráfico global de drogas alcanzó un valor total global de \$400 mil millones en 2007.²⁵⁵ Cada vez más, los traficantes utilizan también las rutas a través del Atlántico hacia África del Oeste—beneficiándose de los fuertes lazos entre Brasil y el continente africano—donde la regulación estatal mínima y las rutas migratorias permiten el movimiento de cocaína a través del Sahara hacia Europa del Oeste. Hay evidencia convincente de que los fondos de este tráfico están cada vez más financiando actividades extremistas, y la expansión del comercio con África del Oeste ha provocado una feroz respuesta de las fuerzas de seguridad estadounidense.²⁵⁶

Dado que la demanda estadounidense y europea son estímulos grandes de este comercio, esos países tienen una responsabilidad moral de ayudar a los países sudamericanos a afrontar la criminalidad rampante y la corrupción causada por la presencia de organizaciones de narcotraficantes, además de trabajar para reducir la demanda doméstica de Estados Unidos y de los países europeos. En el diseño de una política más progresiva para América Latina y el Caribe, los Estados Unidos y Europa tienen primero que estar preparados para escuchar lo que la región tiene que decir—cada uno de los gobiernos se beneficiaría de un enfoque de cooperación frente a estos problemas.

Nuevas estrategias sostenibles son necesarias para abordar las fuentes de esa inestabilidad, que tomen en cuenta la dislocación causada por el cambio climático y la movilidad humana. Conjuntamente con combatir el crimen organizado y el tráfico internacional de narcóticos, proveer desarrollo sostenible y prepararse para los impactos del cambio climático es el desafío central de estabilidad para la región en las décadas venideras.

Esos desafíos confluyen en las áreas periféricas descritas en este estudio, y las soluciones militares o policíacas aplicadas a nivel de país para combatir la presencia de esas redes criminales transnacionales no serán exitosas sin una estrategia más fundamental para las regiones de fronteras porosas.

Por último, una re-evaluación de la política hemisférica de esos temas puede presentar una oportunidad para abordar aquellos problemas que son importantes para los Estados Unidos y para Sudamérica, así como también minimizar sentimientos anti-estadounidenses al proveer desarrollo humano y asistencia en seguridad.

Recomendaciones de políticas públicas

Objetivos

La intersección del cambio climático, la migración y la inseguridad ofrece a los Estados Unidos de América una oportunidad para forjar de nuevo sus relaciones hemisféricas de una manera positiva y progresista. Tanto los Estados Unidos como sus socios tienen una variedad de intereses que estarían bien atendidos a través del diseño y la inversión en programas para abordar esos asuntos en cooperación con los países a que le atañen.

Hay razones globales, de salud y ambientales, para actuar ahora. La Amazonía es un sumidero de carbono global crucial y una fuente de vastos recursos naturales y biodiversidad que ha sido sólo parcialmente explorada y entendida. Además de los patrones climáticos regionales, la extinción paulatina del bioma amazónico podría acelerar el cambio climático.

Asegurar el desarrollo sostenible de la periferia amazónica, el *Cerrado* y la más amplia sabana tropical, y las tierras altas andinas es también un objetivo económico clave. Esas áreas son centrales para la cadena de suministros de materias primas globales y la seguridad alimentaria, además de jugar un papel como escenario de intereses económicos substanciales de los Estados Unidos, tales como grandes inversiones del sector agropecuario y de compañías mineras.

Aunque el riesgo de inestabilidad de la interacción entre cambio climático, migración y temas de seguridad no es tan inmediato en América Latina como lo es en el Noroeste de África²⁵⁷ o en India y Bangladesh,²⁵⁸ este debe ser visto como una oportunidad para una planificación y preparación inteligente y no como una excusa para la inacción. Además, la proximidad geográfica implica que los resultados tienen efectos más inmediatos en los intereses centrales de los Estados Unidos.

Preparar la región para el impacto del cambio climático e incentivar el desarrollo sostenible ayudará a reducir el número de riesgos económicos, ambientales, humanitarios y de seguridad. El crecimiento económico será atendido si la agricultura regional se prepara para el proyectado impacto del cambio climático, lo que ayudará tanto a negocios agrícolas de gran escala como a pequeños agricultores. El mejoramiento de la resiliencia de los pequeños propietarios y la protección de la sociedad rural, a su vez, disminuirá la presión sobre centros urbanos ya de por

sí sumamente estresados —lo que es especialmente importante en las tierras altas andinas y en la Vertiente del Pacífico, en donde los centros urbanos confrontan escaseces de agua casi insuperables. Ayudar a centros urbanos a establecer las tan necesarias infraestructuras de agua eficientes será importante.

La adaptación puede también ayudar a preparar a las comunidades para la pérdida de electricidad debido a la disminución de los caudales de ríos, que se prevé afectarán la generación de energía hidráulica en las décadas venideras. Aunque esto es en lo esencial un interés económico, una preparación proactiva puede también servir para prevenir posibles puntos de conflicto regionales sobre la generación y distribución de energía hidráulica a medida que el suministro es restringido. Inversiones en otras fuentes renovables de energía podrían minimizar esos impactos así como reducir las emisiones.

Por último, los impactos del cambio climático, especialmente el derretimiento de los glaciares andinos, y la expansión continua de la industria extractiva y la agricultura hacia nuevas partes de la Amazonía y el *Cerrado*, se están combinando con intereses económicos para estimular el movimiento de las poblaciones hacia nuevas áreas, especialmente la periferia amazónica. Muchos proyectos de desarrollo sostenible, especialmente los esfuerzos de adaptación, pueden también ayudar a acomodar a los nuevos migrantes, proveer medios de sustento, y expandir y mejorar la gobernanza de las áreas marginales.

En efecto, el tema de la gobernanza y la protección de los medios de sustento básicos están deviniendo cada vez más urgentes en las áreas periféricas de la Amazonía y de las tierras altas andinas, en donde economías ilegales —especialmente el narcotráfico— están arraigándose. Esta década marca un período crucial en el desarrollo de la Amazonía peruana y brasileña, especialmente, y las inversiones realizadas ahora para dar alternativas a las actividades ilegales y para proteger a las poblaciones vulnerables de la explotación ahorrarán gastos de seguridad en el futuro.

Esas redes ilegales, especialmente la del negocio de la cocaína, menoscaban la gobernanza y la cohesión social en las regiones periféricas que las albergan y en los distantes centros urbanos, desde Sao Paulo a Europa. Además, los narcotraficantes tienen lazos cada vez más estrechos con redes criminales más amplias, incluyendo grupos extremistas activos en el noroeste de África, a través de las rutas de tránsito de drogas —pasando por la región amazónica— y que conectan las regiones productoras de cocaína de Sudamérica con África del Oeste y Europa.

Estos objetivos de políticas públicas no son una lista de deseos del hemisferio del norte, y deben ser acogidos como sirviendo los intereses esenciales de los gobiernos de la región. El mejoramiento de la gobernanza y la prestación de servicios básicos y de medios de subsistencia sostenibles para poblaciones marginales incrementará la seguridad y la estabilidad y, al mismo tiempo, contribuirá al crecimiento económico. Las sufridas y problemáticas *favelas* de Brasil no se pueden mejorar, ni el aumento en el consumo de cocaína se puede frenar, sin una seria consideración más amplia del narcotráfico. Construir resiliencia y proveer vigilancia responsable del desarrollo de la riqueza natural de la región apoyará la estabilidad social y económica de hoy y del futuro.

Las siguientes son nuestras recomendaciones para lograr estos objetivos.

Recolectar mejores datos

Mejores datos serán pieza central para los esfuerzos de proteger los intereses anteriormente mencionados. Mejores sistemas de vigilancia y de alerta temprana para datos climatológicos son necesarios tanto en el ámbito nacional como el internacional, lo que requiere equipamiento, ayuda financiera, y capital humano.

Brasil es en gran parte auto-suficiente en ésta área y la vigilancia en el Perú ha progresado significativamente en la década pasada. Bolivia necesita más ayuda. Las agencias de estadística nacional son de una calidad desigual, con Brasil mucho más avanzado que sus vecinos en cuanto a vigilancia de tendencias agrícolas importantes, climáticas, y en uso de tierras y migraciones. De tal manera que las autoridades brasileñas y estadounidenses deben ayudar a impulsar la recopilación de datos y las capacidades analíticas de los otros países estudiados en este informe.

Más detalladas simulaciones y modelos transparentes son necesarios para evaluar y pronosticar las perturbaciones debido al cambio climático en la agricultura, la generación de energía hidráulica y de otros sectores cruciales. Actualmente, sólo hay proyecciones a largo plazo al nivel estratégico, pero se requieren más datos específicos para emprender una planificación y preparación detallada para cada uno de los sectores y regiones. Una mejor comprensión de las razones subyacentes de la migración humana, números más detallados de la migración temporal o estacional, información sobre quién está migrando y un entendimiento de la habilidad de los gobiernos de darle forma e influir en la migración con información y subsidios, ayudaría a mejorar la seguridad y el desarrollo sostenible.²⁵⁹



Encontrar la voluntad política

Cada uno de los países estudiados enfrenta sus propios obstáculos en acopiar la voluntad política para lidiar con el abanico de asuntos tratados en este informe. Aunque el proceso político no es el foco de este estudio, no hay duda que éste merece atención.

Brasil

Los poderosos intereses agrícolas y ganaderos del Brasil son esenciales para el auge económico del país y tienen que ser incluidos a través de éste proceso, en vez de ser combatidos. La necesidad de asegurar la tenencia de tierras implica dos cosas; el título legal tiene que ser asegurado para prevenir la violencia y dar estabilidad social y económica, pero tiene que ser hecho sin crear los incentivos para la deforestación o prácticas insostenibles a través de disposiciones para el uso del suelo.²⁶⁰

Un hombre atraviesa una parte de un río contaminada en Lima, Perú.

ASSOCIATED PRESS/ESTEBAN FELIX

Brasil ha tenido algo de éxito en establecer incentivos y controlar créditos para prevenir la deforestación. Por ejemplo, investigadores de la Iniciativa de Políticas Climáticas concluyeron que las políticas públicas que hacen el acceso al crédito contingente de la satisfacción de requisitos ambientales, ayudó a contribuir a una reducción significativa de la deforestación.²⁶¹

La respuesta de Brasil al cambio climático podría ser ayudada a través del fortalecimiento de las instituciones responsables de abordar tales asuntos. El Departamento de Cambio Climático (DEMC) con poco personal²⁶² debe ser ampliado para vigilar la mitigación y la adaptación de esfuerzos a gran escala.

Brasil está actualmente enfocándose en energía renovable y en cambios sencillos que pueden ayudar a reducir emisiones, por ejemplo, a través de cambios en el uso del suelo. Aunque esos pasos son importantes, el país debe confrontar el tema fundamental y decidir cuánto de la Amazonía será abierta a la explotación. Numerosos incentivos económicos —tales como la expiración de las protecciones para el etanol de maíz estadounidense²⁶³— probablemente estimularán más desarrollo, pero Brasil sería prudente en adoptar una posición a largo plazo con relación a la Amazonía.

Dicha consideración fundamental se concentrará mayormente en cómo se desenvuelva la implementación y el cumplimiento del Código Forestal actualizado. El Código Forestal del Brasil, adoptado en 1965, ha requerido que los agricultores —especialmente en la región amazónica— preserven un gran porcentaje del bosque para compensar por las tierras despejadas para la agricultura. Aunque el cumplimiento ha sido desde hace mucho un desafío muy serio, en el 2011, el Código Forestal ayudó a reducir la deforestación de la Amazonía al nivel más bajo en varias décadas²⁶⁴—excepto por las regiones de rápido crecimiento de Rondonia y Mato Grosso a lo largo de la frontera con Bolivia.

Pero la nueva ley forestal —aprobada por la Cámara de Diputados en Abril 2012— merma muchas de las antiguas restricciones y permite despejar tierras en cimas y cerca de riberas, las cuales estaban anteriormente protegidas y concedió amnistía por tierras deforestadas antes de 2008.²⁶⁵ Esos cambios han traído preocupaciones de que la demanda creciente por productos agrícolas desencadene un renovado aumento de la deforestación.

Por último, grupos ambientalistas como *Greenpeace* han indicado que los requisitos obligatorios de cartografía o mapeo para propiedades rurales en el Registro

Ambiental Rural (CAR) serán cumplidos ahora mapeando sólo una coordenada de geo-referencia en vez de las fronteras de la propiedad, lo que hace mucho más difícil vigilar el cumplimiento de la Ley. Como si fuera poco, el control del registro será descentralizado a nivel municipal, lo que trae más preocupaciones en cuanto a transparencia y cumplimiento.²⁶⁶

Como se dijo anteriormente, Brasil está tratando de lograr un equilibrio delicado entre crecimiento económico, seguridad alimentaria, y sostenibilidad, pero el nuevo Código Forestal presenta serios riesgos a largo plazo para la salud de la región amazónica y para las poblaciones que sustenta.

Bolivia

En Bolivia, un complejo proceso de descentralización está en marcha y probablemente hará mucho para amainar las tensiones socio-económicas latentes que han sido la causa de tantos malestares e inestabilidad. Afortunadamente, este proceso —iniciado en el contexto de una gran nacionalización de energía y los recursos naturales— ha sido diseñado para permitir que el gobierno central continúe persiguiendo estándares ambientales progresistas. El desarrollo a largo plazo de Bolivia se beneficiaría a través de una renovada alianza con los Estados Unidos y una vigilancia centralizada vigorosa del agua y de los recursos forestales.

Bolivia enfrenta desafíos similares a los de Brasil en controlar la deforestación y la degradación del suelo. La Estrategia de Mecanismos de Adaptación y de Mitigación de 2007 de Bolivia se enfoca en administrar los recursos forestales del país y en desarrollar hidroelectricidad, pero esos esfuerzos han sido obstaculizados por una falta de recursos. El Programa de Cambio Climático Nacional, responsable por vigilar esos esfuerzos de adaptación y mitigación, tiene sólo un personal de 20-25 personas.²⁶⁷ Con ésta insuficiencia de recursos técnicos y humanos, la ley forestal del país es inefectiva y no se cumple.

Pero está muy lejos de ser un simple cálculo en Bolivia, en donde la Ley de Reforma Agraria adoptada bajo el Presidente Morales ordena el uso de concesiones forestales y de tierras. La presión sobre Morales de distribuir tierras productivas a poblaciones sin tierras e indígenas es enorme. Con el progreso realizado en la última década en apaciguar algunas de las tensiones sociales que provienen de la distribución desigual de las tierras, Bolivia haría bien ahora en priorizar su sostenibilidad ambiental a largo plazo a través del fortalecimiento del cumplimiento de su ley forestal y la conservación de tierras públicas sin desarrollo.

Bolivia se beneficiaría de una mayor cooperación a nivel regional y de asistencia técnica de fuentes externas, pero una problemática (aunque está mejorando) relación con los Estados Unidos ha restringido una fuente de dicha asistencia. La Comunidad Andina (CAN) está trabajando en una Estrategia Andina para el Cambio Climático, la cual establecerá prioridades regionales y mejorará la cooperación dentro de los marcos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC, por sus siglas en inglés) y el Protocolo de Kyoto.²⁶⁸ Pero la continuación de un acercamiento con los Estados Unidos expandiría los recursos técnicos y financieros disponibles a Bolivia para mejorar el cumplimiento y monitoreo.

Perú

De muchas maneras, Perú está convirtiéndose en un modelo de cooperación entre USAID y gobiernos anfitriones. La Estrategia de Cooperación de Desarrollo del país para 2012-2016, desarrollado por USAID conjuntamente con la administración del Presidente peruano Humala es un excelente modelo. El principal desafío político del Perú será reconocer y aceptar que se está dirigiendo hacia enormes problemas de agua en sus centros urbanos, y encontrar una solución a las tensiones sociales centradas alrededor de la distribución de recursos naturales y de los grandes proyectos de infraestructura.

En las regiones amazónicas del Perú todavía hay un trabajo inmenso por hacer. Perú debe tomar las lecciones de los buenos éxitos del Brasil desacelerando la deforestación a través de la vigilancia y del control del acceso a crédito.

Mejorar los procesos

Los gobiernos y los proveedores de asistencia deben trabajar para remover o realinear aquéllos estándares de evaluación de proyectos que penalizan las opciones sostenibles debido a los altos costos iniciales. Paralelamente con esto, enfocarse en proyectos de pequeña escala en consulta con comunidades locales puede ser más efectivo que proyectos de infraestructura de gran escala controlados centralmente, los cuales usualmente provocan controversias políticas o reacciones locales negativas.

Especialmente en las áreas periféricas en las cuales se enfoca este informe, inversiones relativamente pequeñas en infraestructuras de transporte y comunicaciones pueden tener efectos transformativos, mejorando dramáticamente la resiliencia y la seguridad. Además de esto, esas áreas usualmente tienen demandas limitadas

de energía, lo que permite que proyectos renovables relativamente pequeños con bajas emisiones provean altos ahorros en emisiones, al mismo tiempo que limitan la contaminación (y los daños económicos y sociales asociados) a largo plazo.²⁶⁹

El acceso al crédito es esencial para instrumentos adaptivos, y para el tipo de soluciones necesarias impulsadas por la comunidad, para abordar el nexo entre cambio climático, migración, y seguridad. La comunidad de asistencia internacional debe continuar mejorando el acceso al crédito en las áreas periféricas y protegiendo a las poblaciones vulnerables de altas tasas de intereses de préstamos predatorios. Al mismo tiempo, los préstamos no deben darse a tasas tan bajas que provoquen desviaciones de préstamos, como se ha dado en el pasado.²⁷⁰ Por último, como se mencionó anteriormente, vincular el acceso al crédito con los requisitos de cumplimiento con prácticas sostenibles puede asegurar las perspectivas a largo plazo y reducir la degradación ambiental.

Igualmente, esfuerzos para actualizar el esquema del seguro agrícola en Brasil (e implementar tales esquemas en Perú y Bolivia) deben ser apoyados. Esos esquemas de seguro —críticos para proteger a los agricultores de los efectos del cambio climático— tiene que ser actualizados para que reflejen los escenarios más actualizados del cambio climático. Actualmente, las tasas de interés se basan en promedios pasados, pero eventos recientes, tales como la paralizante sequía en Brasil puede haber demostrado que los modelos predictivos son necesarios para reflejar adecuadamente los riesgos en las décadas venideras.²⁷¹

Desde luego, dichos esquemas de seguro tienen que ser acompañados por modelizaciones climáticas más robustas y sistemas de alerta temprana. El sector privado, especialmente compañías como Cargill, Coca Cola, y Mars, están a la vanguardia en dichas tecnologías y tiene un gran conocimiento técnico. Estas empresas deben ser reclutadas y provistas de incentivos para que ayuden a construir las capacidades técnicas en las regiones en riesgo.

A pesar de esas oportunidades para incluir al sector privado, la necesidad urgente de recursos humanos y de conocimiento técnico para abordar los problemas tiene que ser en última instancia atendida por los gobiernos. En capacitación y entrenamiento, los Estados Unidos, Brasil, y la Unión Europea pueden y deben abrir y liderar el camino. Con los Estados Unidos y Brasil buscando un nuevo y equitativo marco de relaciones bilaterales, y con Brasil buscando afianzar un papel internacional más fuerte, la cooperación para abordar estos desafíos regionales representa un área obvia para ejercer un liderazgo conjunto.

Una idea sería la creación de un instituto conjunto para el desarrollo sostenible, que reúna a los administradores de proyectos del USAID con los excelentes oficiales forestales y agrícolas brasileños. Dicho instituto podría capacitar profesionales de la región, además de supervisar proyectos directamente. Siguiendo los pasos de la XVI Conferencia sobre Cambio Climático en Cancún de 2010, nuevas organizaciones tales como la Agencia de Energía Renovable Internacional (IRENA) podrían emprender el trabajo de capacitación que los gobiernos no puedan o no quieran emprender. La agilidad con la cual dichas organizaciones no gubernamentales pueden operar, en comparación con las Naciones Unidas, el Banco Mundial, o los gobiernos nacionales, implica que ellas deben operar en la vanguardia del desarrollo sostenible, experimentado con nuevos proyectos de energía renovable en las áreas periféricas y transmitiendo las mejores prácticas a organizaciones más grandes y más institucionalizadas.

Igualmente, la cooperación de estado a estado o de provincia a provincia está creciendo. La “Asociación para el Siglo 21” entre Chile y California es uno de esos programas, diseñado para forjar conocimiento técnico en tecnología agrícola y diseño de semillas, energía solar, protección ambiental, y gestión de emergencias y respuestas a desastres.²⁷²

Un mayor número de este tipo de acuerdos de cooperación a nivel sub-nacional ayudará a abordar las faltas en recursos humanos y conocimiento técnico, al mismo tiempo que evitarán muchos de los obstáculos burocráticos o políticos que están presentes en los ámbitos nacionales o multilaterales.

A nivel comunitario, líderes regionales han reclamado cada vez más que los costos sociales y económicos de la degradación ambiental ligados a la industria extractiva o a los grandes proyectos de infraestructura, deben ser asumidos por quien contamina y por los inversionistas del proyecto. Desafortunadamente, muchas de esas protestas sociales se han tornado violentas o se han visto forzadas a la violencia, sea ante la falta de respuesta por parte del estado o de los intereses económicos o de negocios o simplemente por un pobre liderazgo. Se deben realizar esfuerzos para incluir a esos grupos y canalizar las protestas hacia métodos pacíficos. De la misma manera, inversionistas y agentes o representantes estatales tienen que reconocer que esas poblaciones cargarán con el mayor peso de los impactos del cambio climático y la degradación ambiental, y están en su derecho de reclamar salvaguardas y, cuando sea apropiado, compensación.



Iniciar proyectos de infraestructura y proteger a las poblaciones rurales

Los proyectos de agua son la máxima prioridad para abordar los problemas delineados en este estudio. Dichos proyectos no necesitan ser grandes, y la gestión de micro-cuencas hidrográficas para mejorar la resiliencia y disminuir los desechos es un área de inversiones especialmente prometedora. Construir nuevas capacidades de reserva de agua en las tierras altas de los Andes es de especial importancia, dada la crisis de agua que ya está ocurriendo en esas áreas. Diques para proteger los lagos glaciales pueden ayudar a proteger a las poblaciones locales de inundaciones y al mismo tiempo proveer de escorrentías durante la estación seca para la agricultura. Pequeñas represas y canales pueden también ayudar a proveer a los pequeños agricultores, quienes no tienen los recursos para emprender proyectos de irrigación, de agua para sus familias y sus cultivos.

Vista aérea muestra un vecindario destruido por derrumbes en Nova Friburgo, Brasil en 2011. Desde Chile a Colombia a México, Latino América ha sido devastada por incendios forestales, inundaciones, y sequías. Mientras científicos climáticos líderes no pueden señalar ninguna inundación u ola de calor en particular exclusivamente con relación al cambio climático, expertos dicen que el número de fenómenos meteorológicos extremos se está incrementando mundialmente y la evidencia sugiere que el calentamiento global está teniendo un impacto.

ASSOCIATED PRESS/FELIPE DANA

Investigaciones agrícolas también pueden contribuir a proteger las poblaciones periféricas más vulnerables de los efectos del cambio climático y de la degradación ambiental. La investigación preventiva para preparar los cultivos para condiciones anticipadas, especialmente sequías, debe recibir serio apoyo gubernamental. Mejoramiento de acceso al mercado de los pequeños agricultores en las áreas periféricas puede también protegerlos de choques ambientales locales y mejorar la estabilidad de sus medios de sustento básico. Ayudar a agricultores a establecer cooperativas para transportar efectivamente y mercadear sus productos puede ser muy efectivo. Dicha cooperación y economías de escala puede permitir que las comunidades se vuelvan más eficientes en movilizar los recursos necesarios para construir o mejorar las carreteras, la refrigeración, y la organización, sin los efectos sociales perturbadores de los negocios agrícolas de gran escala.²⁷³ Dichas cooperativas son económicamente más viables, y sólo cuando existe la posibilidad de un ingreso futuro se puede financiar el cultivo en terrazas, la irrigación y otras mejoras.

Conjuntamente con el establecimiento de cooperativas, los esfuerzos en curso para determinar la tenencia de tierra y proveer títulos formales y seguros, deben seguir recibiendo el apoyo internacional. La gestión forestal sostenible, Reducción de Emisiones de la Deforestación y la Degradación, o REDD, el financiamiento e inversiones en eficiencia, dependen todos de asegurar un sistema confiable de tenencia de la tierra.²⁷⁴

Sin embargo, a pesar de todos esos esfuerzos, los efectos del cambio climático y de las tendencias económicas globales harán difícil o imposible preservar sociedades rurales cohesivas en partes de las tierras altas de los Andes, en la periferia de la Amazonía, y en la llanura costera. Dada esta realidad, la diversificación de medios de sustento y capacitación en destrezas no agrícolas es importante para complementar los ingresos rurales y aliviar la transición hacia actividades lejos de la producción agrícola. Incluso si dicho entrenamiento aumenta las posibilidades que los residentes migren a las áreas urbanas o a diferentes áreas periféricas, la migración es una estrategia adaptativa proactiva que no debe ser vista necesariamente como un resultado negativo. Además de añadir valor y facilitar aprendizaje práctico, los esfuerzos para dar trabajo y capacitación de destrezas y habilidades pueden también ayudar a vigilar y a proteger contra abusos laborales y acuerdos informales o que faciliten la explotación.²⁷⁵

Impulsar el financiamiento climático y hacerlo más inteligentemente

Aunque el financiamiento para el clima no es foco primario de este estudio, para responder de manera efectiva a los desafíos delineados en él se requerirán inversiones grandes, es decir, un financiamiento que actualmente no está disponible a la escala que se requiere. El Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo (MDL) de Kyoto sigue siendo la fuente de financiamiento más grande para financiar el desarrollo sostenible de Latinoamérica y necesita reforma, renovación, expansión, y ratificación por parte de los Estados Unidos.

Sin embargo, dados los problemas encontrados en establecer el MDL como una solución efectiva basada en el mercado, El Fondo Verde para Clima (*Green Climate Fund*), concebido en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático en Cancún en 2010 y establecido en la Conferencia de Durban en 2011, tiene que ser expandido y acelerado. En efecto, la transferencia actual de \$30 mil millones en financiamiento para un rápido inicio prometido para el 2012, y el objetivo total de \$100 mil millones para el 2020, tienen que ser vistos como un pago inicial crucial en lo que será el largo proceso de adaptación y mitigación.²⁷⁶ Partes de Latinoamérica, especialmente, las tierras altas andinas y las sabanas costeras del Perú, están en un peligro inminente debido al cambio climático y a escasez de agua, por lo que necesitan a corto plazo, ayuda a gran escala.

Los incentivos y las penalizaciones en los marcos actuales de financiamiento del clima están sesgados hacia la mitigación, dejando considerables oportunidades para enfocarse más en adaptación, lo cual es una necesidad más urgente en la región. Considerando las implicaciones de las escaseces de agua en ciudades como Lima, La Paz, y El Alto, dicha distribución entre mitigación y adaptación debería ser reconsiderada.

Por último, la fragmentación del financiamiento ha devenido un factor importante que inhibe el progreso en los esfuerzos de adaptación y mitigación en la región. Hay más de 20 fondos importantes para actividades relacionadas con el clima, mayormente mitigación, en la región, cada uno con su propio conjunto de normas. Hay esfuerzos que se superponen o son redundantes y en competencia por financiamiento, lo cual reduce la efectividad total de todos esos esfuerzos; un intento concertado para racionalizar y priorizar esos fondos mejoraría inmensamente los resultados.²⁷⁷



Niños se cubren de una lluvia torrencial en los alrededores de Trinidad, Bolivia en 2007.

Los Estados Unidos envió medicamentos e insumos por un valor de \$1.1 millones a las tierras bajas del este bolivianas asoladas por las inundaciones.

ASSOCIATED PRESS/DADO GALDIERI

Lograr que los Estados Unidos participe y se involucre

La política pública de los Estados Unidos hacia la región es actualmente inconsistente. Cada uno de los países estudiados tiene diferentes recursos y prioridades, y la política de los Estados Unidos está por ello calibrada para ajustarse a las fases iniciales de un arreglo de liderazgo regional conjunto con Brasil, una excelente relación de cooperación con Perú para abordar los problemas domésticos de éste país, y una relación problemática, pero en vías de mejoramiento, con Bolivia.

En general, dichas relaciones son apropiadas. Tal como se ha argüido repetidamente en este reporte, tanto los Estados Unidos como Brasil tienen mucho que ganar con el aceleramiento de su cooperación y en asumir responsabilidad conjunta para abordar asuntos climáticos y de seguridad en la región. La cooperación trilateral entre los Estados Unidos, Brasil y otros países de la región será un principio central de cualquier respuesta efectiva a los problemas delineados

aquí. La política de los Estados Unidos hacia Perú—especialmente la Estrategia de Cooperación para el Desarrollo de la USAID para el país (USAID's Country Development Cooperation Strategy (CDCS) for 2012-2016)²⁷⁸—es un excelente ejemplo de diplomacia consultativa y planificación de desarrollo estratégico.

La CDCS enfoca la atención de USAID y del gobierno peruano en los desafíos claves delineados en este estudio: dar alternativas al cultivo ilegal de la coca en regiones periféricas específicas, mejoramiento de la gestión y la calidad de servicios públicos en la cuenca amazónica sufriendo un rápido desarrollo y gestión sostenible de los recursos naturales de la Amazonía y de los glaciares de las tierras altas andinas. Cada uno de estos focos contribuye directamente a la seguridad y a la estabilidad del Estado peruano, de tal manera que combaten economías ilegales y apaciguan tensiones sociales debido a servicios de mala calidad o a la distribución desigual de los recursos naturales.

Para decirlo llanamente, el CDCS para Perú es un excelente modelo para los Estados Unidos y para la participación internacional con países en la región. La estrategia podría añadir la seguridad hídrica en la región de Ica - la cual provee un gran porcentaje de la producción agrícola peruana - Lima, y Cusco a su lista de prioridades.

Dado que este es un período sumamente crucial en el desarrollo de las regiones amazónicas del Perú, USAID podría también acelerar la ayuda para combatir la deforestación y capacitar migrantes a la periferia amazónica en métodos de sustento sostenible alternativos.

Dichos esfuerzos preventivos podrían ayudar a establecer círculos de retroalimentación positiva ahora, dando un fundamento legal y económico sostenible. No obstante, esos son puntos relativamente menores en lo que es un excelente enfoque por parte de USAID, conjuntamente con el gobierno del Presidente Humala. Tanto el contenido, como el proceso consultivo a través del cual fue concebido deben informar estrategias similares para Bolivia y para la región en general.

En Bolivia, los esfuerzos de USAID se concentran en ayudar al gobierno a dar tenencia segura de la tierra.²⁷⁹ Esos proyectos deben continuar, dado que ayudan a aliviar el conflicto social, desaceleran la migración de áreas rurales a áreas urbanas y alivian presiones en las ya estresadas ciudades. Sin embargo, los esfuerzos de Morales en promover la tenencia de las tierras deben extenderse para cubrir derechos al agua, los bosques y otros recursos naturales.

El sistema político de Bolivia podría ser particularmente apto para promover el modelo de desarrollo sostenible, pero está obstaculizado por una falta de entrenamiento y recursos técnicos. Los Estados Unidos y Brasil podrían dar el conocimiento técnico para mejorar la vigilancia y la protección de los recursos naturales en Bolivia. Además de promover un desarrollo sostenible, dichos esfuerzos reforzarían las posiciones estadounidenses y brasileñas cuando tengan que abordar asuntos políticamente espinosos, tales como los temas alrededor del cultivo de coca en Bolivia y sus vínculos al tráfico de narcóticos en general.

La Constitución de Bolivia de 2009 descentraliza bastante el poder político, pero deja la gestión de tierras y de otros recursos naturales bajo el control central. Actualmente, las condiciones para el acceso o adquisición de tierras es que tienen que ser productivas, satisfacer una función socio-económica —para contrarrestar la acumulación de las grandes plantaciones— y no tienen que ser explotadas a través de una servidumbre por deudas o esclavitud. No hay una condición que requiera una administración ambiental responsable o el cuidado de las cuencas, pero el gobierno central es capaz de adoptar tales reformas. Estados Unidos debería apoyar tales esfuerzos, conjuntamente con la continuación o expansión de los esfuerzos para ampliar los registros de tenencia de tierras, los cuales siguen siendo tenues y caros en las áreas rurales periféricas.

Dichos esfuerzos, conjuntamente con proyectos continuos para construir plantas de tratamiento de aguas residuales y de desechos ayudaría al desarrollo sostenible de Bolivia, aliviaría inestabilidad futura, y fortalecería la influencia de los Estados Unidos en una región clave en la lucha contra el tráfico internacional de narcóticos.

Sobre los autores

Max Hoffman es investigador en el equipo de Seguridad Nacional y Política Internacional en el Center for American Progress (CAP). Max es graduado con una maestría en historia de la Universidad de Edinburgo en Escocia, obteniendo el Premio Compton Prize en historia americana (estadounidense) por su tesis sobre el Papel de los Estados Unidos en la Revolución Cubana de 1933. Nacido en las Islas Vírgenes, Max ha estudiado historia militar y Español en Oxford y Salamanca. Antes de afiliarse a CAP, Max hizo una pasantía legislativa en el Comité de los Servicios Armados de la Cámara de Representantes, trabajó en las Naciones Unidas en temas de desarme y seguridad y los efectos del cambio climático en pequeños estados-islas, y trabajó en asuntos públicos en Boston.

Ana I. Grigera es actualmente una consultora en el campo del desarrollo internacional. Ella ha trabajado en Latino América, Europa y los Estados Unidos con la región latinoamericana y del Caribe en asuntos relativos a migración, salud pública, educación superior, y asuntos de género. Ella obtuvo su diploma de licenciatura en Antropología y Sociología de la Universidad de Nueva York, y su maestría en Antropología de la Universidad Paris 1 Panthéon-Sorbonne, con su investigación concentrada en mediación cultural entre poblaciones migrantes.

Reconocimientos

Queremos agradecer a nuestras colegas John Norris, Christina DiPasquale, Norma Espinosa, Rebecca Lefton, y Andrew Light por su ayuda, comentarios y sugerencias. Steffanie Riess nos ayudó a producir el video de avance Clima, Migración y Seguridad que puede encontrar en nuestra sitio en la Web www.americanprogress.org/projects/climate_migration_security. Andrew Satter del equipo de video del centro y Jan Diehm de nuestro departamento artístico han sido esenciales en el diseño de este informe.

Estamos muy agradecidos con el Departamento de Planificación Política en la Ministerio de Relaciones Exteriores Alemán y a la Fundación Zeit-Gerd y Ebelin Bucerius en Hamburgo por el continuo apoyo de nuestro trabajo sobre el clima, la migración, y la seguridad en el *Center for American Progress* (Centro Para el Progreso Americano). Este es el cuarto en una serie de informes. Nuestra próxima publicación analizará el nexo entre el clima, la migración y la seguridad en China.

Bibliografía

- Altamirano, Teofilo. 2012. *Refugiados Ambientales: Cambio climático y desplazamiento humano*.
- Assad, Eduardo and Hilton Silveira Pinto. 2008. "Aquecimento Global e a Nova Geografia da Produção Agrícola no Brasil." São Paulo: Embrapada.
- Associated Press Foreign. 2012. "Amazon tributary hits record high after rains." *The Guardian*. May 17. Available at <http://www.guardian.co.uk/world/feedarticle/10245643>.
- Barriónuevo, Alexei. 2008. "Drills Heighten Brazil-Paraguay Tensions." *The New York Times*. October 24. Available at <http://www.nytimes.com/2008/10/24/world/americas/24iht-24paraguay.17219649.html>.
- Barthem, R. B., and others. 2004. "Global International Waters Assessment: Regional Assessment 40b: Amazon Basin." Kalmar: University of Kalmar.
- Bebbington, Anthony and Mark Williams. 2008. "Water and Mining Conflicts in Peru." *Mountain Research and Development* 28 (3/4). Available at http://snobear.colorado.edu/Markw/Research/08_peru.pdf.
- Bittencourt, Luis and Alcide Costa Vaz. 2009. "Brazilian Strategic Culture." Miami: Florida International University & United States Southern Command.
- Bosques, Teresa, ed. 2011. "Autoevaluación de las Capacidades Nacionales-Reporte Final."
- Bowman, Maria, and others. 2012. "Persistence of cattle ranching in the Brazilian Amazon: A spatial analysis of the rationale for beef production." *Land Use Policy* 29 (3): 558–568.
- Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). 2010. "2010 Census" (<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>).
- Brown, Foster, and others. 2012. "World Resources Report Case Study. Brazil: Drought and Fire Response in the Amazon." Washington: World Resources Report. Available at http://www.worldresourcesreport.org/files/wrr/wrr_case_study_amazon_fires.pdf.
- Cabral, Otavio. 2007. "Em que os militares miram." *Veja*. November 28. Available at http://veja.abril.com.br/281107/p_130.shtml.
- Carrasquel, Gustavo. "Heavy metals also contaminate the Pilcomayo River." June, 2012 (<http://anca24canada.canalazul24.com/?p=429>).
- Cedeplar/UFGM & Fiocruz. 2008. "Mudanças climáticas, migrações e saúde: cenários para o nordeste, 2000–2050."
- Celentano, Danielle, and Adalberto Veríssimo. 2007. "The State of the Amazon Indicators The Amazon Frontier Advance: From Boom to Bust." Rua Domingos Marreiros: Imazon.
- Chisari, Omar, and Sebastián Galiani. 2010. "Climate Change: A Research Agenda for Latin America and the Caribbean." Washington: Inter-American Development Bank.
- Crousillat, Enrique, and Susan Bogach. 2010. "Peru: Overcoming the Barriers to Hydro-power." Washington: World Bank.
- Eaton, Kent. 2011. "The Northern Andes: Bolivia, Colombia, Ecuador, and Peru." In Daniel Morgan, ed., *Climate Change and National Security: A Country-Level Analysis*. Washington: Georgetown University Press.
- El Comercio. 2012. "El 22% de exportaciones de oro peruano proceden de minería ilegal." May 16. Available at <http://elcomercio.pe/economia/1415563/noticia-22-exportaciones-oro-peruano-proceden-mineria-ilegal>.
- El Comercio. 2012. "Sendero Luminoso también sería financiado por tala ilegal y minería clandestina." August 17.

- Etcheverry, Jose. 2011. "New Climate Protection, Energy Security, and Employment Creation Strategies for Latin and North America Based on Renewable Energy Collaboration." *Latin American Policy*. Volume 2, Number 1. (2011 2 (1)).
- EuropeAid. 2009. "Climate Change in Latin America." (December, 2009).
- Fearnside, M. Philip. 2008. "The Roles and Movements of Actors in the Deforestation of Brazilian Amazonia." *Ecology and Society* 13 (1). Available at www.ecologyandsociety.org/vol13/iss1/art23/ES-2008-2451.pdf.
- Filho, Joaquim Bento de Souza Ferreira, and Mark Horridge. 2010. "Climate Change Impacts on Agriculture and Internal Migration." Available at <http://www.sober.org.br/palestra/15/280.pdf>.
- Fox, Everton. 2012. "Brazil drought and floods." *Al Jazeera*. May 6. Available at <http://www.aljazeera.com/weather/2012/05/201256101155181936.html>.
- Fraser, B. 2009. "Water Wars Come to the Andes." *Scientific American*. July 28. Available at <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=water-wars-in-the-andes>.
- Friends of the MST. 2012. "Movimento dos trabalhadores rurais sem terra" (<http://www.mstbrazil.org/about-mst/agrarian-reform-need-basis>).
- Glätzle, Albrecht and Dieter Stosiek. 2006. "FAO Country Pasture/Forage Resource Profiles Paraguay." Available at <http://www.fao.org/ag/AGP/AGPC/doc/Counprof/Paraguay/paraguay.htm>.
- Global Nature Fund. 2012. "Threatened Lake of the Year 2012: Lake Titicaca in Peru and Bolivia" (<http://www.globalnature.org/ThreatenedLake2012>).
- Graham, Ronan. 2011. "Peru Sees Spread of Drug Crops Outside Guerrilla Territory." *InSight Crime*. Available at <http://www.insightcrime.org/insight-latest-news/item/1961-peru-sees-spread-of-drug-crops-outside-of-guerrilla-territory>.
- Griebenow, Gonzalo. 2011. "Propuesta de Lineamientos para una Estrategia Nacional de Adaptación frente a los Impactos del Cambio Climático."
- Hepworth, Nick, and others. 2010. "Drop by drop: Understanding the impacts of the UK's water footprint through a case study of Peruvian asparagus." London: Progressio. Available at <http://www.americanprogress.org/wp-content/uploads/2013/01/YoungsCommonCore.pdf>.
- Hidalgo, Daniel and Neal Richardson. 2007. "The Economy of Land Conflict in Brazil." *Berkeley Review of Latin American Studies*. California: UC Berkeley. Available at <http://clas.berkeley.edu/Publications/Review/Fall2007/pdf/BRLAS-Fall2007-Hidalgo-Richardson-standard.pdf>.
- Hobbs, J. 2012. "Paraguay's Destructive Soy Boom." *The New York Times*. July 2.
- Hoefle, William. 2006. "Twisting the knife: Frontier Violence in Central Amazon of Brazil." *Journal of Peasant Studies* 33 (3): 445–478.
- Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC). 2012. "News Alert Peru: 200,000 Peruvians displaced in worst flooding for 30 years." *AlertNet*. June 27. Available at <http://www.trust.org/alertnet/news/news-alert-peru-200000-peruvians-displaced-in-worst-flooding-for-30-years/>.
- International Center for Tropical Agriculture (CIAT), Nature Conservancy (TNC), and the Conservation Biology Institute (CBI) for the Environmental and Social Safeguards Unit of the Inter-American Development Bank. 2012. "Road Impact Assessment using Remote Sensing Methodology for Monitoring Land-use change in Latin-America." Available at <ftp://gisweb.ciat.cgiar.org/DAPA/terra-i/BID/reports/Publishable%20Paper.pdf>
- <ftp://gisweb.ciat.cgiar.org/DAPA/terra-i/BID/reports/Publishable%20Paper.pdf>
- International Institute for Strategic Studies. 2011. "Brazil's porous jungle borders."

- International Resources Group. 2011. "Peru Climate Change Vulnerability and Adaptation Desktop Study." Washington: USAID. Available at http://transition.usaid.gov/our_work/environment/climate/docs/Peru_CC_VA_Desktop_Study_22dec11.pdf.
- The International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications. 2012. "Biotech Facts and Trends 2012" (http://www.isaaa.org/resources/publications/biotech_country_facts_and_trends/download/Facts%20and%20Trends%20-%20Bolivia.pdf).
- International Water Management Institute (IWMI). 2010. "Managing water for rainfed agriculture." Colombo: International Water Management Institute (IWMI).
- Killeen, T. J. 2007. "A Perfect Storm in the Amazon Wilderness: Development and Conservation in the Context of the Initiative for the Integration of the Regional Infrastructure of South America (IIRSA)." Arlington: Conservation International.
- Kirshner, Joshua. 2008–2010. "Migration, Informalization and Public Space in Santa Cruz, Bolivia." *Bolivian Studies Journal* 15–17.
- Lopez, Alexander. 1999. "Environmental Change, Security, and Social Conflicts in the Brazilian Amazon." *Environmental Change & Security Project Report* (5).
- Lyons, John. 2012. "Cocaine Expansion in Peru Raises Fears of Global Spread." *Wall Street Journal*. June 26.
- Maletta, Hector and Emiliano Maletta. 2010. "Climate Change, Agriculture and Food Security in Latin America and the Caribbean."
- Manwaring, Max G. and Andrew Fishman. 2010. "Brazil's Security Strategy and Defense Doctrine." U.S. Army War College.
- Marengo, Jose A. 2009. "Impacts of Weather and Climate-Related Extremes Social and Economic." Brazil: Climate Change Research Group (http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/newsletters/Boletim_No8_Eng_Especial.pdf).
- Margulis, Sergio, Carolina Burle Schmidt, and Jacques Marcovitch. 2011. "The Economics of Climate Change in Brazil: Costs and Opportunities-Executive Summary." Available at <http://empac.ucsd.edu/assets/001/503197.pdf>.
- Maria del Carmen Vera-Diaz, R. K. 2009. "The Environmental Impacts of Soybean Expansion and Infrastructure Development in Brazil's Amazon Basin." Global Development and Environment Institute, Tufts University.
- Meyer, P. J. 2012. "Brazil-U.S. Relations." Washington: Library of Congress.
- Ministerio del Ambiente (MINAM). 2011. "Minería Ilegal en Madre de Dios" (http://www.minam.gob.pe/mn-ilegal/index.php?option=com_content&view=article&id=48&Itemid=64).
- Ministerio del Ambiente. 2010. "Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático" (<http://cdam.minam.gob.pe/novedades/peruycambioclimaticoresumen.pdf>).
- Office of National Drug Control Policy. 2012. "Survey Shows Significant Drop in Cocaine Production in Colombia." The White House Office of National Drug Policy. July 30. Available at <http://www.whitehouse.gov/ondcp/news-releases-remarks/survey-shows-significant-drop-in-cocaine-production-in-colombia>.
- Office of Oversight and Evaluation, Inter-American Development Bank. 2009. "Paraguay: Country Program Evaluation 2003–2008." Available at <http://www.iadb.org/document.cfm?id=2246890>.
- Oxfam America. 2009. "Conflictos Mineros en el Perú: Condición Crítica."
- Pachico, Elyssa. 2012. "Drug Traffickers Take Note of Peru's Illegal Timber Trade." *InSight Crime*. April 17. Available at <http://www.insightcrime.org/insight-latest-news/item/2497-drug-traffickers-take-note-of-perus-illegal-timber-trade>.

- Phillips, Tom. 2011. "Rio drug trade turns Amazon city into crime capital." *The Guardian*. January 4.
- Phillips, Tom. 2012. "Amazon drought leaves Brazil's Rio Negro dry." *The Guardian*. October 26.
- PNUD. 2011. "Tras las huellas del cambio climático en Bolivia: Estado del arte del conocimiento sobre adaptación al cambio climático - Agua y seguridad alimentaria."
- Pyper, Julia. 2012. "Charting a Course for Brazil's Rivers and Hydropower." *Scientific American*. January 19.
- Romero, Simon, and Andrea Zarate. 2012. "Influx of Haitians Into the Amazon Prompts Immigration Debate in Brazil." *The New York Times*. February 7. Available at <http://www.nytimes.com/2012/02/08/world/americas/brazil-limits-haitian-immigration.html>.
- Santos, Marcelo. 2010. "Peru: cultivo de coca, cocaína e combate ao narcotráfico." *Boletim Meridiano* 47 (11): 14–20.
- Shukman, David. 2009. "Glacier Threat to Bolivian Capital." *BBC*. Available at <http://news.bbc.co.uk/2/hi/8394324.stm>.
- Slunge, Daniel, and Rosmary Jaldin. 2007. "Bolivia Environmental Policy Brief: Environmental Sustainability, Poverty and the National Development Plan." Sweden: Göteborg University.
- Stadius, Eric. 2012. "Land Reform Issues Intensify as Paraguay Enters Into a Political Crisis" (<http://www.coha.org/land-reform-issues-intensify-as-paraguay-enters-into-a-political-crisis/>).
- Stauffer, Caroline, and Omar Mariluz. 2012. "Peru's Humala touts rebel capture after deadly protest." *Reuters*. July 6. Available at <http://www.reuters.com/article/2012/07/06/peru-politics-humala-idUSL2E8I6A7P20120706>.
- Tollefson, Jeff. 2008. "All eyes on the Amazon." *Nature* (452): 137.
- UNESCO. "Bolivia—Bolivian Highlands (Altiplano)" (<http://www.unesco.org/science/doc/mab/Bolivia.pdf>).
- UNICEF. 2009. "Brazil, Climate Change and Children in the Brazilian Amazon."
- United Nations Food and Agriculture Organization. 2012. "The Outlook for Agriculture and Rural Development in the Americas, 2013: A Perspective on Latin America and the Caribbean" (http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2012/perspectivas_en.pdf).
- United National Office on Drugs and Crime. 2012. "World Drug Report 2012." New York: United Nations.
- U.S. Department of State. 2012. "International Narcotics Control Strategy Report" (http://paraguay.usembassy.gov/narcotics_report.html).
- U.S. Department of State. 2012. "U.S. Relations with Bolivia" (<http://www.state.gov/r/pa/ei/bgn/35751.htm>).
- USAID. 2012. "Country Development Cooperation Strategy, 2012–2016" (<http://peru.usaid.gov/sites/default/files/Peru%20CDCS%20Public%20Version%20-%20Final%20-%202010-5-2012.pdf>).
- USAID. 2012. "USAID Country Profile Bolivia: Property Rights and Resource Governance" (http://usaidlandtenure.net/sites/default/files/country-profiles/full-reports/USAID_Land_Tenure_Bolivia_Profile.pdf).
- USAID. 2010. "Latin America and the Caribbean Humanitarian Assistance in Review, Fiscal Year (FY) 2000–FY 2009."
- USDA Foreign Agricultural Service. "Brazil" (<http://www.fas.usda.gov/country/Brazil/Brazil.asp>).
- USDA Foreign Agricultural Service. 2012. "Commodity Intelligence Report - Paraguay Declares Drought and Food Emergency" (http://www.pecad.fas.usda.gov/highlights/2012/02/Paraguay_Drought/).

- Vergara, Walter and Sebastian M. Scholz. 2010. "Assessment of the Risk of Amazon Dieback." Washington: World Bank.
- Vergara, Walter. 2009. LCR Sustainable Development - Assessing the Potential Consequences of Climate Destabilization in America." Working Paper No 32. Washington: World Bank.
- Wade, Terry. 2012. "Peru rebels kill 3 security forces, injure 2 on army search". April 27. Reuters. Retrieved 8 6, 2012, from: <http://www.reuters.com/article/2012/04/27/us-peru-rebels-idUSBRE83Q1DH20120427>
- Weinhold, Diana. 2011. "Soybeans, Poverty and Inequality in the Brazilian Amazon." London: London School of Economics.
- Weinhold, Diana, Evan Killick, and Jose Eustaquio Reis, Jose. 2011. "Soybeans, Poverty and Inequality in the Brazilian Amazon." Available at http://personal.lse.ac.uk/weinhold/Soy%20Paper_310.pdf.
- Winter, Brian. 2012. "Special Report: Brazil's "gringo" problem: its borders." *Reuters*. April 13. Available at <http://www.reuters.com/article/2012/04/13/us-brazil-borders-idUSBRE83COKB20120413>.
- Winters, Christian. 2012. "Impact of Climate Change on the Poor in Bolivia." *Global Majority E-Journal* 3 (1): 33–43.
- World Bank (n.d.). Paraguay Overview. Washington DC. Retrieved from <http://www.worldbank.org/en/country/paraguay/overview>
- World Bank. 2003. "Brazil: Equitable, Competitive, Sustainable - Contributions for Debate." Washington: World Bank. Available at http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDS_IBank_Servlet?pcont=details&id=000090341_20040322152517.
- World Bank. 2007. "World Development Report: Agriculture for Development." Washington: World Bank.
- World Bank. 2009. "Country Partnership Strategy for the Republic of Paraguay."
- World Bank. 2009. "Peru: Country Note on Climate Change Aspects in Agriculture" (http://siteresources.worldbank.org/INTLAC/Resources/Climate_PeruWeb.pdf).
- World Bank. 2009. "Paraguay Country Note on Climate Change Aspects in Agriculture" (http://siteresources.worldbank.org/INTLAC/Resources/Climate_ParaguayWeb.pdf).
- World Bank. 2010. "Adaptation to Climate Change Vulnerability."
- World Bank. 2011. "High Food Prices: Latin American and Caribbean Responses to a New Normal." Washington: World Bank.
- World Wildlife Foundation. 2012. "Habitat Conversion and Soy" (http://wwf.panda.org/what_we_do/footprint/agriculture/soy/impacts/habitat_conversion/).

Expertos regionales e internacionales entrevistados

Altamirano, Teofilo. Interview with author, September 2012.

Balbuena, Cesar. GIS analyst, WWF Paraguay. Interview with author, September 2012.

Chang Olivas, Juan Alberto. Climate change expert, Inter-American Development Bank. Interview with author, September 2012.

Doherty Bigara, Jennifer. Infrastructure and Environment Sector, Inter-American Development Bank. Interview with author, August 2012.

Furtado, Marcelo. Executive director, Greenpeace Brazil. Interview with author, October 2012.

Griebenow, Gonzalo. Interview with author, August 2012.

Kaechele, Karin. Deputy coordinator, Instituto Centro de Vida-ICV. Interview with author, September 2012.

Lacambra Ayuso, Sergio. Lead specialist, Natural Disaster and Risk Management, Inter-American Development Bank. Interview with author, October 2012.

McDermott, Jeremy. Co-director, InSight Crime. Interview with author, November 2012.

Merino, Victor. Environment and growth officer, USAID Peru. Interview with author, September 2012.

Ramos, Adriana. Adjunct executive secretary, Instituto Socioambiental. Interview with author, October 2012.

Suding, Paul Hugo. GIZ/IDB cooperation Program on Climate Change and Energy. Interview with author, August 2012.

Vergara, Walter. Chief, climate change and sustainability, Inter-American Development Bank. Interview with author, November 2012.

Wilson, Steven. Adjunct professor, Graduate School of Foreign Service, Georgetown University. Interview with author, November 2012.

Citas y notas al pie de página

- 1 El *Cerrado* de Brasil y el *Chaco* de Paraguay y Bolivia (con una parte pequeña extendiéndose en Brasil).
- 2 Moreno Mejía and Luis Alberto, *The Decade of Latin America and the Caribbean* (Washington: Inter-American Development Bank, 2011, p. XI).
- 3 *Ibid.*, p.46.
- 4 John M. Broder, "Many Goals Remain Unmet in 5 Nations' Climate Deal," *The New York Times*, December 18, 2009, available at: http://www.nytimes.com/2009/12/19/science/earth/19climate.html?_r=0
- 5 "The World Factbook: South America: Brazil," available at: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/br.html> (last accessed February 2013)
- 6 "Casi 40 millones de brasileños escalaron a la clase media en los últimos ocho años," *MercoPress*, June 28, 2011, available at: <http://en.mercopress.com/2011/06/28/almost-40-million-brazilians-climbed-to-middle-class-in-the-last-eight-years>
- 7 Jamie Elizabeth Jacobs, "Community Participation, the Environment, and Democracy," *Latin American Politics and Society*, 44 (4) (2002): 83.
- 8 Donde los glaciares ya se han derretido, las fuentes de agua en la estación seca son escasas. Sin embargo, en las áreas en que los glaciares están en proceso de derretirse pueden verse flujos de ríos fuertes e inundaciones.
- 9 Este informe se referirá a ambos, cambio climático y degradación ambiental; aunque ellos son, desde luego, procesos diferentes, ambos tienen el potencial de menoscabar los medios de sustento básicos y seguridad humana, y ambos son antropogénicos.
- 10 International Water Management Institute, "Managing water for rainfed agriculture," (2010), available at: http://www.iwmi.cgiar.org/Publications/Water_Issue_Briefs/PDF/Water_Issue_Brief_10.pdf
- 11 Mark Kinver, "Amazon forest fires 'on the rise,'" *BBC*, June 6, 2010, available at: <http://www.bbc.co.uk/news/10228989>.
- 12 Interamerican Association for Environmental Defense, "Principal Human Rights Impacts of Climate Change in Latin America" (2011).
- 13 "Electricity/Heat in Brazil in 2009," available at: http://www.iea.org/stats/electricitydata.asp?COUNTRY_CODE=BR (last accessed February 2013).
- 14 J. A. Marengo, "Impacts of Weather and Climate: Related Extremes Social and Economic." Newsletter Climate Change Research Group, (May 2009), available at: http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/newsletters/Boletim_No8_Eng_Especial.pdf
- 15 Lessing, Benjamin. "Attacking the Roots of Insecurity." *Berkeley Review of Latin American Studies*. Spring-Summer 2011. p. 10-15.
- 16 Colombian Embassy, "Plan Colombia: Institution Building & the Fight Against Drug Trafficking," <http://www.colombiaemb.org/securitywww.colombiaemb.org/english/colombia-a-the-us-a-history-of-partnership-mainmenu-209/plan-colombia-mainmenu-237>
- 17 Véase United States Department of State, Bureau of Western Hemisphere Affairs, *United States Support for Colombia*, Washington, 23 March 2000. http://www.state.gov/www/regions/wha/colombia/fs_000328_plancolombia.html
- 18 *Ibid.*
- 19 Colombian Embassy, "Plan Colombia: Institution Building & the Fight Against Drug Trafficking," www.colombiaemb.org/english/colombia-a-the-us-a-history-of-partnership-mainmenu-209/plan-colombia-mainmenu-237.
- 20 "Economy, Investment and Business Climate," www.colombiaemb.org/english/colombia-a-success-story-mainmenu-94/economy-mainmenu-231 <http://www.colombiaemb.org/TradeAlliance>
- 21 The White House Office of National Drug Policy, "Survey Shows Significant Drop in Cocaine Production in Colombia," (July 30, 2012), available at: <http://www.whitehouse.gov/ondcp/news-releases-remarks/survey-shows-significant-drop-in-cocaine-production-in-colombia>.
- 22 United Nations Office on Drugs and Crime. "UNODC Head Tells President Santos That Colombia Plays Vital Role in Fighting Drugs and Crime"; 29 September 2011. Available at www.unodc.org/unodc/en/press/releases/2011/September/unodc-head-tells-president-santos-that-colombia-plays-vital-role-in-fighting-drugs-and-crime.html.
- 23 Palmer-Rubin, Brian. "Global Crisis, Bilateral Response." *Berkeley Review of Latin American Studies*. Spring-Summer 2011: pp. 7-9, 28-31.
- 24 Lessing, Benjamin. "Attacking the Roots of Insecurity." *Berkeley Review of Latin American Studies*. Spring-Summer 2011, p. 10-15.
- 25 Wallis, Chelsea. "Panelists: Colombia could help U.S.-Mexico border issues." Available at www.upi.com/Top_News/Special/2011/10/05/Panelists-Colombia-could-help-US-Mexico-border-issues/UPI-28711317828289/
- 26 Brazilian Institute of Geography and Statistics, (2010) <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>
- 27 La Amazonia Legal es un término político regional brasileño que se refiere a los 9 estados - Acre, Amapá, Amazonas, la mayor parte del estado de Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, y Tocantins – que forman parte de la cuenca del Amazonas. Nótese que la Amazonia Legal incluye estados que poseen el Amazonas y otras regiones geográficas como el *Cerrado*.
- 28 "Geoestatísticas" revelam patrimônio ambiental da Amazônia Legal," available at http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1887&id_pagina=1 (last accessed February 2013).
- 29 Alcide Costa Vaz and Luis Bittencourt, "Brazilian Strategic Culture," Florida International University & United States Southern Command (SOUTHCOM), (2009). Also, The International Institute for Strategic Studies, "Brazil's porous jungle borders," (August, 2011), available at: <http://www.iiss.org/publications/strategic-comments/past-issues/volume-17-2011/august/brazils-porous-jungle-borders/mobile-edition>

- 30 Otavio Cabral, "Em que os militares miram," VEJA, Edition 2036, (November 28, 2007), available at: http://veja.abril.com.br/281107/p_130.shtml. Véase también Alcide Costa Vaz and Luis Bittencourt, "Brazilian Strategic Culture," Florida International University & United States Southern Command (SOUTHCOM), (2009); También, The International Institute for Strategic Studies, "Brazil's porous jungle borders," (August, 2011), available at: <http://www.iiss.org/publications/strategic-comments/past-issues/volume-17-2011/august/brazils-porous-jungle-borders/mobile-edition>.
- 31 Alcide Costa Vaz and Luis Bittencourt, "Brazilian Strategic Culture," Florida International University & United States Southern Command (SOUTHCOM), (2009).
- 32 Seguido del bioma del Amazonas, el *Cerrado* es el segundo más grande habitat natural de Brasil. Una vasta sabana tropical cubriendo un área 3 veces el tamaño del estado de Texas en Estados Unidos (y sobre 20 por ciento del territorio brasileño), el *Cerrado* es la sabana biológicamente más diversa del mundo. Como la región más importante para la explotación agrícola, especialmente soya y ganado, la región está bajo presión y a riesgo de ser explotada en exceso y de la degradación ambiental.
- 33 Juan Forero, "As U.S. Consumes Less Cocaine, Brazil Uses More," NPR, (January 31, 2013), available at: <http://www.npr.org/2013/01/31/170757398/as-u-s-consumes-less-cocaine-brazil-uses-more>
- 34 Phillips, "Rio drug trade turns Amazon city into crime capital," (2011).
- 35 Tom Philips, "Crack cocaine epidemic sweeps Brazil from the Amazon to Rio," *The Guardian*, (August 25 2011), available at: <http://www.guardian.co.uk/world/2011/aug/25/crack-cocaine-brazil-amazon-rio>.
- 36 United National Office on Drugs and Crime. "World Drug Report 2011," New York: United Nations, (2011), available at: <http://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/WDR2011/WDR2011-ExSum.pdf>
- 37 Simon Romero and Andrea Zarate, "Influx of Haitians Into the Amazon Prompts Immigration Debate in Brazil," *The New York Times*, (February 7, 2012), available at: <http://www.nytimes.com/2012/02/08/world/americas/brazil-limits-haitian-immigration.html>
- 38 Brian Winter, "Special Report: Brazil's 'gringo' problem: its borders," *Reuters* (April 13, 2012), available at <http://www.reuters.com/article/2012/04/13/us-brazil-borders-idUSBRE83C0KB20120413>.
- 39 Elyssa Panchico, "Rousseff Praises Brazil Border Security Crackdown," *In Sight Crime*, (October 12, 2011), available at: <http://www.insightcrime.org/news-briefs/rousseff-praises-brazil-border-security-crackdown>.
- 40 International Institute for Strategic Studies, "Brazil's Porous Jungle Borders," Strategic Comments, (August, 2011), available at: <http://www.iiss.org/publications/strategic-comments/past-issues/volume-17-2011/august/brazils-porous-jungle-borders/mobile-edition/>
- 41 USDA Foreign Agriculture Service, "Brazil," available at: <http://www.fas.usda.gov/country/Brazil/Brazil.asp>
- 42 Eduardo Assad and Silveira Pinto, "Aquecimento Global e a Nova Geografia da Produção Agrícola no Brasil," *Agrícola no Brasil*, (2008), available at: <http://www.embrapa.br/publicacoes/institucionais/titulos-avulsos/aquecimentoglobal.pdf>
- 43 Interview. Karin Kaechele, Instituto Centro de Vida, (September 2012).
- 44 Filho, Arnaldo & Oswaldina Braga de Souza, *Atlas of Pressures and Threats to Indigenous Lands in the Brazilian Amazon*, (2009), available at: https://www.socioambiental.org/banco_imagens/pdfs/AtlasofPressuresandThreatstoIndigenousLandsintheBrazilianAmazon.pdf
- 45 Danielle Celentano and Adalberto Veríssimo, "The State of the Amazon Indicators the Amazon Frontier Advance: From Boom to Bust," Amazon Institute of People and Environment, (2007), available at: <http://www.imazon.org.br/publications/the-state-of-amazon/the-amazon-frontier-advance-from-boom-to-bust>
- 46 Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), "2010 Census," (2010), available at <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>
- 47 D. Celentano & M. Vedoveto, Eds, "The Amazon and the Millennium Development Goals," *Articulación Regional Amazónica*, (2012), available at: <http://www.imazon.org.br/publicacoes/livros/the-amazon-and-the-millennium-development-goals>.
- 48 Gary Duffy, "Changing Times for Brazil's Landless," *BBC News*, (January 23, 2009), available at: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/americas/7845611.stm>.
- 49 Pablo Pacheco, "Agrarian Reform in the Brazilian Amazon: Its Implications for Land Distribution and Deforestation," *World Development Journal*, Vol. 37, Issue. No.8, (August 2009).
- 50 Tom Levitt, "What Are the Ecological Costs of China's Future Food Imports?" *China Dialogue*, (September 9, 2012), available at: <http://www.chinadiologue.net/article/show/single/en/5154>.
- 51 Raquel Zanon and Maria Saes, "Soybean Production in Brazil: Main Determinants of Property Sizes," *International European Forum on System Dynamics and Innovation in Food Networks*, (February 8, 2010), available at: <http://ageconsearch.umn.edu/handle/100476>.
- 52 Fabiana Frayssinet, "Agribusiness Driving Land Concentration," *Inter Press Service News Agency*, (October 5, 2009), available at: <http://www.ipsnews.net/2009/10/brazil-agribusiness-driving-land-concentration>.
- 53 Diana Weinhold, "Soybeans, Poverty and Inequality in the Brazilian Amazon," *London School of Economics*, (March 2011), available at: http://personal.lse.ac.uk/weinhold/Soy%20Paper_310.pdf
- 54 Ibid.
- 55 Ibid.
- 56 La frontera agro-ganadera tiene una serie de actores: primero desbroce de tierras para pequeñas parcelas que proveen a pequeños propietarios y a los pobres con ganancias inmediatas en madera; la tierra es rentada, vendida o desplazada a propietarios de tierras más grandes con los medios para introducir ganadería, seguida por la producción de soya que requiere mayor capital, tecnología y conocimiento técnico.
- 57 Maria Bowman et al, "Persistence of cattle ranching in the Brazilian Amazon: A spatial analysis of the rationale for beef production". *Land Use Policy*, Volume 29, Issue 3, Pages 558-568.
- 58 OECD, "Electricity/Heat in Brazil in 2009," *International Energy Association*, (2009), available at: http://www.iea.org/stats/electricitydata.asp?COUNTRY_CODE=BR.

- 59 Julia Pyper, "Charting a Course for Brazil's Rivers and Hydropower," *Scientific American*, (January 19, 2012), available at: <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=charting-course-brazil-hydropower>.
- 60 Al Jazeera, "Court suspends Amazon dam construction," (August 15, 2012), available at: <http://www.aljazeera.com/news/americas/2012/08/2012815648943471.html>
- 61 Danielle Celentano and Adalberto Veríssimo, "The State of the Amazon Indicators the Amazon Frontier Advance: From Boom to Bust," Amazon Institute of People and Environment, (2007), available at: <http://www.imazon.org.br/publications/the-state-of-amazon/the-amazon-frontier-advance-from-boom-to-bust>
- 62 Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), "2010 Census," (2010), available at <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>
- 63 Simon Romero, "Swallowing Rain Forest, Cities Surge in Amazon," *The New York Times*, (November 24, 2012), available at: <http://www.nytimes.com/2012/11/25/world/americas/swallowing-rain-forest-brazilian-cities-surge-in-amazon.html>
- 64 Philip M. Fearnside, "The Roles and Movements of Actors in the Deforestation of Brazilian Amazonia," *Ecology and Society*, Vol. 13, No. 1, Art. 23, (2008), available at: www.ecologyandsociety.org/vol13/iss1/art23/ES-2008-2451.pdf
- 65 El Programa de Aceleração do Crescimento o Accelerated Growth Program (PAC) fue una iniciativa de financiamiento de infraestructura por \$280 mil millones iniciada por el gobierno federal brasileño de 2007-2010. En 2011 el PAC empezó su segunda fase, comprometiendo más de \$800 mil millones para modernizar infraestructura y proyectos de energía en los próximos años. El IIRSA (Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional de Sudamérica) fue una iniciativa que se lanzó en el 2000 por 12 naciones sudamericanas para desarrollar infraestructura como autopistas, represas hidroeléctricas, telecomunicaciones para integrar la región, especialmente sus áreas más aisladas. El plan ha hecho enormes contribuciones al desarrollo económico de la región, pero trae con él complejas cuestiones socioeconómicas.
- 66 T.J. Killeen, "A Perfect Storm in the Amazon Wilderness: Development and Conservation in the Context of the Initiative for the Integration of the Regional Infrastructure of South America," IIRSA, Arlington: Conservation International, (2007), available at: http://www.conservation.org/publications/Documents/AABS.7_Perfect_storm_English.low.res.pdf
- 67 See, for example, <http://earthobservatory.nasa.gov/Features/Gallery/landsat.php#imageRecordCaption>
- 68 Joaquim Filho and Mark Horridge, "Climate Change Impacts on Agriculture and Internal Migration," (June 25-28, 2010), available at: https://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/res_display.asp?RecordID=3293
- 69 T.J. Killeen, "A Perfect Storm in the Amazon Wilderness: Development and Conservation in the Context of the Initiative for the Integration of the Regional Infrastructure of South America," IIRSA, Arlington: Conservation International, (2007), available at: http://www.conservation.org/publications/Documents/AABS.7_Perfect_storm_English.low.res.pdf
- 70 Jose A. Marengo, "Impacts of Weather and Climate - Related Extremes Social and Economic," (2009)
- 71 Ibid.
- 72 Brown, Foster, Santos, George, Pires, Flavio and da Costa, Carlos, "Brazil: Drought and Fire Response in the Amazon," *World Resources Report*, Washington DC, (2012), available at: http://www.worldresourcesreport.org/files/wrr/wrr_case_study_amazon_fires.pdf
- 73 Lewis, S.L., Brando, P.M., Phillips, O.L., van der Heijden, G.M.F., and Nepstad, D. (2011, February 4). The 2010 Amazon drought. *Science*, 331 (6017), 554
- 74 Tom Phillips, "Amazon drought leaves Brazil's Rio Negro dry," *The Guardian* (October 26, 2012).
- 75 El estado de Rio de Janeiro ha sufrido lluvias extremas en años recientes que han generado fuertes inundaciones, deslizamientos y derrumbes que han resultado en pérdidas considerables. En enero del 2011 inundaciones arrojaron un resultado de más de 900 muertes, mientras que la inundación de enero del 2010 causó más de 250 víctimas.
- 76 USDA Foreign Agriculture Service, "Brazil," available at: <http://www.fas.usda.gov>.
- 77 Jill Langlois, "More than 65,000 Affected by Flooding in Acre, Brazil," *Global Post*, (February 22, 2012), available at: <http://www.globalpost.com/dispatch/news/regions/americas/brazil/120222/more-than-65000-affected-flooding-rio-branco-acre-brazil>.
- 78 People Daily Online, "Flooding in Northeast Brazil Affect 117, 000," (February 28, 2012) available at: <http://english.people.com.cn/90777/7741926.html>.
- 79 Jeff Tollefson, "All Eyes on the Amazon," *Nature*, (March 2008), available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18337781>
- 80 Economía do Clima, "The Economics of Climate Change in Brazil: Costs and Opportunities," (2011), available at: http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/brazil_climateeconomy_executive_summary.pdf
- 81 Jeff Tollefson, "All Eyes on the Amazon," (2008)
- 82 T.J. Killeen, "A Perfect Storm in the Amazon Wilderness: Development and Conservation in the Context of the Initiative for the Integration of the Regional Infrastructure of South America," (2007)
- 83 Ibid.
- 84 Jeff Tollefson, "All Eyes on the Amazon," *Nature*, March, 2008, available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18337781>. Ibid.
- 85 Walter Vergara and Sebastian M. Scholz, "Assessment of the Risk of Amazon Dieback," *The World Bank*, (2011), available at: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/2531/580370PUB0Asse10Box353792B01PUBLIC1.txt?sequence=2>.
- 86 Interview, Walter Vergara, InterAmerican Development Bank, (November, 2012).
- 87 Walter Vergara and Sebastian Scholz, eds., "Assessment of the Risk of Amazon Dieback," *World Bank*, (2010).
- 88 Ibid.
- 89 Unicef, "Brazil, Climate Change and Children in the Brazilian Amazon Region," (2009). Véase también Also, Embrapa Informática Agropecuária, "Global Warming and Agricultural Production in Brazil," (accessed December, 2012), available at: <http://www.cnptia.embrapa.br/content/global-warming-and-agricultural-production-brazil.html>.

- 90 Joaquim Bento Ferreira Filho, "Climate Change Impacts on Agriculture and Internal Migration in Brazil," 13th Annual Conference on Global Economic Analysis, Penang, Malaysia: Purdue University - Global Trade Analysis Project, (2012)
- 91 Unicef, "Brazil, Climate Change and Children in the Brazilian Amazon Region," (2009).
- 92 Economia do Clima, "The Economics of Climate Change in Brazil: Costs and Opportunities," (2011), available at: http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/brazil_climateeconomy_executive_summary.pdf
- 93 Unicef, "Brazil, Climate Change and Children in the Brazilian Amazon Region," (2009).
- 94 International Institute for Strategic Studies, "Brazil's Porous Jungle Borders," (2011).
- 95 R.B. Barthem, "Global International Waters Assessment: Regional Assessment 40b: Amazon Basin," Kalmár: University of Kalmár on behalf of UN Environment Program, (2004).
- 96 Jose A. Marengo, "Impacts of Weather and Climate - Related Extremes Social and Economic," (2009).
- 97 Joaquim Bento De Souza Ferreira Filho, "Climate Change Impacts on Agriculture and Internal Migration," Sober, (July 2010), available at: <http://www.sober.org.br/palestra/15/280.pdf>.
- 98 Joaquim Bento de Souza Ferreira Filho, "Climate Change Impacts on Agriculture and Internal Migrations in Brazil," Meeting on General Equilibrium Models, Buenos Aires, (September 2010).
- 99 IBGE Census 2010, http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1887&id_pagina=1
- 100 International Institute for Strategic Studies, "Brazil's Porous Jungle Borders," (2011).
- 101 Danielle Celentano and Adalberto Veríssimo, "The State of the Amazon Indicators the Amazon Frontier Advance: From Boom to Bust," (2007).
- 102 The Associated Press, "Brazil's Income Gap Continues Wide In Brazil," (November 16, 2011), available at: <http://www.businessweek.com/ap/financialnews/D9R1VH-P00.htm>.
- 103 Fabiana Frayssinet, "Agribusiness Driving Land Concentration," Inter Press Service News Agency, (2009).
- 104 Friends of MST, "Need and Basis for Agrarian Reform," available at: <http://www.mstbrazil.org/about-mst/agrarian-reform-need-basis>.
- 105 Brenda Brito and Paulo Barreto, "Did Land Regulation Advance in the Amazon?" Imazon, (2011), available at: <http://www.imazon.org.br/publications/books/did-land-regularization-advance-in-the-amazon-two-years-of-the-legal-land-program-executive-summary-en>
- 106 Daniel Hidalgo and Neal P. Richardson, "The Economy of Land Violence in Brazil," *Berkeley Review of Latin American Studies*, (2007), available at: <http://clas.berkeley.edu/Publications/Review/Fall2007/pdf/BRLAS-Fall2007-HidalgoRichardson-standard.pdf>
- 107 WWF Global, "Habitat Conversion & Soy,"
- 108 Ibid.
- 109 William Hoefle, "Twisting the knife: Frontier Violence in Central Amazon of Brazil," *Journal of Peasant Studies*, Vol. 33. No.3, 445-478, (July 2006).
- 110 Danielle Celentano and Adalberto Veríssimo, "The State of the Amazon Indicators the Amazon Frontier Advance: From Boom to Bust," (2007).
- 111 Ibid.
- 112 WWF Global, "Habitat Conversion & Soy," available at: http://www.panda.org/what_we_do/footprint/agriculture/soy/impacts/habitat_conversion.
- 113 Daniel Hidalgo and Neal P. Richardson, "The Economy of Land Violence in Brazil," (2007).
- 114 Joaquim Filho and Mark Horrigan, "Climate Change Impacts on Agriculture and Internal Migration," (June 25-28, 2010).
- 115 Ibid.
- 116 Paulo Prada, "Special Report: Brazil backslides on protecting the Amazon," *Reuters*, (August 3, 2012), available at: <http://www.reuters.com/article/2012/08/03/us-brazil-environment-backslide-idUSBRE8720GP20120803>
- 117 Ministerio del Ambiente, "Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático," (2010).
- 118 Ministerio del Ambiente, "Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático," (June, 2010), available at: <http://cdam.minam.gob.pe/novedades/peruycambioclimaticoresumen.pdf>
- 119 El Índice de Desarrollo Humano es un instrumento de medición usado por las Naciones Unidas para evaluar el progreso en tres dimensiones del desarrollo humano: una vida larga y sana, acceso a conocimiento y un estándar de vida decente.
- 120 Ministerio del Ambiente, "Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático," (June, 2010), available at: <http://cdam.minam.gob.pe/novedades/peruycambioclimaticoresumen.pdf>
- 121 Ibid.
- 122 Ibid.
- 123 Iana Malaga, "El Perú Muestra Mayor Desigualdad de la Región en Acceso al Agua Potable," *El Comercio*, (September 10, 2010), available at: <http://elcomercio.pe/economia/636958/noticia-peru-muestra-mayor-desigualdad-region-acceso-al-agua-potable>
- 124 Ministerio del Ambiente, "Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático," (June, 2010), available at: <http://cdam.minam.gob.pe/novedades/peruycambioclimaticoresumen.pdf>.
- 125 Perú tiene 3 *hydrographic Slopes* ("vertientes hidrográficas"): la vertiente atlántica la cual contiene casi el 98 por ciento de los recursos hídricos del país, la vertiente pacífica que tiene casi 2 por ciento, y la vertiente del Titicaca que tiene menos del 1 por ciento.
- 126 Ministerio del Ambiente, "Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático," (June, 2010), available at: <http://cdam.minam.gob.pe/novedades/peruycambioclimaticoresumen.pdf>

- 127 Instituto Nacional de Estadística e Informática, "Population of Peru 2012," (2012), available at: <http://worldpopulationreview.com/population-of-peru/>
- 128 Alfredo C. Gurmendi, "The Mineral Industry of Peru," United States Geological Survey (USGS), (2010), available at: <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/country/2010/myb3-2010-pe.pdf>
- 129 Ibid.
- 130 Ibid.
- 131 Mark Williams & Anthony Bebbington, "Water and Mining Conflicts in Peru," Mountain Research and Development, Vol. 28. No. 3/4, (2008), available at: http://snobear.colorado.edu/Markw/Research/08_peru.pdf
- 132 Ibid.
- 133 (Group, 2011)
- 134 BBC, "Peru: Three Die in Clashes over Conga Mine Dispute," (July 4, 2012), available at: <http://www.bbc.co.uk/news/world-latin-america-18700522>
- 135 El Comercio, "El 22% de exportaciones de oro peruano proceden de minería ilegal," (May 16, 2012), available at <http://elcomercio.pe/economia/1415563/noticia-22-exportaciones-oro-peruano-proceden-mineria-ilegal>
- 136 Ibid.
- 137 Sendero Luminoso surgió en los 1980 como un levantamiento revolucionario campesino. El grupo fue uno de los levantamientos más violentos en el hemisferio occidental en su apogeo durante los 80 y los 90, terrorizando Perú y se le considera responsable por un estimado de 70,000 muertes. Hoy en día, sus filas incluyen aproximadamente 400 miembros y se ha integrado a las redes de tráfico de drogas para las cuales provee protección y que les permite a su vez a ellos financiar actividades terroristas esporádicas.
- 138 El Comercio, "El 22% de exportaciones de oro peruano proceden de minería ilegal," (May 16, 2012), available at <http://elcomercio.pe/economia/1415563/noticia-22-exportaciones-oro-peruano-proceden-mineria-ilegal>
- 139 "Ministerio del Ambiente: Minería Ilegal en Madre de Dios," available at http://www.minam.gob.pe/mn-ilegal/index.php?option=com_content&view=article&id=48&Itemid=64 (last accessed July 23, 2012).
- 140 Ibid.
- 141 Ibid.
- 142 Interview, Juan Alberto Chang Olivares, InterAmerican Development Bank, (September, 2012).
- 143 Frederick Meyerson, Leticia Merino, and Jorge Durand, "Migration and Environment in the Context of Globalization," The Ecological Society of America, available at: <http://www.frontiersinecology.org/specialissue/articles/meyerson.pdf>.
- 144 Ambiente, Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, 2010.
- 145 Beatriz Salazar, "El secreto del boom del espárrago: la sobreexplotación del agua," *La Revista Agraria*, April, 2012, available at <http://www.larevistaagraria.org/sites/default/files/revista/LRA139/LRA-139%20web.pdf>.
- 146 Ibid.
- 147 La población, la industria y la minería son responsables por el 20 ciento restantes. Esos sectores generan presiones en la disponibilidad y calidad del agua. (MINAG, 2009) en (Ambiente, Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, 2010)
- 148 N.D. Hepworth, J.C. Postigo, B. Güemes Delgado, and P. Kjell, "Drop by drop: Understanding the impacts of the UK's water footprint through a case study of Peruvian asparagus," (2010), Progressio, Centro Peruano de Estudios Sociales and World Witness International.
- 149 Ibid.
- 150 Ibid.
- 151 Felicity Lawrence, "Big business clear winner in Peru's asparagus industry," *The Guardian*, (September 15, 2010), available at: <http://www.guardian.co.uk/global-development/poverty-matters/2010/sep/15/peru-asparagus-aid-policy>.
- 152 Ambiente, Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, 2010.
- 153 Caroline Stauffer and Omar Mariluz, "Peru's Humala touts rebel capture after deadly protest," *Reuters*, (June 6, 2012), available at: <http://www.reuters.com/article/2012/07/06/peru-politics-humala-idUSL2E8I6A7P20120706>.
- 154 Ibid.
- 155 Tan temprano como en 1986, el otrora Presidente García (quien servía su primer período) indicó que Lima no tenía agua suficiente para sus habitantes y que no "tenía un futuro," y propuso reubicar Lima a un lugar más adecuado. *The Courier*, (September 16, 1986), available at: <http://news.google.com/newspapers?nid=892&dat=19860916&id=YFAcAAAIBAJ&sjid=xIsEAAAIBAJ&pg=5047,2853809>
- 156 Instituto de Opinión Publica de la Pontificia Universidad Católica del Perú, "Estado de la Opinión Publica," (June 2011), available at: <http://www.infolatam.com/wp-content/uploads/2011/06/Intenc%C3%B3n-de-voto-presidencial-NACIONAL-JUNIO-2011.pdf>
- 157 Clay Risen, "A Mega-Dam Dilemma in the Amazon," *Smithsonian Magazine*, (March, 2011), available at: <http://www.smithsonianmag.com/people-places/A-Mega-Dam-Dilemma-in-the-Amazon.html>
- 158 Simon Romero, "Peru Overturns Decrees That Incited Protests," *The New York Times*, (June 18, 2009), available at: http://www.nytimes.com/2009/06/19/world/americas/19peru.html?ref=alanguarcia&_r=0
- 159 (Diario Gestión, Lima, Perú, 7.27.2009) in Gonzalo Griebenow, "Propuesta de Lineamientos para una Estrategia Nacional de Adaptación frente a los Impactos del Cambio Climático," Ministerio de Medio Ambiente and UNEIRD, (2011).
- 160 Ibid.
- 161 Los efectos de las oscilaciones de El Niño y La Niña, que ocurren cada 3 a 7 años, son sentidos a través del Pacífico tropical, otras regiones tropicales, y configuran patrones atmosféricos en lugares distantes de los hemisferios norte y sur. Para más información véase: The International Research Institute for Climate and Society, "Overview of the ENSO System," (2007), available at: <http://iri.columbia.edu/climate/ENSO/background/basics.html>

- 162 World Bank, "Peru: Country Note on Climate Change Aspects in Agriculture," 2009.
- 163 Ambiente, Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, 2010.
- 164 Ibid.
- 165 Ibid.
- 166 "Ministerio del Ambiente: Minería Ilegal en Madre de Dios," Gonzalo Griebenow, "Propuesta de Lineamientos para una Estrategia Nacional de Adaptación frente a los Impactos del Cambio Climático," Ministerio de Medio Ambiente and UNEIRD, (2011).
- 167 Ambiente, Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, 2010.
- 168 International Resources Group, "Peru Climate Vulnerability and Adaptation Desktop Study," USAID, (2011).
- 169 Ibid.
- 170 Ambiente, Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, 2010.
- 171 Interview, Teófilo Altamirano, (August, 2012).
- 172 Teófilo R Altamirano, "Refugiados Ambientales: Cambio climático y desplazamiento humano," 2012.
- 173 Interview, Teófilo Altamirano, (August, 2012).
- 174 Ibid.
- 175 Ambiente, Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, 2010.
- 176 Ibid.
- 177 International Resources Group, "Peru Climate Change Vulnerability and Adaption Desktop Study," USAID, (December 22, 2011), available at: http://transition.usaid.gov/our_work/environment/climate/docs/Peru_CC_VA_Desktop_Study_22dec11.pdf.
- 178 Ministerio de Ambiente, Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, 2010.
- 179 Gonzalo Griebenow, "Propuesta de Lineamientos para una Estrategia Nacional de Adaptación frente a los Impactos del Cambio Climático," "Ministerio de Medio Ambiente and UNEIRD.
- 180 World Bank, "Peru: Country Note on Climate Change Aspects in Agriculture," (2009).
- 181 The Office of the National Drug Control Policy, "Survey Shows Significant Drop in Cocaine Production in Colombia," (2012).
- 182 United Nations Office on Drugs and Crime, "World Drug Report," (2012).
- 183 VRAE incluye los departamentos de Ayacucho, Cuzco y Junín.
- 184 Marcelo Santos, "Peru: Cultivation of Coca, Cocaine and Fighting Drug Trafficking," Meridiano, Vol. 47, No. 11, (June 2011), available at: <http://www.sumarios.org/resumo/peru-cultivo-de-coca-coca%C3%ADna-e-combate-ao-narcotr%C3%A1fico>
- 185 Ibid.
- 186 John Lyons, "Cocaine Expansion in Peru Raises Fears of Global Spread," Wall Street Journal, (June 25, 2012).
- 187 The Peruvian National Police Counternarcotics Department and the United Nations Drug Report.
- 188 Ronan Graham, "Peru Sees Spread of Drug Crops Outside Guerrilla Territory," InSight Crime, (December, 2011).
- 189 Elyssa Pachico, "Drug Traffickers Take Note of Peru's Illegal Timber Trade," InSight Crime, (2012).
- 190 John Lyons, "Cocaine Expansion in Peru Raises Fears of Global Spread," The Wall Street Journal, (June 25, 2012), available at: <http://online.wsj.com/article/SB10001424052702303410404577464780726160246.html>. Elyssa Pachico, "Drug Traffickers Take Note of Peru's Illegal Timber Trade," InSight Crime, (2012).
- 191 Caroline Stauffer and Omar Mariluz, "Peru's Humala touts rebel capture after deadly protest," Reuters, (June 6, 2012), available at: <http://www.reuters.com/article/2012/07/06/peru-politics-humala-idUSL2E86A7P20120706>
- 192 Terry Wade, "Peru rebels kill 3 security forces, injure 2 on army search," Reuters, (April 27, 2012), available at: <http://www.reuters.com/article/2012/04/27/peru-rebels-idAFL2E8FRM7W20120427>
- 193 U.S. Energy Information Administration, "Peru Country Analysis Brief," (May 1, 2012), available at: <http://www.eia.gov/countries/cab.cfm?fips=PE>
- 194 Rob Walker, "Peru's gold rush pits illegal miners against government," BBC, (July 11, 2012), available at: <http://www.bbc.co.uk/news/world-latin-america-18524330>
- 195 World Bank, "World Development Indicators – Bolivia," (2007 levels), available at: <http://data.worldbank.org/country/bolivia>
- 196 Christian Winters, "Impact of Climate Change on the Poor in Bolivia," Global Majority E-Journal, Vol. 3, No. 1 (June 2012), available at: http://www.american.edu/cas/economics/ejournal/upload/Global_Majority_e_Journal_3_1_Winters.pdf
- 197 Ibid.
- 198 UNESCO, "Bolivia – Bolivian Highlands (Altiplano)," available at: <http://www.unesco.org/science/doc/mab/Bolivia.pdf>
- 199 Joshua Kirshner, "Migration, Informalization and Public Space in Santa Cruz, Bolivia," (2008–2010).
- 200 "De acuerdo al mapa de zonificación agroecológico del Departamento de Santa Cruz, 4.4 millones de hectáreas de las tierras bajas bolivianas—un área igual a la planicie aluvial amazónica—es apta para agricultura intensa." Susanna B. Hecht, "Soybeans, Development and Conservation on the Amazon Frontier," Institute of Social Studies, (2005) available at: <http://courses.nres.uiuc.edu/nres456/BOLIVIA%20FORREST.pdf>.
- 201 Susanna B. Hecht, "Soybeans, Development and Conservation on the Amazon Frontier," Institute of Social Studies, (2005) available at: <http://courses.nres.uiuc.edu/nres456/BOLIVIA%20FORREST.pdf>.
- 202 United Nations Food and Agriculture Organization, "The Outlook for Agriculture and Rural Development in the Americas, 2013: A Perspective on Latin America and the Caribbean," United Nations, (2012), available at: http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2012/perspectivas_en.pdf Ibid.

- 203 Susanna B. Hecht, "Soybeans, Development and Conservation on the Amazon Frontier".
- 204 The International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications, "Biotech Facts and Trends 2012," (2012), available at: http://www.isaaa.org/resources/publications/biotech_country_facts_and_trends/download/Facts%20and%20Trends%20-%20Bolivia.pdf
- 205 Unesco, "Bolivia – Bolivian Highlands (Altiplano)," available at: <http://www.unesco.org/science/doc/mab/Bolivia.pdf>
- 206 Prosalus, "Situación del País: Análisis de la Realidad," (2007), available at:
- 207 Joshua Gross, "A Covenant with Uncertainty: Considering Contemporary Constitutional Land Reform in Bolivia," *The Journal of International Policy Solutions*, Vol. 12, (Winter, 2010), available at: <http://irps.ucsd.edu/assets/039/11614.pdf>
- 208 Kent Eaton, "The Northern Andes: Bolivia, Colombia, Ecuador, and Peru," in *Climate Change and National Security: A Country-Level Analysis*, (2011). Eaton, (2011).
- 209 Bloomberg, "Lithium for 4.8 Billion Electric Cars Lets Bolivia Upset Market," December, 2009, available at <http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=newsarchive&sid=aVqbD6T3XJeM>.
- 210 US Energy Information Administration, "Bolivia," (August, 2012), available at: <http://www.eia.gov/countries/cab.cfm?fips=BL>
- 211 Ibid.
- 212 Gustavo Carrasquel, "Heavy metals also contaminate the Pilcomayo River," (June, 2012), available at: <http://anca24canada.canalazul24.com/?p=429>. United Nations Food and Agriculture Organization
- 213 Casey Strong and Hannah Flamm, "Lake Titicaca," Tufts University, (August, 2009), available at: <https://wikis.uit.tufts.edu/confluence/display/aquapedia/Lake+Titicaca>. Global Nature Fund, "Threatened Lake of the Year 2012: Lake Titicaca in Peru and Bolivia," (February, 2012), available at: <http://www.globalnature.org/Threatened-Lake2012>
- 214 Ibid.
- 215 Casey Strong and Hannah Flamm, "Lake Titicaca," Tufts University, (August 2009), available at: <https://wikis.uit.tufts.edu/confluence/display/aquapedia/Lake+Titicaca>.
- 216 Kent Eaton, "The Northern Andes: Bolivia, Colombia, Ecuador, and Peru," in *Climate Change and National Security: A Country-Level Analysis*, (2011).
- 217 Joshua Kirshner, "Migration, Informalization and Public Space in Santa Cruz, Bolivia," (2008–2010).
- 218 Minority Rights Group International, "World Directory of Minorities and Indigenous Peoples - Bolivia," (November 2008), available at: <http://www.unhcr.org/refworld/country,,COUNTRYPROF,BOL,4954ce15c,0.html>.
- 219 U.S. Energy Information Administration, "Bolivia," (August, 2012), available at: <http://www.eia.gov/countries/cab.cfm?fips=BL>
- 220 PNUD, "Tras las huellas del cambio climático en Bolivia: Estado del arte del conocimiento sobre adaptación al cambio climático Agua y seguridad alimentaria," (2011).
- 221 Christian Winters, "Impact of Climate Change on the Poor in Bolivia," *Global Majority*, (June, 2011).
- 222 Rory Carroll and Andres Schipani, "Bolivia: Water People of Andes Face Extinction," *The Guardian*, (April 24, 2009), available at: <http://www.guardian.co.uk/world/2009/apr/24/andes-tribe-threat-bolivia-climate-change>.
- 223 Unesco, "Bolivia – Bolivian Highlands (Altiplano)," available at: <http://www.unesco.org/science/doc/mab/Bolivia.pdf>
- 224 U.S. Department of State, "Background Note Bolivia," (March, 2012), available at: <http://www.state.gov/r/pa/ei/bgn/35751.htm>.
- 225 Daniel Slunge and Rossmary Jaldin, "Bolivia Environmental Policy Brief: Environmental Sustainability, Poverty and the National Development Plan," (2007).
- 226 Walter Vergara, "LCR Sustainable Development Working Paper No. 32-Assessing the Potential Consequences of in America," World Bank, (2009).
- 227 David Shukman, "Glacier Threat to Bolivian Capital," *BBC*, (2009).
- 228 Ibid.
- 229 NPR, "Protests in Bolivia," (April 11, 2000), available at: <http://www.state.gov/r/pa/ei/bgn/35751.htm> <http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=1072768>.
- 230 In Sucre, for example: <http://notesfromcamelidcountry.net/2012/09/20/sucres-water-problem/>
- 231 Christian Winters, "Impact of Climate Change on the Poor in Bolivia," *Global Majority E-Journal*, Vol. 3, No. 1 (June 2012), available at: http://www.american.edu/cas/economics/ejournal/upload/Global_Majority_e-Journal_3_1_Winters.pdf.
- 232 PNUD, "Tras las huellas del cambio climático en Bolivia: Estado del arte del conocimiento sobre adaptación al cambio climático Agua y seguridad alimentaria," (2011).
- 233 Sven Harmeling, "Weather-Related Loss Events and Their Impacts on Countries in 2007 and in a Long-Term Comparison," *Germanwatch*, (December 16, 2008), available at: <http://germanwatch.org/klima/cr/2009.pdf>.
- 234 World Food Programme, "Bolivia: Farmers Abandon Land as Drought Spreads Hunger," (September 01, 2010), available at: <http://www.wfp.org/stories/drought-bolivia-drives-farmers-their-fieldshttp://reliefweb.int/report/bolivia/bolivia-farmers-abandon-land-drought-spreads-hunger>
- 235 Ibid.
- 236 Christian Winters, "Impact of Climate Change on the Poor in Bolivia," *Global Majority E-Journal*, Vol. 3, No. 1 (June 2012), available at: http://www.american.edu/cas/economics/ejournal/upload/Global_Majority_e-Journal_3_1_Winters.pdf. El Chaco boliviano es parte del Gran Chaco, el cual conjuntamente con el Chaco del Paraguay y de Argentina, es el bosque seco más grande sudamericana, y la segunda en cubierta de vegetación luego del Amazonas. Su inmenso territorio contiene diversos ambientes: pantanos, llanuras, ciénagas, sabanas, bosques, y matorrales. Esta región es especialmente importante para la industria del gas de Bolivia así como para la de soja del Paraguay y también la de ganadería. Casi la mitad del Paraguay es territorio de el Chaco y está sufriendo ahora mismo destrucción de habitat extrema.
- 237 United States Department of State, "Bolivia 2012 Crime and Safety Report," (April, 2012), available at: <https://www.osac.gov/Pages/ContentReportDetails.aspx?cid=12311>

- 238 Oxfam International, "Bolivia: Climate Change, Poverty, and Adaptions," (October 2009), available at: <http://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/bolivia-climate-change-adaptation-0911.pdf>.
- 239 PNUD, "Tras las huellas del cambio climático en Bolivia: Estado del arte del conocimiento sobre adaptación al cambio climático Agua y seguridad alimentaria," (2011).
- 240 Al Jazeera, "Bolivia says US drug agents not welcome," (November 9, 2011), available at: <http://www.aljazeera.com/news/americas/2011/11/201111952421468469.html>
- 241 "U.S. Department of Justice," available at <http://www.justice.gov>.
- 242 United Nations, "World Drug Report" (2011).
- 243 Boris Miranda, "Bolivia: Lack of resources increases insecurity in Santa Cruz," InfoSurHoy, January 27, 2011, available at http://infosurhoy.com/cocoon/saii/xhtml/en_GB/features/saii/features/main/2012/01/27/feature-01.
- 244 Rui Ferreira, "René Sanabria, el general acusado de narcotráfico que pone 'nervioso' a Morales," *El Mundo*, (September 19, 2011), available at: http://www.elmundo.es/americas/2011/09/20/estados_unidos/1316470285.html.
- 245 Boris Miranda, "Bolivia: Lack of resources increases insecurity in Santa Cruz," InfoSurHoy, January 27, 2011, available at http://infosurhoy.com/cocoon/saii/xhtml/en_GB/features/saii/features/main/2012/01/27/feature-01.
- 246 Christopher Looft, "Bolivian Police Blame Santa Cruz Crime on Drug Disputes," Insight Crime, (April 5, 2012), available at: <http://www.insightcrime.org/news-briefs/bolivian-police-blame-santa-cruz-crime-on-drug-disputes>.
- 247 En junio de 2008, una manifestación en contra de la Embajada de Estados Unidos apudada por el gobierno devino violenta. Más de 10,000 manifestantes arrojaron dinamita, piedras, y maderas en llamas y lllantas a las instalaciones de la embajada estadounidense. Morales felicitó a los manifestantes por sus acciones en contra de la embajada estadounidense. En septiembre 2007, el gobierno boliviano anunció la apertura de relaciones diplomáticas y comerciales con Irán. El acuerdo del 27 de septiembre compromete \$1.1 mil millones en asistencia iraní a Bolivia en el transcurso de cinco años. Además, Bolivia continúa recibiendo el apoyo de Venezuela y Cuba, y el gobierno de Morales ha tenido relaciones estrechas con ambos desde 2006.
- 248 Trilateral Agreement on the Integrated Monitoring System for Surplus Coca Cultivation Reduction Pilot Project, La Paz, (January 20, 2012), available at: <http://photos.state.gov/libraries/bolivia/337500/pdfs/Press-ReleaseTrilateralAgreementENGLISH.pdf>.
- 249 International Energy Agency, "Crude Oil Imports (Top 15 Countries)," (August, 2012), available at: <http://www.eia.gov/petroleum/imports/companylevel/>
- 250 Migration and Remittance Factbook 2008, The World Bank , available at <http://siteresources.worldbank.org/INTPROSPECTS/Resources/334934-1199807908806/UnitedStates.pdf>
- 251 "Latin America and the Caribbean in the World Economy – 2007 Trends," United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, p. 13-15.
- 252 "Latin America and the Caribbean in the World Economy – 2007 Trends," United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, p. 13.
- 253 Seth Motel, "Statistical Portrait of Hispanics in the United States, 2010," Pew Research Center. Available at www.pewhispanic.org/files/2012/02/Statistical-Portrait-of-Hispanics-in-the-United-States-2010_Apr-3.pdf
- 254 "The Captive State: Organized Crime and Human Rights in Latin America," A WOLA Special Report, October 2007, p. 23.
- 255 Michael Shifter, "Latin America's Drug Problem," *Current History*, (February 1, 2007), p. 58.
- 256 Charlie Savage and Thom Shanker, "U.S. Drug War Expands to Africa, a Newer Hub for Cartels," *The New York Times*, (July 21, 2012), available at: http://www.nytimes.com/2012/07/22/world/africa/us-expands-drug-fight-in-africa.html?_r=2&hp
- 257 Michael Werz and Laura Conley, "Climate Change, Migration, and Conflict in Northwest Africa," Center for American Progress, (April, 2012), available at: <http://www.americanprogress.org/issues/security/report/2012/04/18/11439/climate-change-migration-and-conflict-in-northwest-africa/>
- 258 Arpita Bhattacharyya and Michael Werz, "Climate Change, Migration, and Conflict in South Asia," Center for American Progress, (December, 2012), available at: <http://www.americanprogress.org/issues/security/report/2012/12/03/46382/climate-change-migration-and-conflict-in-south-asia/>
- 259 Omar Chisari and Sebastián Galiani, "Climate Change: A Research Agenda for Latin America and the Caribbean" (Washington: Inter-American Development Bank, 2010).
- 260 Tom Phillips, "Brazil grants land rights to squatters living in Amazon rainforest," *The Guardian*, June 26, 2009, available at <http://www.guardian.co.uk/environment/2009/jun/26/amazon-land-rights-brazil>.
- 261 Juliano Assuncao, Clarissa C. e Gandour, Rudi Rocha, "Deforestation Slowdown in the Brazilian Amazon: Prices or Policies?" Climate Policy Initiative, (January, 2012), available at: <http://climatepolicyinitiative.org/publication/deforestation-slowdown-in-the-legal-amazon-prices-or-policie/>
- 262 EuropeAid, "Climate Change in Latin America," (December, 2009).
- 263 *The Economist*, "Brazilian Brew," January 7, 2012, available at: <http://www.economist.com/node/21542431>. <http://www.economist.com/node/21542431>
- 264 BBC, "Brazil Amazon deforestation 'at lowest level in years,'" December 6, 2011, available at <http://www.bbc.co.uk/news/world-latin-america-16048503>. <http://www.bbc.co.uk/news/world-latin-america-16048503>
- 265 BBC, "Brazil's Congress approves controversial forest law," April 26, 2012, available at <http://www.bbc.co.uk/news/world-latin-america-17851237>
- 266 Greenpeace, "The hidden reality in Dilma's Forest Code 'veto,'" June 1, 2012, available at <http://www.greenpeace.org/international/en/news/features/The-hiddenreality-in-Dilmas-Forest-Code-veto/?accept=e00a1c0c617b30b38a6d60aa8a46720d>.
- 267 EuropeAid, "Climate Change in Latin America," (2009).

- 268 Andean Community of Nations, "Climate Change," available at: http://www.comunidadandina.org/ingles/desarrollo/sclimate_change.htm
- 269 Jose Etcheverry, "New Climate Protection, Energy Security, and Employment Creation Strategies for Latin and North America Based on Renewable Energy Collaboration," *Latin American Policy*, Volume 2, Number 1, (2011), Pages 43–57.
- 270 Hector and Emiliano Maletta, "Climate Change, Agriculture and Food Security in Latin America and the Caribbean," (June, 2010).
- 271 Ibid.
- 272 Embassy of the United States, Santiago, Chile, "Partnership for the 21st Century," (2010), materials available at: http://chile.usembassy.gov/chile_california_partnership2.html
- 273 Hector and Emiliano Maletta, "Climate Change, Agriculture and Food Security in Latin America and the Caribbean," (June, 2010). Hector and Emiliano Maletta, "Climate Change, Agriculture and Food Security in Latin America and the Caribbean," (June, 2010).
- 274 Marco Boscolo, Kees van Dijk, Herman Savenije, "Financing sustainable small-scale forestry: Policy issues and lessons from developing national forest financing strategies in Latin America," CIFOR, (November, 2010).
- 275 Hector and Emiliano Maletta, "Climate Change, Agriculture and Food Security in Latin America and the Caribbean," (June, 2010).
- 276 Chisari and Galiani, "Climate Change: A Research Agenda for Latin America and the Caribbean." IDB Climate Change Research Agenda.
- 277 Ibid.
- 278 USAID, "Country Development Cooperation Strategy, 2012-2016," (2012), available at: <http://peru.usaid.gov/sites/default/files/Peru%20CDCS%20Public%20Version%20-%20Final%20-%2010-5-2012.pdf>
- 279 USAID, "USAID Country Profile Bolivia: Property Rights and Resource Governance," (2012), available at: http://usaidlandtenure.net/sites/default/files/country-profiles/full-reports/USAID_Land_Tenure_Bolivia_Profile.pdf

The Center for American Progress is a nonpartisan research and educational institute dedicated to promoting a strong, just, and free America that ensures opportunity for all. We believe that Americans are bound together by a common commitment to these values and we aspire to ensure that our national policies reflect these values. We work to find progressive and pragmatic solutions to significant domestic and international problems and develop policy proposals that foster a government that is “of the people, by the people, and for the people.”

Center for American Progress

