



LA AMAZONÍA PERUANA Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

ERNESTO F. RÁEZ LUNA



LA AMAZONÍA PERUANA Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

ERNESTO F. RÁEZ LUNA





ERNESTO F. RÁEZ LUNA




Ecólogo, investigador interdisciplinario, educador y activista ambiental. Estudió Biología en la Universidad Nacional Agraria La Molina. Obtuvo un master of Arts en Estudios Latinoamericanos-Conservación Tropical y Desarrollo en la Universidad de Florida, EE. UU. Recibió el premio Whitley a la Conservación 2008, entregado por la princesa Ana, del Reino Unido. Trabaja en áreas naturales protegidas, política ambiental, pueblos indígenas, agroecología, ecosalud y cambio climático. Fue investigador del Centro Internacional de Agricultura Tropical, asesor del Ministerio del Ambiente de Perú y director de programa en Fundación Natura-Colombia y en Conservación Internacional. Es miembro del Seminario Permanente de Investigación Agraria (SEPIA) de la Asociación Internacional de Ecología y Salud (IAEH) y de la Fundación Pronaturaleza, así como profesor en la escuela de Economía y Gestión Ambiental de la Universidad Antonio Ruiz de Montoya. Tiene numerosas publicaciones en prensa y medios académicos.

LA AMAZONÍA PERUANA Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

Publicación del Movimiento Ciudadano frente al Cambio Climático (MOCICC), elaborada con el apoyo de Rainforest Noruega
Dirección: Jr. Coronel Zegarra 426, Jesús María, Lima 11

Diseño y diagramación: Rocío Castillo, Gerardo Cristobal
Corrección ortográfica y de Estilo: Luis Ráez

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2019-06646
Está permitida la reproducción total o parcial de esta publicación,
siempre y cuando se indique la fuente.
www.mocicc.org

 @mociccperu
 <https://www.facebook.com/MOCICCP Peru/>
 mociccperu

Impreso en:
Gamagráfica S.A
Jr. Riso 560, Lince

Lima, junio de 2019

ÍNDICE

1. MARCO REFERENCIAL	6
1.1 ¿De qué hablamos cuando decimos "Amazonía"?	7
1.2 El Rol Climático de la Amazonía	12
2. EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA AMAZONÍA	16
2.1 Eventos que Generan Emisiones	17
2.2 Causas Directas de Deforestación y Degradación Amazónica	21
2.3 Causas Subyacentes (Impulsoras o Drivers)	22
2.3.1 Crímenes sin Castigo	23
2.3.2 EL Rol del Estado y las Políticas Públicas	23
3. ESCENARIOS AMAZÓNICOS	26
3.1 El Punto de No Retorno	27
3.2 Destino y Agencia de los Pueblos Indígenas	28
4. INICIATIVAS PROMISORIAS	30
5. LA AMAZONÍA EN EL 2018	34
5.1 Derrames Petroleros y Servidumbre Petrolera	35
5.2 Minería Ilegal (Cenepa y Madre de Dios)	38
5.3 Ley de Hidrocarburos	40
5.4 Baguazo	40
5.5 Lote 116	40
5.6 Caso Supayaku	41
5.7 Hidrovía Amazónica	41
5.8 Carreteras en Ucayali	42
5.9 Ordenanza de Consulta Previa en Amazonas	42
5.10 Territorios Integrales y Reconocimiento de Personalidad Jurídica	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45



MICAELA GUILLÉN RAMIREZ

1 MARCO REFERENCIAL

1.1. ¿DE QUÉ HABLAMOS CUANDO DECIMOS “AMAZONÍA”?

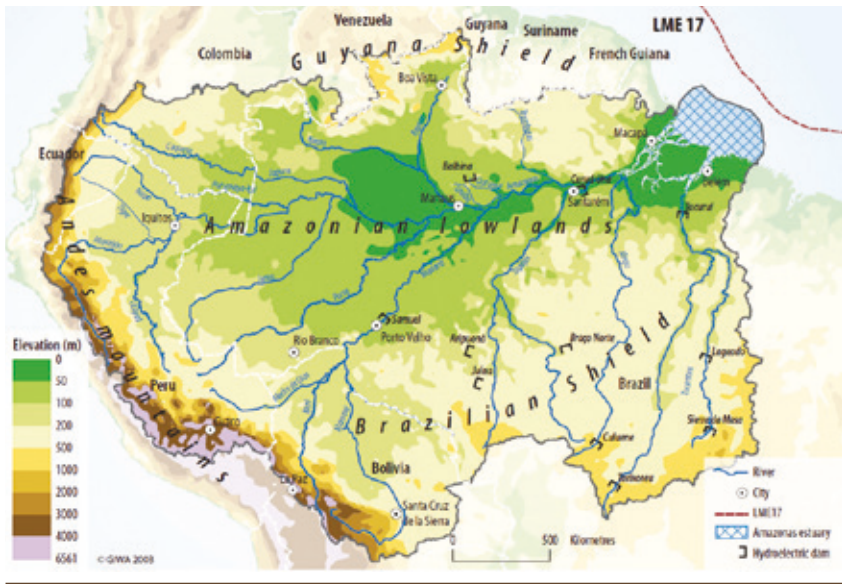
Cuando pensamos en la Amazonía o en “la selva”, como solemos llamarla en el Perú, imaginamos extensas junglas, enormes ríos e indígenas con tocados de plumas y rostros pintados. Esta imagen, que nos acompaña por lo menos desde las primeras y fallidas expediciones de conquista europea hacia el oriente de los Andes, no es exactamente errónea (la Amazonía es hogar de junglas, ríos y pueblos indígenas, sin duda); pero es insuficiente y anacrónica. Para hablar de la Amazonía, hoy, necesitamos referirnos a una entidad compleja, donde convergen y se superponen tres espacio-tiempos diferentes.

En la base, se encuentra la cuenca hidrográfica del río Amazonas, que parte principalmente de las vertientes orientales de los Andes, desde Colombia hasta Bolivia,¹ y se extiende sobre la llanura brasileña hasta el océano Atlántico. El escenario sobre el cual ha evolucionado uno de los biomas más complejos y diversos de nuestro planeta (figura 1) lo establecen las montañas que ascendieron hace decenas de millones de años, y el agua que fluye de innumerables fuentes que convergen para engendrar el Amazonas.

1 Los territorios de Venezuela, las Guyanas y Brasil también participan de la cuenca y aportan a su diversidad, pero los rasgos dominantes y el nacimiento (geológico y geográfico) del gran río pertenecen a los Andes.

FIGURA 1

La cuenca amazónica y sus escudos geológicos Modificado de: UNEP 2004, fig. 2.



Juntas forman un "árbol hecho de ríos" (Hemming 2009) con raíces que se mojan en el mar, bajando desde los picos más altos hacia pendientes imperceptibles y arrastrando volúmenes inimaginables de minerales y materia orgánica a su paso. Asimismo, dicho escenario está conformado por una antiquísima base geológica,² que descansa bajo la inmensa llanura amazónica, lavada de casi todo mineral nutriente por incontables lluvias.

El bioma amazónico, el segundo espacio-tiempo, es una ruidosa asamblea de cientos de miles de especies biológicas de todo orden. Entre ellas, se cuentan hongos microscópicos, delfines rosados, arácnidos nocturnos, pájaros que parecen troncos, flores que parecen aves, árboles asesinos ("matapalos") y cientos de etnias y culturas humanas, tanto nativas como de reciente llegada.

2 Los escudos brasileño y guyanés.



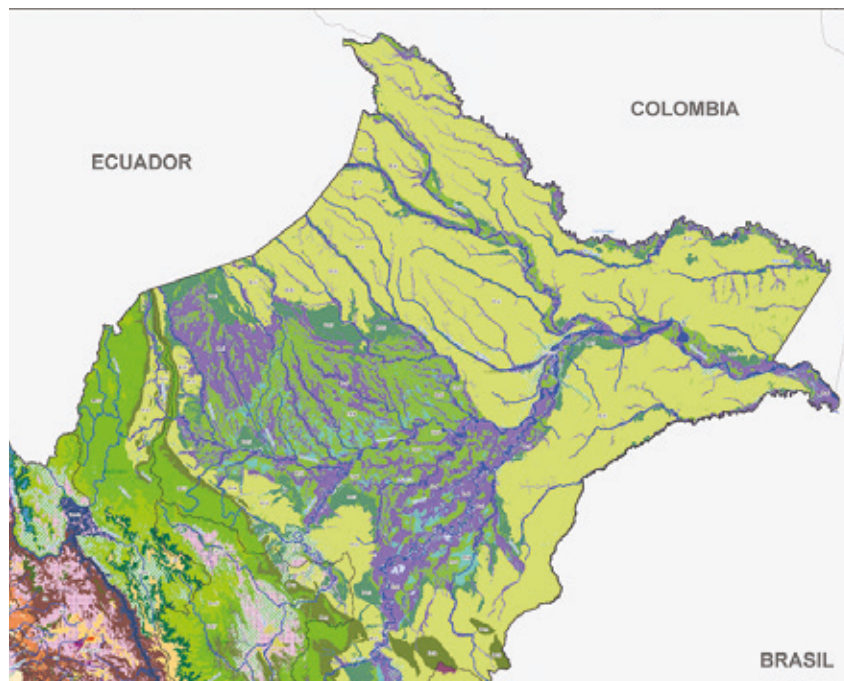
THOMAS MUELLER - SPDA

Estructuralmente, el bioma amazónico está dominado por bosques y humedales (suelos saturados o cubiertos de agua permanentemente o durante parte del año), pero también incluye herbazales, pastos y sabanas naturales. El Mapa de Ecosistemas del Perú reconoce 14 grandes divisiones ecosistémicas amazónicas, solo en nuestro territorio (Minam 2018). Ni las aguas ni los bosques son siempre los mismos, ni están compuestos de las mismas especies. Bosques o ríos adyacentes pueden ser dramáticamente diferentes. Incluso en la aparente homogeneidad del bosque de llanura, la diversidad es tanta que ni el botánico más experto se atrevería a predecir más de un puñado de especies, entre miles posibles, en una hectárea de bosque. De norte a sur, y de oeste a este, cambian el clima y la influencia de los Andes. La diversidad de ecosistemas y comunidades biológicas parecería agolparse hacia el pie de las montañas (figura 2).

Los bosques se dispusieron como hoy los conocemos hace unos 20 mil años, al final de la última glaciación; pero fueron modificados y transformados durante más de 10 mil años, por los habitantes humanos originales de la llanura y de las montañas (Panko 2017). Estos últimos erradicaron extensos bosques montanos para

FIGURA 2

Diversidad ecológica del bioma amazónico: ecosistemas del norte de la Amazonía peruana



FUENTE: MINAM 2018.

instalar agricultura (ej., véanse las andenerías de Cuyo Cuyo, en Puno); mientras que los pueblos mebêngôkre o kayapó del Brasil literalmente cultivaron bosques (Posey 1985).

El tercer espacio-tiempo amazónico, que ocurre incómodamente encimado sobre la cuenca y el bioma, tiene solo unos pocos siglos de existencia, y corresponde con la historia colonial y republicana del territorio. Contrariamente a la imagen remota que todavía gobierna nuestra imaginación, la Amazonía se encuentra fuertemente ligada a la historia económica y política de nuestra patria.

Principalmente como fuente de recursos naturales, sobre los cuales se han construido grandes fortunas individuales y bonanzas pasajeras, a costa de

perjuicios ecológicos duraderos e incontables actos de violencia y despojo contra los pueblos indígenas. Hubo un *boom* del caucho, pero también recurrentes fiebres del oro y de los hidrocarburos fósiles, así como repetidas oleadas colonizadoras y expoliadoras, que son tan actuales que si usted consulta las noticias de hoy día, no faltará alguna sobre un debate, desafío, conflicto o crimen social o ecológico desenvolviéndose en la Amazonía. Como resultado de siglos de codicia y de prejuicio, pero también de amor profundo por la propia cultura y por la tierra, la Amazonía es hoy un espacio socioeconómico y ecológico complejo, colonizado y, sin embargo, multiétnico. Allí encontramos algunos de los paisajes más admirables y las más fascinantes culturas de nuestro planeta, revueltos con los más espantosos enclaves de devastación ecológica y degradación humana concebibles (figura 3).

FIGURA 3

La Amazonía hoy. Mosaico de presiones y usos de la tierra. Verde intenso: áreas protegidas; amarillo: territorios indígenas (nótese su atomización en el Perú).



FUENTE: RAISG 2012, CARÁTULA.

1.2 EL ROL CLIMÁTICO DE LA AMAZONÍA

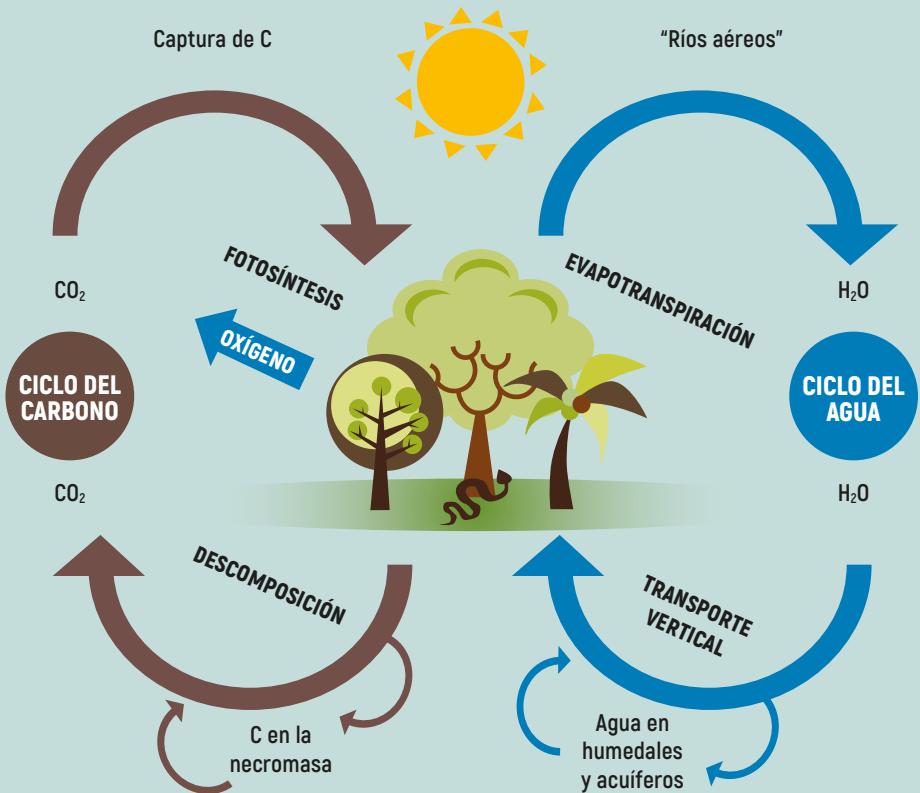
Dos grandes ciclos regionales de materia y energía, al mismo tiempo generadores y productos del clima, tienen como pilar compartido al bioma amazónico: el ciclo del agua y el ciclo del carbono. Estos ciclos pueden ser entendidos como dos dinámicas entrelazadas de captación, acumulación, transformación y translocación de energía solar. Esta impulsa al mismo tiempo los fenómenos climáticos (vientos, lluvias, etc.) y la fotosíntesis (la fabricación de materia orgánica a partir de sustancias inorgánicas, realizada por las plantas verdes), sobre la cual se sustentan prácticamente todos los ecosistemas del planeta, las sociedades humanas incluidas (figura 4).

Las plantas, mediante sus raíces, absorben agua del suelo, junto con sustancias disueltas, y la transportan verticalmente hasta las hojas, donde ocurre la fotosíntesis. En este proceso, la energía solar es empleada para combinar el agua (H_2O) con gas carbónico capturado del aire (CO_2) y formar carbohidratos (ej., el azúcar glucosa: $C_6H_{12}O_6$). La reacción química, además, libera el oxígeno que respiramos. Los aceites y grasas están compuestos de los mismos tres elementos que la glucosa (carbono, oxígeno e hidrógeno), mientras que la incorporación de nitrógeno (obtenido del suelo, donde es fijado por bacterias especializadas) permite la síntesis de proteínas y sustancias psicoactivas como la cafeína. En todas esas sustancias, que forman el cuerpo de todos los seres vivos, la estructura fundamental es de carbono. Los bosques tropicales antiguos, dominados por masivos árboles de larga vida (seres vivos gigantes), no solo capturan grandes volúmenes de carbono atmosférico, sino que almacenan las mayores reservas de carbono que existen sobre la superficie terrestre. En el Perú, las regiones selváticas contienen el 97,5% de las reservas de carbono superficial de todo el país, en forma de bosques vivientes. El 79% de estos está distribuido en los departamentos de selva baja: Loreto, Ucayali y Madre de Dios. En los bosques de Loreto, las reservas oscilan entre 69,4 y 128,2 toneladas de carbono por hectárea (CAO y Minam 2014).

Ahora bien, todos los ecosistemas silvestres del planeta –terrestres y acuáticos– capturan y almacenan carbono diariamente. Cuando un ecosistema enferma o muere, el carbono que almacenaba vuelve a la atmósfera, con menor probabilidad de ser recapturado, porque la máquina de captura (el propio ecosistema) se encuentra descompuesta o destruida. Ningún artificio humano puede alcanzar la escala de captura y almacenamiento de los ecosistemas naturales. Es por ello que la conservación, protección y recuperación de las áreas silvestres es una estrategia fundamental e irremplazable en la lucha contra el cambio climático.

FIGURA 4

Acoplamiento biológico de los ciclos del agua y del carbono. Los procesos en verde son exclusiva o principalmente realizados por organismos vivos.



Se mencionó líneas arriba que las plantas trasladan agua verticalmente del suelo hacia las hojas, un trayecto que en un gran árbol amazónico puede llevar más de 50 metros. Los árboles, como todas las plantas y animales terrestres, transpiran para regular su temperatura. Expuesta al aire libre y la irradiación solar, el agua elevada hasta las hojas se evapora, refrescando al árbol y al bosque. Es mediante esta "evapotranspiración" que los bosques (con todos sus habitantes) se incorporan al ciclo hidrológico. Se estima que en los 5,5 millones de km² sobre los que se extiende la selva amazónica, los árboles movilizan hacia la atmósfera 22 mil millones de toneladas (22 billones de litros) de agua evaporada cada día. A nivel, global, casi el 90% del agua evaporada sobre los continentes llega a la atmósfera por medio de las plantas (Nobre 2014).

Para trasladar agua desde el suelo a la atmósfera, la evapotranspiración es mucho más eficiente que la evaporación inorgánica, porque las plantas lo hacen de manera activa. En un bosque, además, la superficie total de hojas puede ser 10 veces mayor que la superficie del suelo sobre el cual se levanta dicho bosque, de modo que mucha más agua puede ser expuesta a la intemperie. La evaporación de agua sobre un bosque puede exceder en un orden de magnitud la evaporación sobre un lago de la misma extensión.

Por otro lado, en la atmósfera limpia de contaminantes que se cierne naturalmente sobre los bosques, las moléculas de compuestos aromáticos volátiles emitidas por las plantas actúan como núcleos de condensación del vapor de agua y propician lluvias "voluminosas y gentiles" (Nobre 2014). En cierto modo, el bosque produce su propia lluvia.

Puesto de otra manera, estructuras vivas compuestas de carbono, extraído de la atmósfera, comandan el reciclaje del agua y de los nutrientes que sostienen a esas mismas estructuras. Con ello generan al mismo tiempo: mitigación del cambio climático, alimentos, materias útiles como la propia madera, aromas agradables, agua dulce, oxígeno y temperaturas más frescas. Basta ingresar a un bosque o ponerse bajo la sombra de un árbol, escapando del ardiente sol tropical, para sentir alivio físico y mental inmediato.

El agua movilizada a la atmósfera por el bosque amazónico alimenta los glaciares y nevados andinos, que funcionan como reflectores de la radiación incidente, contrarrestando el efecto invernadero, y cuyos deshielos abrevan las tierras al oeste de los Andes, incluyendo la costa árida peruana. No solo eso: en el cuadrilátero geográfico que se extiende entre Cuiabá, Sao Paulo, Buenos Aires y la

cordillera de los Andes, donde se produce el 70% del PBI del continente, las lluvias provienen en gran medida del agua evapotranspirada por el bosque amazónico, transportada por vientos que son desviados hacia el sur al chocar con los Andes, y que fluyen como si fueran invisibles "ríos voladores".

El clima regional y planetario, en suma, tiene como uno de sus más importantes reguladores al bioma amazónico. Este actúa como un gigantesco sumidero de carbono y como una bomba de agua que influye determinadamente sobre el régimen hídrico del continente.



DIEGO BENAVENTE MARCHÁN

2 EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA AMAZONÍA

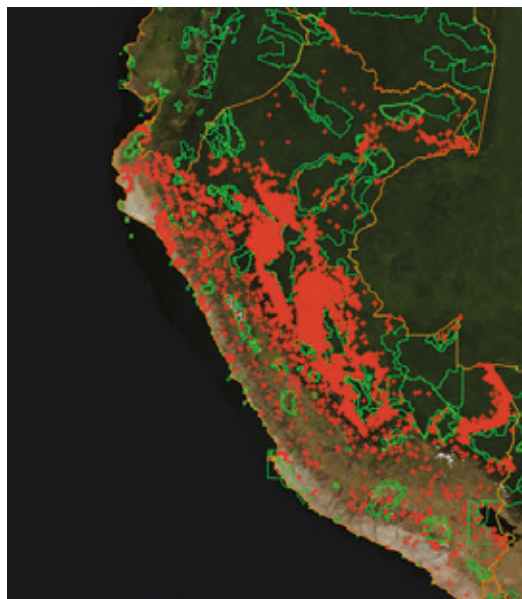
2.1. EVENTOS QUE GENERAN EMISIONES

En el año 2005, una intensa sequía azotó a la Amazonía. En 2010 y 2016, se repitió la sequía, lo que probablemente anuncia un nuevo régimen climático disparado por el calentamiento global. Dichos eventos suelen estar asociados a El Niño o al calentamiento del Atlántico Norte tropical. Este último fenómeno impulsa devastadores huracanes y tormentas en el Caribe, que se estrellan contra la costa sudoriental de los EEUU (ej., Katrina en el 2005), secuestrando al mismo tiempo humedad de la cuenca amazónica. Ante el estrés causado por las sequías intensas, los árboles pierden sus hojas y la fotosíntesis (es decir, la captura de carbono) se reduce al mínimo. Si la sequía se extiende, los árboles más grandes mueren primero, lo cual genera pérdida de reservas de carbono (Brando *et al.* 2014).

La pluviselva, o bosque lluvioso tropical, es normalmente tan húmeda que es difícil prenderle fuego, pero en los meses de sequía intensa puede inflamarse a partir de las quemaduras que la gente enciende en los márgenes del bosque, para desbrozar terrenos y sembrar o para renovar pastos ganaderos. En el estado de Acre (Brasil), limítrofe con Madre de Dios y Ucayali, los incendios forestales provocados se han duplicado en frecuencia a partir de 2005. La figura 5 muestra la impronta anual de las quemaduras e incendios provocados en la Amazonía peruana, patrón que se repite todos los años durante la temporada de menores lluvias (entre julio y octubre). Nótese que las áreas naturales protegidas y los territorios indígenas aparecen como islas de bosque rodeadas por el fuego. La figura 6 muestra que la incidencia de quemaduras e incendios forestales es proporcional a la intensidad de las temporadas secas y sequías: cuando disminuye la precipitación, aumenta el fuego.

FIGURA 5

Quemas e incendios en el Perú durante 2018, detectados por el instrumento satelital MODIS Aqua. Polígonos verdes representan áreas naturales protegidas.

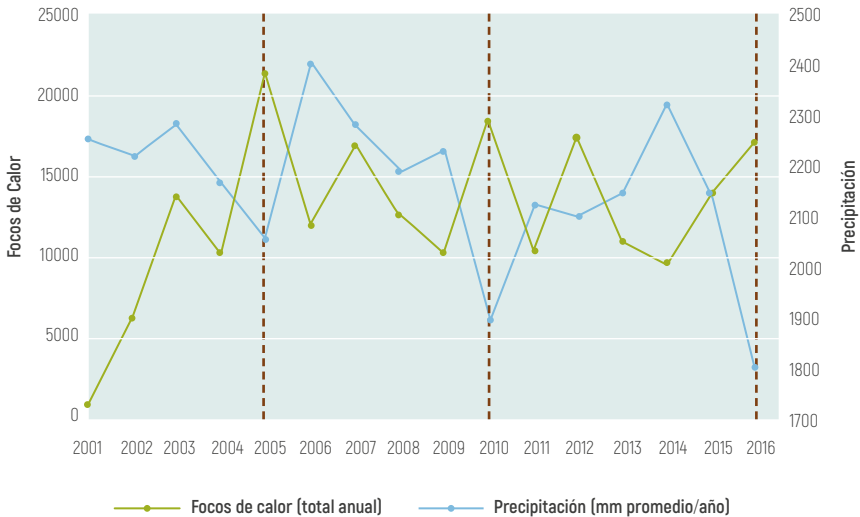


FUENTE: INPE, BDQUEIMADAS.

El bosque amazónico no responde bien al fuego, incluso cuando este corre solo sobre el suelo, sin alcanzar los troncos ni las ramas. La mayoría de árboles propios de la Amazonía no resisten las llamas. Ello se debe en buena parte a que incluso los árboles más grandes extienden a su alrededor una maraña de diminutas raicillas superficiales, que forman un colchón a ras del suelo, con las cuales atrapan los nutrientes liberados por la hojarasca en descomposición y por todo organismo muerto, antes de que sean lavados por la lluvia. El bosque recicla rápidamente sus propios nutrientes. Basta un fuego superficial para matar las raicillas. Días después del incendio, los árboles se marchitan y mueren de pie. Otra faceta de los incendios forestales es que el humo, transportado por los vientos, afecta negativamente a la fauna silvestre y a las personas. Además, interfiere con la luz solar y reduce la eficiencia fotosintética incluso en bosques lejanos, que no vieron fuego.

FIGURA 6

Fuego y lluvia en la Amazonía peruana.

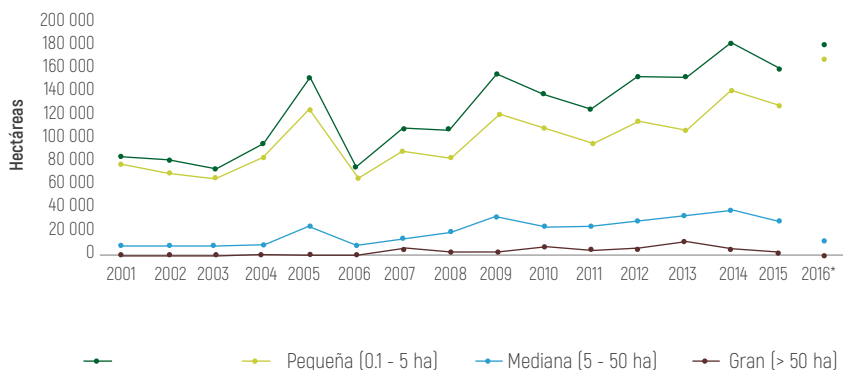
**FUENTE: NOVOA ET AL. 2017.**

El estrés hídrico y el fuego, combinados, trastornan el rol climático del bosque amazónico, que deja de comportarse como un sumidero de carbono, para transformarse en una fuente neta de emisiones (Yang *et al.* 2018).

Lógicamente, los pulsos y picos de deforestación, así como la perturbación de los ecosistemas acuáticos de la Amazonía (ríos, lagunas, pantanos, riberas y bosques inundables), tienen también un efecto negativo sobre la captura y el almacenamiento de carbono y sobre el ciclo hidrológico antes descrito. Solo en lo que va del siglo, en el Perú hemos visto picos de deforestación en 2005, 2009 y en 2014 (el peor año, pues los peruanos con sus propias manos destruyeron 177.560 hectáreas de nuestro bosque amazónico). Mucho más importante que los eventos extremos de deforestación, sin embargo, es la pérdida anual de bosque amazónico y su tendencia. Entre 2001 y 2017, el promedio anual de deforestación

FIGURA 7

Deforestación en la Amazonía peruana 2001-2016.*



* Estimado basado en alertas GLAD

FUENTE: FINER Y NOVOA 2017.

ha sido de 125.301 hectáreas, una superficie más de tres veces mayor que la ciudad del Cusco. La tendencia, además, es evidentemente ascendente (figura 7). A todo ello, se añade la degradación progresiva de los bosques y las aguas de la Amazonía, que ya suma muchas décadas, por sobreexplotación de componentes claves del ecosistema y por contaminación (es decir, envenenamiento). No existen estadísticas de la degradación, pero su impacto es tan cierto como invisible. Bosques que han sido vaciados de sus animales frugívoros (ej., primates como el maquisapa y el mono choro) han perdido dispersores de semillas; mientras que perder depredadores terrestres grandes y medianos (jaguares, tigrillos) puede conducir a un aumento de roedores y otros depredadores de semillas. El bosque sigue en pie, pero muchas poblaciones de árboles envejecen sin poder regenerarse. Las reservas de carbono del bosque se reducen paulatinamente, y a partir de las primeras especies perdidas, se establecen secuencias concatenadas, en "cascada" o con "efecto dominó", que amplifican la erosión de la biodiversidad (en un ecosistema, ninguna especie sobrevive ni desaparece sola).

La degradación y pérdida de bosques contribuye por lo menos con el 51% de las emisiones nacionales de gases de efecto invernadero (Minam 2016).



THOMAS MUELLER - SPDA

2.2. CAUSAS DIRECTAS DE DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN AMAZÓNICA

En el Perú, históricamente, la principal causa directa de deforestación amazónica ha sido y continúa siendo la actividad agropecuaria de pequeña escala, realizada sobre todo por colonos que descienden desde los Andes a la Amazonía, quienes tumban y queman parcelas menores de cinco hectáreas (ver fig. 7, arriba). En ellas, instalan pastizales, cultivos de panllevar y cultivos comerciales, entre los que destacan el café, el arroz y la coca —esta última, destinada al tráfico ilícito de estupefacientes—. Según los suelos denudados pierden fertilidad, nuevos bosques son derrumbados y quemados, en un ciclo recurrente e incesante que aporta el 80% de la deforestación nacional acumulada.

Hasta 2017, el Perú había deforestado casi 7,8 millones de hectáreas de su bosque amazónico. La deforestación se concentra en los principales frentes de colonización, antiguos y recientes: en San Martín, Junín, Huánuco y Pasco (a lo largo de

la carretera Marginal de la Selva), en Ucayali (a lo largo de la carretera Federico Basadre y la Marginal) y en Madre de Dios, a lo largo de la carretera Interoceánica Sur. La deforestación también se expande alrededor de todas las ciudades y centros poblados amazónicos.

Desde inicios de siglo, la minería ilegal de oro aluvial se ha convertido en un factor importante de deforestación, destrucción de humedales y contaminación de cuencas hidrográficas en la Amazonía. De hecho, la minería ilegal se ha convertido en un problema mundial, que afecta otras vertientes andinas y muchos ecosistemas tropicales. A diferencia de la deforestación agropecuaria, donde se reemplaza la vegetación original por pastos y cultivos, la deforestación minera arrasa con toda la vegetación y el suelo fértil, e intoxica las aguas, dejando ríos y lagunas moribundos, rodeados de terrenos devastados. Incluso en cuencas donde no hay explotación de oro, las redes tróficas de los cuerpos de agua amazónicos, incluyendo plantas, peces y población humana, han sido contaminadas con mercurio y otros metales pesados, movilizados por la minería y transportados a grandes distancias. En la cuenca del río de Madre de Dios, el paisaje más afectado por esta actividad en el Perú, la minería aurífera ilegal ha pasado a ser la principal causa directa de deforestación. Solo en el departamento de Madre de Dios, donde tres décadas de minería aurífera han devastado 95.750 hectáreas de bosque (Cincia 2018), el 67,5% de la destrucción ocurrió en los últimos ocho años (64.586 hectáreas, equivalentes a 30 veces la extensión del centro de Lima). A nivel de toda la cuenca (departamentos de Cusco, Puno y Madre de Dios), la deforestación minera ya excede las 100.000 hectáreas.

Por otro lado, a partir del año 2007, se han producido varios pulsos localizados de deforestación en bloques mayores de 1000 hectáreas, asociados a la instalación de proyectos agroindustriales de palma aceitera y cacao, por un total de 31.920 hectáreas a 2017 (Finer y Novoa 2017).

2.3. CAUSAS SUBYACENTES (IMPULSORES O DRIVERS)

Tal como se mencionó líneas arriba, las razones organizadoras de la degradación del bioma amazónico y del exterminio de sus pueblos originarios han sido, desde la conquista europea, las ideologías civilizadoras, profundamente racistas, que sirvieron para justificar la colonización, la devastación y el etnocidio, con la excusa del mejoramiento de sus víctimas. Es una idea que continúa operando sobre la Amazonía más de 500 años después de la Conquista. La pasión real que impulsa al discurso civilizador —hoy bajo la etiqueta del "desarrollo" y el "crecimiento económico" — es, nadie se engañe, la más crasa codicia.

2.3.1. CRÍMENES SIN CASTIGO

Una y otra vez, los procesos de degradación y deforestación amazónicas tienen como impulsor principal o causa subyacente a proyectos criminales, en muchos casos disfrazados de legalidad, dentro de ciclos de auge y colapso o “booms” económicos. El caucho, el oro, la coca y la caoba ofrecen buenos ejemplos. La Amazonía siempre ha sido teatro de operaciones delictivas.

En la actualidad, el crimen organizado contribuye a la degradación ambiental de la Amazonía mediante el narcotráfico, la minería y tala ilegales, el tráfico de tierras y el tráfico de fauna silvestre. Estas actividades, sin excepción, violan también los derechos fundamentales de millones de personas inocentes y vulnerables, desde aquellas afectadas por el mercurio movilizado por la minería ilegal o aquellas despojadas de sus tierras, hasta las víctimas de la trata de personas para el comercio sexual. Este último delito siempre emerge asociado a los auges de las economías ilegales y a los enclaves de criminalidad. Los agentes delictivos han tenido notable éxito en cooptar el Estado, en sus tres poderes y en todos los niveles de gobierno (Dourojeanni *et al.* 2016). En la última década, muchos alcaldes, gobernadores y funcionarios públicos amazónicos se involucraron en actividades delictivas.³ No debe sorprender, en consecuencia, que uno de los destinos corrientes para las autoridades electas amazónicas sea la prosecución penal y la cárcel.⁴

Pero también la corrupción de alto vuelo es un impulsor importante de la degradación amazónica, como se verá en la sección siguiente.

2.3.2. EL ROL DEL ESTADO Y LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Las políticas e inversiones públicas son otra causa subyacente de degradación amazónica, no independiente, sino imbricada con el impulsor criminal arriba mencionado. Un elemento central que propicia esa relación es la sistémicamente débil presencia de la ley y el orden en la Amazonía, a pesar de que la selva peruana forma

3 Véase, como muestra reciente: Sierra Praelli, Y. «Tráfico de tierras en Ucayali: funcionarios detenidos por pertenecer a mafia». En Mongabay, 13-dic-2018. En línea: <https://es.mongabay.com/2018/12/trafico-tierras-ucayali-bosques-desaparecen/>

4 Solo entre gobernadores regionales, en los últimos cinco años, es el caso de Yván Vásquez (Loreto), Jorge Velásquez (Ucayali), Jorge Acurio y Hugo Gonzales (Cusco), Luis Aguirre Pastor (Madre de Dios) y Klever Meléndez (Pasco).

frontera con cuatro naciones. Ya se ha señalado la participación frecuente de funcionarios corruptos en las redes criminales. En cuanto a racionalidades políticas responsables por la degradación amazónica (que suelen hacerse pasar como ideologías de desarrollo), participan (a veces simultáneamente) las medidas favorables a los *booms* extractivos (como aquellas que favorecieron la casi extirpación de la quina y que protegieron a los verdugos del caucho); la promoción del extractivismo petrolero y minero con estándares sociales y ambientales insuficientes; la construcción de carreteras de penetración sin planificación ni control de las actividades catalizadas por las nuevas vías (con lo cual la colonización espontánea y las actividades delictivas prevalentes resultan beneficiadas); las grandes represas, hidrovías y otros megaproyectos de infraestructura; y —sobre todo— los programas de colonización y sus sucesores, los programas de "desarrollo alternativo".

La investigadora colombiana Liliana Dávalos (Dávalos *et al.* 2011, 2016) ha demostrado que los ciclos cocaleros en Colombia, Perú y Bolivia responden a la recurrencia de políticas de gobierno que se iniciaron a mediados del siglo pasado y dispararon secuencias de hechos desafortunados, con progresivo perjuicio social y ambiental: colonización propiciada mediante carreteras de penetración → fracaso económico (y ecológico) de la colonización → abandono de los colonos por parte del Estado → emergencia de enclaves de ilegalidad en los espacios abandonados por el Estado → políticas de represión → fracasos y efecto multiplicador de las políticas de represión (efecto "globo", donde las actividades reprimidas se desplazan hacia nuevas áreas no vigiladas) → programas de "desarrollo alternativo", bajo los mismos parámetros ideológicos de los programas de colonización (e igual desprecio por el medio ambiente) → fracasos y abandonos → reemergencia y consolidación de enclaves de ilegalidad → represión fallida con efecto "globo", etc.

En lo que va de este siglo, la Amazonía ha sido objeto de una andanada de megaproyectos de infraestructura, conjugados en la iniciativa Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana (IIRSA). Esta fue una aventura conjunta de la banca multilateral regional (especialmente el BID, la CAF y la banca de fomento brasileña), los Gobiernos sudamericanos (liderados por un Brasil emergente) y empresas de construcción, principalmente brasileñas. El portafolio de proyectos de IIRSA logró consumarse en gran medida. En el Perú, un proyecto IIRSA emblemático fue el pavimentado y posterior concesión de la carretera Interoceánica Sur (2005 en adelante), liderado por cuatro empresas brasileñas: Odebrecht, Andrade Gutierrez, Camargo Corrêa y Queiroz Galvão. Un acuerdo energético bilateral con el Brasil (2010), auspiciado por los presidentes Alan García y Luiz Iná-

cio Lula da Silva, contemplaba además 10 grandes proyectos hidroeléctricos en la cuenca amazónica, incluyendo la represa de Inambari y la represa de Pakitzapango. Ambos proyectos tenían como ejecutores líderes a grandes empresas brasileñas: Odebrecht, OAS y Eletrobras.

La resistencia popular y ciudadana logró impedir esas represas, aunque no es imposible que los proyectos resurjan. La carretera Interoceánica Sur, por otro lado, tras costar casi el doble de lo previsto, acabó catalizando poderosamente el avance de la minería ilegal en la cuenca del río Madre de Dios. Desde 2014, varias empresas brasileñas favorecidas por IIRSA y operando en la Amazonía peruana fueron involucradas en la Operación Lava Jato, acusadas de pagar grandes coimas a funcionarios y figuras políticas de 12 países (incluido el Perú), mediante mecanismos de lavado de dinero, para obtener contratos y concesiones o renegociarlos a su antojo. Parte importante de este caso penal son una decena de empresas peruanas que se habrían asociado con las brasileñas para repartirse contratos obtenidos mediante coimas (el "Club de la Construcción"), desde 2011 por lo menos.

Actualmente, el Gobierno peruano promueve un nuevo megaproyecto: la Hidrovía Amazónica, proyecto concedido a un consorcio peruano-chino. El proceso tiene los mismos rasgos detectados antes, en los proyectos que hoy son objeto del caso Lava Jato: justificaciones antojadizas, estudios de ingeniería insuficientes, incertidumbre sobre los costos reales socioambientales y contratos apresurados.⁵ El estudio de impacto ambiental (EIA) fue ingresado el 22 de diciembre pasado y encontrado improcedente por el Senace, el 2 de enero de 2019 (Resolución Directoral N.º 001-2019-SENACE-PE/DEIN).

5 Véase: <https://gestion.pe/economia/hidrovia-amazonica-organizaciones-nativastemen-dragado-aleje-peces-241637>, <https://www.scidev.net/america-latina/medioambiente/noticias/detectan-vacios-cientificos-en-proyecto-de-hidrovia-amazonica.html>, <https://www.connuestroperu.com/consumidor/ecologia/59467-hidrovia-amazonica-exigen-detener-el-proceso-de-elaboracion-del-eia>.



DIEGO BENAVENTE MARCHÁN



3 ESCENARIOS AMAZÓNICOS

¿ Qué destino les espera al bioma amazónico y a la Amazonía peruana, en el contexto del cambio climático? Hemos visto que la Amazonía regula el clima regional; pero el clima, a su vez, influye sobre la Amazonía. Actualmente, observamos la versión menos deseable de esta conexión: una espiral descendente, donde la fragmentación e intoxicación de los ecosistemas aceleran el cambio climático; mientras que el avance del cambio climático apresura, a su vez, la degradación y reducción de los ecosistemas amazónicos. Esta espiral descendente es el escenario presente y el futuro más probable para la Amazonía.

3.1 EL PUNTO DE NO RETORNO

Los estudios de tendencias y modelos predictivos respecto al futuro ambiental de la Amazonía confluyen en la misma predicción: la incesante pérdida de bosque amazónico nos acerca cada vez más a un punto de no retorno (*tipping point*), donde el rol climático de la Amazonía —como reserva y sumidero de carbono y como regulador hidrológico— se perdería o dejaría de ser significativo, debido a que el bioma habrá quedado ya demasiado pequeño y perturbado. La velocidad con que nos acercamos a ese punto de no retorno aumenta según progresa el calentamiento global. Las predicciones indican que las sequías panamazónicas severas aumentarán en intensidad y frecuencia. Además, determinadas regiones amazónicas experimentarán un nuevo régimen hidrológico, con menos lluvias (figura 8). Las sequías extremas, las lluvias reducidas y el fuego dispararán una transformación del bosque amazónico hacia un ecosistema de sabanas; es decir, praderas y herbazales con árboles dispersos, y con gran pérdida de biodiversidad, productividad, reservas de carbono, nutrientes esenciales y recursos hídricos. La mayor parte de los organismos arbóreos y asociados a los árboles (miles de especies) desaparecería, junto con sus funciones como polinizadores, dispersores de semillas y recicladores de nutrientes. Una vez que el proceso se dispare, será prácticamente imposible re-

vertirlo. Hace 10 años que los científicos advierten al respecto (Nepstad *et al.* 2008, Boers *et al.* 2017, Lovejoy y Nobre 2018), sin que ninguna nación amazónica haya tomado medidas efectivas hasta el momento.

3.2. DESTINO Y AGENCIA DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

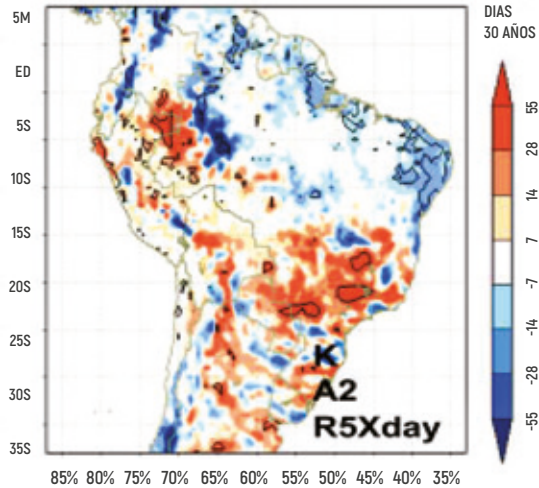
De acuerdo con la evidencia disponible, los territorios bajo control de pueblos indígenas muestran menos deforestación que los espacios fuera de su control, con excepción de las áreas naturales protegidas (Nepstad *et al.* 2006, Walker *et al.* 2014). Sin embargo, los territorios indígenas no son sinónimos ecológicos de áreas protegidas. Por un lado, los territorios titulados a comunidades nativas en el Perú suelen ser demasiado pequeños para sustentar incluso las demandas de subsistencia de la población humana, y son en su inmensa mayoría demasiado pequeños para sustentar procesos ecológicos como los que se han descrito arriba. La ley no reconoce propiedad colectiva sobre los bosques, aunque permite su usufructo. Con ello, lejos de proteger los bosques, se generan incentivos para su depredación, pues poco importa cuidar lo que no es propio; y las comunidades —así deseen hacerlo— quedan carentes de autoridad para defender sus bosques contra invasores y extractores ilegales.

En el pasado, los títulos comunitarios tampoco fueron obstáculo para la declaración de derechos extractivos mineros y petroleros superpuestos a derechos colectivos. El Estado creó conflictos insalvables para las comunidades y las abandonó a su suerte. La ley de consulta previa ha significado un vuelco extraordinario, a ese respecto.

Además, en los territorios indígenas desde hace mucho tiempo se realiza explotación excesiva de recursos naturales renovables con fines comerciales, especialmente de fauna y de madera. Los pueblos indígenas pertenecen a este mundo y participan (a las buenas o a las malas) en las economías extractivas. Tampoco son inmunes a la necesidad ni a la codicia. Así, determinadas comunidades nativas en Madre de Dios se encuentran activamente involucradas en la minería ilegal de oro; y otras, en muchas partes de la selva peruana, malbaratan de manera rutinaria la madera de sus bosques. En consecuencia, aunque los bosques en la mayoría de comunidades nativas siguen en pie, es frecuente que se encuentren desprovistos de fauna y maderas valiosas; mientras que los suelos agrícolas pueden estar muy empobrecidos. Un bosque puede verse, a lo lejos y por encima, desde un avión o un satélite, impecable; pero puede estar ecológicamente degradado por dentro, con toda su fauna mayor exterminada, y con los mejores individuos arbóreos convertidos en tablas o en carbón y toda su riqueza genética perdida para el bosque.

FIGURA 8

Amazonía: Cambios predichos en la precipitación, entre 2071 y 2100, comparados con 1961-1990 por efecto del cambio climático. Nótese la intensa reducción esperada en la selva alta al centro y sur del Perú (colores fríos).



FUENTE: MARENGO ET AL. 2009.

Sin dejar de tomar todo ello en cuenta, es indudable que –tanto por derecho como por desempeño– los pueblos indígenas pueden y deben manejar extensos territorios en la Amazonía, con espacios titulados de propiedad que incluyan a los bosques, tan amplios, contiguos e interconectados como sea posible. Además, los distritos y provincias donde predomina la población indígena deberían por ley elegir autoridades entre la misma población indígena. No, como ocurre ahora, que la minoría de colonos y foráneos acaba detentando el poder político una elección tras otra. Los distritos y comarcas indígenas deberían responder a leyes de autonomía que permitan la evolución de modelos de funcionamiento económico, modelos educativos y políticas de uso de la tierra compatibles con las culturas tradicionales y con las necesidades presentes de los pueblos indígenas. Finalmente, es altamente deseable que la Constitución sea reformulada, para incluir representantes legislativos obligatorios de los pueblos indígenas, tal como ocurre ya en Colombia y en Bolivia.



DIEGO BENAVENTE MARCHÁN

4 INICIATIVAS PROMISORIAS

A pesar de este complejo y desafiante panorama, tanto desde el Estado como desde la sociedad civil, podemos identificar muchas iniciativas promisorias, que —de continuar y acentuarse— permitirían, si no detener, al menos mitigar el avance del cambio climático y —sobre todo— evitar la pérdida del bioma amazónico. En buena cuenta, toda iniciativa que cumpla efectivamente con cualquiera de estas tres metas merece ser tomada en cuenta:

1. Incrementar la superficie continua de tierras silvestres protegidas, incluyendo ecosistemas amazónicos terrestres y acuáticos.
2. Incrementar la superficie continua de territorios titulados indígenas y bajo efectivo gobierno indígena.
3. Incrementar la superficie de tierras y aguas amazónicas, degradadas o deforestadas, en proceso de remediación (neutralización y remoción de sustancias tóxicas), rehabilitación (recuperación de la productividad) o restauración (recuperación de la composición, estructura y funciones ecológicas originales).

En el Perú, la titulación de comunidades nativas, la creación y administración de áreas naturales protegidas públicas y privadas, los incentivos ofrecidos por el Programa Nacional de Conservación de Boques, los mecanismos emergentes de retribución por servicios ecosistémicos, las iniciativas comerciales ecoturísticas —que dan valor agregado a los productos de los bosques en pie y los humedales saludables— y las labores de inteligencia financiera y policial —que contribuyen a desenmascarar a los grupos criminales depredadores y a develar



THOMAS MUELLER -SPDA

las redes de corrupción que operan en la Amazonía, como un todo— contribuyen valiosamente a contrarrestar las amenazas que se ciernen sobre esta parte mayúscula e irremplazable de nuestro patrimonio natural y cultural.

Sería muy largo evaluar cada uno de estos campos, sus mejores logros, sus incapables limitaciones y sus frondosos desafíos. Baste decir que existen buenos ejemplos en todos los casos, pero que sin excepción son o muy primordiales o todavía no alcanzan una escala suficiente para establecer diferencias. La marcha sigue siendo cuesta arriba.





5 LA AMAZONÍA EN EL 2018

5.1. DERRAMES PETROLEROS Y SERVIDUMBRE PETROLERA

El año 2018 tuvo hitos importantes para la lucha de los ciudadanos afectados por los derrames petroleros en la Amazonía, en especial para dos de sus casos más significativos: Cuninico y Chiriaco.

Cuninico (distrito de Urarinas, provincia y departamento de Loreto) es uno de los casos emblemáticos de derrame petrolero. Consistió en el vertimiento de 2358 barriles de petróleo en el kilómetro 42 del Tramo I del Oleoducto Norperuano en junio de 2014. La reacción de Petroperú fue superficial, limitándose solo al recojo del crudo y sin aclarar las acusaciones de sabotaje que recayeron sobre las comunidades nativas aledañas a la zona de la ruptura del oleoducto. Es por ello que la comunidad de Cuninico decidió presentar dos demandas para salvaguardar sus derechos a la salud y a la integridad.

La primera demanda fue un amparo que se interpuso en el año 2015, por la cual se solicitó un real tratamiento de salud por los daños ocasionados tras el vertimiento de los barriles de petróleo. En septiembre de 2017, la comunidad de Cuninico obtendría una victoria en primera instancia, donde se declaró fundada la demanda, y en mayo de 2018, se confirmaría esta sentencia. El dictamen de segunda instancia ratificó lo señalado por la primera instancia, al ordenar al Ministerio de Salud y a la Dirección General de Epidemiología establecer una estrategia de salud pública de emergencia para brindar atención médica a las comunidades afectadas por el derrame petrolero: las comunidades de Cuninico, Nueva Esperanza, Nueva Santa Rosa y San Francisco. Esta representó una de las grandes victorias jurídicas en casos de derrames petroleros.



El 7 de julio de 2018, la Federación de Comunidades Cocamas Unidas del Marañón (Fedecum) y las comunidades de Cuninico, Nueva Esperanza, San Francisco y Nueva Santa Rosa presentaron una nueva demanda de amparo contra la negativa de Petroperú de dar mantenimiento al Oleoducto Norperuano. Petroperú cuestionó (e incluso impugnó judicialmente) la importante Resolución Directoral de OEFA N.º 012-2016-OEFA, que ordenaba dar mantenimiento al Oleoducto Norperuano y reemplazar las partes obsoletas. El Juzgado de Nauta de la Corte Superior de Justicia de Loreto ha declarado improcedente la demanda de mantenimiento del oleoducto.

Por otro lado, el caso de Chiriaco (distrito de Imaza, departamento de Amazonas) fue un derrame petrolero, producido porque el Oleoducto Norperuano se rompió. En consecuencia, se vertieron 3000 barriles de petróleo crudo en la quebrada Inayo, en enero de 2016. Mediante la Resolución N.º 01712-2017-OEFA-DFSAL, la OEFA multó con 48 millones de soles a Petroperú por los derrames en Chiriaco y Morona, y además identificó el daño real y objetivo a la vida y a la salud a causa de los hechos. Lamentablemente, en mayo de 2018, OEFA emitió la Resolución N.º 103-2018-OEFA/TFA-SMEPIM, la cual declaró la nulidad de la R. D. 1712, debido a que vulneraba el principio de debido procedimiento administrativo. Esta forma-



THOMAS MUELLER - SPDA

lidad terminó por eliminar una de las resoluciones más importantes de OEFA en materia de desastres ambientales.

A partir del derrame de Chiriaco, también se presentó una demanda de amparo por parte de la comunidad de Nazareth contra el Ministerio de Salud, por la falta de tratamiento integral de salud a partir del derrame de enero de 2016. La acción fue admitida en 2017, pero como el caos no avanzaba, la parte demandante decidió interponer una medida cautelar. En noviembre de 2018, el Juzgado Civil de Bagua declaró fundada la medida cautelar y ordenó al Ministerio de Salud y a la Dirección Regional de Salud de Amazonas brindar atención médica a las comunidades nativas afectadas por el derrame.

Finalmente, un nuevo tipo de demanda se presentó en diciembre de 2018. La Federación de Pueblos Cucamas Unidos del Marañón (Fedepcum) presentó una demanda de cumplimiento para asegurar que el Estado peruano pague el derecho de servidumbre por instalación del Oleoducto Norperuano. Los fundamentos legales de la parte demandante son los artículos 97 y 98 del D. S. 081-2007-EM (Reglamento de transporte de hidrocarburos por ductos) y el artículo 7 de la Ley N.º 2650.

5.2. MINERÍA ILEGAL (CENEPa Y MADRE DE DIOS)

La minería ilegal ha seguido afectando los territorios del pueblo awajún en el Cenepa, Amazonas. En agosto del año pasado, se conoció un memorial dirigido a la PCM, a los Ministerios del Interior y de Cultura, a la Fiscalía de Prevención de Delitos y a la Fiscalía Ambiental de Bagua, en el cual los ciudadanos del Cenepa acusaron a extraños de ingresar a las comunidades nativas de Aimtam y Kayamas para instalar 16 dragas y así realizar actividad minera.⁶

En 2017, Madre de Dios produjo un total de 13 toneladas de oro, pero se calcula que la tercera parte de esta producción tiene un origen ilegal.⁷ La lucha de instituciones como Odecofroc, Orpian o el Gobierno Territorial Autónomo Wampis resulta vital para salvaguardar los derechos de las comunidades nativas y sus territorios.

El Proyecto de Monitoreo de la Amazonía Andina (MAAP) estableció que en el año 2018 la minería ilegal de oro hizo que se perdieran 9280 hectáreas de bosque amazónico.⁸ Queda pendiente que el Estado peruano asuma una estrategia adecuada, más allá de la represión y la confiscación de activos ajenos a la ley, para combatir de manera integral las actividades ilegales en la región de Madre de Dios.

6 Ver en: <https://larepublica.pe/politica/1303362-indigenas-cenepa-denuncian-han-sido-invadidos-mineros-ilegales>

7 Ver en: <https://elcomercio.pe/economia/peru/mineria-ilegal-madre-dios-relacion-dificil-romper-noticia-539044>

8 Ver en: <https://elcomercio.pe/peru/2018-registro-pico-historico-deforestacion-mineria-ilegal-noticia-603297>



5.3. LEY DE HIDROCARBUROS

Durante el año 2018, el Proyecto de Ley Orgánica de Hidrocarburos se discutió en la Comisión de Energía y Minas. De allí salió un dictamen de la Comisión y también un dictamen en minoría. El proyecto se debatió en el Pleno del Congreso de la República, donde se ordenó que volviese a la Comisión de Energía y Minas.

Una de las principales críticas que se hace a este proyecto fue que se le exoneró de un debate en la Comisión de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos, Ambiente y Ecología del Congreso de la República. Asimismo, no se ha propuesto que dicho proyecto sea sometido a consulta previa antes de su aprobación.

Otras críticas provienen del contenido del propio proyecto. Entre algunos cambios que se sugieren está el extender la vigencia de los contratos petroleros de 30 a 40 años, con una prórroga de 20 años más. Además, el proyecto de ley señala que tanto el Ministerio de Defensa como el Ministerio del Interior brindarán medidas de seguridad correspondientes al contratista, con lo cual se está alineando a los agentes de seguridad del Estado con la empresa privada y no necesariamente con los ciudadanos afectados con el proyecto. De igual manera, así como los contratos de exploración y explotación pueden incluir una cláusula de terminación por incumplimiento ambiental, también deberían incluir una cláusula por incumplimiento de compromisos sociales.

5.4. BAGUAZO

La histórica sentencia que absolvió a los 53 líderes indígenas del caso "Baguazo" se emitió en el año 2017, y durante todo el 2018 se estuvo debatiendo la posibilidad de que se anule esta sentencia y se reabra el caso. Esta posible reapertura (todavía no concretada) implicaría una violación a los derechos a la tranquilidad y la integridad de todos los imputados, quienes han soportado por varios años los avatares de un proceso penal que no siempre cumplió con todas las garantías judiciales.

5.5. LOTE 116

El Lote 116 (ubicado en la cuenca del Marañón, provincias de Condorcanqui y Bagua de la región Amazonas, y una parte menor en la región Loreto: provincia Datem del Marañón) se superpone sobre el territorio de aproximadamente 73 comunidades awajunes y wampis.

El Lote 116 se adjudicó en el año 2006 sin proceso de consulta previa, a pesar de que el Convenio 169 de la Organización del Trabajo (OIT) está vigente en Perú

desde febrero de 1995. Ante ello, en agosto de 2014, las organizaciones indígenas awajunes y wampis, representantes de las 73 comunidades afectadas, presentaron una demanda de amparo por la adjudicación sin consulta previa del Lote 116. En marzo de 2017, el Cuarto Juzgado Constitucional de la Corte Superior de Lima declaró fundada la demanda, indicando la nulidad de la resolución de 2006 que adjudicó el lote. El Estado peruano apeló esta sentencia.

En agosto de 2018, la Segunda Sala Civil de la Corte Superior de Justicia de Lima confirmó la sentencia de primera instancia, resaltando la aplicabilidad de la consulta previa desde febrero de 1995. Este punto representa una de las principales victorias judiciales de los pueblos indígenas sobre consulta previa. Lamentablemente, esta sentencia de segunda instancia no anula la resolución que adjudica el lote, sino suspende sus efectos hasta que se realice la consulta previa, una medida no tan correcta jurídicamente como la de la primera instancia.

5.6. CASO SUPAYAKU

Así como el Lote 116 significó la primera sentencia de consulta previa por lote de hidrocarburos declarada fundada, el caso Supayacu (Cajamarca) creó un buen precedente sobre consulta previa en minería en la Amazonía. En noviembre de 2013, la comunidad nativa de Supayacu interpuso una demanda de amparo contra el Ministerio de Energía y Minas, exigiendo la nulidad de la Resolución Directoral N.º 229-2013-MEM/DGM del 6 de septiembre de 2013, que aprueba el proyecto de exploración "Yagku Entsa", y la nulidad de la constancia de aprobación automática N.º 042-2012-MEM-AAM del 13 de abril de 2012. La sentencia declaró fundada la demanda basándose en la vigencia de la consulta previa desde febrero de 2015.

5.7. HIDROVÍA AMAZÓNICA

El proyecto Hidrovía Amazónica busca mejorar la capacidad de navegación en cuatro ríos de la Amazonía peruana: el río Marañón, el río Amazonas (tramo Samariza-Iquitos-Santa Rosa), el río Huallaga (tramo Yurimaguas-confluencia con el río Marañón) y el río Ucayali (tramo Pucallpa-confluencia con el río Marañón). La extensión del proyecto es de 2687 kilómetros y las obras obligatorias incluyen dragados (en 13 malos pasos), trabajos de apertura e instalación de estaciones limnimétricas. La profundidad del dragado será de ocho pies en los malos pasos y 11 pies en el acceso a Iquitos.

Durante el año 2018, se ejecutaron las dos rondas de talleres del EIA, proceso en el cual se presentaron quejas sobre la forma como se realizaron estos talleres y la información confusa e incompleta que se presentaba. Producto de ello, en

el contexto de la cuarta reunión del Nuevo Grupo de Trabajo Multisectorial del Proyecto Hidrovía Amazónica (NGTMPHA), las organizaciones indígenas tomaron la decisión de retirarse de la mesa del Grupo Multisectorial.

5.8. CARRETERAS EN UCAYALI

El 22 de enero de 2018, se promulgó la Ley N.º 30723, que es una norma de un solo artículo que señala: "Declárase de prioridad e interés nacional la construcción de carreteras en zonas de frontera y el mantenimiento de trochas carrozables en el departamento de Ucayali, bajo el irrestricto respeto a las áreas naturales protegidas y los pueblos indígenas que lo habitan". Si bien se señala que se protegerán pueblos indígenas, el hecho de declarar de "prioridad e interés nacional" la construcción de carreteras puede constituir un riesgo para la conservación de los bosques, debido a que la construcción de las carreteras representa uno de los principales *drivers* de deforestación. Además, las carreteras podrían poner en riesgo la existencia de pueblos indígenas en aislamiento y contacto inicial.

5.9. ORDENANZA DE CONSULTA PREVIA EN AMAZONAS

El Gobierno Regional de Amazonas (GRA) es de los pocos que cuentan con un mecanismo especial para aplicar la consulta previa. Mediante la Ordenanza Regional N.º 003 Gobierno Regional Amazonas/CR, se creó una Comisión Especial Regional que tiene la misión de identificar las medidas que deben ser sometidas a consulta previa por parte del Gobierno Regional de Amazonas. Se cuenta con siete representantes del GRA y siete representantes indígenas.

En febrero de 2018, mediante la Resolución Ejecutiva Regional N.º 042-2018, se designó a los representantes de las comunidades nativas y campesinas dentro de la Comisión Especial. Estos son Fermín Tiwi Paat (Imaza), Reynaldo Juwau Cumbia (Aramango), Shapiom Noningo Sesen (Río Santiago), Edgar Alexander Chacaima Arroyo (Nieva), Zebelio Cayap Jempekit (Cenepa) y Jhon Charles Valle Mas y Wagner Colongos Collatan (comunidad campesina de Yambrasbamba).

5.10. TERRITORIOS INTEGRALES Y RECONOCIMIENTO DE PERSONALIDAD JURÍDICA

En el año 2018, los pueblos indígenas achuar, wampis y awajún han seguido avanzando con sus propuestas de territorio integral, tanto de construcción de estatutos como de reconocimiento oficial de estas nuevas construcciones legales. Uno de los grandes retos que tienen los pueblos indígenas es buscar las estrategias para concretar el reconocimiento de sus propuestas de territorios integrales.

En abril de 2017, el Gobierno Regional de Loreto promulgó la Ordenanza Regional N.º 014-2017-GRL-CR, la cual reconoce la personalidad jurídica de todos los pueblos indígenas u originarios de la región de Loreto. Esta ordenanza se promulgó con la intención de apoyar la estrategia de los pueblos indígenas de inscribirse como persona jurídica y de inscribir sus territorios integrales.

El Poder Ejecutivo vio en esta ordenanza un instrumento legal inadecuado, por lo que planteó —en febrero de 2018— una demanda de inconstitucionalidad (basándose en que la Constitución de 1993 solo reconoce la personalidad jurídica de las comunidades nativas y campesinas, no de los pueblos indígenas). Esta demanda fue admitida por el Tribunal Constitucional en marzo de 2018.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Boers, N.; N. Marwan, H. M. J. Barbosa y J. Kurths
2017 «A deforestation-induced tipping point for the South American monsoon system», en *Scientific Reports* 7, pp. 41489.
- Brando, P. M. *et al.*
2014 «Abrupt increases in Amazonian tree mortality due to drought-fire interactions», en *PNAS* 111(17), pp. 6347-6352.
- CAO y Minam
2014 *The high-resolution carbon geography of Perú*, Carnegie Institution for Science.
- Cincia
2018 *Tres décadas de deforestación por minería aurífera en la Amazonía surenoriental peruana. Resumen de investigación #1*, Perú.
- Dávalos, Liliana M.; A. C. Bejarano y M. A. Hall
2011 «Forests and drugs: coca-driven deforestation in tropical biodiversity hotspots», en *Environ. Sci. Technol.* 45, pp. 1219-1227.
- Dávalos, Liliana M.; K. M. Sánchez y D. Armenteras
2016 «Deforestation and coca cultivation rooted in Twentieth-century development projects», en *BioScience* 66, pp. 974-982.
- Dourojeanni, M.; E. F. Ráez Luna y E. Valle-Riestra
2016 *Ambiente y recursos naturales del Perú en el quinquenio 2011-2016*, Lima: DAR.

- **Finer, M. y S. Novoa**
2017 *MAAP Síntesis #2: Patrones y drivers de deforestación en la Amazonía peruana*. Recuperado de maaproject.org
- **Hemming, J.**
2009 *Tree of rivers/The history of the Amazon*, Londres: Thames & Hudson.
- **Lovejoy, T. E. y C. Nobre**
2018 «Amazon Tipping Point», en *Science Advances* 4(2).
- **Marengo J. A.; R. Jones, L. M. Alves y M. C. Valverde**
2009 «Future change of temperature and precipitation extremes in South America as derived from the PRECIS regional climate modeling system», en *International Journal of Climatology* 29(15), pp. 2241-2255.
- **Minam**
2016 *Inventario nacional de gases de efecto invernadero (INGEI) 2012*, Lima.
2018 *Mapa nacional de ecosistemas*, Lima.
- **Nepstad, D. C.; C. M. Stickler, B. S. Filho y F. Merry**
2008 «Interactions among Amazon Land Use, Forests and Climate: Prospects for a near-Term Forest Tipping Point», en *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 363(1498), pp. 1737-46.
- **Nepstad, D.; S. Schwartzman, B. Bamberger, M. Santilli, D. Ray, P. Schlesinger, P. Lefebvre, et al.**
2006 «Inhibition of Amazon Deforestation and Fire by Parks and Indigenous Lands: Inhibition of Amazon Deforestation and Fire», en *Conservation Biology* 20(1), pp. 65-73.
- **Nobre, A. D.**
2014 *El futuro climático de la Amazonía*, Sao Paulo: ARA, CCST-INPE e INPA.
- **Novoa S.; M. Finer, O. Gutiérrez-Cori y J. C. Espinoza**
2017 *MAAP #62: Fuego, lluvia, y deforestación en la Amazonia peruana*. Recuperado de maaproject.org
- **Panko, B.**
2017 «The supposedly pristine, untouched Amazon rainforest was actually sha-

ped by humans», en *Smithsonian Magazine*, 3 de marzo. Recuperado de <https://www.smithsonianmag.com/science-nature/pristine-untouched-amazonian-ra-forest-was-actually-shaped-humans-180962378/>

- Posey, D. A.

1985 «Indigenous management of tropical forest ecosystems: the case of the Kayapó indians of the Brazilian Amazon», en *Agroforestry Systems* 3(2), pp. 139-158.

- RAISG

2012 *Amazonía bajo presión*. Recuperado de www.raisg.socioambiental.org

- UNEP

2004 Amazon Basin, GIWA Regional assessment 40b, Kalmar: University of Kalmar.

- Walker W. *et al.*

2014 «Forest carbon in Amazonia: the unrecognized contribution of indigenous territories and protected natural areas», en *Carbon Management* 5 (5-6), pp. 479-485.

- Yan, Y. *et al.*

2018 «Post-drought decline of the Amazon carbon sink», en *Nature Communications* 9. Recuperado de www.nature.com/naturecommunications

“El agua movilizada a la atmósfera por el bosque amazónico alimenta los glaciares y nevados andinos, que funcionan como reflectores de la radiación incidente, contrarrestando el efecto invernadero, y cuyos deshielos abrevan las tierras al oeste de los Andes, incluyendo la costa árida peruana. No solo eso: en el cuadrilátero geográfico que se extiende entre Cuiabá, Sao Paulo, Buenos Aires y la cordillera de los Andes, donde se produce 70% del PBI del continente, las lluvias provienen en gran medida del agua evapotranspirada por el bosque amazónico, transportada por vientos que son desviados hacia el sur al chocar con los Andes, y que fluyen como si fueran invisibles “ríos voladores”



CON EL APOYO DE:

