



Geografía económica de la Amazonía colombiana

◆ Adolfo Meisel Roca ◆ Leonardo Bonilla Mejía ◆

◆ Andrés Sánchez Jabba* ◆

Este trabajo analiza la geografía económica de la región amazónica colombiana, compuesta por los departamentos de Amazonas, Caquetá, Guainía, Guaviare, Putumayo y Vaupés. Para este propósito se describen las principales características físicas, demográficas, sociales y económicas. El comportamiento de los indicadores sugiere que se trata de una de las regiones menos prósperas de Colombia, lo que se ha traducido en condiciones de vida inferiores a las del resto del país. Al indagar por los factores que explicarían este rezago, se argumenta que el aislamiento geográfico y económico de la Amazonía colombiana ha limitado la conformación de economías regionales que potencialicen su crecimiento económico.

La Amazonía es una de las zonas más diversas de Colombia, tanto ambiental como culturalmente; por tanto, existe un marco jurídico asociado con la protección de sus riquezas, el cual se ve materializado en figuras como los parques nacionales naturales, las reservas forestales y los resguardos indígenas. En esencia, se trata de un territorio con dinámicas propias, las cuales implican potencialidades específicas, que

* Codirector de la Junta Directiva del Banco de la República y profesionales especializados del Centro de Estudios Económicos Regionales, sucursal Cartagena. Los trabajos son de carácter provisional, las opiniones y posibles errores son de responsabilidad exclusiva de los autores y no comprometen al Banco ni a su Junta Directiva. Los autores agradecen los comentarios de Jaime Bonet, María Aguilera, Irene Salazar, Juan David Barón, Julio Romero, Luis Armando Galvis, Gerson Javier Pérez y Joaquín Viloria, así como la valiosa colaboración de Leidy Laura Rueda, Jorge Alberto Castro, Lina Moyano, Álvaro Flores y Luis Enrique Garcés durante la elaboración de este documento. También expresa sus agradecimientos a Manuel Rodríguez, Ricardo Jiménez Urueña, Gerson Rojas Rojas, Emilio Jerry Arenas, Gloria Elsy Ángel Hurtado, Gamiel Álvarez Chávez, Jesid Beltrán, Carlos Salazar, Saúl Díaz Ladín, Hernando Restrepo, Hernando Zabala, Andrés Mendoza, Jairo Barre-ra y Libia Pantoja por las entrevistas concedidas.

deben ser consideradas en las políticas públicas que rigen su administración.

Su participación en el PIB de Colombia es del 1% a pesar de albergar el 35% del territorio, lo que la convierte, por un amplio margen, en la región de menor producción del país. Ello refleja el hecho de que Colombia, en lugar de colonizar y explotarla intensivamente, ha optado, así sea por factores intrínsecos, como el conflicto interno, por preservar sus riquezas naturales, las cuales son de un valor excepcional para el país y el planeta. De esta manera, la Amazonía no solo se ha mantenido como una región conservada y con buenos indicadores biológicos, sino como un territorio misterioso para la gran mayoría de colombianos, quienes desconocen sus características geográficas, económicas y sociales.

Sin embargo, esta región tiene un abanico de problemas. La deforestación, aunque comparativamente baja, es creciente como resultado de la conversión de tierras para actividades ganaderas. La informalidad caracteriza su mercado laboral y las actividades económicas asociadas con la industria y los servicios financieros tienen una escasa participación en el producto interno bruto (PIB). Además, la región tiene poca conectividad con el resto del país, factor que limita su crecimiento económico.

Para poder generar políticas de desarrollo eficientes que incorporen características territoriales específicas, se requiere de un amplio proceso investigativo sobre la región. Y es allí precisamente donde este estudio espera contribuir, en particular en su ámbito económico, el cual no ha sido lo suficientemente analizado. Los resultados muestran que la Amazonía colombiana no solo se diferencia del resto del país, sino dentro de la misma. En efecto, existen dos Amazonías en Colombia. La primera es una zona que se encuentra más integrada con la economía nacional, es relativamente poblada, cuenta con un mayor ingreso y, en general, un mayor grado de intervención, lo que hace que se asemeje al resto del país. La segunda está geográficamente aislada, con municipios que no se relacionan

entre sí, con bajos niveles de colonización, un amplio número de comunidades indígenas y cuya economía funciona como un enclave.

Las evidentes diferencias dentro de la Amazonía nos dejan una reflexión importante: ¿cómo se debe gestionar este territorio? Aunque la Amazonía colombiana se ha colonizado de manera paulatina, dicho proceso se ha gestado principalmente durante las últimas décadas, alentado por la mejora en las condiciones de seguridad. Esta dinámica sigue en aumento, a pesar de las tendencias negativas en los flujos migratorios de la región; por consiguiente, hay que tomar medidas que permitan garantizar su manejo adecuado. En el contexto mundial hay una creciente valoración económica por la protección y conservación de recursos naturales que contribuyen a mitigar los efectos del cambio climático, razón por la cual la selva tropical amazónica ha adquirido un valor estratégico enorme. Además, podría representar una fuente continua de ingresos para el país y para las comunidades indígenas locales, pues también hay una creciente actividad turística en la región.

De esta manera, el principal reto para la Amazonía colombiana se encuentra en su crecimiento y desarrollo económico, sin amenazar la subsistencia de sus enormes riquezas naturales y culturales. La introducción de actividades económicas, como la explotación de hidrocarburos y minerales, por ejemplo, genera impactos ambientales irreversibles en la selva tropical, relacionados con los procesos de colonización derivados de los requerimientos de infraestructura. Al tiempo, los beneficios económicos derivados de estas actividades son de un horizonte de tiempo claramente definido, los cuales están determinados de manera directa por la factibilidad económica de la extracción. Además, generan pocos encadenamientos productivos con la economía local. Por ende, el desarrollo territorial, apalancado en proyectos minero-energéticos, podría significar un costo de oportunidad significativamente alto en comparación con un crecimiento económico basado en el ecoturismo y la conservación de ecosistemas que

prestan importantes servicios ambientales, y a los cuales se asigna un alto valor económico.

¿Hasta dónde debemos explotar los recursos naturales de la Amazonía? ¿Hasta dónde debemos preservarla y conservarla mientras adquiere todo su valor? Con este trabajo se espera contribuir a responder estas preguntas, mostrando las principales características geográficas regionales, de tal forma que se puedan identificar las actividades económicas que allí se desarrollan, dónde y por qué se desarrollan y cómo estas afectan aspectos cruciales para el desarrollo amazónico, como el ambiente y las culturas indígenas.

I. Historia

La Amazonía es la región más extensa de Colombia, abarcando el 35% del territorio (403.348 km²). Al mismo tiempo, se trata de la menos poblada por un amplio margen, pues tenía una densidad poblacional de tan solo 2,6 habitantes por km² en 2012. En contraste, el resto de Colombia mostró una densidad de 162,2 habitantes por km².

La Amazonía colombiana se encuentra conformada por los departamentos de Vaupés, Guaviare, Caquetá, Guainía, Putumayo y Amazonas. Cada uno de los cuales cuenta con su propia historia. Por ejemplo, Amazonas fue descubierto por el conquistador Francisco de Orellana en 1524, quien fue el primer cristiano en navegar por el río Amazonas. Por su parte, Vaupés fue descubierto por Hernán Pérez de Quesada en 1538 y por Philip von Hutten en 1541. Pérez de Quesada también fue protagonista en el descubrimiento de Caquetá.

Durante la época de la Colonia estos territorios estaban bajo la hegemonía de la provincia de Popayán. Luego, durante la Gran Colombia, algunos de estos, como Amazonas y Putumayo, formaron parte del departamento de Azuay, el cual incluía territorios que actualmente son de Ecuador, Colombia y Perú. A partir del siglo XX estos se convirtieron en comisarias, pertenecientes a los territorios nacionales, hasta que, por disposición de la

Constitución Política de 1991, fueron elevados a la categoría de departamentos, a excepción de Caquetá, que había sido erigido como departamento con la Ley 78 del 15 de diciembre de 1981.

Esta región siempre ha permanecido como una zona relativamente despoblada debido a la densidad de su selva tropical, lo cual ha servido como una barrera protectora frente a procesos de colonización provenientes de la región Andina, manteniendo la zona aislada del resto de la nación, tanto desde el punto de vista geográfico como económico. Se trata de la región menos poblada del país, pues nunca sufrió las profundas transformaciones que ocurrieron entre los siglos XVI y XVIII. La barrera natural, materializada en su selva, representa el factor que ha favorecido su conservación desde el punto de vista ambiental y cultural. Los impactos ambientales, asociados con las actividades antrópicas han permanecido comparativamente bajos debido a pocos niveles de colonización. Como resultado de lo anterior, las comunidades indígenas que allí residen no han sido completamente desplazadas, a diferencia de lo ocurrido en zonas como la Andina y el Caribe. De hecho, algunas de las culturas indígenas que se encontraban allí a la llegada de los españoles a principios del siglo XVI han sobrevivido hasta la actualidad. Ello no solo se explica por las difíciles condiciones geográficas, sino por la inexistencia de oro, el mineral que motivó el proceso de conquista española. Por ende, se preservaron diversas comunidades indígenas amazónicas, tales como los uitotos, boras, makunas y nukak, entre muchas otras.

1. “Fiebre del caucho”

La situación de la Amazonía cambió significativamente a partir de mediados del siglo XIX, cuando se desató la “fiebre del caucho” en todo el territorio amazónico, incluyendo países como Brasil, Perú y Bolivia, entre otros. Para esta época el caucho alcanzó elevados precios en los mercados internacionales, producto de un incremento en la demanda proveniente de

los Estados Unidos y Europa, donde el látex era usado ampliamente con fines industriales, en particular en el sector militar y automotriz.

La Amazonía ha sido una región abundante en este recurso natural; por tanto, se convirtió en una zona estratégica. Como resultado, se fundaron numerosos campamentos y centros de acopio para la comercialización de látex, lo que significó el inicio, en firme, del proceso de colonización de la Amazonía, el desarrollo de ciudades y la configuración de una economía regional, la cual era mucho más dependiente de los ciclos económicos de ciudades amazónicas emergentes como Iquitos, en Perú, o Manaus, en Brasil, en lugar de girar en torno al ciclo económico colombiano, dominado por Bogotá, Medellín y Barranquilla.

La fiebre del caucho condujo a importantes transformaciones sociales, ya que la explotación de este recurso implicó el sometimiento de la población indígena que residía en esta región, la cual fue esclavizada para ser usada como mano de obra. En ese sentido, aunque tardío, al igual que en las regiones Andina y Caribe, se gestó un proceso que derivó en la reducción sustancial de la población indígena.

De esa manera, el aislamiento en que había permanecido la región Amazónica durante siglos constituyó un factor que luego la afectó de manera negativa. En esencia, el escaso contacto con la civilización y la inexistente presencia estatal contribuyeron a que personajes siniestros se apoderaran de la región para la explotación del caucho, llevando a cabo graves atropellos contra un amplio número de comunidades indígenas de la zona.

2. Casa Arana

En este contexto vale la pena mencionar el caso de la Casa Arana, fundada en 1903 por Julio César Arana, un empresario peruano dedicado a la comercialización de caucho. De acuerdo con Pineda (2003), la Casa Arana fue fundada en lo que actualmente es el corregimiento departamental de La Chorrera, en el departamento del Amazonas, Colombia. Su fundación fue

apoyada por el Gobierno peruano como una forma de ejercer soberanía sobre la zona, pues en la época había una disputa con Colombia por el territorio amazónico.

La producción estaba organizada mediante un sistema basado en el endeudamiento, controlado por las casas mayores, las cuales financiaban la operación. En la base de dicho sistema se encontraba la población indígena, la cual fue esclavizada para el beneficio de los grandes empresarios de caucho. La producción se centralizó en dos grandes focos de acopio, que fueron La Chorrera y El Encanto. Este último también es un corregimiento departamental colombiano. La Chorrera y El Encanto tenían jurisdicción sobre los barrancones, que eran las secciones en las cuales se ubicaban los campamentos de producción y que estaban al mando de capataces. Cada sección tenía a su cargo diversas comunidades indígenas, las cuales se encargaban de extraer el látex de la corteza de los árboles y remitirlo a los barrancones cada quince o veinte días (Pineda, 2003).

La bonanza del caucho y el modelo empresarial de la Casa, basado en la coerción y la intimidación, permitieron que la empresa se convirtiera en una de las más rentables del Perú. Tal fue su éxito que hacia 1907 se convirtió en la Peruvian Amazon Rubber Company, con sede en Londres y Nueva York, colocando acciones en la bolsa de valores.

El problema consistía en los severos castigos para la población indígena. En 1910 sir Roger Casement, cónsul inglés en Río de Janeiro, viajó al Putumayo para corroborar las denuncias de esclavitud y tortura en contra de la población indígena, hechas por el estadounidense Walter Hardenburg en el diario londinense *The Truth*. Su informe constató que los indígenas eran obligados a extraer el látex, prohibiéndoles la práctica de sus actividades económicas tradicionales, como la caza, la pesca, la recolección de frutas y la horticultura. Cuando no cumplían las cuotas exigidas por los caucheros eran castigados en el cepo, flagelados y torturados; las mujeres, violadas, y los niños, asesinados. Así describió Hardenburg el panorama durante su tiempo en el Putumayo:

En la región reina un perpetuo y diabólico carnaval de crimen. En pocas palabras, no existen palabras [sic] para expresar cualquier idea acerca de este horripilante campo de sangre, crimen y esqueletos blanqueados, pudriéndose bajo la hojarasca. [...] Tribu tras tribu de los pacíficos y generosos indígenas de esta selva han desaparecido ante la masacre de los "civilizadores" peruanos. [...] Me atrevo a decir que en unos cuantos años —si esta horrenda carnicería no cesa (lo cual dudo)— estas inmensas selvas, anteriormente ocupadas por miles de indígenas pacíficos, capaces de civilización y cristiandad, no serán otra cosa que enormes sepulcros y testimonios de una explotación sin precedentes en la historia (1913: 197-198).

Estos atropellos contra la población indígena serían los que motivarían al escritor José Eustasio Rivera a escribir en 1924 *La vorágine* y, más recientemente, a Mario Vargas Llosa, su novela *El sueño del celta*. Las proporciones de estos acontecimientos van más allá, pues se tratan de un genocidio, ya que Hardenburg (1913) estima que murieron más de 40.000 indígenas con la operación de la Casa Arana, lo que disminuyó considerablemente la población indígena de la Amazonía colombiana. Incluso, los atropellos se mantuvieron después de la denuncia de Hardenburg e incluso luego de la verificación del cónsul Casement, pues, aunque Arana y los directivos fueron llamados a comparecer ante el Parlamento inglés, el inicio de la Segunda Guerra Mundial desvió la atención del caso. Luego, ante la pérdida inminente del trapezio amazónico frente a Colombia, la Casa Arana desplazó una proporción significativa de la población indígena hacia Perú, en una movida que buscaba asegurar la provisión de mano de obra para la producción de caucho.

3. Guerra con Perú

El papel de los caucheros en la historia de la Amazonía fue protagónico, no solo por la configuración de una economía regional y las

atrocidades en contra de la población indígena, sino por el papel que desempeñaron en la guerra entre Colombia y Perú. La guerra entre estos países estalló el 1 de septiembre de 1932, cuando tropas peruanas, comandadas por Óscar Ordóñez de la Haza y Juan Francisco de la Rosa y Guevara, invadieron el puerto de Leticia, reclamándolo como peruano. Los habitantes del departamento peruano de Loreto se unieron a esta toma por considerar que el tratado Salomón-Lozano perjudicaba sus intereses en la Amazonía.

En 1922 el Tratado Salomón-Lozano puso fin a un litigio territorial de casi un siglo entre Colombia y Perú, el cual tenía sus orígenes a principios del siglo XIX con la expedición de la Real Cédula sobre los límites amazónicos en la Nueva Granada. Dicho tratado, que reconocía la soberanía de Colombia sobre el trapezio amazónico, fue aprobado por los Congresos de ambos países y ratificado por sus respectivos presidentes. No obstante, fue rechazado de inmediato por la población peruana, especialmente aquella residente en Loreto, debido a que de repente una parte de la población se volvió extranjera, en particular los habitantes de Leticia, ciudad que fue fundada por los peruanos Enrique Vigil y Benigno Bustamante el 25 de abril de 1867.

Sin embargo, vale la pena mencionar el papel que desempeñaron los caucheros peruanos en esta toma, pues los principales centros de producción y de acopio se encontraban en territorio que fue cedido a Colombia. Por tanto, entre los principales perjudicados con el establecimiento del Tratado Salomón-Lozano estuvieron los caucheros peruanos, factor que los motivó a participar activamente en la toma de zonas que antes se encontraban bajo su control en la Amazonía colombiana.

Lo anterior provocó confrontaciones militares entre los dos países, pues Colombia defendió con vehemencia su soberanía sobre el trapezio amazónico, a pesar de su aislamiento geográfico. Entre los combates más importantes se destacan los de Tarapacá y de Güepí, el 15 de febrero y el 26 de marzo

de 1933, respectivamente, donde las tropas colombianas bombardearon por mar y aire las guarniciones peruanas. Luego de varios enfrentamientos, la guerra entre Colombia y Perú concluyó el 24 de mayo de 1934 con la firma del Protocolo de Río, donde se ratificó el Tratado Salomón-Lozano, el cual permanece vigente hasta la fecha. De esta manera, Colombia retomó la soberanía sobre el trapezio amazónico y, particularmente, sobre Leticia.

II. Geografía física de la Amazonía

En esta sección se presentan algunos aspectos de la geografía física de la Amazonía colombiana, que resultan indispensables a la hora de estudiar el desarrollo económico de la región. Las descripciones presentadas se basan en gran medida en la siguiente bibliografía especializada: Pnuma y OCTA (2009); IGAC (2008); Ideam, IGAC, IAvH, Invemar, Sinchi e IIAP (2002 y 2007); Sinchi (2007); Ideam (2001); Romero, Cabrera y Ortiz (2008); Emerson *et al.* (2010), Domínguez (1987) y Mejía (1987). En estas publicaciones es posible encontrar desarrollos más completos acerca de la geografía física de la Amazonía y de la Amazonía colombiana en particular. Para contextualizar, se parte de una descripción muy general de la Amazonía, antes de pasar al caso particular de la Amazonía colombiana. Esto es pertinente si se tiene en cuenta que se trata de una región natural muy extensa, y que no más del 6% del territorio amazónico se encuentra en Colombia. Al final de la sección se hace una descripción del estado de conservación en que se encuentran los recursos naturales de la región.

1. Amazonía, región natural y divisiones político-administrativas

Lo primero que se debe decir es que no existe una sola Amazonía, y que tampoco se puede hablar de una única Amazonía colombiana. Esto se debe a que el concepto mismo de región es complejo y depende del tipo de variables que

se tienen en cuenta a la hora de establecer similitudes y diferencias entre áreas geográficas. La primera perspectiva que se encuentra en la literatura especializada es la de *región natural*, que se define por características netamente físicas, que son difícilmente modificables por los asentamientos humanos. La Amazonía, que es la selva húmeda tropical más grande del planeta, puede considerarse una región natural. Se ubica en la zona intertropical, aproximadamente entre el paralelo 5 latitud norte y el paralelo 20 latitud sur, extendiéndose desde la cordillera de los Andes en el occidente hasta el océano Atlántico en el oriente. Al norte limita con el Escudo (o macizo) guayanés, una de las formaciones geológicas más antiguas del planeta, y al sur y suroriente con el macizo brasileño. Entendida como región hidrográfica; es decir, como el área correspondiente a la cuenca del río Amazonas y de sus afluentes, la superficie es mayor a los 6.118.000 km², que corresponden al 38% de la superficie continental de Suramérica. Si se considera la superficie cubierta por bosque húmedo tropical y subtropical (criterio ecológico), entonces se estima que la Amazonía tiene un total de 7.413.827 km² (Pnuma y OCTA, 2009).

Más allá de las diferencias que naturalmente surgen cuando se habla de un territorio tan extenso, cinco aspectos muy generales de la geografía física de la región permiten delinear a grandes rasgos el paisaje: el relieve, el clima, los recursos hidrográficos, los suelos y la biodiversidad. Predominan en la Amazonía las zonas bajas, planicies o llanuras que no superan los 500 metros sobre el nivel del mar (msnm). Los territorios más altos hacen parte, en su gran mayoría, del piedemonte de la cordillera de los Andes al occidente y de las serranías y mesetas guayanesas al norte. Por su ubicación en la zona intertropical, se trata de una región cálida, que tiene temperaturas promedio que están alrededor de los 25° C, con pocos cambios a lo largo del año. Los niveles de humedad y pluviometría tienden a ser altos, aun cuando varían mucho, dependiendo del lugar y de la época. Los valores máximos de precipitaciones se alcanzan en el piedemonte de la cordillera y en las costas del

océano Atlántico, superando en algunos casos los 4.000 mm/año.

Desde el punto de vista de los recursos hídricos, es notoria la presencia del río Amazonas, cuyo recorrido alcanza los 7.000 km de largo, con una extensa red de afluentes conformada por más de 1.100 ríos. Se estima que este sistema hídrico garantiza alrededor del 20% del volumen de agua dulce vertida sobre los distintos mares y océanos del planeta. La mayor parte de estos ríos, incluido el Amazonas, nacen en la cordillera de los Andes, aun cuando también hay afluentes que se forman en el macizo guayanés y en la meseta brasilera. Pese a la intensa deforestación, la superficie amazónica está todavía, en su gran mayoría, cubierta por bosques húmedos tropicales y aguas continentales naturales (quebradas, caños, ríos y zonas inundadas). Un porcentaje alto de sus suelos tiene vocación de conservación o forestal. Además de los recursos hídricos, la razón por la cual se considera que una proporción importante de la Amazonía se debe destinar a la conservación es que se trata de la mayor reserva de biodiversidad del planeta. En efecto, se estima que la región alberga cerca del 10% de las especies vivas del planeta (Pnuma y OCTA, 2009).

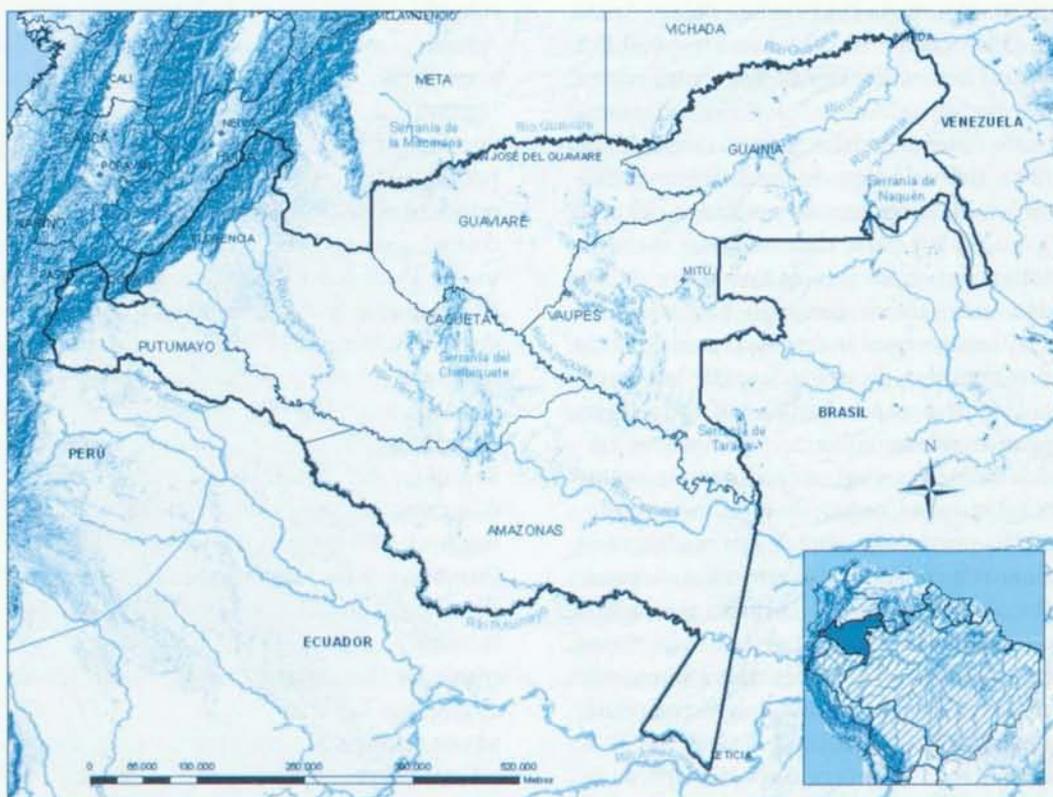
Desde el punto de vista político-administrativo, ocho países comparten el territorio amazónico y son miembros de la Organización del tratado de Cooperación Amazónica (OCTA): Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela. Los territorios que desde el punto de vista político-administrativo se clasifican como amazónicos suman 7.413.827 km², destacándose Brasil, con 5.034.740 km² que equivalen a 67,9% de la superficie total. Le siguen en participación Bolivia y Perú, y en cuarto lugar Colombia. El área que resulta de la intersección hidrográfica, ecológica y político-administrativa se denomina Amazonía menor, con una extensión de 5.147.970 km². En cambio, si se considera la unión de estas tres áreas, se contabilizan 8.187.965 km², que conforman la Amazonía mayor (Pnuma y OCTA, 2009).

En Colombia seis departamentos conforman lo que, en adelante, para efectos prácticos se denominará la *Amazonía legal colombiana*. En orden de extensión, estos son Amazonas, Caquetá, Guainía, Vaupés, Guaviare y Putumayo. En conjunto, estos departamentos ocupan 403.348 km², que equivalen aproximadamente al 5,4% de la Amazonía político-administrativa total, pero corresponden al 35,3% del territorio continental colombiano (IGAC, 2008). Los departamentos de Putumayo y Amazonas limitan al sur con Ecuador y Perú, frontera trazada en su gran mayoría por el río Putumayo, y en menor medida por una línea convencional y el río Amazonas. Al este, los departamentos de Amazonas, Vaupés y Guainía limitan con Brasil, en una frontera que alterna referentes naturales con líneas convencionales. En cuanto a los límites internos, los departamentos de Putumayo y Caquetá tienen fronteras al occidente con Nariño, Cauca y Huila, a lo largo de la cordillera de los Andes. Al norte, la serranía de La Macarena establece los límites entre Caquetá, Guaviare y Meta, y el río Guaviare se constituye en la frontera norte de Guaviare y Guainía, separando la Amazonía legal de la Orinoquía legal. Como se verá más adelante, los departamentos en cuestión no corresponden exactamente ni a la Amazonía hidrográfica, ni a la superficie cubierta por bosque húmedo tropical, ni a la región geográfica (Mapa 1 y Cuadro 1).

2. La Amazonía colombiana, características físicas de la región geográfica

Más allá de la región natural o de las divisiones político-administrativas, la noción de *región geográfica* parece la más adecuada para hacer una descripción de la geografía física, ya que considera tanto las características naturales del territorio como la capacidad que tiene el hombre de transformar el paisaje. Esto es pertinente si se tiene en cuenta que existen diferencias sustanciales en el impacto ambiental de los asentamientos humanos, que responden en

Mapa 1
 Amazonía colombiana, divisiones político-administrativas, relieve y principales ríos^{a/}



a/ En el mapa auxiliar se delimitan los territorios que desde el punto de vista político-administrativo se clasifican como amazónicos.

Fuentes: IGAC, Esri Data & Maps 9.3, y PNUMA y OCTA (2009); cartografía elaborada por los autores.

Cuadro 1
 Extensión de la Amazonía colombiana y capitales de los departamentos

Departamento	Extensión (km ²)	Capital
Amazonas	109.665	Leticia
Caquetá	88.965	Florencia
Guainía	72.238	Puerto Inirida
Guaviare	53.46	San José del Guaviare
Putumayo	24.885	Mocoa
Vaupés	54.135	Mitú
Amazonía legal	403.348	
Colombia	1.141.748	

Fuente: IGAC (2008).

gran medida a diferencias en la densidad poblacional, el grado de urbanización y el tipo de economía que en ellos se desarrolla. Como se verá, la Amazonía colombiana ha sido menos intervenida que la Amazonía de otros países y, por tanto, menos degradada en términos ambientales.

Entendida como región geográfica, la Amazonía colombiana tiene una extensión mayor a la de los seis departamentos tradicionalmente considerados, en gran medida porque incorpora la superficie cubierta por bosque húmedo tropical de Nariño y Cauca, al occidente, y Meta y Vichada, al norte. No existe una única delimitación de esta región, pero puede decirse que su extensión oscila alrededor de los 470.000 km², dependiendo de los criterios empleados por las distintas fuentes. Por ejemplo, una de las diferencias más notables que hay entre IGAC (2008) y Sinchi (2007) es que el primero no incluye ni la serranía de La Macarena, en el sur del Meta, ni parte del valle del río Orinoco, en el sureste del Vichada, mientras que el Sinchi sí. Tal variedad de criterios implica algunas incompatibilidades entre fuentes, razón por la cual en adelante se prestará especial atención a la definición de Amazonía a partir de la cual se calculan los estadísticos reportados. A continuación, se profundizará, para el caso de la Amazonía colombiana, en algunos de los aspectos de la geografía física que se habían expuesto.

A. El relieve

En la región priman las llanuras y las planicies de menos de 300 msnm. Las llanuras, que ocupan la gran mayoría del territorio, se caracterizan por el lomerío y la altiplanicie estructural con un relieve plano o suavemente ondulado, que se alterna con planicies y valles aluviales. Por su parte, en la planicie antigua del Guainía, ubicada al oriente, en la mayor parte de los territorios del Guainía y en menor medida del Vaupés, se conforma por superficies de aplanamiento residual, es decir, antiguos conjuntos montañosos derivados del

macizo de las Guayanas, los cuales presentan altos niveles de erosión. En el piedemonte amazónico, franja cuya amplitud es menor a 50 km y se encuentra entre la cordillera y la llanura, la altitud puede superar los 1.000 msnm y se encuentran tanto terrenos ondulados, formados por sedimentación de materiales, desde territorios más altos, como montañas con pendientes escarpadas, que hacen parte del sistema montañoso de la cordillera de los Andes. Finalmente, las serranías de origen guayanés, también llamadas *tepuyes*, son antiguas formaciones de origen precámbrico, que son independientes de la cordillera de los Andes. Se encuentran dispersas en medio de las llanuras y las planicies, esencialmente en territorio venezolano, y pueden identificarse por las paredes escarpadas y la cima plana. En Colombia se destacan La Macarena, Chiribiquete, Naquén y Taraira, con altitudes máximas cercanas a los 1.000 msnm.

B. El clima

Lo primero que debe señalarse es que la red de estaciones de medición meteorológica es mucho menos densa en la región amazónica, razón por la cual se tiene relativamente poca información disponible y resultados más homogéneos. Con la excepción del piedemonte, la Amazonía colombiana tiene un clima cálido y húmedo, con temperaturas promedio que se encuentran entre 24 y 27 grados centígrados y niveles de humedad relativa cercanos al 85%, sin mayores variaciones a lo largo del año. Las precipitaciones superan los 2.000 mm/año en algunos territorios de la llanura, que incluyen el sur de Putumayo, el centro de Caquetá, parte importante del Guaviare y el norte de Guainía, y los 3.000 mm/año en el resto de la región. Con excepción del extremo sur del departamento de Amazonas y del piedemonte, se observa un régimen de lluvias monomodal, con máximos entre mayo y julio y mínimos entre diciembre y enero. El sur del departamento de Amazonas también presenta un régimen monomodal, pero con máximos entre diciembre y enero y mínimos entre junio y agosto. Esto se debe a

que esta área se encuentra en el hemisferio sur. En el piedemonte, por su parte, se presenta un régimen bimodal, con dos períodos de lluvia: uno en diciembre-enero y otro en mayo-julio (Gráfico 1).

En promedio se tienen más de doscientos días de lluvias al año, con registros todavía más altos en el suroccidente, incluido el piedemonte y buena parte de los territorios de Caquetá, Putumayo, Amazonas y Vaupés. Dada la nubosidad, se trata de una región con relativamente poco brillo solar. Solo en el extremo sur de Amazonas y en el norte de Guainía se tienen más de 1.700 horas anuales de sol. En el norte del Putumayo y en sus límites con Nariño, Cauca y Caquetá se registran menos de 1.300 horas de sol por año.

C. Los recursos hídricos

No todos los ríos que recorren la Amazonia colombiana, entendida como región geográfica, desembocan en el río Amazonas. En efecto, en esta región se encuentran dos grandes cuencas hidrográficas: la amazónica, al sur, y la del Orinoco, al norte. La vertiente amazónica colombiana se extiende por 342.251 km² (IGAC,

2008). En ella se destacan, por su participación en el territorio colombiano, las áreas hidrográficas de los ríos Putumayo, Caquetá, Caguán, Yari y Apaporis, nacidos en la cordillera oriental o en el piedemonte, y los ríos Vaupés y Guainía (Negro), nacidos en las llanuras. Mientras que el primer grupo de ríos se caracteriza por las aguas claras, aquellos nacidos en la llanura tienden a tener aguas más turbias. El río Amazonas también hace parte de la Amazonia colombiana; sin embargo, la participación en el territorio colombiano de su área hidrográfica es mínima. Esto se debe al hecho de ser fronterizo y por su corto recorrido en Colombia (116 km). Al norte se encuentra una parte de la vertiente del río Orinoco, específicamente las cuencas de los ríos Inírida y Guaviare, que también hacen parte de la Amazonia colombiana (Mapa 1 y Cuadro 2).

El río Caquetá se destaca por ser el más caudaloso del país, con 15.286 m³/s, seguido por los ríos Guaviare y Magdalena. Los caudales de los ríos durante la temporada de lluvias son, en promedio, el doble que los de la estación seca, relación mucho menor a la que se observa en regiones más áridas. Por esta razón, de un total de 14,6 millones de hectáreas inundables que se estiman existen en Colombia, solo 25% se encuentra en la región (Ideam, IGAC, IAVH, Invemar, Sinchi e IIAP, 2002). En la Amazonia colombiana se encuentra también la mayor parte de los pantanos del país, con una superficie aproximada de 1.602.250 miles de m², que corresponden al 81,4% del total nacional. A esto deben agregarse 763.767 m³ de lagunas, que equivalen a 9,6% del total nacional. En términos de balance hídrico, la mayor parte de la Amazonia tiene altos excedentes de agua, con la excepción de la cuenca del río Putumayo, el piedemonte y parte de las llanuras noroccidentales de Caquetá y Putumayo, donde el excedente es moderado (Ideam, 2001).

D. Los suelos

Los suelos son en general pobres en nutrientes, propensos a una rápida degradación y la

Gráfico 1
Precipitación media mensual en ciudades capitales de la Amazonia, promedio histórico (1961-1990)



Fuente: Ideam (Sistema Nacional Ambiental).

Cuadro 2
Áreas hidrográficas de la Amazonía colombiana

Vertiente	Área hidrográfica	Área (km ²)	Área nacional (porcentaje)
Amazonas	Amazonas	3.238	0,3
	Caquetá	100.250	8,8
	Caguán	21.174	1,9
	Yarí	36.758	3,2
	Apaporis	53.488	4,7
	Putumayo	57.979	5,1
	Vaupés	37.704	3,3
	Guainía	31.285	2,7
Orinoco	Guaviare	84.623	7,4
	Inírida	54.280	4,8

Fuente: IGAC (2008).

mayoría tiene niveles bajos y muy bajos de fertilidad. Dada esta característica, y el gran potencial hidrológico y biológico, se ha concluido que la mayor parte del territorio tiene por vocación la conservación. Estos territorios se deberían alternar con zonas de vocación forestal en el noroccidente de Putumayo y Caquetá, en el norte de Guaviare, y en menor medida en Vaupés, y con zonas de vocación agroforestal en el piedemonte y el occidente de las llanuras de Putumayo, así como en los valles de los principales ríos (Mapa 2).

Todavía hoy la mayor parte de la Amazonía colombiana está cubierta por ecosistemas naturales, entre los que se destacan los bosques y las aguas continentales naturales. En Sinchi (2007) se estima, a partir de información del año 2001, que solo el 5% de los ecosistemas han sido intervenidos y los bosques de la Amazonía colombiana cubren una superficie de 433.117 km². Teniendo en cuenta que Colombia cuenta con 613.140 km² de bosques naturales (IGAC, 2008), se puede decir que 70% de los bosques que se conservan naturales en Colombia se encuentran en la Amazonía. En la mayor parte de los casos los bosques naturales que desaparecieron han dado paso a pastos, dedicados a ganadería bovina y a vegetación secundaria. En 2001, 4,8%

de la Amazonía se encontraba cubierta por pastos y 0,7% por vegetación secundaria. La agricultura, en cambio, cubría solo el 0,2% del territorio (Cuadro 3 y Mapa 3).

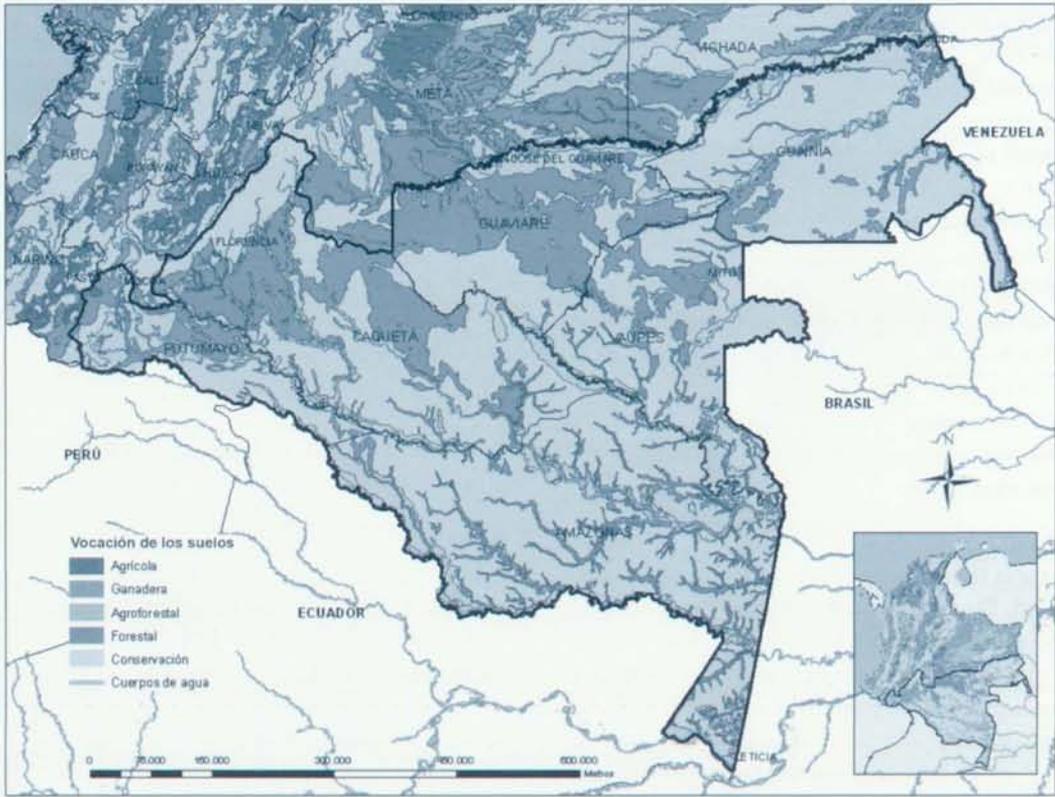
E. Biodiversidad

Pese a poseer un territorio continental relativamente pequeño, Colombia se encuentra entre los cinco países con mayor diversidad biológica del planeta. En aves y anfibios ocupa el primer lugar, en plantas se encuentra en el segundo lugar, en reptiles en el tercero y en mamíferos en el quinto. De las 4.932 especies de vertebrados (peces, aves, anfibios, mamíferos y reptiles) registradas en el país, 38,8% habitan en la Amazonía, destacándose en particular los peces con 49,7%, y las aves con 46,5% del total nacional. En cuanto a las plantas, 12,9% de las 41.000 registradas se encuentran en la Amazonía (Romero, Cabrera y Ortiz, 2008) (Cuadro 4).

3. Estado de conservación de los recursos naturales

Dada la inigualable riqueza en recursos hídricos y biológicos de la Amazonía, es importante evaluar qué tan preservado se encuentra el

Mapa 2
Vocación de los suelos



Fuente: IGAC; cartografía elaborada por los autores.

Cuadro 3
Porcentaje de ecosistemas transformados y cobertura de tierras en la Amazonía colombiana (2001)

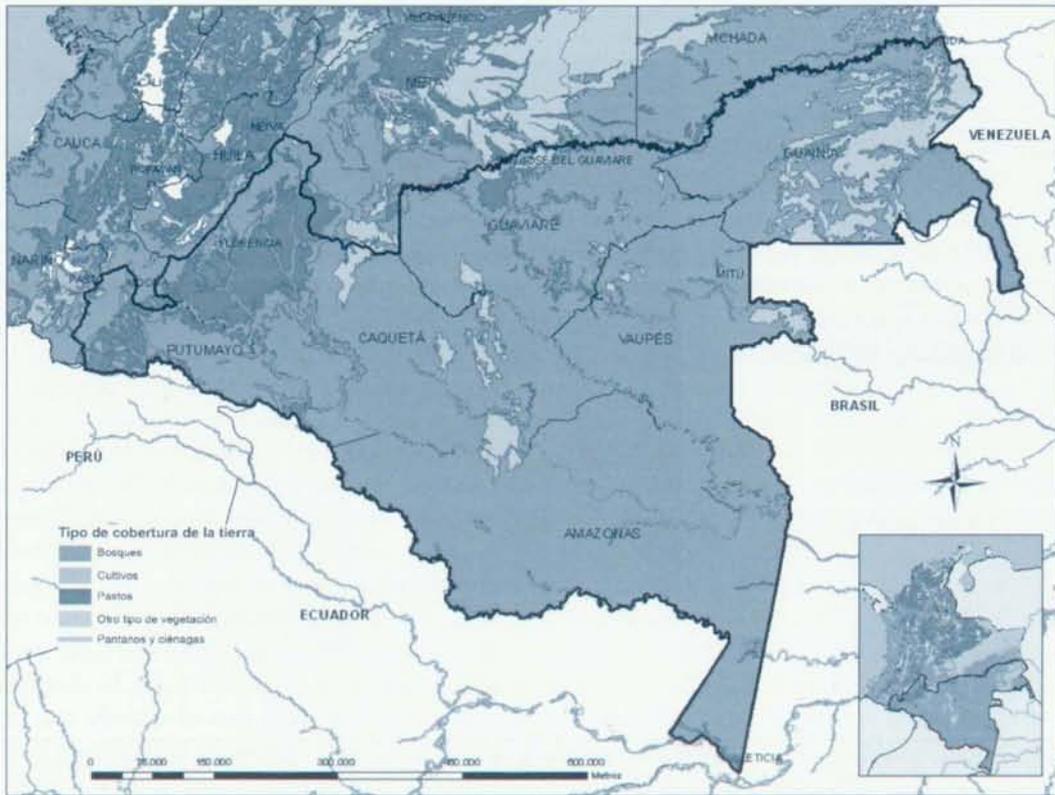
Departamentos	Ecosistemas transformados (porcentajes)	Bosques naturales (porcentajes)	Aguas continentales naturales (porcentajes)	Pastos (porcentajes)	Vegetación secundaria	Agricultura (porcentajes)
Amazonas	0,1	98,5	1,4	0,0	0,1	0,0
Caquetá	15,2	81,6	0,9	13,6	1,2	0,4
Guainía	0,1	95,6	1,2	0,0	0,0	0,0
Guaviare	3,4	94,1	0,4	3,3	0,1	0,0
Putumayo	18,1	78,6	1,6	13,8	3,4	0,9
Vaupés	0,1	97,2	0,7	0,0	0,0	0,0
Región Amazónica ^{a/}	5,0	90,8	1,1	4,8	0,7	0,2

a/ La región Amazónica considerada en Sinchi (2007) tiene una extensión de 477.274 km², e incluye territorios cubiertos por bosque tropical húmedo de Cauca, Meta, Nariño y Vichada.

Nota: los cálculos son realizados a partir del Mapa de cobertura de tierras del Ideam, con información del año 2001.

Fuente: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi (2007).

Mapa 3
Cobertura de tierras en la Amazonía colombiana (2001)



Fuente: IGAC; cartografía elaborada por los autores.

Cuadro 4
Especies por grupo taxonómico y regiones naturales (2008)^{a/}

Grupo taxonómico	Total	Caribe	Andina	Orinoquia	Amazónica	Pacífica
Peces	1.357	109	197	619	675	164
Aves	1.865	951	974	644	868	830
Anfibios	715	28	380	41	140	195
Mamíferos	471	100	177	101	85	167
Reptiles	524	101	277	119	147	210
Plantas	41.000	3.151	11.500	2.692	5.300	4.525
Total	45.932	4.440	13.505	4.216	7.215	5.927

a/ La región natural Amazónica considerada en Romero, Cabrera y Ortiz (2008) incluye los seis departamentos de la Amazonía legal y además la serranía de La Macarena y parte de la superficie cubierta por bosque tropical húmedo de Meta y Vichada. Fuente: Romero, Cabrera y Ortiz (2008).

medioambiente. Aun cuando la mayor parte de la superficie amazónica sigue cubierta por bosque húmedo tropical, se encuentra en curso un acelerado proceso de intervención, cuyas manifestaciones más comunes son la deforestación y la degradación ambiental. Hasta el año 2005 se habían deforestado en la Amazonía de los países miembros de la OCTA cerca de 857.666 km² de bosque, equivalentes al 11,6% de la superficie total (criterio político-administrativo). Con un aumento en la tasa de deforestación de 15% entre 2006 y 2007, las actividades que más han desplazado al bosque son la ganadería y la agricultura. Brasil aportó el 79,5% del área deforestada entre 2000 y 2005, con un acumulado de 682.124 km², que corresponden al 13,5% del territorio de la Amazonía legal brasilera. Perú, por su parte, ha perdido 69.713 km² y Bolivia, 45.735 km², equivalentes al 10,7 y 6,3%, respectivamente, de las áreas amazónicas legales (Pnuma y OCTA, 2009). Para el caso colombiano se reporta un acumulado de 29.302 km² de bosque deforestado en 2005, equivalentes al 7,3% del territorio de la Amazonía legal¹. De estos, 1.360 km² se perdieron entre 2000 y 2005, lo que implica un aumento sustancial en la tasa de deforestación durante los últimos años. De acuerdo con esto, la deforestación de la Amazonía colombiana es relativamente menor que la de Brasil y Perú y supera la de Bolivia, pero en ningún caso puede considerarse marginal.

Como puede verse en el Mapa 4, la tierra de la Amazonía colombiana parcialmente intervenida por el hombre se concentra en el norte del Guaviare, el noroccidente de Caquetá y Putumayo, una parte significativa de Guainía y algunas áreas clasificadas como amazónicas de Meta, Cauca y Nariño². Entre 1988 y 2001 se

pasó de 169.351 a 161.269 km² de bosques en los departamentos de Guaviare, Caquetá, Putumayo y en áreas clasificadas como amazónicas de Meta, Cauca y Nariño. Esta pérdida neta de 8.082 km² (4,8%) de bosques puede descomponerse en dos: por un lado, 12.917 km² de bosques naturales dejaron de serlo, y por el otro, surgieron 4.835 km² de nuevos bosques.

El primer componente responde esencialmente a los distintos procesos de colonización, en especial a la ganadería, pues el 58,4% de los bosques se transformaron en pastos y el 28,2% en vegetación secundaria. En cuanto al segundo componente, 1.326 km² de vegetación secundaria y 2.429 km² de pastos se convirtieron de nuevo en bosques. El hecho de que de manera simultánea se destruya y se recupere bosque llama la atención. Para comprender mejor este fenómeno, es importante recordar que la Amazonía cuenta con suelos poco fértiles, lo que implica que una gran cantidad de tierras colonizadas son abandonadas después de cierto tiempo. Es en estos terrenos abandonados donde tiene lugar la recuperación de la cobertura boscosa. Dado que este proceso no es completo en términos de biodiversidad (bosque secundario), parece un mal negocio, en términos ambientales, deforestar, abandonar las tierras al poco tiempo y, en el mejor de los casos, recuperar un bosque con inferior potencial biológico.

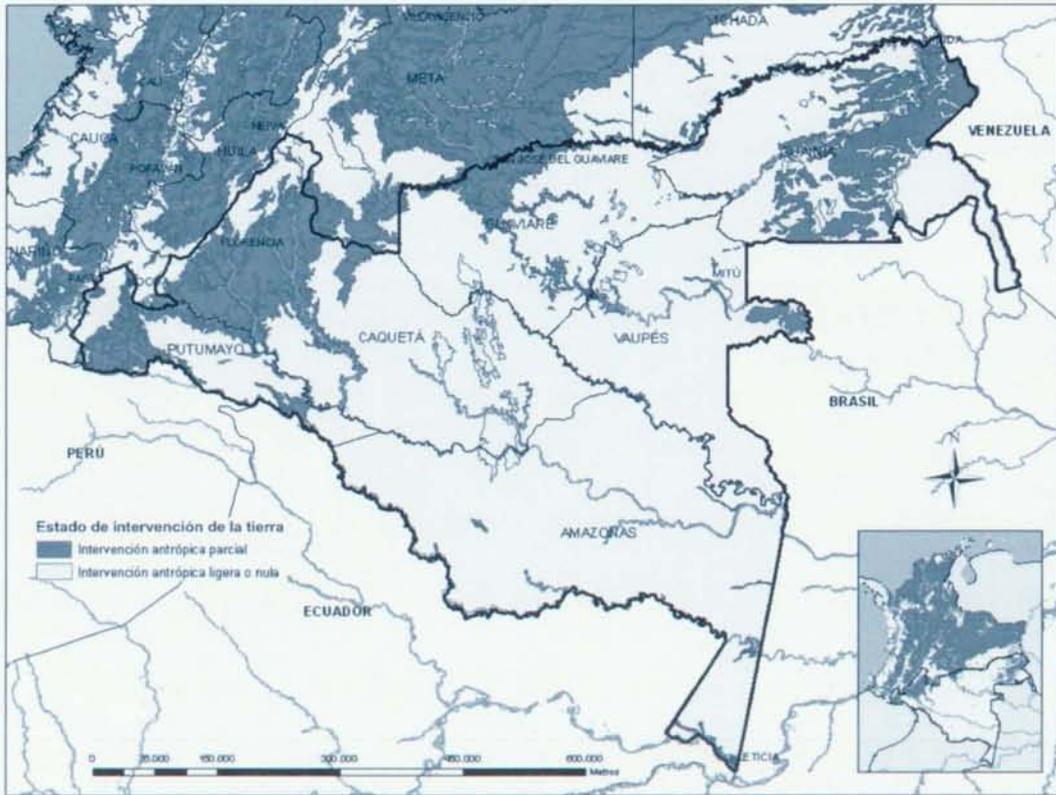
En cuanto a las pérdidas en biodiversidad, en la Amazonía aproximadamente 1.680 especies de vertebrados y 2.631 de plantas se consideran en vía de extinción (Pnuma y OCTA, 2009). En Colombia se encuentran en riesgo 6,5% de los vertebrados y 4,3% de las plantas (Romero, Cabrera y Ortiz, 2008). La calidad de los recursos hídricos, por su parte, solo ha sido afectada por fertilizantes y plaguicidas en el valle de Sibundoy (al noroccidente del Putumayo, y en el norte del Guaviare), y por hidrocarburos y sustancias químicas en el Putumayo, a lo largo del oleoducto Orito-Tumaco (Ideam, 2001).

Además de la ganadería y de algunas actividades agrícolas, la fuerte expansión de la coca, que alcanzó más de 200.000 hectáreas

¹ En cuanto a la deforestación acumulada en Colombia en 2005, la fuente primaria de PNUMA y OCTA (2009) es Soares-Filho *et al.* (2006). Estos últimos pronostican tasas de deforestación por subregiones a partir de tendencias observadas entre 1997 y 2002, vía imágenes satelitales.

² Un análisis de la evolución en la cobertura de los suelos de la Amazonía colombiana a partir de imágenes satelitales de 1988 y 2001 puede encontrarse en Sinchi (2007).

Mapa 4
Estado de intervención de la tierra en la Amazonía colombiana (2001)



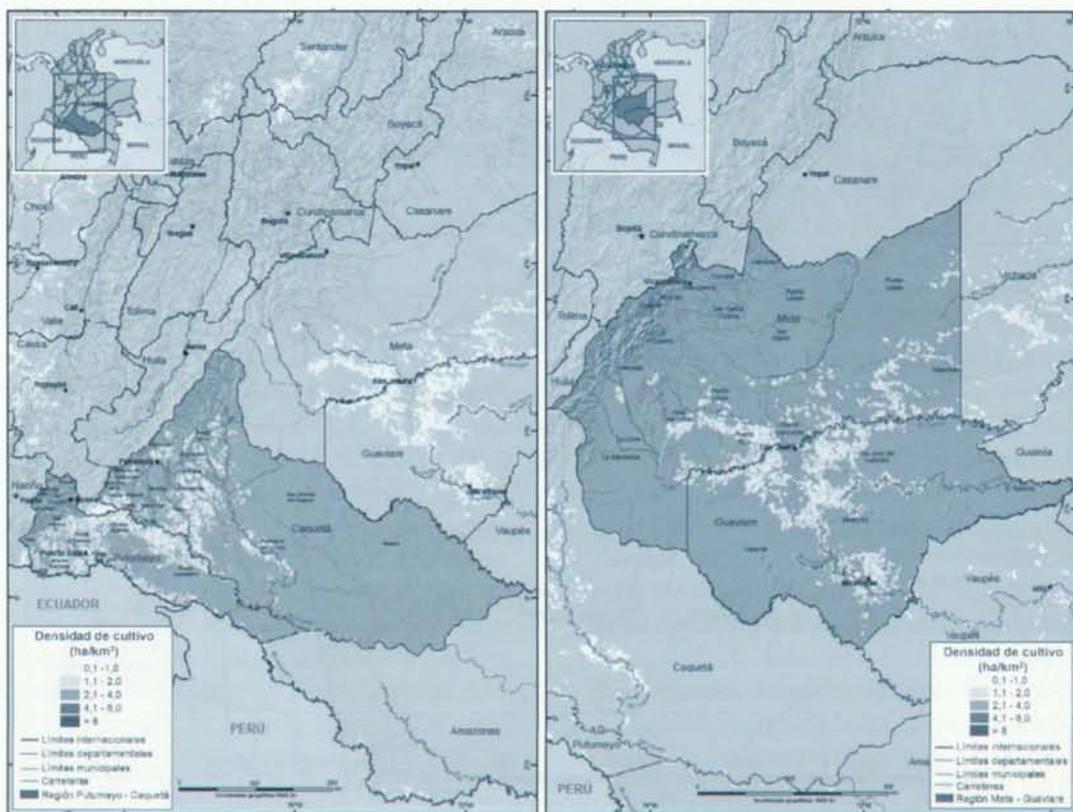
Fuente: IGAC; cartografía elaborada por los autores.

cultivadas en el año 2000 entre Bolivia, Colombia y Perú, también es responsable de una parte importante de la deforestación en la Amazonía (Unodc, 2009). En la Amazonía colombiana sobresalen los cultivos de coca en Putumayo, Caquetá y Guaviare, y en sus límites con Nariño, Cauca y Meta. Entre 2005 y 2011 los cultivos de coca ocuparon en promedio 23.290 hectáreas en los departamentos que conforman la Amazonía legal, que representó el 30,1% del área cultivada de coca en todo el territorio colombiano. De estas, el 93,1% se encontró en el noroccidente de Putumayo y Caquetá y el norte de Guaviare (Mapa 5). Cabe mencionar que el área cultivada de coca en la Amazonía legal presentó un comportamiento descendente a partir de

2007. Sin embargo, en 2011 retomó los niveles comparativamente altos del período 2005-2007. Dicho aumento se debe al incremento en el área cultivada en los tres principales departamentos productores de coca en la Amazonía (Cuadro 5).

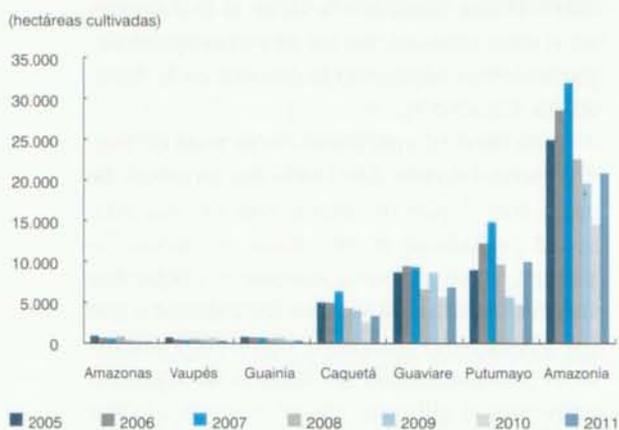
Si bien en apariencia no se trata de mucha tierra (menos del 0,16% del territorio de estos tres departamentos), esta es una actividad perjudicial en términos de suelos. En primer lugar, provoca erosión y contamina fuentes hídricas, ya sea por los cultivos o por los precursores químicos empleados durante el procesamiento de la hoja de coca, así como por el glifosato, químico empleado por los programas gubernamentales de fumigación aérea (Vargas, 2004). En segundo lugar,

Mapa 5
Cultivos de coca en la región Putumayo-Caquetá y Meta-Guaviare (2011)



Fuente: Unodc (2012).

Cuadro 5
Hectáreas cultivadas de coca en la Amazonía (2005-2011)



Fuente: Unodc (2012); cálculos de los autores.

porque se trata de una actividad que se desplaza rápidamente. De acuerdo con Unodc (2009), solo el 25% de los cultivos reportados en Colombia en 2007 se mantenían en 2008, dejando atrás una gran cantidad de tierras disponibles para otras actividades agropecuarias o abandonadas. Por su parte, el 15% de los cultivos encontrados en 2008 reemplazaron bosque natural. Si esta tasa se mantuviera durante diez años, los cultivos ilícitos serían responsables de cerca de 40.000 hectáreas de deforestación en la región amazónica.

Otro factor importante de degradación ambiental son las explotaciones minero-energéticas. Uno de los casos más comentados ha sido la explotación petrolera en la Amazonía ecuatoriana, que en 2006 alcanzó los 182.693.891 barriles, el 74,9% de la explo-

tación petrolera de toda la Amazonía. Aun cuando la producción petrolera del Putumayo es pequeña en comparación (4.611.786 barriles en 2006), los daños ambientales siguen siendo significativos (Pnuma y OCTA, 2009). Si bien se trata de extensiones de tierras relativamente pequeñas, los pozos traen consigo deforestación, contaminación de aguas y, sobre todo, oleoductos y carreteras que abren las puertas a nuevos procesos de colonización y provocan fragmentación de ecosistemas.

Antes de pasar a la demografía, vale la pena señalar que Colombia ha recibido buenas calificaciones internacionales en el tema ambiental, lo que puede parecer incompatible con algunos de los resultados expuestos. De acuerdo con el escalafón del índice de desempeño ambiental (IDA)³, en 2010 Colombia ocupó el décimo lugar, precedido en Latinoamérica solo por Costa Rica y Cuba, mientras que Brasil se ubicó en el puesto 62.

Rodríguez (2008) afirma que, en el caso de Colombia, dadas las variables tenidas en cuenta, este indicador debe interpretarse "con cautela". Para comprender hasta qué punto el buen desempeño de Colombia en este índice tiene que ver con la protección de la Amazonía, vale la pena detenerse un poco en la metodología empleada para calcularlo. En el IDA se mide la proximidad de una serie de indicadores con respecto a objetivos de política fijados *ad hoc*. A la hora de ponderar, las categorías que mayor importancia reciben son: el impacto del medioambiente sobre la salud (25%), el aporte al cambio climático (25%), la exposición a la contaminación del aire (12,5%) y el acceso al agua y a los servicios sanitarios básicos (12,5%). El resto de las categorías, entre las cuales se encuentran la contaminación del agua y del aire, la protección de la biodiversidad y de los bosques, y el uso de tecnologías limpias en la agricultura y la pesca, tienen ponderaciones individuales de 4,2%.

Con respecto a los países de la región, Colombia obtuvo puntuaciones sobresalientes en cuatro categorías: la exposición a la contaminación del aire, el cambio climático, la protección de los bosques y la protección de la biodiversidad. Si se tienen en cuenta estos resultados y sus ponderaciones en el IDA, lo primero que se puede decir es que el buen resultado agregado de Colombia se debe más a la poca exposición a la contaminación del aire y al bajo aporte al cambio climático, que a la protección de los bosques y de la biodiversidad.

En cuanto a los buenos resultados en estas últimas dos categorías, conviene entrar un poco más en los detalles de las fuentes estadísticas. Para la protección de los bosques, los objetivos específicos considerados son "la no reducción de la calidad" (medida en cambio porcentual en el volumen de los árboles) y "la no reducción de la cobertura" (medida en cambio porcentual de superficie). Mientras que en el indicador de calidad no hay información disponible para Colombia, en cobertura el país ocupa el lugar 85, con una reducción del 0,1% de la superficie total de bosque entre 2000 y 2005, resultado similar al reportado para la Amazonía colombiana en Pnuma y OCTA (2009)⁴. Por otra parte, la protección de la biodiversidad se mide mediante tres objetivos específicos: la protección del 10% del área de cada bioma presente en el territorio, la protección del 10% del área marina y la protección de la totalidad de los hábitats críticos en términos de extinción de especies. Como los tres objetivos se expresan en términos de protección legal del territorio, en lo que, como se verá en la sección VI, Colombia sobresale, no sorprende que el país ocupe los puestos 55, 7 y 36 respectivamente. Sin embargo, estos indicadores solo reflejan la legislación que existe en cuanto a la

⁴ Es pertinente señalar que los datos de cobertura de 2005 corresponden a proyecciones realizadas a partir de información de 1986, 1994 y 2001. Las estadísticas de superficie de bosques se toman de Onuaa (2009 y 2006) que, a su vez, se basan en informes nacionales. En el caso de Colombia, el informe nacional Onuaa (2005) fue elaborado a partir de datos de cobertura de suelos del Ideam de los años 1986, 1994 y 2001, y de proyecciones para el año 2005.

³ Índice desarrollado por el Centro de Derecho y Política Ambiental de la Universidad de Yale (véase Emerson *et al.*, 2010).

protección de los recursos naturales, mas no necesariamente sus resultados.

III. Características demográficas

Para estudiar el desarrollo económico de la Amazonía colombiana también es indispensable profundizar acerca de sus características demográficas. Con este fin, la presente sección se organiza en cinco partes. Primero, se describen algunas características básicas como la población total, la densidad poblacional, la localización y la estructura etaria y el género. En seguida se estudia la composición étnica, puesto que los indígenas representan un porcentaje importante de la población. En los tres últimos apartados se hace referencia al crecimiento demográfico y a sus tres componentes: natalidad, mortalidad y migraciones.

1. Características básicas

Lo primero que se debe subrayar en cuanto a la demografía de la Amazonía es que se trata de una región despoblada. Se contabilizan en la Amazonía legal de los ocho países miembros de la OCTA alrededor de 33 millones de habitantes, que corresponderían al 10,7% de la población total de estos países⁵ (Pnuma y OCTA, 2009). En Colombia la población total conciliada de los departamentos que conforman la Amazonía legal es de 968.255 habitantes en 2005, equivalente al 2,3% de la población colombiana. Los departamentos de Caquetá y Putumayo concentran más del 75% de la población regional, seguidos de Guaviare, con 9,9%. Los departamentos de Amazonas, Vaupés y Guainía, por su parte, son los menos poblados (Cuadro 6).

Es importante señalar que en la Amazonía colombiana existe una diferencia importante entre la población censada y la conciliada,

lo que se explica por las altas tasas de omisión censal. En efecto, 26,3% de los habitantes de la región nunca fueron censados y, en cambio, fueron imputados durante el proceso de conciliación, porcentaje muy superior al 3,7% que se registra en el ámbito nacional. Sobresalen Guainía y Vaupés, con porcentajes de omisión censal de 46,3% y 49,8%, respectivamente (Cuadro 6). La principal razón por la cual hay una omisión censal tan alta es que precisamente hay muy pocos habitantes en un territorio muy extenso y de difícil acceso, a lo que se deben agregar serios problemas de orden público. Como es de suponerse, este no es un inconveniente exclusivo del censo de 2005, ya que la mayor parte de la Amazonía colombiana sigue siendo sistemáticamente excluida de las grandes encuestas periódicas, razón por la cual se cuenta con mucha menos información estadística de esta región, en comparación con el resto del país.

La densidad poblacional de la Amazonía legal de los ocho países miembros de la OCTA es de 4,5 habitantes por km² (muy inferior a la del mundo: 47,8 hab/km², y a la de los países miembros de la OCTA: 22,5 hab/km²). Las Amazonías con mayor densidad poblacional son las de Perú y Ecuador, con 5,6 y 5,4 hab/km² respectivamente, seguidas de la Amazonía brasilera: 4,96 hab/km² (Pnuma y OCTA, 2009). La Amazonía colombiana se ubica en las últimas posiciones, con 2,4 hab/km². El departamento con la mayor densidad poblacional es Putumayo (12,5 hab/km²), seguido de Caquetá, con 4,7 hab/km², mientras que Vaupés, Amazonas y Guainía se ubican en las últimas posiciones (Cuadro 7).

La Amazonía es una de las regiones más rurales de Colombia. Su tasa de urbanización, entendida como el porcentaje de población conciliada que habita en las cabeceras municipales, es de 48,2%, mientras que la tasa de urbanización de Colombia alcanza el 74,4%. Esto, por supuesto, no significa que las cosas no estén cambiando (véase numeral 3), en la Amazonía colombiana la proporción de población que habita las cabeceras ha venido aumentando rápidamente. Sin embargo, las diferencias con

⁵ Este valor debe interpretarse con cautela, pues corresponde a la suma de poblaciones calculadas en distintos años y con diferentes criterios geográficos.

Cuadro 6
Población de la Amazonía colombiana (2005)

Departamento	Población conciliada	Población conciliada de la Amazonía legal (porcentaje)	Población conciliada de Colombia (porcentaje)	Población censada	Omisión censal (porcentaje)
Amazonas	67.726	7,0	0,2	46.892	30,8
Caquetá	420.337	43,4	1,0	335.697	20,1
Guainía	35.230	3,6	0,1	17.658	46,3
Guaviare	95.551	9,9	0,2	57.243	40,1
Putumayo	310.132	32,0	0,7	235.015	24,2
Vaupés	39.279	4,1	0,1	19.713	49,8
Amazonía legal	968.255	100,0	2,3	712.218	26,3
Colombia	42.888.592			41.298.706	3,7

Fuentes: IGAC (2008) y DANE (censo de población, 2005); cálculos de los autores.

Cuadro 7
Densidad poblacional (hab/km²), tasa de urbanización, población de la capital departamental y porcentaje de la población conciliada que habita la capital departamental (2005)

Departamento	Densidad poblacional (hab/km ²)	Tasa de urbanización (porcentaje)	Población de capital departamental	Población en capital departamental (porcentaje)
Amazonas	0,6	37,9	37.832	55,9
Caquetá	4,7	55,0	143.871	34,2
Guainía	0,5	30,6	17.866	50,7
Guaviare	1,8	52,1	53.994	56,5
Putumayo	12,5	43,7	35.755	11,5
Vaupés	0,7	35,3	28.382	72,3
Amazonía legal	2,4	48,2	317.700	32,8
Colombia	37,6	74,4	19.657.000	45,8

Fuentes: IGAC (2008) y DANE (censo de población, 2005); cálculos de los autores.

respecto al resto del país siguen siendo sustanciales. Los departamentos con mayores tasas de urbanización son Caquetá y Guaviare, con 55% y 52,1%, respectivamente, mientras que los más rurales son Vaupés, Amazonas y Guainía (Cuadro 7). Si se compara con las de otros países, se encuentra que la Amazonía colombiana es una de las menos urbanizadas. Entre 2000 y 2007 el 75,25% de la población amazónica venezolana vivía en ciudades; en Brasil lo hacía el 68,22%, y en Perú y Bolivia el 61,6% y el 51,6%, respectivamente (Pnuma y OCTA, 2009).

Desagregando la población en el nivel municipal (municipios, corregimientos de-

partamentales y municipales), lo primero que llama la atención es que solo Florencia, capital de Caquetá, supera los 100.000 habitantes, y que de las otras cinco capitales, cuatro no superan los 40.000 habitantes. Sorprende, además, que en Guainía, Amazonas, Guaviare y especialmente en Vaupés se concentre más de la mitad de la población del departamento en la capital. Todo lo contrario sucede en Putumayo, donde solo el 11,5% habita en Mocoa, e incluso uno de sus municipios, Puerto Asís, tiene más habitantes que cada capital departamental. En Caquetá, por su parte, solo el 34,2% de la población reside en Florencia. En

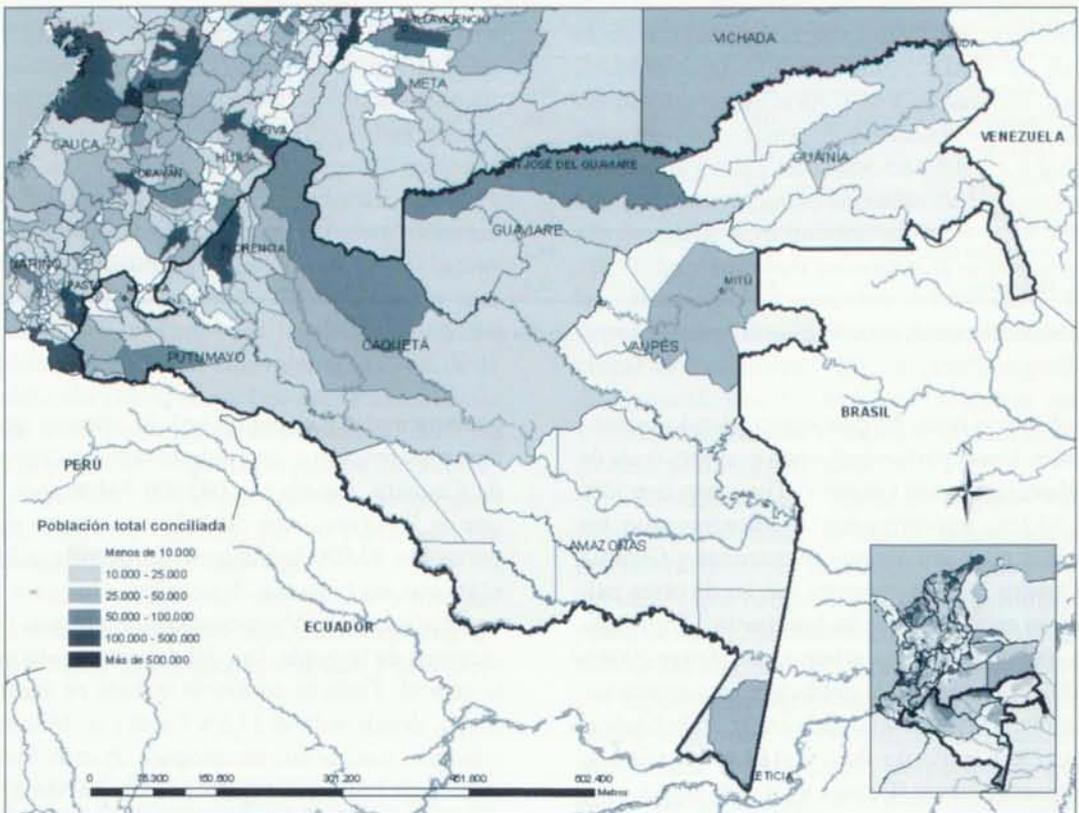
el Mapa 6 puede verse con más claridad este fenómeno. Mientras que en el noroccidente de Caquetá y Putumayo se encuentran siete municipios que tienen más de 25.000 habitantes, en Amazonas, Guainía y Vaupés los únicos municipios con más de 10.000 habitantes son las capitales. En el caso de Guaviare, todos los municipios superan los 10.000 habitantes, sin embargo, solo San José del Guaviare tiene más de 50.000.

Tales diferencias se explican, en gran medida, por los distintos patrones de poblamiento que se dieron en la región. Mientras que los procesos de colonización agrícola se concentraron en la subregión conformada por el noroccidente de Caquetá y Putumayo y el norte de Guaviare, que en adelante se denominará *anillo de poblamiento*, en el resto del

territorio solo se conformaron *enclaves geopolíticos* en las capitales departamentales⁶. Lo que los hace particulares es que se fundaron u ocuparon por razones políticas, mas no económicas, y no cuentan con vías de acceso terrestre. Dicho esto, no debería sorprender que sea precisamente en el anillo de poblamiento donde la intervención de la tierra haya sido más intensa o donde haya una mayor proporción de la población. Sí debería esperarse, en cambio, que existan marcadas diferencias entre el anillo de poblamiento y el resto del

⁶ Las expresiones en cursiva se toman de Sinchi (2009), donde se proponen distintas subregionalizaciones de la Amazonía colombiana.

Mapa 6
Población municipal conciliada en la Amazonía colombiana (2005)



Fuente: IGAC; cartografía elaborada por los autores.

territorio en temas de condiciones materiales de vida y actividad económica.

Para concluir con las generalidades, el Gráfico 2 presenta la estructura de la población de la Amazonía legal colombiana por edad y género, y la compara con la de Colombia. Vale la pena detenerse en dos puntos. En primer lugar, la de la Amazonía es una población particularmente joven, donde, con respecto a Colombia, hay una mayor proporción de jóvenes menores de 14 años y una menor proporción de mayores de 40 años. En segundo lugar, hay más hombres que mujeres en la Amazonía. Mientras que la relación de masculinidad en Colombia es 95,3; es decir que por cada 100 mujeres hay 95,3 hombres, en la Amazonía esta relación es de 101,2. El faltante más significativo de mujeres se registra entre los mayores de 40 años.

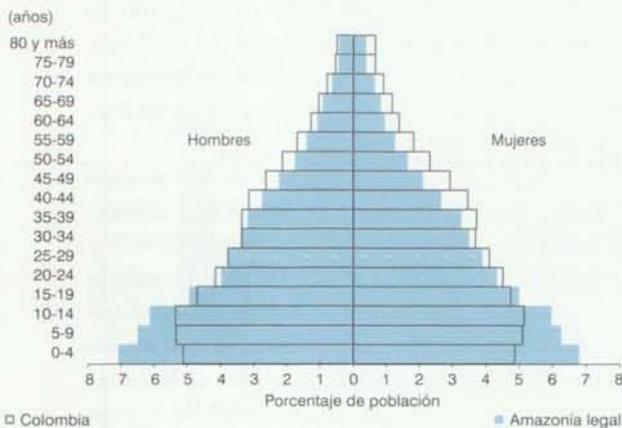
2. Composición étnica y riqueza cultural

La región Amazónica ha sido ancestralmente poblada por indígenas y, todavía hoy, estos grupos representan una parte importante de la población. Se estima que alrededor de 1.160.000 indígenas habitan la Amazonía, lo

que equivaldría al 3,5% de su población total (Pnuma y OCTA, 2009)⁷. De estos, más del 80% se encuentra en Ecuador, Brasil y Perú. En la Amazonía colombiana la población censada en 2005 que se reconoce como indígena desciende a 93.840 habitantes. Lo primero que debe decirse al respecto es que, dada la gran omisión censal que se registra en la región, se esperaría que la población indígena fuera mayor. Suponiendo que la proporción de indígenas se mantiene entre aquellos que no fueron censados, un estimativo simple de la población indígena conciliada de la región sería de 127.575. Sin embargo, en vista de que se carece de información suficiente para soportar tal supuesto, no se emplearán este tipo de estimativos y se limitará el análisis a la información suministrada por la población censada.

Los 93.840 indígenas equivalen al 13,2% de la población censada de la región, porcentaje muy superior al 3,4% de los colombianos que se reconocen indígenas. Este total de indígenas equivale también al 6,7% de la población indígena de Colombia, lo que parece poco si se tiene en cuenta la extensión del territorio (Cuadro 8). Los departamentos con mayor cantidad de indígenas son Putumayo y Amazonas, con el 47,4% y el 20,2% de la población indígena de la región; en Caquetá y Guaviare solo habitan el 5,4% y 2,3%, respectivamente. Hay tres departamentos donde más del 40% de la población se reconoce como indígena, los cuales son Amazonas, Guainía y Vaupés, que corresponden precisamente a los tres departamentos menos poblados y en los que los procesos de colonización han sido marginales. En Caquetá y Guaviare sucede todo lo contrario, solo el 1,5% y 3,7% de la población es indígena. Putumayo representa un caso intermedio, en la medida en que tiene una gran cantidad de indígenas pero también de colonos, de tal manera que los primeros solo representan el 18,9% de la población.

Gráfico 2
Pirámide poblacional de la Amazonía colombiana y de Colombia (2005)



Fuente: DANE (censo de población, 2005); cálculos de los autores.

⁷ Este valor debe interpretarse con cautela, pues corresponde a la suma de poblaciones calculadas en distintos años, con diferentes criterios geográficos y sin información disponible para Guyana.

Cuadro 8
Población indígena censada, participación de los indígenas en población indígena de Amazonía legal y de Colombia y en población censada total (2005)

Departamento	Población indígena censada	Indígenas como		
		porcentaje de población indígena de Amazonía legal	porcentaje de población indígena de Colombia	porcentaje de población censada total
Amazonas	19.000	20,2	1,4	40,5
Caquetá	5.026	5,4	0,4	1,5
Guainía	11.595	12,4	0,8	65,7
Guaviare	2.117	2,3	0,2	3,7
Putumayo	44.515	47,4	3,2	18,9
Vaupés	11.587	12,3	0,8	58,8
Amazonía legal	93.840	100,0	6,7	13,2
Colombia	1.392.623		100,0	3,4

Fuente: DANE (censo de población, 2005); cálculos de los autores.

Un lugar común en el imaginario acerca de los indígenas, y en particular de aquellos que se encuentran en la región amazónica, es que estos habitan en lo profundo de la selva y que se trata de poblaciones netamente rurales. De acuerdo con las estadísticas disponibles, esto parece más un mito que una realidad. En departamentos como Guainía y Vaupés, los pueblos indígenas registran tasas de urbanización superiores al 40%, y en Caquetá, Putumayo y Guaviare estas oscilan alrededor del 30%. Solo en Amazonas se reporta una tasa de urbanización de indígenas menor a la nacional, con 11,1%. En tres departamentos, Amazonas, Vaupés y Guainía, podría decirse que el grueso de la población rural es indígena, mientras que en los tres departamentos más poblados esto no es así. De la misma manera, en Guainía y Vaupés más del 45% de los habitantes de las cabeceras municipales son indígenas, mientras que en Caquetá y Guaviare esta proporción no pasa del 2% (Cuadro 9).

De acuerdo con el Conpes 90 de 2005⁸, la población de los resguardos indígenas que se encuentra en la Amazonía legal colombiana

asciende a 81.864 habitantes en 2005, de un total nacional de 744.466. Esto implica que 11% de los habitantes de los resguardos indígenas se encuentran en la Amazonía. Esta población equivale al 87% de la población indígena de la región y supera a la población indígena rural, lo que puede tener sentido si se tiene en cuenta que no todos los habitantes de los resguardos son necesariamente indígenas y que también hay resguardos en áreas urbanas. En el Mapa 7 puede verse que la proporción de población que se reconoce como indígena es mayor donde se encuentran los resguardos. Asimismo, se hace evidente que es en los municipios menos poblados en donde la participación de los indígenas es más alta. Los únicos municipios del anillo de poblamiento en los que la población indígena representa más del 5% se encuentran en Putumayo.

Una amplia descripción de los grupos indígenas que habitan la Amazonía colombiana puede encontrarse en Dussán (1987) y Arango y Sánchez (2004). Por ahora vale la pena señalar que existe una gran variedad indígena en la región amazónica, ya que en los seis departamentos comprendidos en la Amazonía legal se encuentran alrededor de setenta etnias, la mayoría de ellas con menos de 1.000 habitantes. El Cuadro 10 contiene las etnias

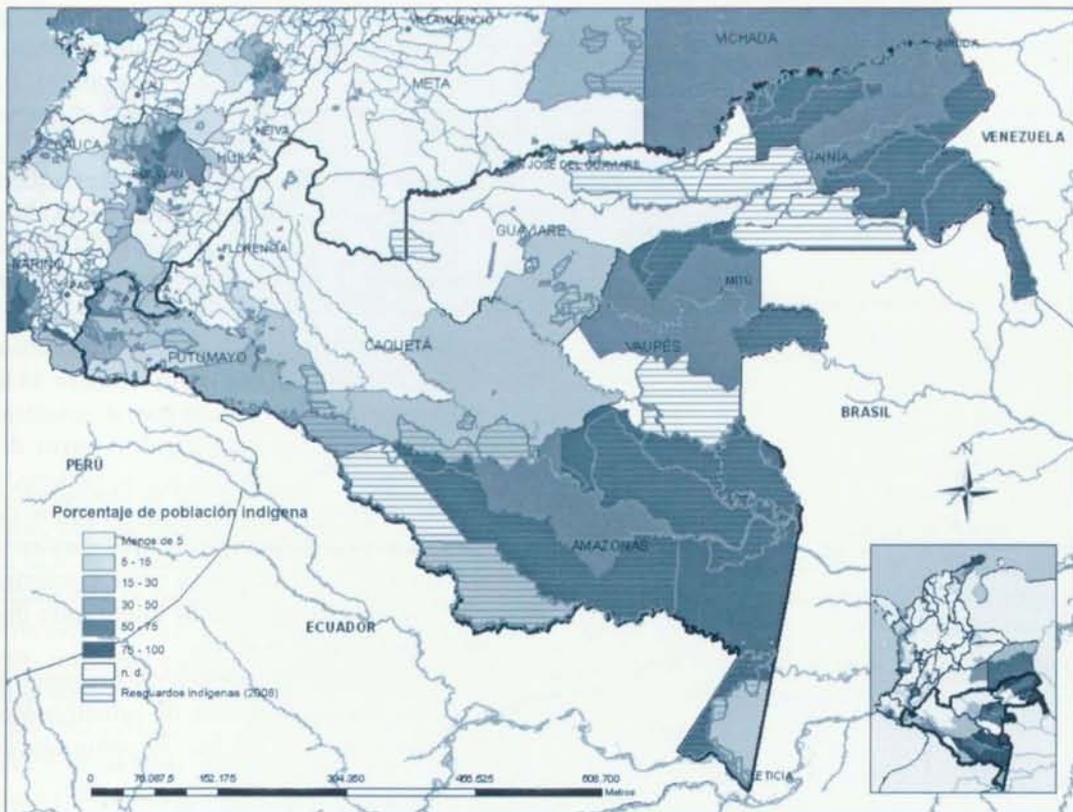
⁸ Mediante el cual se establece "la distribución territorial de las participaciones de educación, salud, propósito general y asignaciones especiales del Sistema General de Participaciones (SGP) para la vigencia 2005" (DNP, 2005).

Cuadro 9
Tasa de urbanización de la población indígena y participación de indígenas en población censada total en cabeceras y resto (2005)^{a/}

Departamento	Tasa de urbanización de población indígena (porcentaje)	Porcentaje de población censada en cabeceras que es indígena	Porcentaje de población censada en resto que es indígena
Amazonas	11,1	8,5	76,2
Caquetá	32	0,7	3
Guainía	41,3	45,9	94
Guaviare	29,6	1,5	10,5
Putumayo	31,5	11,6	26,7
Vaupés	54,3	47,6	81,5
Amazonía legal	31,4	6,8	23,3
Colombia	21,4	1	10,9

a/ Solo se consideran los individuos que informan acerca de pertenencia étnica.
Fuente: DANE (censo de población, 2005); cálculos de los autores.

Mapa 7
Porcentaje de población municipal total censada que es indígena (2005) y límites de los resguardos indígenas (2008)



Fuente: IGAC; cartografía elaborada por los autores.

Cuadro 10
Etnias de la Amazonía colombiana (2001)

Departamento	Etnia	Población
Amazonas	Tikuna	7.102
	Uitoto	5.352
	Tanimuka	1.247
Caquetá	Coreguaje	2.063
	Inga	1.808
	Nasa	1.204
	Uitoto	1.073
Guainía	Kurripaco	7.118
	Puinave	5.554
	Piapoco	1.080
Guaviare	Tucano	2.092
	Nukak	1.074
Putumayo	Guayabero	642
	Inga	13.916
	Kamentsa	4.773
	Embera	1.162
Vaupés	Nasa	1.002
	Kubeo	6.222
	Tucano	4.904
	Desano	2.297
	Barasana	1.961
	Wanano	1.253

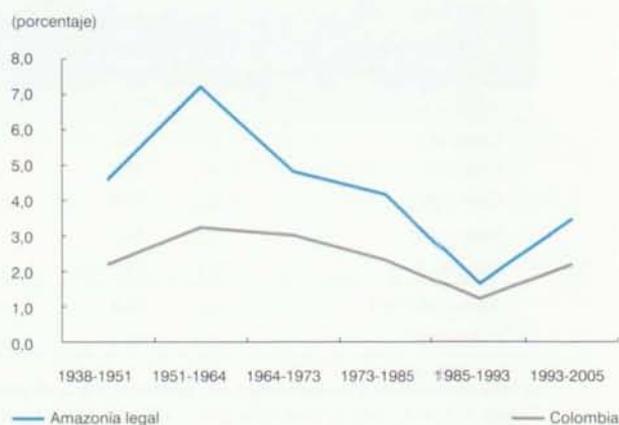
Fuente: Arango y Sánchez (2004).

de cada departamento cuya población superaba los 1.000 habitantes en el año 2001.

3. Crecimiento demográfico

La población de la Amazonía colombiana ha crecido más rápido que la del resto del país desde hace por lo menos setenta años, pasando de una participación en la población total de 0,6% en 1938 a cerca de 2,3% en 2005. El período en el que más aumentó el número de habitantes fue entre 1951 y 1964. Desde entonces la tasa de crecimiento ha venido disminuyendo de manera gradual (Gráfico 3)⁹.

⁹ Vale la pena aclarar que la abrupta caída en las tasas de crecimiento demográfico en el período 1985-1993, y su aumento en el período siguiente, se deben a que se empleó la

Gráfico 3
Tasa de crecimiento demográfico de la Amazonía colombiana (1938-2005)

Fuentes: Banguero y Castellar (1993) y DANE (censos de población); cálculos de los autores.

Una pregunta que surge al analizar los resultados agregados tiene que ver con el aporte departamental al crecimiento demográfico regional (Gráfico 4 y Cuadro 11). Lo primero que salta a la vista es que el grueso del crecimiento poblacional entre 1938 y 2005 se debe a dos departamentos, Caquetá y Putumayo, con aportes totales de 43,5% y 32,1%, respectivamente. Le siguen Guaviare y Amazonas. Por otro lado, la participación de los departamentos en el crecimiento demográfico de la región no fue homogénea a lo largo del tiempo. Por ejemplo, entre 1938 y 1973 el aporte de Caquetá creció, mientras que el de Putumayo disminuyó. A partir del período 1973-1985 este proceso se revierte, y entre 1993 y 2005 el crecimiento absoluto de la población de Putumayo es muy similar al de Caquetá. Guaviare, por su parte, comienza a desempeñar un papel más importante durante el período 1964-1973.

También, resulta pertinente preguntarse por la evolución de la tasa de urbanización. En el apartado 1 se vio que la población de

información original de los censos de población y no la conciliación censal del DANE.

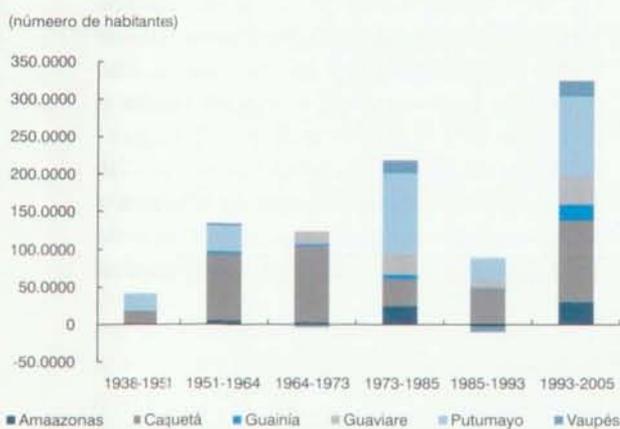
Cuadro 11
Aporte departamental al crecimiento demográfico de la Amazonía colombiana (1938-2005) (porcentaje)

Departamentos	1938-1951	1951-1964	1964-1973	1973-1985	1985-1993	1993-2005	Total
Amazonas	3,0	4,0	2,3	11,1	-2,8	9,2	6,7
Caquetá	41,9	65,6	85,6	16,5	59,5	33,5	43,5
Guairía	0,0	2,7	2,3	2,7	1,5	6,7	3,8
Guavare	0,0	2,2	13,3	12,9	13,7	11,6	10,4
Putunayo	56,8	23,0	-2,0	48,8	38,1	32,6	32,1
Vaupés	-1,6	2,5	-1,4	7,9	-10,1	6,5	3,4

Fuentes: Banguero y Castellar (1993) y DANE (censos de población); cálculos de los autores.

Gráfico 4

Aporte por departamento al crecimiento demográfico de la Amazonía colombiana (1938-2005)



Fuentes: Banguero y Castellar (1993) y DANE (censos de población); cálculos de los autores.

la Amazonía es todavía predominantemente rural. Sin embargo, desde los años cincuenta su tasa de urbanización ha aumentado más rápido que la de Colombia. En 1951 la tasa de urbanización de la Amazonía no pasaba de 18%, mientras que la de Colombia se acercaba al 40%; es decir, era 2,2 veces más alta. En 2005 esta relación entre las tasas de urbanización se ha reducido de manera sensible: la tasa de urbanización de Colombia, de 74,4%, es solo 1,5 veces más alta que la de la Amazonía (Gráfico 5).

Gráfico 5

Tasa de urbanización de la población de la Amazonía legal y de Colombia y relación entre tasas de urbanización (1938-2005)



Fuentes: Banguero y Castellar (1993) y DANE (censos de población); cálculos de los autores.

4. Natalidad y mortalidad

En un escenario sin migraciones, una tasa de crecimiento demográfico alta, como por ejemplo la de la Amazonía colombiana, puede ser consecuencia de muchos nacimientos, pocas defunciones, o ambos. Desde 1998 el sistema de Registro Civil y Estadísticas Vitales contabiliza, a partir de los certificados emitidos por los funcionarios de salud o de registro civil autorizados, los nacimientos y las defunciones del país. Siempre que efectivamente se

emitan estos certificados, puede considerarse que las Estadísticas Vitales son la fuente más confiable en cuanto a los nacimientos y las defunciones. En el caso de la Amazonía colombiana este no parece ser el caso.

Los cálculos basados en Estadísticas Vitales indican que la tasa bruta de natalidad promedio de la Amazonía en el período 1998-2006 es de 16,2 nacimientos por cada 1.000 habitantes, levemente inferior a la nacional (de 17,5). Este resultado sorprende si se tiene en cuenta que en 2005 la proporción de niños menores de 14 años fue mucho mayor en la Amazonía que en el resto del país. Este resultado tampoco coincide con el de la conciliación censal del DANE para el período 1995-2005, donde se encuentra que los departamentos de la Amazonía tienen tasas brutas de natalidad mayores a 30 por cada 1.000, mientras que la de Colombia es de 22,9. Algunas estadísticas del censo de 2005 corroborarían el hecho de que la Amazonía tiene tasas de nacimiento más altas que el resto del país, tanto el promedio de hijos nacidos vivos por mujer, como el número de niños menores de 5 años por mujer (Cuadro 12).

El alto nivel de subregistro en los nacimientos podría reflejar esta inconsistencia. En Duryea, Olgati y Stone (2006) se estima, a partir de la *Encuesta nacional de demografía y salud* de 2000, que la tasa de subregistro de nacimientos de Colombia es de 16%, superando a Brasil, Nicaragua y Perú. De los departamentos de la Amazonía colombiana, esta encuesta solo se aplicó en Caquetá, donde la tasa de subregistro estimada fue de 19,5%, mayor al promedio nacional. En cuanto al resto de la región, hay varios indicios de que los niveles de subregistro pueden ser incluso mayores. En primer lugar, se trata de departamentos relativamente pobres, donde por tradición la tasa de subregistro alcanza los niveles más altos. Tal es el caso de Chocó, La Guajira, Magdalena, Bolívar, Sucre y Córdoba, donde el subregistro de nacimientos supera el 30%. Lo que estos resultados reflejan es que la probabilidad de que un niño no esté registrado aumenta en los hogares rurales y con bajos niveles socioeconómicos. En segundo lugar, entre las principales razones por las cuales las madres colombianas no registran a sus hijos se encuentra la no identificación de los padres, la no disponibilidad de los formatos

Cuadro 12
Natalidad en la Amazonía colombiana

Departamento	Promedio anual de nacimientos (1998-2006)	Tasa bruta de natalidad promedio (por mil)		Promedio de hijos nacidos vivos por mujer en edad fértil (2005)	Niños menores de 5 años por mujer en edad fértil (2005)
		Estadísticas Vitales (1998-2006)	Conciliación censal (1995-2005)		
Amazonas	1.283	20		2,2	0,61
Caquetá	6.755	16,6	30,3	2,2	0,57
Guainía	520	15,6		2,4	0,51
Guaviare	1.494	16,5		2,2	0,55
Putumayo	4.571	15,2	34,8	2,1	0,53
Vaupés	528	14,2		2,3	0,74
Grupo Amazonía ^{a/}			34,3		
Amazonía legal	15.151	16,2		2,2	0,56
Colombia	723.667	17,5	22,9	1,7	0,37

a/ El grupo Amazonía del DANE incluye Amazonas, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada.

Fuente: DANE (Estadísticas Vitales, 1998-2006; censo de población, 2005; Conciliación Censal, 1985-2005); cálculos de los autores.

necesarios para tramitar el certificado, la falta de tiempo y dinero, y la lejanía de los lugares de registro. Todas estas razones parecen acordes a la realidad de los habitantes de la Amazonía, especialmente en las poblaciones rurales y entre los grupos indígenas.

Antes de pasar a la mortalidad, vale la pena señalar que en la Amazonía también se tienen madres más jóvenes. En efecto, en 2005, 0,7% de las mujeres entre 12 y 14 años y el 20,9% de las mujeres entre 15 y 19 años de la región tienen hijos, cifras muy superiores a las de Colombia, las cuales son de 0,4% y 14,3%, respectivamente. Mientras que el promedio de hijos nacidos vivos en mujeres entre 15 y 19 años en Colombia es de 0,18, en la Amazonía este último es de 0,3. Guainía es el departamento de la Amazonía que sobresale en términos de embarazos adolescentes, pues 1,3% de las mujeres entre 12 y 14 años y 24,7% entre 15 y 19 años tienen hijos (Cuadro 13).

Con respecto a la mortalidad, hay que decir que también hay diferencias significativas entre fuentes de información estadística. Los cálculos basados en Estadísticas Vitales indican que la Amazonía tiene una tasa bruta de mortalidad de 3,6 por cada 1.000 habitantes, la cual es muy inferior a la de Colombia (4,6). La conciliación censal concluye lo contrario: las tasas brutas de mortalidad de los

departamentos de la Amazonía son mayores a 6,7 por 1.000, cuando el promedio nacional es de 6,1. De acuerdo con la conciliación censal, los habitantes de la Amazonía tienen, además, una menor esperanza de vida al nacer que un habitante promedio de Colombia. Más allá, existen diferencias en la tasa de mortalidad entre los departamentos de la Amazonía. En particular, se observa una mayor tasa bruta de mortalidad en Caquetá que en el resto de la región, independiente de la fuente de información que se emplee (Cuadro 14). Si se tiene en cuenta que en Colombia hay una alta tasa de subregistro en las defunciones, estimada en 24,6% para el período 1997-1999 (OPS, 2003), no resulta absurdo pensar que en la Amazonía esta tasa es mayor a la de Colombia, probablemente por razones similares a las enunciadas en el caso del subregistro en nacimientos.

Las diferencias entre fuentes, en temas de natalidad y mortalidad, reiteran el hecho de que hay grandes falencias en cuanto a la información estadística de la región. Si se asume que, tanto en nacimientos como en defunciones, hay mayores tasas de subregistro en la Amazonía que en el resto del país, y se da prelación a los resultados de la conciliación censal, entonces se concluye que la región tiene tasas relativamente altas de natalidad y mortalidad. Desde el punto de vista de

Cuadro 13
Porcentaje de mujeres entre 12 y 14 años, y 15 y 19 años que han tenido hijos, y promedio de hijos nacidos vivos en mujeres entre 15 y 19 años (2005)^{a/}

Departamento	Mujeres entre 12 y 14 años que han tenido hijos (porcentaje)	Mujeres entre 15 y 19 años que han tenido hijos (porcentaje)	Promedio de hijos nacidos vivos en mujeres entre 15 y 19 años
Amazonas	0,6	20,2	0,30
Caquetá	0,7	20,7	0,29
Guainía	1,3	24,7	0,39
Guaviare	0,9	21,3	0,34
Putumayo	0,6	21,1	0,30
Vaupés	0,6	16,5	0,28
Amazonía legal	0,7	20,9	0,30
Colombia	0,4	14,3	0,18

a/ Solo se consideran las mujeres que informan acerca del número de hijos nacidos.
Fuente: DANE (censo 2005); cálculos de los autores.

Cuadro 14
Mortalidad en la Amazonía colombiana

Departamento	Promedio anual de defunciones (1998-2006)	Tasa bruta de mortalidad (por mil)		Esperanza de vida al nacer (1995-2005)
		Estadísticas Vitales (1998-2006)	Conciliación censal (1995-2005)	
Amazonas	139	2,2		
Caquetá	1.875	4,6	7,3	62,3
Guainía	71	2,1		
Guaviare	299	3,3		
Putumayo	895	3,0	6,7	63,3
Vaupés	74	2,0		
Grupo Amazonía ^{a/}			6,8	59,6
Amazonía legal	3.354	3,6		
Colombia	188.112	4,6	6,1	68,0

a/ El grupo Amazonía del DANE incluye Amazonas, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada.

Fuente: DANE (Estadísticas Vitales, 1998-2006; censo de población, 2005; Conciliación Censal, 1985-2005); cálculos de los autores.

la teoría de la transición demográfica, esto es coherente con una población netamente rural y relativamente pobre.

5. Migraciones y desplazamiento forzado

La Amazonía colombiana es una de las regiones más dinámicas del país en términos de migraciones. El grueso de su colonización agrícola tuvo lugar durante el siglo XX, concentrándose en los departamentos de Caquetá, Putumayo y Guaviare. Esto implicó un gran flujo de personas que llegaron a la región, tema que se desarrollará en la primera parte del presente apartado, haciendo especial énfasis en la actual localización y los orígenes de los colonos. Sin embargo, durante los últimos años este proceso parece haberse interrumpido y son más los que se van que los que llegan a la Amazonía. En la segunda parte del apartado se estudiará el flujo de personas que han salido del departamento en que residían y se prestará particular atención al desplazamiento forzado, en vista de la intensidad del fenómeno.

Las migraciones tienen una particularidad, se trata de un flujo y no de un acumulado, lo que complica, desde el punto de vista metodológico, su estudio. Por supuesto, no existe un registro en el cual se puedan conocer los distintos lugares donde han habitado los colombianos a lo largo de sus vidas y, por tanto, no se puede reconstruir perfectamente la historia de estos flujos. En su defecto, una de las aproximaciones más comunes al tema consiste en emplear algunas preguntas de las encuestas y los censos de población. Cuando se compara el lugar de nacimiento con el de residencia, por ejemplo, se hace referencia a movimientos de población en períodos relativamente largos. En el caso de la Amazonía, lo que se esperaría es que los colonos hayan nacido en departamentos o municipios distintos del que habitan en el momento del censo. Los datos del censo de 2005 parecen confirmar esta hipótesis, pues la proporción de personas que dicen haber nacido en el municipio en que residen es significativamente menor en los departamentos en los que se concentró la colonización agrícola (Guaviare, Putumayo y Caquetá), frente al

resto de la región y en Colombia. En Guaviare, por ejemplo, solo el 43,7% de los actuales habitantes son oriundos del municipio en que residen, mientras que en Colombia lo son el 63,1%. Nótese, además, que los habitantes de Amazonas, Guainía y Vaupés migran menos que el colombiano promedio, ya que el porcentaje de habitantes de estos departamentos que habita en el municipio en que nació supera, en general, el 75% (Cuadro 15).

Si se analiza esta medida por grupos de edad, se puede apreciar que la proporción de habitantes de la región menores de 14 años que nacieron en el municipio en el que residen (75,9%), es casi tan alta como la de Colombia (79,2%). Esto refleja el hecho de que las migraciones son más comunes entre adultos, pero también puede estar asociado con el fuerte reverso que se ha registrado durante los últimos años en las dinámicas demográficas de la Amazonía colombiana —este tema se desarrollará en la segunda parte del presente apartado—. En cuanto a los adultos de la Amazonía, solo el 46,2% de la población entre 15 y 64 años y el 25,7% de los mayores de 65 años reside en el municipio en que nació, porcentajes significativamente menores a los de Colombia.

Entre quienes no nacieron en el municipio en que residen, están los que nacieron en otro municipio del mismo departamento y los

que nacieron en otro departamento. Existen en este punto diferencias importantes dentro de la Amazonía. Mientras que en Guaviare el 47,2% de los residentes nació en otros departamentos, en Putumayo solo el 15,5% de la población nació en otro departamento, y el grueso de las migraciones se dio entre municipios del departamento. En Caquetá la proporción de personas nacidas en otros departamentos es ligeramente mayor a la de aquellos que nacieron en el departamento pero cambiaron de municipio. También en Amazonas, Guainía y Vaupés, donde prácticamente no hubo colonización agrícola, pesan relativamente poco las migraciones entre municipios del mismo departamento (Cuadro 16).

El Gráfico 6 muestra el lugar de origen de quienes no nacieron en el departamento donde residen. Lo primero que se observa es que existen marcadas diferencias en cuanto a los orígenes de los migrantes de la Amazonía, y que estas diferencias parecen, por lo menos en donde hubo colonización agrícola, estar relacionadas con la ubicación geográfica y las vías de acceso. Mientras que los colonos de Guaviare provienen mayoritariamente de Meta, Boyacá, Cundinamarca y Bogotá, en Caquetá priman los nacidos en Huila, Tolima y Valle del Cauca; en Putumayo, los nacidos en Nariño, Valle del Cauca y Cauca. En Guainía y Vaupés, y

Cuadro 15
Porcentaje de población actual que nació en el municipio en que reside (2005)^{a/}

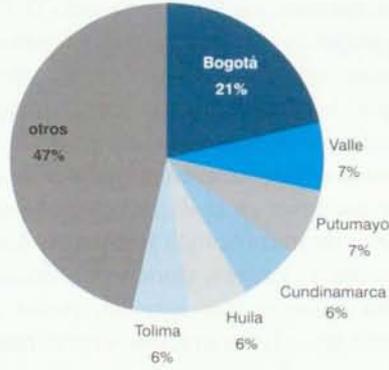
Departamento	Porcentaje de población actual total que nació en el municipio en que reside	Porcentaje de población actual entre 0 y 14 años que nació en el municipio en que reside	Porcentaje de población actual entre 15 y 64 años que nació en el municipio en el que reside	Porcentaje de población actual mayor de 65 años que nació en el municipio en que reside
Amazonas	79,5	90,2	72,8	67,9
Caquetá	57,8	76,6	47,5	22,0
Guainía	72,1	85,8	63,9	51,2
Guaviare	43,7	70,7	27,3	10,6
Putumayo	50,7	71,0	39,9	22,5
Vaupés	79,6	88,0	72,9	79,3
Amazonía legal	56,8	75,9	46,2	25,7
Colombia	63,1	79,2	57,2	42,9

a/ Solo se consideran los individuos que informan si nacieron o no en el municipio en que residen.

Fuente: DANE (censo 2005); cálculos de los autores.

Gráfico 6
 Procedencia de los migrantes de la Amazonia (2005)^{a/}

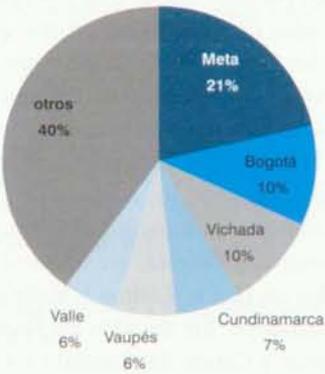
AMAZONAS



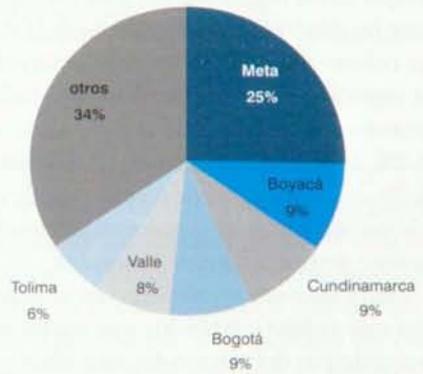
CAQUETÁ



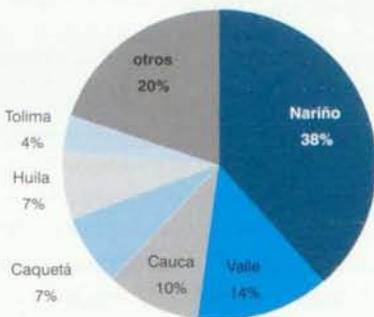
GUAINÍA



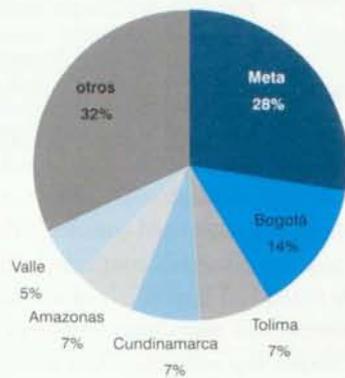
GUAVIARE



PUTUMAYO



VAUPÉS



a/ Solo se consideran los individuos que informan acerca del departamento de nacimiento.
 Fuente: DANE (censo 2005); cálculos de los autores.

Cuadro 16
Migraciones en la Amazonía colombiana (2005)^{a/}

Departamento	Porcentaje de población total nacida en el municipio en que reside	Población nacida en otro municipio del departamento en que reside (porcentaje)	Población nacida fuera del departamento en que reside (porcentaje)
Amazonas	79,5	9,0	11,5
Caquetá	57,8	19,3	22,9
Guainía	72,1	11,5	16,4
Guaviare	43,7	9,1	47,2
Putumayo	50,7	33,9	15,5
Vaupés	79,6	4,6	15,9
Amazonia legal	56,8	21,6	21,7
Colombia	63,1	16,4	20,6

a/ Solo se consideran los individuos que informan si nacieron o no en el municipio en que residen y acerca del departamento de nacimiento.

Fuente: DANE (censo 2005); cálculos de los autores.

particularmente en Amazonas, se observa una gran proporción de nacidos en Bogotá, lo que de seguro tiene que ver con el hecho de que sus capitales son enclaves geopolíticos. Además de los bogotanos, en Guainía y Vaupés priman los nacidos en Meta. Es importante señalar que las migraciones entre los departamentos de la Amazonía son marginales. Vale la pena destacar que el 7% de los que llegaron a Amazonas y 7% de los que llegaron a Caquetá nacieron en Putumayo; sin embargo, como se verá, estas son migraciones relativamente recientes.

Durante los últimos años se ha observado un revés en las dinámicas migratorias de la región. De acuerdo con la conciliación censal, los saldos migratorios de la región son negativos desde hace por lo menos diez años. En Putumayo la tasa de migración neta es negativa desde el período 1985-1990. En el lapso en que se registró la tasa de migración neta más importante (2000-2005), se fueron de este departamento 18.658 personas más de las que llegaron. En Caquetá el saldo fue positivo, aunque relativamente pequeño, hasta el período 1990-1995, pero de ahí en adelante los saldos migratorios netos fueron negativos, situación similar a la ocurrida en los demás departamentos de la región (Cuadro 17).

Además del lugar de nacimiento, la pregunta del censo de 2005 “¿en dónde vivía hace cinco años?” puede ayudar a caracterizar las dinámicas migratorias. De acuerdo con las respuestas de los censados, el 25,9% de las personas nacidas en la región ya no residen en el departamento en que nacieron. Así mismo, 11,1% de las personas que hace cinco años habitaban en la región cambiaron de departamento. En ambos casos la Amazonía tiene tasas mayores a las de Colombia, las cuales son de 20,6% y 4,3%, respectivamente. Guaviare es el departamento donde una mayor proporción de la población emigró, pues 37,5% de las personas que nacieron en este departamento y 22% de las personas que hace cinco años vivían ahí, ahora residen en otros departamentos. Le siguen Caquetá y Putumayo, donde 27,4% y 25,4% de los habitantes que allí nacieron y 10,8% y 10,4% de las personas que hace cinco años residían en estos departamentos cambiaron de departamento de residencia. Estas tasas de emigración son significativamente menores en Amazonas, Guainía y Vaupés (Cuadro 18).

Surge la pregunta, ¿a dónde se fueron? En el Gráfico 7 se presenta, para cada uno de los departamentos de la Amazonía, el actual

Cuadro 17
Saldos migratorios y tasa de migración neta^{a/} (por mil) (1985-2005)

Departamento	1985-1990		1990-1995		1995-2000		2000-2005	
	Saldo migratorio	Tasa neta						
Caquetá	456	0,3	491	0,3	-26.603	-13,7	-23.669	-11,6
Putumayo	-1.998	-1,8	-5.053	-4,0	-11.431	-8,1	-18.658	-12,4
Grupo Amazonía ^{b/}	3.794	4,3	3.921	3,7	-237	-0,2	-10.997	-7,8
Colombia (internacional)	-245.587	-1,5	-268.264	-1,5	-703343	-3,6	-661.151	-3,2

a/ Tasa de migración neta: diferencia entre inmigrantes y emigrantes durante un periodo dado, dividido por la población promedio del mismo periodo.

b/ El grupo Amazonía del DANE incluye Amazonas, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada.

Fuente: DANE (Conciliación Censal, 1985-2005).

Cuadro 18
Migraciones en la Amazonía colombiana (2005)^{a/}

Departamento	Porcentaje de población nacida en el departamento que ya no reside en este	Porcentaje de población que hace 5 años residía en el departamento y que ya no reside en este
Amazonas	15,6	6,0
Caquetá	27,4	10,8
Guainía	12,8	7,1
Guaviare	37,5	22,0
Putumayo	25,4	10,4
Vaupés	17,5	7,6
Amazonía legal	25,9	11,1
Colombia	20,6	4,3

a/ Solo se consideran los individuos que informan acerca del departamento de nacimiento y de residencia cinco años atrás.

Fuente: DANE (censo 2005); cálculos de los autores.

lugar de residencia de las personas que se fueron en los últimos cinco años. Mientras que una proporción importante de los habitantes de Guaviare, Guainía y Vaupés se fueron a Meta, Bogotá y Cundinamarca, los emigrantes de Caquetá ahora se encuentran mayoritariamente en Huila, Bogotá y Tolima; los de Putumayo, en Nariño, Valle del Cauca, Cauca y Huila; y los de Amazonas, en Bogotá y Cundinamarca. Nótese que el criterio geográfico parece de nuevo desempeñar un papel central, por cuanto las personas migran hacia los departamentos con los cuales hay conectividad y contigüidad. Como era de esperarse, también hay una mayor migración hacia Bogotá, la re-

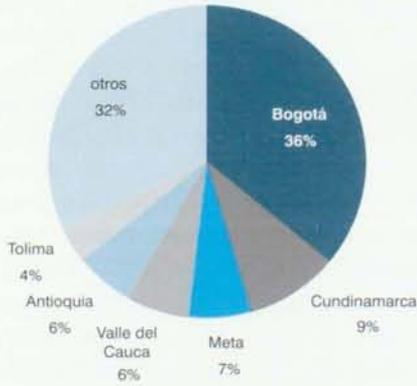
gión más próspera del país. Esto último es en particular cierto para el caso de los departamentos que representan enclaves geopolíticos. Igualmente, vale la pena resaltar que las migraciones entre departamentos de la Amazonía no son comunes. El caso más significativo es el del 8% de las personas que dejaron Putumayo y ahora se encuentran en Caquetá.

Colombia es uno de los países con mayor población desplazada como consecuencia de la violencia, siendo la región amazónica una de las principales afectadas por este fenómeno. En ese orden de ideas, tiene sentido pensar que el conflicto interno colombiano ha incidido sobre los flujos migratorios que se

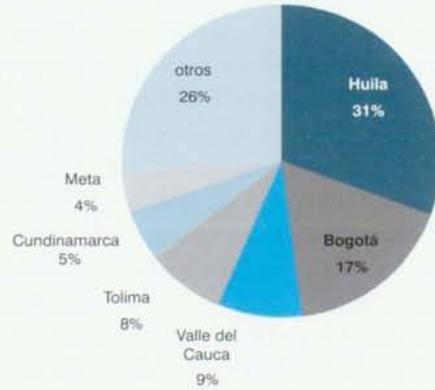
Gráfico 7

Lugar de residencia actual de los habitantes que hace cinco años residían en la Amazonía (2005)^{a/}

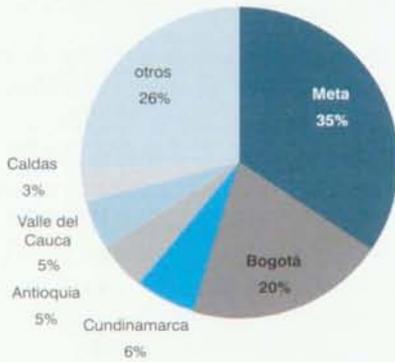
AMAZONAS



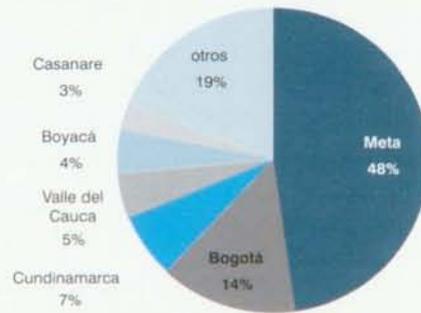
CAQUETÁ



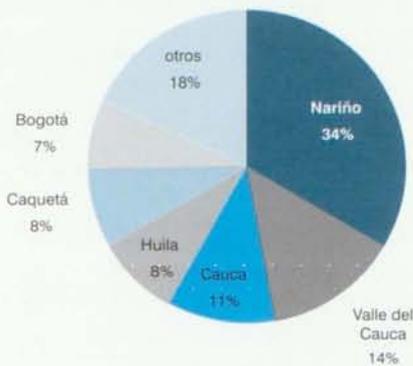
GUAINÍA



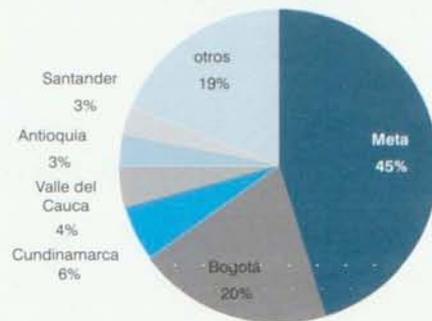
GUAVIARE



PUTUMAYO



VAUPÉS



a/ Solo se consideran los individuos que informan acerca del departamento de residencia cinco años atrás.
Fuente: DANE (censo 2005); cálculos de los autores.

han presentado en esta región, debido al desplazamiento forzado de la población, sobre todo en el período 1995-2005, cuando hubo un incremento en los niveles de violencia. De acuerdo con información extraoficial de la Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional, que es la fuente más conservadora en cuanto al número de desplazados en Colombia, entre 2000 y 2009 se vieron obligados a dejar sus hogares 3.303.979 personas, equivalentes al 7,7% de la población conciliada de Colombia en 2005. El problema es particularmente grave en la Amazonía colombiana, donde han sido expulsados de sus hogares 343.908 personas, que corresponden a 35,5% de la población conciliada de la región y al 10,4% del total de los desplazados del país. Los departamentos en los cuales hubo la mayor cantidad de expulsados son Caquetá y Putumayo, con 158.631 y 134.253 personas, respectivamente, seguidos por Guaviare, con 43.481. Tal cantidad de personas equivale, respectivamente, al 37,7%, 43,3% y 45,5% de la población total conciliada de cada departamento. Guaviare es, por tanto, el departamento de la Amazonía donde la intensidad del desplazamiento es mayor. El único donde el porcentaje de expulsados en la población total

es menor al nacional es Amazonas, con 1,2% (Cuadro 19).

En el Cuadro 19 se puede observar que el total de desplazados recibidos en la región es sustancialmente menor al de los expulsados, lo que implica que, como sucede con las migraciones en general, el saldo es negativo durante los últimos años. Hay dos razones por las cuales puede suceder esto: por un lado, una parte significativa de los expulsados de la Amazonía abandonan los departamentos en que residían; por el otro, pocos expulsados del resto del país llegan a la región, pues prefieren migrar hacia los centros urbanos más prósperos. Solo en Amazonas y Guainía hay más desplazados recibidos que expulsados, mientras que en el resto de los departamentos se registra que la población recibida equivale aproximadamente a la mitad de la expulsada.

Una vez se desagrega por tipo de movilidad, puede verse que en Colombia un 39,9% de los expulsados se fueron a otro departamento (interdepartamental) y 31,1% a otro municipio del mismo departamento (intermunicipal, o intradepartamental). El tercer desplazamiento más común en el país es el intramunicipal de rural a urbano, que

Cuadro 19
Población expulsada y recibida por desplazamiento forzado en la Amazonía colombiana (acumulado 2000-2009)

Departamento	Población expulsada (acumulado 2000-2009)	Población expulsada como			Población recibida (acumulado 2000-2009)	Población recibida como		
		porcentaje de población total conciliada (2005)	porcentaje de población expulsada de Amazonía legal	porcentaje de población expulsada de Colombia		Porcentaje de población total conciliada (2005)	Porcentaje de población recibida en Amazonía legal	Porcentaje de población recibida en Colombia
Amazonas	786	1,2	0,2	0,0	864	1,3	0,3	0,0
Caquetá	158.631	37,7	46,1	4,8	91.995	21,9	26,7	2,8
Guainía	3.332	9,5	1,0	0,1	4.434	12,6	1,3	0,1
Guaviare	43.481	45,5	12,6	1,3	21.090	22,1	6,1	0,6
Putumayo	134.253	43,3	39,0	4,1	73.220	23,6	21,3	2,2
Vaupés	3.425	8,7	1,0	0,1	1.844	4,7	0,5	0,1
Amazonía legal	343.908	35,5	100,0	10,4	193.447	20,0	100,0	5,9
Colombia	3.303.979	7,7		100,0	3.303.979	7,7		100,0

Fuente: Presidencia de la República (Acción Social); cálculos de los autores.

corresponde a la población del área rural de un municipio que se desplaza a su cabecera.

En la Amazonía son mucho más comunes los desplazamientos interdepartamentales, con 54,3% de los expulsados. Por ejemplo, en Amazonas el 83,2% de los expulsados abandonaron el departamento; en Guaviare lo hizo el 57,9%; en Putumayo, el 56,6%; en Caquetá, el 51,8%, y en Vaupés, el 50,8% (Cuadro 20). Esto implica que entre 2000 y 2009 por problemas de violencia 82.099 personas abandonaron Caquetá; 75.922, Putumayo, y 25.189, Guaviare, cifras que pueden clasificarse como muy elevadas, si se comparan con los saldos migratorios de la región.

En el Mapa 8 puede verse que en los municipios del anillo de poblamiento se concentra la mayor cantidad de personas expulsadas por desplazamiento forzado, particularmente en Puerto Asís (Putumayo), Florencia y San Vicente del Caguán (Caquetá), y San José del Guaviare (Guaviare).

IV. Capital humano y condiciones materiales de vida

En esta sección se caracteriza el estado actual del capital humano y de las condiciones materiales de vida de los habitantes de la Amazonía colombiana. Para ello se presentarán

indicadores de pobreza y de los principales componentes socioeconómicos, tales como educación, nutrición, salud, infraestructura de transportes y servicios públicos domiciliarios. La importancia del tema radica en que las falencias en el capital humano y en las condiciones materiales de vida pueden llegar a ser los principales obstáculos para el crecimiento de largo plazo de la región.

1. Pobreza

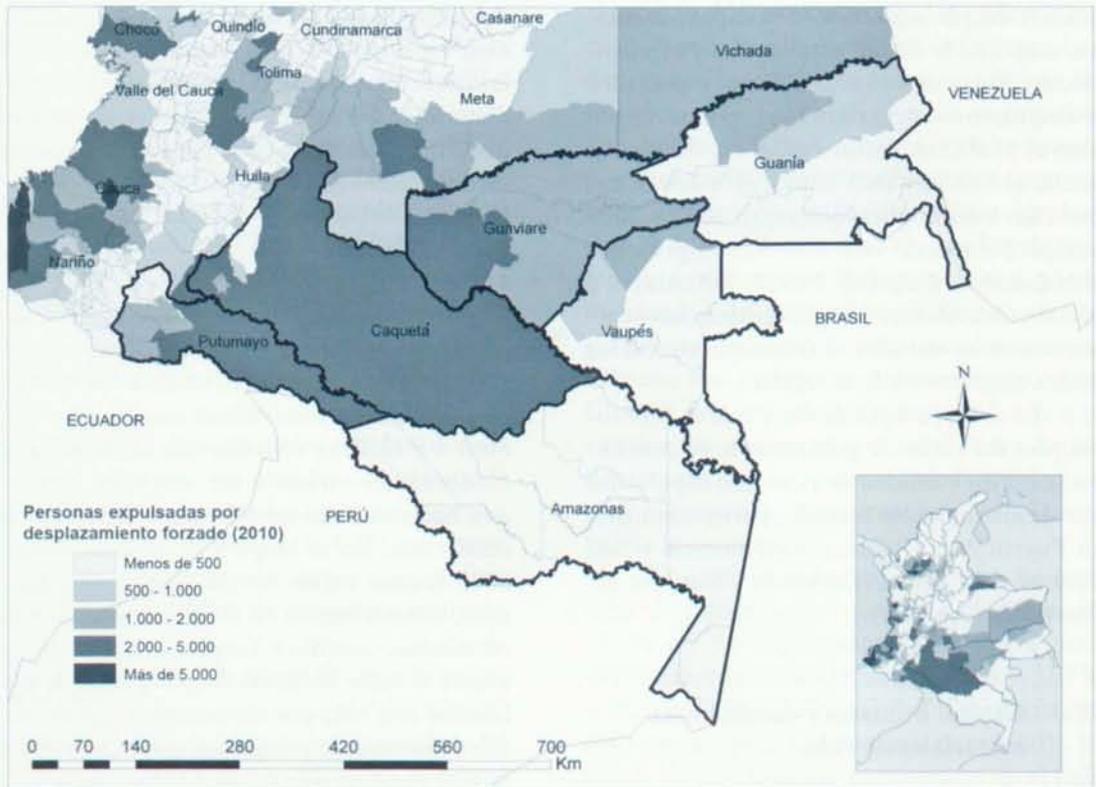
El porcentaje de población con necesidades básicas insatisfechas (NBI), medida asociada con la pobreza estructural, tiene en cuenta cinco indicadores: inasistencia escolar de niños entre 6 y 12 años, vivienda con características inadecuadas, vivienda sin servicios higiénicos, hacinamiento en el hogar y dependencia económica. En el Mapa 9 se observa que en 2005 fueron varios los municipios de la región, especialmente en los departamentos de Amazonas, Guainía y Vaupés, donde el DANE asigna el valor máximo de porcentaje de población con NBI por no contar con información. Esto sucede porque los componentes del NBI se construyen a partir de información del censo de 2005 y, como se apreció, las tasas de omisión censal son muy altas en esta región. Dejando de lado estos casos, las menores tasas de NBI se encuentran, en su gran mayoría, en

Cuadro 20
Porcentaje de la población desplazada en la Amazonía colombiana por tipo de movilidad (acumulado 2000-2009)

Departamento	Interdepartamental	Intermunicipal (mismo departamento)	Intraurbano			
			Rural-rural	Rural-urbano	Urbano-rural	Urbano-urbano
Amazonas	83,2	14,8	0,0	2,0	0,0	0,0
Caquetá	51,8	34,8	1,1	11,8	0,0	0,4
Guainía	31,4	49,4	2,6	14,3	0,2	2,2
Guaviare	57,9	10,4	1,7	28,1	0,1	1,7
Putumayo	56,6	22,9	2,5	17,8	0,0	0,3
Vaupés	50,8	11,2	7,9	27,4	0,1	2,7
Amazonia legal	54,3	27,0	1,8	16,4	0,0	0,6
Colombia	39,9	31,1	4,5	22,8	0,1	1,6

Fuente: Presidencia de la República (Acción Social); cálculos de los autores.

Mapa 8
Población expulsada por desplazamiento forzado (2010)



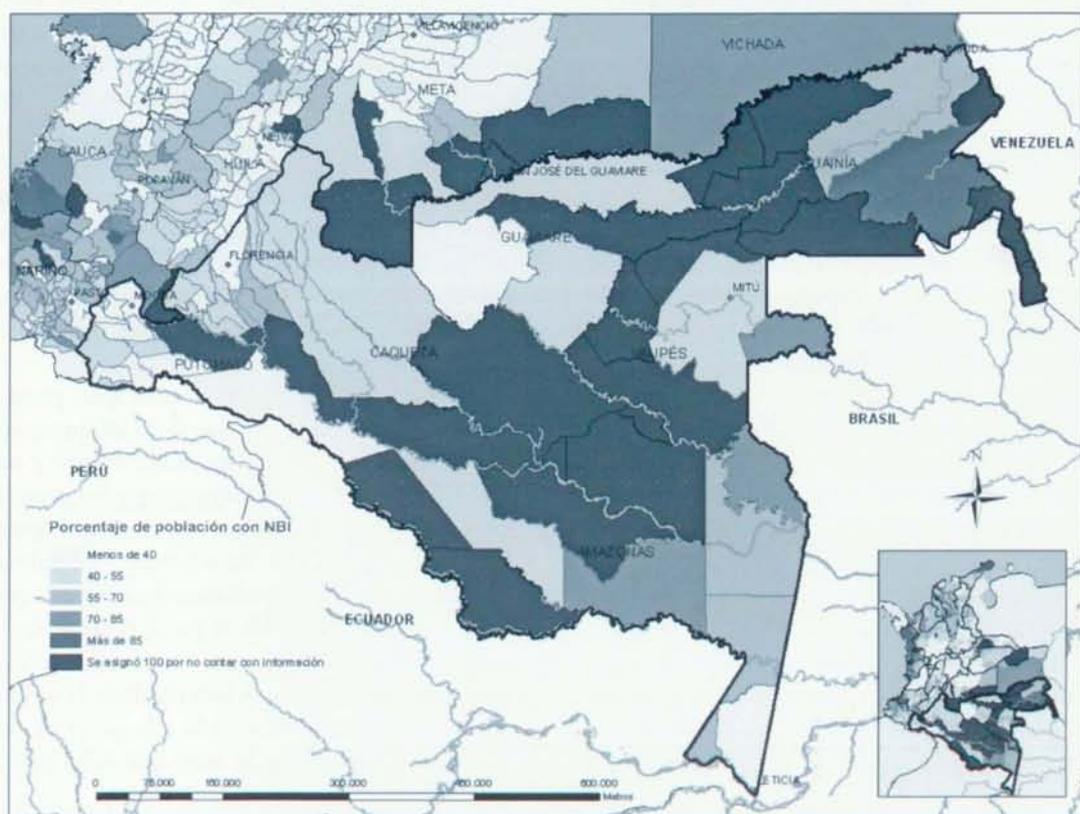
Fuentes: IGAC y Vicepresidencia de la República; cartografía elaborada por los autores.

el anillo de poblamiento, en las cercanías de Mocoa y Puertos Asís en Putumayo, y Florencia en Caquetá. El único municipio en Amazonas, Guainía y Vaupés con menos del 40% de la población con NBI es Leticia. Tanto en 1993 como en 2005 el porcentaje de población con NBI de la Amazonía es significativamente mayor al nacional. Sin embargo, se observan grandes avances durante este período. El porcentaje de población con NBI cayó de 69,4% a 41,1% en la región, con cambios notorios en Guainía y Vaupés, donde el porcentaje de NBI era 100% en 1993, y en Putumayo y Guaviare, donde se pasó de cerca de 80% a menos de 40% (Cuadro 21).

Otra medida que puede ser útil para conocer las condiciones de vida de los habitan-

tes de la región es la clasificación en el Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (Sisbén). Esta clasificación se construye a partir de las respuestas de una encuesta de condiciones socioeconómicas y tiene por uso principal focalizar los programas sociales del Estado. Las personas en niveles 1 y 2 del Sisbén son las más pobres, razón por la cual tienen acceso a un conjunto de programas sociales y subsidios que incluyen, entre otros, el Régimen Subsidiado de Salud y Familias en Acción. En 2007 el 61,1% de la población de la Amazonía estaba clasificada como Sisbén nivel 1, porcentaje significativamente mayor al registrado en Colombia, de 38,2%. Si a estos se suman las personas clasificadas en nivel 2, se tiene que el 73% de la po-

Mapa 9
 Porcentaje de población municipal con por lo menos una NBI (2005)



Fuente: IGAC; cartografía elaborada por los autores.

Cuadro 21
 Porcentaje de población con por lo menos una NBI (1993 y 2005)
 y porcentaje de población clasificada en Sisbén 1 y 2 (2007) (porcentaje)

Departamento	NBI		Sisbén (2007)	
	1993	2005	Nivel 1	Nivel 2
Amazonas	69,4	44,4	17,1	14,7
Caquetá	58,2	41,7	70,8	11,7
Guainía	100,0	60,6	12,5	16,1
Guaviare	79,8	39,9	75,1	11,2
Putumayo	78,8	36,0	65,6	12,3
Vaupés	100,0	54,8	8,6	3,3
Amazonia legal	69,4	41,1	61,1	11,9
Colombia	35,8	27,7	38,2	25,6

Fuentes: DANE (censos 1993 y 2005, y proyecciones de población 2006-2020), Sisbén (www.sisben.gov.co), y DNP (2008); cálculos de los autores.

blación de la región es considerada pobre, con acceso a los diferentes programas del Estado. Nótese que la discrepancia entre los dos criterios de pobreza presentados (NBI y Sisbén) es mucho mayor en la Amazonía que en el resto del país (Cuadro 21).

2. Educación

La Amazonía colombiana se encuentra rezagada en términos de educación. La tasa de analfabetismo, el principal indicador de capital humano, es de 10%, mientras que la nacional es de 8,9%. Asimismo, la tasa de asistencia escolar de jóvenes entre 5 y 17 años es menor a la del país. Solo el 25,2% de la población tiene educación media completa y el 9,4% educación superior completa. Los departamentos con mayores problemas de analfabetismo e inasistencia escolar son Guainía y Caquetá. En cuanto a la cobertura en educación media, únicamente en Amazonas y Vaupés se supera el 30%. Caquetá y Guaviare registran, por su parte, la menor proporción de población con educación superior, seguidos de Putumayo. Llama la atención que los resultados

en educación superior de Amazonas, Guainía y Vaupés sean mejores que los de los tres departamentos más poblados de la región. Esto podría estar relacionado con la formación de enclaves geopolíticos, en la medida en que en las capitales de estos departamentos hay una mayor proporción de servidores públicos. La importancia del sector público en la economía de estos departamentos corroborará esta hipótesis. Además, dada la riqueza biológica y cultural del territorio, en ciudades como Leticia se reúne una masa crítica de académicos, que se han radicado o están realizando trabajos de campo (Cuadro 22).

Si se observa el nivel municipal, puede verse que las tasas más bajas de analfabetismo se registran en el anillo de poblamiento y en las capitales de los tres departamentos menos poblados. Solo en algunos de los municipios menos poblados de Amazonas y Guainía se tienen tasas de analfabetismo superiores a 25% (Mapa 10). Vale la pena resaltar que, pese al rezago, parece haber avances en ciertos campos. Por ejemplo, la tasa de alfabetización en jóvenes, que corresponde a la proporción de jóvenes entre 16 y 24 años que sabe leer y

Cuadro 22
Tasas de analfabetismo, alfabetización en jóvenes, asistencia escolar y porcentaje de población con educación media y superior completa (2005) (porcentaje)^{a/}

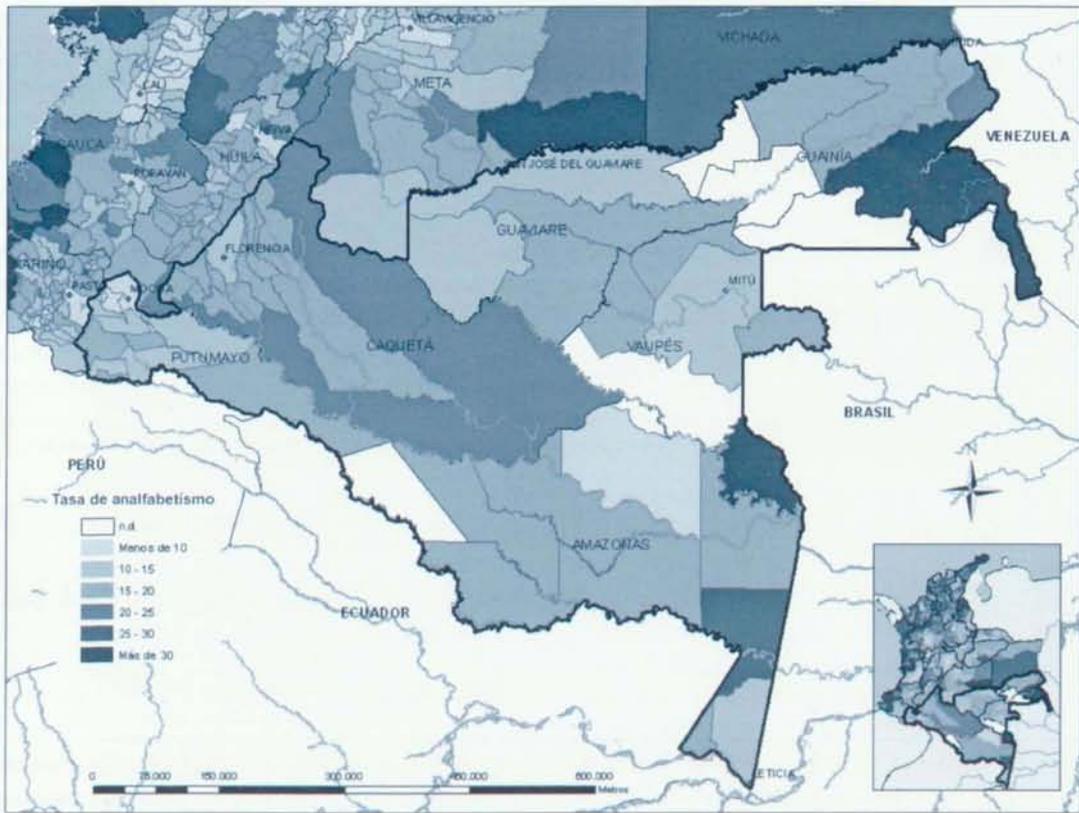
Departamento	Analfabetismo	Alfabetismo en jóvenes	Asistencia escolar	Población con educación media completa	Población con educación superior completa
Amazonas	8,3	97,0	85,0	32,2	10,2
Caquetá	11,4	96,0	79,1	24,6	8,8
Guainía	15,8	94,7	80,3	20,6	10,1
Guaviare	9,8	97,3	83,4	23,4	8,6
Putumayo	7,9	97,9	81,8	24,8	9,8
Vaupés	9,4	97,6	86,8	30,4	13,5
Amazonía legal	10,0	96,8	81,2	25,2	9,4
Colombia	8,9	96,8	83,3	37,5	16,5

a/ Solo se consideran los individuos que informan acerca del nivel educativo.

Definiciones: *Tasa de analfabetismo*: porcentaje de población de 5 años o más que no sabe leer ni escribir. *Tasa de alfabetización en jóvenes*: porcentaje de población entre 16 y 24 años que sabe leer y escribir. *Tasa de asistencia escolar*: porcentaje de la población entre 5 y 17 años que asiste a alguna educación educativa. *Porcentaje de población con educación media completa*: porcentaje de la población de 18 años o más que tiene educación media completa. *Porcentaje de población con educación superior completa*: porcentaje de la población de 25 años o más que tiene educación superior completa.

Fuente: DANE (censo 2005); cálculos de los autores.

Mapa 10
Tasa de analfabetismo en la Amazonía colombiana (2005)^{a/}



a/ Solo se consideran los individuos que informan acerca del nivel educativo.

Definición: *Tasa de analfabetismo*: porcentaje de población mayor de 5 años que no sabe leer ni escribir.

Fuentes: IGAC y DANE (censo 2005); cartografía elaborada por los autores.

escribir, es igual a la del país, lo que indica que en el tema de alfabetización se están logrando avances importantes.

3. Nutrición

Además de la educación, una buena nutrición es esencial para el desarrollo del capital humano; en ese sentido, los habitantes de la Amazonía tienen algunas desventajas, pues el 9% de la población tuvo días de ayuno, mientras que en Colombia la tasa fue de 7,7%. Asimismo, las tasas de desnutrición crónica de niños entre 5 y 9 años y 10 y 17 años son comparativamente altas en la región, 13,2% y 17,8%, en su orden. Este no es el caso de los niños menores

de 4 años, cuya tasa de desnutrición crónica, relativamente baja, es de 9,6%.

Al mirar otras medidas antropométricas, se encuentra que las mujeres de la Amazonía tienen una estatura menor a la de las mujeres del país, hecho que resulta consistente con los problemas de desnutrición crónica señalados y el hecho de que esta región tiene una mayor proporción de población indígena, cuya estatura tiende a ser menor (Cuadro 23).

Una vez se observa por departamentos, se pierde algo de coherencia entre las fuentes estadísticas consultadas. Por ejemplo, el departamento donde una mayor proporción de la población informa haber tenido días de ayuno, Guainía, tiene tasas de desnutrición

Cuadro 23
 Porcentaje de población que tuvo días de ayuno, porcentaje de jóvenes con desnutrición crónica por grupos de edad y estatura promedio de mujeres entre 15 y 49 años (2005)^{a/}

Departamentos	Porcentaje de población que tuvo días de ayuno	Porcentaje de jóvenes con desnutrición crónica ^{b/}			Estatura promedio de mujeres entre 15 y 49 años (cm)
		0-4 años	5-9 años	10-17 años	
Amazonas	10,3	13,3	17,5	20,0	154,0
Caquetá	9,6	10,7	15,2	18,5	154,4
Guainía	15,9	7,8	11,4	16,1	154,1
Guaviare	3,4	6,2	9,4	12,5	155,3
Putumayo	7,3	8,2	10,1	17,8	153,8
Vaupés	7,2	12,4	18,7	20,7	152,4
Amazonía legal	8,5	9,6	13,2	17,8	154,2
Colombia	7,4	12,0	12,6	16,2	155,5

a/ Solo se consideran los individuos que informan acerca de haber tenido o no días de ayuno.

b/ *Desnutrición crónica*: estatura baja para la edad, entendiendo por baja dos desviaciones estándares o más por debajo de la media.

Fuentes: DANE (censo 2005) y Profamilia (Encuesta nacional de demografía y salud, 2005); cálculos de los autores.

crónica relativamente bajas. Por su parte, Vaupés, que reporta las mayores tasas de desnutrición crónica en niños mayores de 5 años, y la menor estatura promedio de las mujeres adultas, es el departamento donde una menor proporción de la población informa haber tenido días de ayuno. En cuanto a los demás departamentos, las fuentes estadísticas coinciden en que Guaviare y Putumayo tienen los mejores resultados en nutrición, mientras que

Amazonas y Caquetá están entre los de peor desempeño.

4. Salud

En lo que respecta a la salud, este documento se centrará en dos aspectos fundamentales: el acceso a los servicios de salud y los principales problemas de salud pública. El Cuadro 24 presenta la tasa de afiliación en salud, tanto en el

Cuadro 24
 Porcentaje de población afiliada a régimen contributivo y subsidiado (2011)

Departamento	Porcentaje de la población afiliada al régimen contributivo	Porcentaje de la población afiliada al régimen subsidiado
Amazonas	16,9	69,3
Caquetá	14,8	62,9
Guainía	9,6	96,7
Guaviare	10,9	62,9
Putumayo	12,8	77,8
Vaupés	5,8	57,8
Amazonía legal	13,4	69,1
Colombia	42,6	48,3

Fuentes: Ministerio de Salud y Protección Social (BDUA a diciembre 31 de 2011) y DANE (proyección de población); cálculos de los autores.

régimen subsidiado como en el contributivo. Mientras que en 2011 se encontraba afiliado en salud el 90,9% de la población del país, en la Amazonía la tasa de afiliación era de 82,5%. La diferencia radica en que, aun cuando hay una mayor proporción de personas en el régimen subsidiado de salud, solo el 13,4% de la población de la región está afiliada al régimen contributivo. La elevada tasa de afiliación al régimen subsidiado de salud es consistente con el hecho de que el 73% de la población se encuentra clasificada en Sisbén niveles 1 y 2.

En cuanto a los problemas de salud pública, vale la pena recordar que la esperanza

de vida al nacer de los habitantes de la Amazonía es significativamente menor a la nacional. Conocer las causas por las cuales mueren los habitantes de la Amazonía resulta, entonces, útil para identificar algunos de los principales problemas de salud pública de la región. Aun cuando en la Amazonía parece haber un alto nivel de subregistro en las defunciones, las Estadísticas Vitales tienen información valiosa en cuanto a la incidencia de las diferentes enfermedades y problemas relacionados con la salud.

Como puede verse en el Cuadro 25, las cinco primeras causas de defunciones no fe-

Cuadro 25
Principales causas de mortalidad, incidencia y posición en el escalafón de incidencia (2010)

Departamento	Homicidios ^a		Enfermedades isquémicas del corazón		Enfermedades cerebrovasculares		Enfermedades crónicas en vías respiratorias inferiores		Infecciones respiratorias agudas	
	Incidencia (porcentaje)	Escalafón	Incidencia (porcentaje)	Escalafón	Incidencia (porcentaje)	Escalafón	Incidencia (porcentaje)	Escalafón	Incidencia (porcentaje)	Escalafón
Amazonas	6,88	2	4,76	5	4,76	6	1,59	26	7,41	1
Caquetá	13,95	1	11,54	2	5,59	3	4,89	4	2,83	8
Guainía	0,98	33	4,9	5	7,84	2	4,9	6	9,8	1
Guaviare	21,73	1	9,58	2	5,43	3	3,51	4	1,6	20
Putumayo	18,01	1	6,78	2	6,14	3	4,66	4	4,45	5
Vaupés	0	.	2,33	16	4,65	4	2,33	12	4,65	3
Amazonía	14,48	1	9,09	2	5,72	3	4,41	4	3,7	5
Colombia	9,2	2	14,66	1	6,81	3	5,6	4	3,37	6

Departamento	Diabetes mellitus		Síntomas, signos y afecciones mal definidas		Accidentes de transporte terrestre, inclusive secuelas		Eventos de intención no determinada, inclusive secuelas		Otras enfermedades del sistema digestivo	
	Incidencia (porcentaje)	Escalafón	Incidencia (porcentaje)	Escalafón	Incidencia (porcentaje)	Escalafón	Incidencia (porcentaje)	Escalafón	Incidencia (porcentaje)	Escalafón
Amazonas	3,17	9	6,35	3	3,7	8	1,06	31	2,12	19
Caquetá	4,59	5	3,88	6	2,59	10	3,3	7	2,24	11
Guainía	3,92	8	1,96	21	0,98	25	1,96	19	1,96	16
Guaviare	1,92	13	1,28	26	2,56	10	2,56	9	1,6	18
Putumayo	2,33	8	1,59	21	4,03	6	2,01	12	2,75	7
Vaupés	0,78	26	3,1	8	2,33	14	3,1	9	3,88	6
Amazonía	3,47	6	3,05	7	2,99	8	2,7	9	2,37	10
Colombia	3,42	5	2,07	15	3,01	9	1,15	27	3,33	7

a/ Incluye agresiones, intervenciones legales, operaciones de guerra y secuelas.

Nota: la incidencia se encuentra expresada en porcentajes.

Fuente: DANE (Estadísticas Vitales); cálculos de los autores.

tales de la Amazonía son, en su orden: homicidios, enfermedades isquémicas del corazón, enfermedades cerebro-vasculares, enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores e infecciones respiratorias agudas. Aproximadamente el 38% de las defunciones registradas se deben a estas cinco causas, destacándose los homicidios, con una incidencia de 14,5%, superior a las enfermedades isquémicas del corazón, segundas en el escalafón, con 9,1%. Los departamentos con una mayor proporción de las defunciones a causa de homicidios son Putumayo y Guaviare, con incidencias superiores de 18% y 22%, respectivamente, seguidos de Caquetá con 14%; en Amazonas la incidencia del homicidio es de 7%. Lo que estos resultados indican es que la violencia es, sin lugar a dudas, uno de los principales problemas de salud pública de la Amazonía.

Mientras que las enfermedades isquémicas del corazón y las enfermedades cerebro-vasculares también se encuentran entre las principales causas de defunción del país, los eventos de intención no determinada, tercera causa de mortalidad en la Amazonía, y los síntomas, signos y afecciones mal definidas, quinta causa, llaman la atención. En ambos casos parece tratarse de errores de diagnóstico y deficiencia en la certificación, problemas que usualmente se asocian con certificados emitidos por personas sin conocimientos médicos (OPS, 2003).

5. Servicios públicos domiciliarios y comunicaciones

La pobreza se relaciona con el déficit en la provisión de servicios públicos domiciliarios (Ramírez, 2007). En ese orden de ideas, por su NBI significativamente alto, cabe esperar que en la Amazonía la cobertura de servicios públicos domiciliarios sea baja. En efecto, solo el 54,8% de las viviendas cuenta con el servicio de acueducto; en alcantarillado esta cobertura descende a 50,4%. Estos porcentajes son considerablemente menores a los presentados por el país, cuyas coberturas en acueducto y alcan-

tarillado ascienden a 83,4% y 73,1%, respectivamente. La energía eléctrica presenta un mejor comportamiento, alcanzando el 70,4% de los hogares. No obstante, sigue siendo menor que la cobertura nacional, la cual es de 93,4%. Asimismo, vale la pena mencionar que la región no cuenta con el servicio de gas natural, razón por la cual una proporción importante de la población se ve en la necesidad de cocinar con leña, factor que representa un riesgo ambiental y de salubridad, pues se talan más árboles, al tiempo que aumenta la incidencia de enfermedades respiratorias (Cuadro 26).

Finalmente, vale la pena analizar los servicios asociados con las comunicaciones. En este aspecto la Amazonía presenta el peor desempeño entre las regiones colombianas, ya que la tasa de penetración de internet, que puede considerarse como un buen indicador de las comunicaciones, es inferior al promedio nacional, de manera que los departamentos amazónicos se sitúan en los últimos lugares en la distribución relacionada con este indicador. El Cuadro 27 muestra que Caquetá y Putumayo son los departamentos amazónicos con mayor penetración total de internet, con 1,6%, seguidos de Amazonas, cuya penetración es de 0,9%. Estos valores son sumamente inferiores a la tasa de penetración nacional, la cual asciende a 15,6%. Más allá de lo anterior, el comportamiento de los indicadores presentados por los departamentos de Guainía, Guaviare y Vaupés reflejan que en esta región prácticamente no hay penetración de internet, lo que dificulta la integración de esta región con el resto del país.

V. Economía amazónica

A pesar de ocupar el 35% del territorio nacional, en 2011 la Amazonía tuvo una participación en el PIB nacional que tan solo ascendió al 1,1%, lo que implica que el tamaño de su economía no es proporcional a su extensión territorial. El Gráfico 8 corrobora lo anterior, pues se puede observar que la Amazonía es la región colombiana con menor representación

Cuadro 26
Cobertura en la prestación de servicios públicos domiciliarios en la Amazonía colombiana (2005) (porcentaje)

Departamento	Vivienda con acueducto	Vivienda con alcantarillado	Vivienda con energía eléctrica	Vivienda con gas natural
Amazonas	54,0	41,0	73,0	0
Caquetá	67,8	57,9	71,8	0
Guainía	30,7	19,0	62,0	0
Guaviare	35,9	37,0	80,0	0
Putumayo	44,0	47,8	66,7	0
Vaupés	66,2	44,4	75,2	0
Amazonía legal	54,8	50,4	70,4	0
Colombia	83,4	73,1	93,6	40,4

Fuente: DANE (censo 2005); cálculos de los autores.

Cuadro 27
Penetración total de internet en la Amazonía colombiana (2012) (porcentaje)

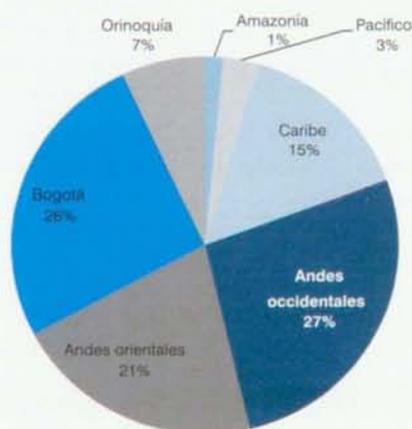
	Penetración total de internet	Posición entre los departamentos
Amazonas	0,9	29
Caquetá	1,6	28
Guainía	0,2	30
Guaviare	0,1	31
Putumayo	1,6	27
Vaupés	0,1	32
Colombia	15,6	

Fuente: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

en el PIB nacional. Esta relación es persistente, ya que en 1990 la participación de la Amazonía fue del 1,5%, lo cual sugiere que no se han desarrollado sectores con una incidencia significativa sobre el crecimiento económico.

Una posible razón por la cual la Amazonía colombiana ha tenido una escasa participación en el PIB nacional puede relacionarse con la falta de conectividad entre esta y las demás regiones del país. Como se ha mostrado a lo largo de este estudio, la Amazonía ha permanecido como una región geográficamente aislada. No obstante, el anillo de poblamiento, además de ser la zona con mayor población, es la de mayor participación en el PIB amazónico y, por ende, en el PIB colombiano.

Gráfico 8
Composición económica regional de Colombia (2011)



Nota: los Andes occidentales incluyen Antioquia, Caldas, Quindío, Risaralda y Valle. Andes orientales incluyen Boyacá, Cundinamarca, Huila, Norte de Santander, Santander y Tolima. El Caribe continental lo conforman Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena y Sucre (no se incluye San Andrés). La región Pacífica incluye Cauca, Chocó y Nariño. La Orinoquía incluye Arauca, Casanare, Meta y Vichada.

Fuente: DANE; cálculos de los autores.

Lo anterior se explica a partir del hecho de que el anillo de poblamiento se encuentra mucho más integrado con la economía de otras regiones. Como se vio en la sección anterior, el grueso de la red vial de la Amazonía se encuentra en esta zona, factor que le permite articularse con los mercados regionales, pues los costos de transporte terrestre son

mucho menores en estos departamentos. Precisamente, esta es la razón por la cual Leticia maneja un volumen de carga aérea mayor que el de cualquier otra ciudad amazónica, ya que la única forma que tiene el Amazonas para recibir mercancía proveniente del interior del país es por vía aérea.

La falta de conectividad también se presenta dentro de la región misma e igualmente limita las posibilidades de crecimiento económico. Por ejemplo, Leticia, además de no contar con comunicación terrestre con el resto del país, carece de comunicación terrestre con los demás municipios del Amazonas; la única forma de comunicación son las rutas aéreas y fluviales.

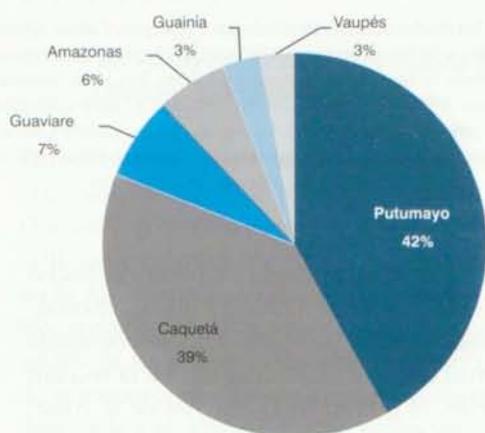
Las desigualdades regionales en el ingreso no solo se presentan al comparar la participación de la Amazonía en la economía nacional, sino dentro de la región. Llama la atención que, a pesar de solo representar el 1% del PIB nacional, en la misma se presentan amplias desigualdades en el ingreso. El Gráfico 9 muestra que los dos departamentos con mayor participación en la economía amazónica son Putumayo y Caquetá, los cuales concentran el 81% del ingreso regional, lo que

coincide con su participación demográfica. A medida que nos alejamos hacia la periferia, el ingreso departamental disminuye proporcionalmente, siendo los departamentos de Vaupés, Guainía, Amazonas y Guaviare los de menor ingreso. Por tanto, su participación en el PIB nacional es nula.

Vale la pena resaltar el aumento del PIB en Putumayo, cuya participación en el PIB regional pasó de 19% a 42% entre 1990 y 2011, llegando a convertirse en el ente con mayor ingreso en la Amazonía. Ello se debe al incremento en la explotación de hidrocarburos desde mediados de la década anterior, lo cual significó la disminución de la participación relativa de otros departamentos, en especial Guaviare y Caquetá, cuyas participaciones disminuyeron en 19% y 5%, respectivamente, durante el mismo período. La participación de Amazonas, Vaupés y Guainía permaneció constante y por debajo del 10% (Cepal *et al.*, 2013).

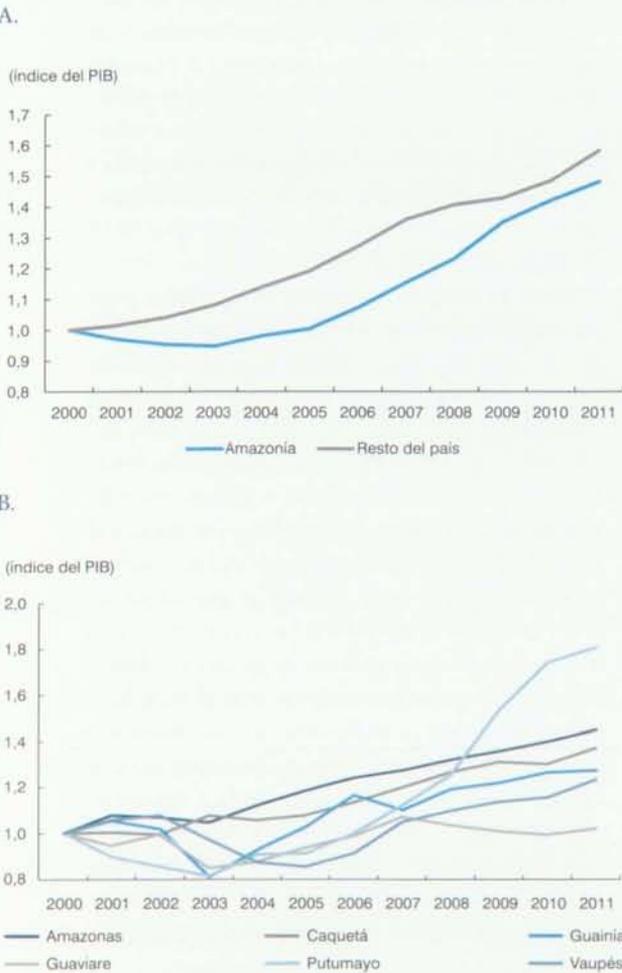
La participación de la Amazonía en la economía nacional no solo se ha mantenido estancada, sino que la brecha del producto de esta región con respecto al resto del país ha aumentado a lo largo de la última década. Esto se debe a que la región ha presentado tasas de crecimiento económico comparativamente bajas. Para ilustrar este punto el panel A del Gráfico 10 muestra los índices del PIB real para el período 2000-2011, donde el PIB en 2000 se hace igual a 1 para ambos y luego se aplican las tasas de expansión económica observadas durante este período. Los resultados muestran que, en efecto, la región amazónica ha crecido a tasas menores que el resto del país, lo que implica que la brecha en el producto ha aumentado. Hacia el final del período se presenta un proceso de convergencia, lo cual se explica fundamentalmente a partir del drástico aumento en el PIB del Putumayo, relacionado con la explotación de petróleo, y la disminución del crecimiento económico en el país como consecuencia de la crisis financiera de 2008, la cual tendría poca incidencia sobre regiones poco integradas a la economía nacional, tal como la Amazonía.

Gráfico 9
Composición del PIB de la Amazonía colombiana por departamentos (2011)



Fuente: DANE; cálculos de los autores.

Gráfico 10
Índices del PIB real departamental y regional (2000-2011)



Fuente: DANE; cálculos de los autores.

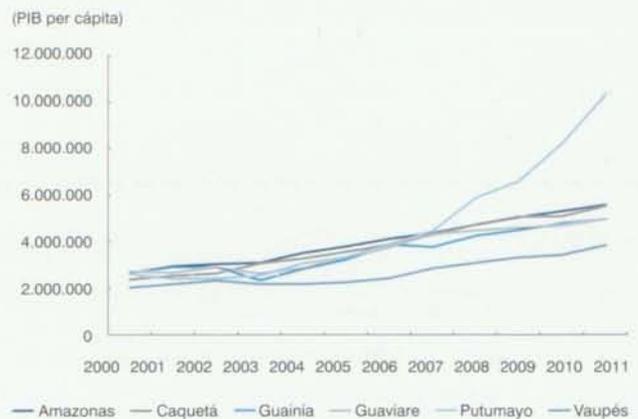
También resulta interesante realizar el anterior ejercicio dentro de la región. El panel B del Gráfico 10 muestra que los departamentos con menor participación en el PIB amazónico son los que han presentado menores tasas de crecimiento. Por ejemplo, el PIB del Guaviare no aumentó a lo largo de la última década, lo que se debe al hecho de que su expansión fue negativa durante una buena parte de este período. Por su lado, aunque Vaupés y Guainía aumentaron su PIB, lo hicieron en proporciones que son menores a las presentadas

por Amazonas y Caquetá. Concretamente, el aumento en el PIB de los primeros estuvo alrededor de 1,2 veces, mientras que en los últimos fue cerca de 1,4 veces. Putumayo fue el departamento con mayor crecimiento económico a lo largo de la última década, alcanzando casi el doble de su PIB inicial.

En cuanto al PIB per cápita, el comportamiento de los departamentos amazónicos a lo largo de la década anterior revela amplias disparidades. En concreto, mientras que el ingreso per cápita creció en Amazonas, Caquetá y Putumayo, en Guaviare, Vaupés y Guainía permaneció igual o incluso disminuyó (Gráfico 11). La divergencia se hace particularmente evidente al analizar los departamentos de Putumayo y Vaupés: este último fue el de menor ingreso per cápita entre 2000 y 2011, y su rezago con respecto al resto aumentó de manera considerable.

En 2000 el PIB por habitante de Vaupés fue 0,8 veces el producto per cápita regional; en 2011 fue 0,65 veces este. Por su parte, Putumayo aumentó considerablemente su ingreso por habitante hasta el punto en que en 2011 fue 1,76 veces el de la Amazonía, cuando en 2000 fue de 1,03 veces el PIB regional. Guaviare, que

Gráfico 11
PIB per cápita de los departamentos amazónicos (2000-2011) (corriente)



Fuente: DANE; cálculos de los autores.

en 2000 tenía el mayor PIB per cápita (1,09 veces el regional) fue el de mayor disminución: al final del período tuvo un PIB per cápita que fue 0,84 veces el regional, lo que evidencia su estancamiento.

Para el período 2000-2011 la tasa de crecimiento anual del PIB per cápita regional fue de 8,2%. Putumayo fue el de mayor aporte a dicho crecimiento, con una tasa de 14%, la más alta entre los departamentos amazónicos. Vale la pena aclarar que la mayor parte de dicho crecimiento se explica a partir de la explotación de hidrocarburos desde 2007, momento en el que su PIB per cápita aumenta notablemente. Por su parte, Guaviare fue el de menor crecimiento, con una tasa de 6%.

Las disparidades en el ingreso per cápita también son evidentes al comparar a la Amazonía con las demás regiones colombianas. En efecto, como lo muestra el Gráfico 12, el PIB per cápita de esta región es el menor entre las regiones colombianas.

1. Composición económica de la Amazonía

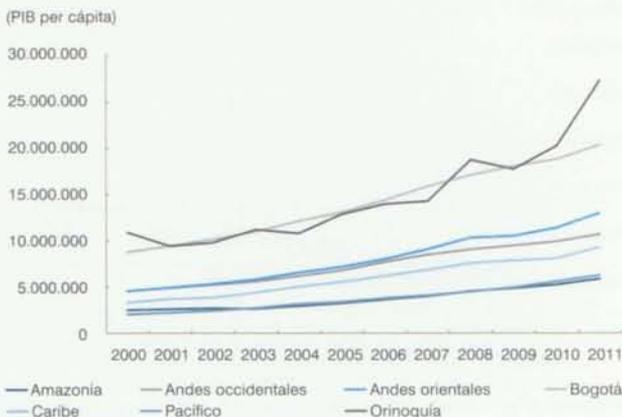
El PIB de la Amazonía está compuesto fundamentalmente por los sectores primario y ter-

ciario. Las dos principales ramas de actividad económica, las cuales representan el 50% del ingreso regional, son las actividades de servicios sociales, comunales y personales, y la explotación de minas y canteras. La primera incluye en particular la administración pública, y la segunda, la extracción de hidrocarburos. En la región la industria manufacturera es prácticamente inexistente, pues su participación no fue superior al 3% entre 1990 y 2011 (Gráfico 13).

Si se analiza la dinámica que han presentado los diferentes sectores que componen el PIB regional, se pueden observar cambios significativos en la composición económica amazónica. Por ejemplo, en 1990 el 66% del PIB regional correspondía al sector relacionado con actividades agrícolas y ganaderas y de pesca; en 2011 dicha participación se redujo al 10%, lo que denota el surgimiento de nuevos sectores económicos, siendo el principal de estos la explotación de minas y canteras en el Putumayo. El principal sector en desarrollarse durante este tiempo corresponde al de administración pública y defensa, que incrementó su participación en 20 puntos porcentuales, lo que se debe a la colonización de la Amazonía. Sin embargo, también vale la pena resaltar el aumento de la participación de otros sectores, como la construcción, establecimientos financieros y actividades inmobiliarias, y transporte, almacenamiento y comunicaciones.

Al observar la evolución de las grandes ramas de actividad económica en cada uno de los departamentos, se encuentra que el sector asociado con el transporte, almacenamiento y comunicaciones aumentó su participación en el PIB de cada uno de los departamentos. El principal incremento de este sector se presentó en Amazonas, donde su participación pasó de 5% a 13% entre 2000 y 2011, hecho que confirma el desarrollo de actividades turísticas. Igualmente, se evidencia el estancamiento de la industria manufacturera, ya que en la mayoría de los departamentos este sector redujo su participación o permaneció constante, alrededor del 3%. En Caquetá, Guaviare y Guainía la construcción tuvo un incremento

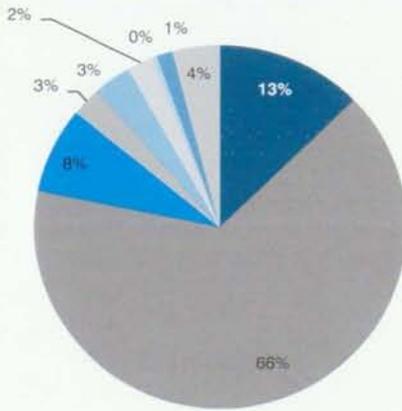
Gráfico 12
PIB per cápita de las regiones colombianas (2000-2011)
(corriente)



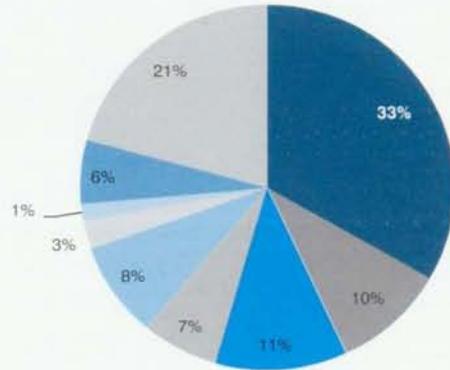
Fuente: DANE; cálculos de los autores.

Gráfico 13
Composición económica de la Amazonía colombiana

1990



2011



- Actividades de servicios sociales, comunales y personales
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca
- Comercio, reparación, restaurantes y hoteles
- Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas
- Transporte, almacenamiento y comunicaciones
- Industria manufacturera
- Electricidad, gas y agua
- Construcción
- Explotación de minas y canteras

Fuente: DANE (cuentas departamentales).

considerable, siendo el último departamento el de mayor aumento, al pasar de menos de 2% en 2000 al 10% en 2011.

Por otro lado, las actividades agrícolas y ganaderas disminuyeron considerablemente su participación en Amazonas y Guaviare. En este último departamento la participación de este sector fue de 26% en 2000; en 2011 fue 0,7%. Finalmente, se puede ver que la explotación de hidrocarburos adquirió una importancia considerable en el Putumayo, pues la participación de esta actividad, reflejada en la explotación de minas y canteras, pasó de 23% a 50% del PIB departamental, y se convirtió en la segunda actividad de mayor importancia

en el PIB regional, pues en este mismo período pasó de representar el 4% del PIB regional al 21% (Cuadro 28).

Los departamentos amazónicos tienen una composición económica heterogénea. Lo primero que se puede decir al analizar la composición del PIB por ramas de actividad económica es que hay algunas actividades que son importantes para todos los departamentos, como el comercio, correo y telecomunicaciones, educación de no mercado, hoteles, bares, restaurantes y similares, y la administración pública y defensa.

En todos los departamentos amazónicos, a excepción de Putumayo y Vaupés, la

Cuadro 28
Composición del PIB de los departamentos amazónicos por grandes ramas de actividad económica (porcentaje)

	Amazonas		Caquetá		Guainia		Guaviare		Putumayo		Vaupés	
	2000	2011	2000	2011	2000	2011	2000	2011	2000	2011	2000	2011
Actividades de servicios sociales, comunales y personales	45,1	41,8	35,9	37,2	69,9	53,0	39,0	45,8	29,7	23,5	60,1	49,2
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	21,1	12,6	17,4	17,2	7,0	7,9	25,6	0,7	10,1	4,4	2,3	4,6
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	13,4	20,7	14,4	11,9	9,9	11,7	18,5	18,9	21,7	7,7	13,5	16,2
Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	8,8	7,9	17,4	8,5	5,6	5,0	5,2	5,5	4,1	5,0	15,3	6,9
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	5,4	13,3	4,4	9,4	3,9	8,4	2,9	10,8	3,5	5,9	3,0	14,2
Industria manufacturera	3,9	2,0	4,2	3,9	2,0	3,0	2,0	2,9	3,8	1,3	1,0	0,8
Electricidad, gas y agua	1,9	1,7	1,7	2,1	0,0	0,8	0,9	1,5	1,1	0,9	1,0	0,8
Construcción	0,5	0,0	4,5	9,0	1,7	10,3	6,0	11,7	2,9	1,8	3,9	7,2
Explotación de minas y canteras	0,0	0,0	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0	2,1	23,2	49,5	0,0	0,0

Fuente: DANE (cuentas departamentales).

administración pública y defensa representa la principal actividad económica; en Vaupés es la educación de no mercado, que también hace parte de las actividades de servicios sociales, comunales y personales. Sin embargo, al mismo tiempo se pueden observar actividades económicas específicas. Por ejemplo, en Putumayo la extracción de petróleo representa el 47% del PIB departamental, y a su vez el 21% del PIB regional, ya que en ningún otro departamento amazónico hubo producción de hidrocarburos. Por su parte, en Caquetá la producción pecuaria se constituye como la actividad económica de mayor importancia, después de la administración pública. En Amazonas la pesca representa el 10% del PIB del departamento. Por su parte, Amazonas se consolida como un importante destino turístico, lo cual se refleja en la participación de las actividades económi-

cas relacionadas (comercio, transporte aéreo y hoteles, restaurantes, bares y similares), las cuales representan el 25% del PIB departamental, una participación mayor que en cualquier otro departamento amazónico. De esa manera, el análisis de la composición económica departamental revela importantes potencialidades territoriales (Cuadro 29).

2. Infraestructura de transportes

Lo primero que debe decirse es que, dado el énfasis en la protección de las riquezas naturales y culturales de la Amazonía, una mayor infraestructura para el transporte no necesariamente conlleva a un mejor resultado. En efecto, existe consenso en que el desarrollo de la infraestructura de transportes en áreas de selvas tropicales relativamente vírgenes genera inevitablemente

Cuadro 29
Composición de la Amazonía colombiana por ramas de actividad económica (2011) (porcentaje)

	Amazonas	Caquetá	Guainía	Guaviare	Putumayo	Vaupés
Cultivo de otros productos agrícolas	0,0	3,0	3,0	0,0	2,0	2,0
Producción pecuaria y caza	1,0	11,0	0,0	2,0	1,0	0,0
Silvicultura, extracción de madera	2,0	1,0	1,0	0,0	1,0	2,0
Pesca	10,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Extracción de petróleo crudo y de gas natural	0,0	0,0	0,0	0,0	47,0	0,0
Extracción de minerales no metálicos	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0
Alimentos, bebidas y tabaco	1,0	2,0	1,0	2,0	0,0	1,0
Resto de la industria	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0
Generación, captación y distribución de energía eléctrica	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Construcción de edificaciones	0,0	2,0	9,0	0,0	0,0	0,0
Construcción de obras de ingeniería civil	0,0	7,0	1,0	11,0	2,0	7,0
Comercio	13,0	5,0	5,0	11,0	3,0	6,0
Mantenimiento y reparación de vehículos automotores	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Hoteles, restaurantes, bares y similares	6,0	6,0	7,0	7,0	4,0	10,0
Transporte por vía terrestre	0,0	2,0	0,0	1,0	1,0	0,0
Transporte por vía aérea	5,0	0,0	1,0	1,0	0,0	3,0
Actividades complementarias y auxiliares al transporte	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Correo y telecomunicaciones	7,0	7,0	7,0	7,0	5,0	10,0
Intermediación financiera	5,0	3,0	4,0	3,0	2,0	6,0
Actividades inmobiliarias	2,0	3,0	1,0	1,0	2,0	0,0
Actividades de servicios a las empresas	0,0	3,0	0,0	1,0	1,0	1,0
Administración pública y defensa	20,0	21,0	25,0	24,0	11,0	15,0
Educación de mercado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Educación de no mercado	12,0	8,0	17,0	11,0	7,0	17,0
Servicios sociales y de salud de mercado	5,0	4,0	6,0	4,0	3,0	6,0
Otras actividades de servicios de mercado	3,0	2,0	4,0	3,0	1,0	6,0
Otras actividades de servicios de no mercado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0
Hogares privados con servicio doméstico	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0

Fuente: DANE (cuentas departamentales).

deforestación¹⁰. En el caso de Colombia se ha mostrado que los patrones de deforestación de la Amazonía siguen los ríos, que son el único medio de transporte en la mayor parte del te-

rritorio (Armenteras *et al.*, 2006). Asimismo, hay resistencia por parte de algunos grupos indígenas a que se construyan o mejoren las vías en sus territorios, en vista de que con las vías llegan los colonos, lo cual altera de manera considerable su entorno.

En el tema de la infraestructura vial Brasil es el país que más esfuerzos ha realizado. Cuenta con vías pavimentadas que comunican al sur

¹⁰ Véase Nelson y Hellerstein (1997), Kaimowitz y Angelson (1998), Geist y Lambin (2001), Andersen *et al.* (2002) y Walker *et al.* (2004).

del país con las principales ciudades amazónicas, entre las cuales se encuentran Manaus y Belem do Pará. Además, hay vías que comunican a Manaus con Venezuela y con Guyana. En contraste, la Amazonía colombiana cuenta con pocas vías de acceso terrestre. De los 13.296 de red vial primaria que tenía Colombia en 2007, solo 7,7% se encontraba en la región. En la red secundaria sucede una situación similar, ya que la participación de la Amazonía fue del 10,8%. Así, la densidad vial de la región, que mide la relación entre la longitud de las vías y el área del territorio, es por lo menos diez veces menor a la nacional (Cuadro 30).

El grueso de la red vial de la Amazonía se concentra en el anillo de poblamiento (Caquetá, Putumayo y Guaviare). Las vías más importantes, y que se encuentran en mejores condiciones, son las que comunican las capitales de estos tres departamentos con el interior del país. No obstante, como se puede ver en el Mapa 11, la mayor parte de la región amazónica no tiene comunicación terrestre con el resto del país, lo que se explica, entre otras cosas, por la dificultad geográfica de la zona.

Otro factor que vale la pena mencionar, y que afecta la comunicación de esta región con el resto del país, subyace en la navegabilidad fluvial, la cual es interrumpida por rápidos y raudales. Como se puede ver en el Cuadro 31, las proporciones de segmentos

navegables en los principales ríos de la Amazonía colombiana son relativamente altas. Por ejemplo, el río Caquetá es navegable en 89% de su recorrido; el Putumayo, en 93%. Por su parte, los ríos Amazonas y Guaviare son navegables en todo su tramo. En este punto vale la pena resaltar el papel fundamental que desempeña el río Amazonas, el cual permite mantener una navegación mayor permanente a lo largo de sus 116 kilómetros de recorrido por territorio colombiano. Esto permite, además de comunicar a Leticia con Puerto Nariño, el desarrollo del sector turístico de la zona, una de las principales actividades económicas de la región. Lo anterior se debe a que la navegación por el río Amazonas representa una atracción turística por sí misma. Además, el río permite llegar a otros sitios turísticos importantes, como la Isla de los Micos y el Parque Nacional Natural Amacayacú.

Debido a la escasa comunicación terrestre de esta región con el resto del país y la dificultad en la navegación fluvial, los aeropuertos desempeñan un papel fundamental para mantenerla comunicada, sobre todo en zonas catalogadas como enclaves geopolíticos. El principal aeropuerto regional es el de Leticia. Esto se debe a que esta ciudad se ha consolidado como un importante destino turístico en Colombia, por ser considerada un portal para visitar el río Amazonas y la selva amazónica, uno de los principales atractivos turísticos en

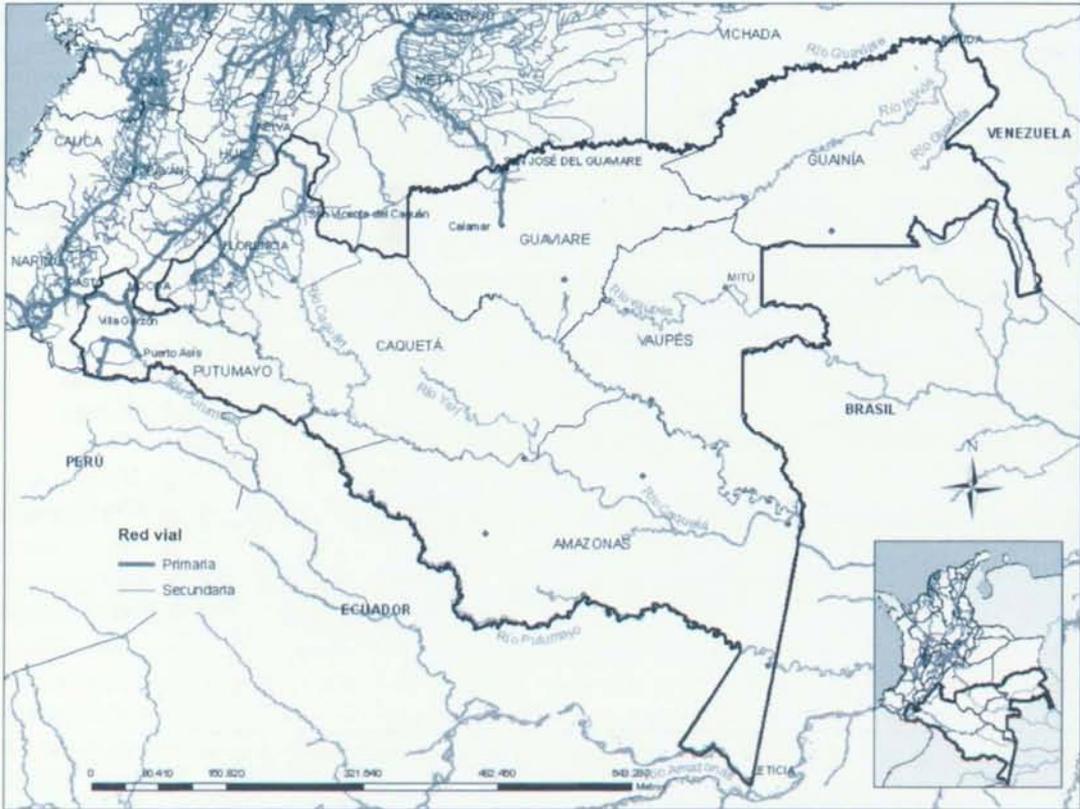
Cuadro 30
Red vial primaria y secundaria y densidad vial (2007)

Departamento	Vías principales (km)	Vías secundarias (km)	Densidad vial ^{a/} (km/km ²)
Amazonas	0,0	76,2	0,0
Caquetá	227,3	3.256,5	0,04
Guainía	0,0	155,1	0,0
Guaviare	91,7	570,9	0,01
Putumayo	255,4	386,3	0,03
Vaupés	0,0	26,7	0,0
Amazonia legal	574,4	4.471,70	0,01
Colombia	13.296,00	123.310,00	0,12

a/ La densidad vial se calcula con el total de vías de las redes primaria y secundaria.

Fuente: Sinchi (2009) y Ministerio de Transporte (*Anuario Estadístico*, 2008); cálculos de los autores.

Mapa 11
Infraestructura de transportes (2008)



Fuentes: IGAC, Sinchi (2009) y Ministerio de Transporte (*Anuario Estadístico*, 2008); cartografía elaborada por los autores.

Cuadro 31
Navegabilidad de los principales ríos de la Amazonía colombiana (2008)

Vertiente	Río	Tipo de navegación			Longitud no navegable (km)	Longitud del río (km)
		Mayor permanente (km)	Mayor transitoria (km)	Menor permanente (km)		
Amazonas	Amazonas	116	0	0	0	116
	Caquetá	857	343	0	150	1.350
	Putumayo	1.272	316	12	117	1.717
	Vaupés	600	60	0	340	1.000
Orinoco	Guaviare	774	173	0	0	947
	Inirida	30	0	418	471	919

Fuentes: Sinchi (2009) y Ministerio de Transporte (*Anuario Estadístico*, 2008); cálculos de los autores.

Sudamérica. Por esta razón, el volumen de pasajeros movilizados por esta ciudad es, por un amplio margen, mayor que en cualquier otra ciudad amazónica colombiana. El volumen de

pasajeros movilizados por Leticia es incluso mayor que el de ciudades con una población sustancialmente mayor, como Florencia o Puerto Asís. En el Cuadro 32 se puede observar

Cuadro 32
Aeropuertos de la Amazonía colombiana (2007)

Departamento	Aeropuerto	Pasajeros (números)	Carga (toneladas)
Amazonas		91.030	13.248
La Chorrera	La Chorrera	2.364	91
La Pedrera	La Pedrera	2.418	366
Leticia	Alfredo Vásquez Cobo	85.256	12.754
Tarapacá	Tarapacá	992	37
Caquetá		53.386	2.851
Araracuara	Araracuara	1.995	327
Cartagena del Chairá	Cartagena del Chairá	0	2
Florencia	Gustavo Artunduaga	45.634	869
Larandía	Larandía	257	205
Puerto Rico - Caquetá	Puerto Rico - Caquetá	1	26
San Vicente del Caguán	Eduardo Falla Solano	5.123	609
Solano	Solano	376	813
Guainía		19.904	2.796
Barranco Minas	Barranco Minas	552	522
Puerto Inirida	César Gaviria Trujillo	19.352	2.274
Guaviare		34.385	5.922
Miraflores	Miraflores	3.185	1.103
Morichal	Morichal	22	1
San José	San José	600	14
San José del Guaviare	Jorge Enrique González	30.578	4.804
Putumayo		89.078	1.263
Orito	Orito	7.054	52
Puerto Asís	Tres de Mayo	62.168	581
Puerto Leguizamón	Caucaya	11.915	448
Villa Garzón	Villa Garzón	7.941	182
Vaupés		32.993	6.261
Caruru	Caruru	1.381	620
Mitú	Fabio Alberto León Bentley	30.154	5.164
Pacoa	Pacoa	80	24

Fuente: Aeronáutica Civil.

que en 2007 por esta ciudad se movilizaron 85.256 pasajeros, seguida de Puerto Asís con 62.168 y Florencia con 45.634. Más allá de lo anterior, la importancia del terminal aéreo de esta ciudad se refleja en el volumen de carga movilizado, donde la brecha con respecto a las demás ciudades amazónicas se hace incluso mayor, lo cual se debe a que es el aeropuerto que cuenta con la mejor infraestructura.

La importancia del transporte aéreo para mantener comunicada a la Amazonía se refleja en el hecho de que hay vuelos regulares a zonas con una densidad poblacional significativamente baja, como lo son La Chorrera y La Pedrera, en Amazonas. Se podría decir que estas zonas son accesibles exclusivamente por avión, ya que el viaje de Leticia a La Chorrera, por ejemplo, toma aproximadamente veinte

días en bote; y a La Pedrera, quince días. Además, no existe una carretera que comunique a estos corregimientos departamentales con alguna otra ciudad. Lo interesante, sin embargo, consiste en que estos vuelos se hacen regularmente a pesar de que la población de La Chorrera o La Pedrera no excede los 4.500 habitantes, que la mayoría son indígenas, vive con necesidades básicas insatisfechas y es predominantemente rural.

VI. El debate acerca de la conservación de los recursos naturales, la diversidad cultural y el desarrollo sostenible

Un punto de partida para el debate es comprender la diferencia entre preservación y conservación. Mientras que preservar equivale a proteger un recurso de cualquier daño, conservar implica darle un uso responsable. Se habla de conservación de los recursos de la Amazonía porque es innegable la presencia de asentamientos humanos, y es inevitable que esta tenga impactos ambientales. El objetivo de la conservación es mitigar al máximo los daños causados por los distintos procesos de poblamiento, asegurándose de que se renueven de manera permanente los recursos.

En el contexto del poblamiento y la colonización de la frontera agrícola, el dilema al que se enfrentan los defensores de los recursos naturales y de la diversidad cultural es que, desde un punto de vista netamente económico, conservar este tipo de bienes casi nunca ha sido una decisión racional. De no ser compatibles los intereses privados, motores del desarrollo económico regional, con la conservación, se hace necesario regular a los agentes mediante instituciones lo suficientemente fuertes como para legislar y garantizar el cumplimiento de la ley.

Este no siempre ha sido el caso en la Amazonía colombiana. Prueba de ello es que, hasta mediados del siglo XX, los procesos de colonización más importantes de la región fueron promovidos por el Estado mismo.

Desde entonces, el interés por conservar la diversidad biológica y cultural ha ido creciendo de manera paulatina, lo que se ha traducido en un marco legal e institucional cada vez más sólido. Sin embargo, la degradación ambiental todavía prosigue, razón por la cual se hace necesario evaluar la efectividad de las políticas actuales.

1. Legislación sobre medioambiente y minorías étnicas

Las riquezas que requieren de mayores esfuerzos de conservación en la Amazonía colombiana son las naturales, entre las cuales sobresalen la cobertura vegetal, la biodiversidad y los recursos hidrográficos. También se tienen culturales, representadas esencialmente en la lengua y las costumbres de las diversas etnias indígenas que habitan la región. A continuación se describen algunos elementos de la legislación colombiana que fueron diseñados para asegurar la conservación de estos recursos.

En cuanto a la conservación de los bosques, la Ley 2 de 1959 es pionera, estableciendo la creación de zonas de reservas forestales, destinadas "al desarrollo de la economía forestal y la protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre". Con la excepción de una franja de 20 km² al occidente de la cordillera, en el piedemonte de Putumayo y Caquetá, la reserva forestal de la Amazonía abarcaba inicialmente toda el área de los seis departamentos. Hoy en día han sido sustraídos de la reserva gran cantidad de territorios en Putumayo, Caquetá y Guaviare, además de la cuenca del río Putumayo. En el artículo 13 de la misma ley se definen los Parques Nacionales (PNN) como zonas que en ocasiones se sobreponen a las reservas forestales y en las que queda prohibido "la adjudicación de baldíos, la venta de tierras, la caza, la pesca y toda actividad industrial, ganadera o agrícola, distinta a la del turismo o a aquellas que el Gobierno Nacional considere convenientes para la conservación o embellecimiento de la zona". Por su parte, en el Decreto 2811 de 1974 se establece el Sistema de Parques Nacionales

(SPN) que incorpora, entre otros, los PNN, las Reservas Naturales Nacionales (RNN) y los Santuarios de la Fauna y la Flora. Como se verá, algunos de los parques nacionales más grandes del país se encuentran en la Amazonía. En el tema de la biodiversidad Colombia ratificó el Convenio de Diversidad Biológica (Ley 165 de 1994).

En lo que concierne a las tierras de los grupos indígenas, vale la pena destacar, primero, la Ley 135 de 1961, cuyo artículo 29 “prohíbe la adjudicación de baldíos que estén ocupados por comunidades indígenas, o que constituyan su hábitat, sino únicamente y con destino a la constitución de resguardos indígenas”. Por su parte, el artículo 94 promueve la construcción de “resguardos de tierras, en beneficio de los grupos o tribus indígenas que no las posean”. El Convenio 169 de 1989 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), al cual se suscribe Colombia, establece, además, que: “Los derechos de los pueblos interesados [los indígenas] a los recursos naturales existentes en sus tierras deberán protegerse especialmente. Estos derechos comprenden el derecho de esos pueblos a participar en la utilización, administración y conservación de dichos recursos”.

En la Constitución Política de 1991 se reconoce el derecho a la propiedad colectiva (artículo 55) y se establece que las tierras comunales de los grupos étnicos, indígenas, afrodescendientes y raizales son no enajenables y no prescriptibles (artículo 63). Finalmente, el artículo 85 de la Ley 160 de 1994 establece que: “Los terrenos baldíos determinados por el Incora con el carácter de reservas indígenas, constituyen tierras comunales de grupos étnicos para los fines previstos en el artículo 63 de la Constitución Política”. Con respecto a la cultura y la educación, el artículo 10 de la Constitución de 1991 establece que las lenguas indígenas son oficiales en sus territorios, y el artículo 68 declara el derecho a una educación que respete y desarrolle su identidad cultural.

El 11,78% de la superficie amazónica colombiana hace parte del SPN, y 45,45% es

resguardo indígena. La mayor parte de estos territorios se encuentran en la reserva forestal, que también incluye otro 28,46% de superficie de la Amazonía. Por su parte, 3,93% se encuentra en Distritos de Manejo Integrado (DMI), 7,21% tiene uso privado y hay un restante 6,81% cuyo estado legal todavía no ha sido establecido¹¹ (Sinchí, 2007). De acuerdo con esto, por lo menos el 57% de la Amazonía colombiana se encuentra estrictamente protegida, al encontrarse en parques nacionales o en resguardos indígenas. Estas áreas representan, a su vez, una parte importante de las áreas protegidas de Colombia, cerca de 61% de la superficie del SPN y el 78% de la superficie de los resguardos indígenas del país¹².

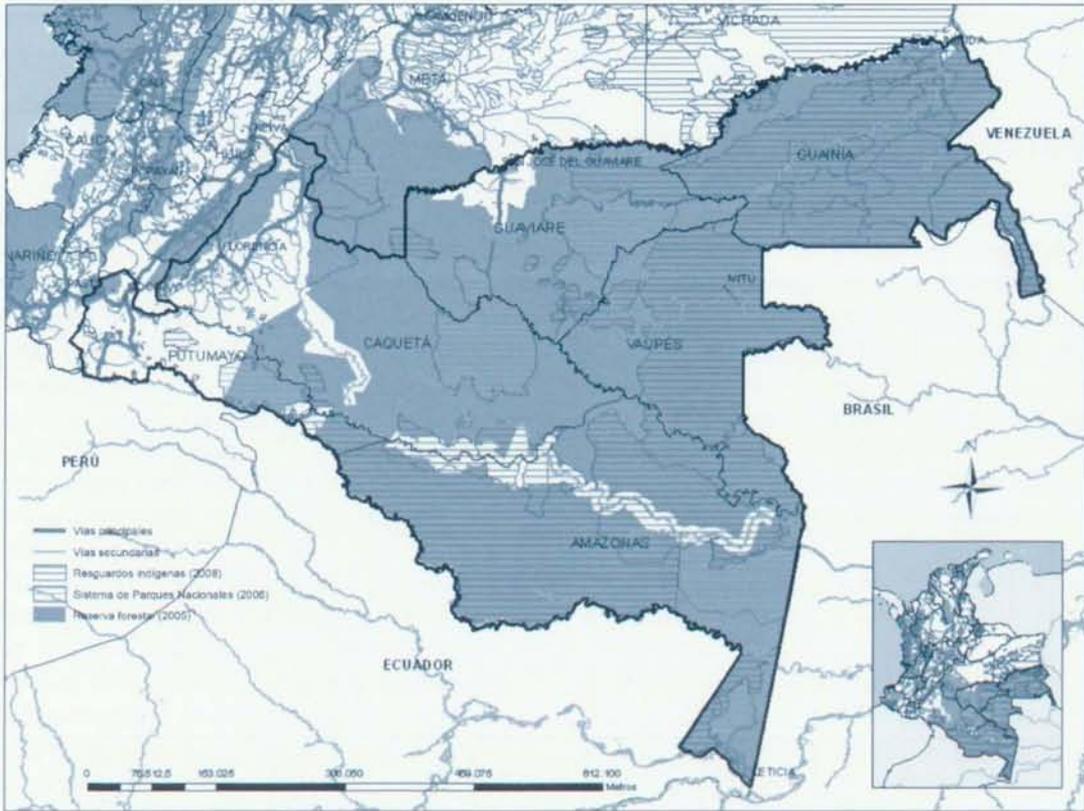
No todos los departamentos que conforman la Amazonía legal tienen igual proporción de áreas protegidas. En efecto, casi la totalidad de los DMI y de los territorios de uso privado se concentran en Putumayo, Caquetá y Guaviare. Es también en estos departamentos donde se encuentran la mayor parte de los territorios cuya única protección legal es la reserva forestal. Por su parte, los resguardos indígenas más extensos se encuentran en los departamentos de Amazonas, Vaupés y Guainía. Entre los PNN más grandes están, por orden de extensión, Chiribiquete (en Caquetá y Guaviare), río Puré y Cahuinari (en Amazonas), Los Picachos (en Caquetá y Meta), La Paya (en Putumayo), Amacayacú (en Amazonas), e IndiWasi (en Putumayo y Caquetá). Por su parte, la RNN más grande es la de Puinawai (en Guainía), seguida de Nukak (en Guaviare; Mapa 12).

Si se comparan las áreas protegidas de acuerdo con el estado de intervención de la tierra, se encuentra que aquellas con mayor intervención, las del anillo de poblamiento,

¹¹ Existen territorios con doble asignación legal que equivalen al 3,62% de la superficie total que corresponden a áreas de resguardo indígena que también son PNN, RNN o DMI. Por esta razón la suma de las participaciones en el territorio es mayor a 100%.

¹² Cálculos del autor a partir de información cartográfica de Sigot, Parques Nacionales, IGAC y Ministerio del Interior.

Mapa 12
Áreas protegidas



Fuentes: IGAC, Sinchi (2009) y Ministerio de Transporte (*Anuario Estadístico*, 2008); cartografía elaborada por los autores.

son precisamente las que se sustrajeron de la reserva forestal de la Amazonía. En este sentido, vale la pena resaltar que, en términos de conservación, la gran ventaja del SPN y de los resguardos indígenas es que se imposibilita la adjudicación de baldíos a particulares.

No resulta inusual que el mismo Gobierno sea quien solicite el levantamiento de áreas de reserva para proyectos de distinta naturaleza. En ocasiones se levanta parte de una reserva con el fin de normalizar la situación de colonos establecidos dentro de sus linderos. Por ejemplo, la Resolución Ejecutiva 440 de 1971 del Ministerio de Agricultura sustrajo 501.350 hectáreas de la reserva de La Macarena con el fin de “contribuir a solucionar el problema de indole social [de los colonos]”.

En cuanto a la explotación del subsuelo, también hay diferencias. Mientras que en los PNN están prohibidas las actividades de explotación de hidrocarburos, en las reservas forestales basta con sustraer el área de la reserva, y en los resguardos indígenas pueden realizarse una vez se haga una consulta previa con la comunidad (contemplada en el Convenio 169 de 1989 de la OIT y reglamentada en el Decreto 1320 de 1998).

Como puede verse, en el marco de la ley no son pocos los riesgos que todavía corren las riquezas de la Amazonía colombiana. Esto es evidente en proximidades del anillo de poblamiento, donde paulatinamente se extiende la red vial y se han sustraído extensos territorios de la reserva forestal. Se debe, entonces,

prestar especial atención a la agenda legislativa, en la medida en que algunos proyectos pueden resultar adversos a los intereses de la conservación.

2. “Selvas sin ley”¹³

La debilidad del Estado es probablemente el argumento más empleado a la hora de explicar la expansión de la insurgencia, los cultivos ilícitos y la violencia en la frontera agrícola y las selvas de Colombia. La ilegalidad que resulta de esta debilidad también ha sido señalada como responsable del deterioro ambiental. En este sentido, Rangel (2004) argumenta que “Colombia ha sido un país con mucho más territorio que Estado [...] esta precariedad de las instituciones del Estado frente a la dimensión del territorio ha hecho posible fenómenos como la colonización espontánea y no regulada, y el asentamiento de grupos armados insurgentes en amplias zonas del país”. Aun cuando en este documento no se pretende medir la incidencia del conflicto armado o de los cultivos ilícitos en el deterioro del medioambiente y de la diversidad cultural de la Amazonía, vale la pena describir algunas de las relaciones que se han identificado entre los conflictos ambientales y sociales en la frontera agrícola, destacando el perverso papel que ha desempeñado la ilegalidad.

En cuanto a la colonización espontánea, Andrade (2004) sostiene que “la escasez de recursos naturales pudo haber influido en la descomposición de la economía campesina andina [lo que] contribuyó a la movilidad interna de un sector de la población, en momentos en que la frontera agrícola del país estaba abierta”. Al respecto, el autor afirma que la ilegalidad es una característica inherente a estos procesos de colonización, dado que “los límites jurídicos, como los establecidos por la Ley 2 de 1959 que declaró la zona de Reserva Forestal de la Amazonía, no disuadieron la apropiación privada y la transformación del bosque”. A esto debe agregarse que “los grupos

iniciales de campesinos que desmontan la selva [...], son desplazados por los grandes compradores de mejoras, que concentran la propiedad para la ganadería extensiva a medida que las áreas son incorporadas a la red de infraestructura”. Este tipo de conflictos se debe en gran medida a “la interacción de limitaciones ecológicas y tecnológicas, con la orfandad política de estos grupos sociales [...] El resultado es un campesinado que inicia un ciclo de colonizaciones itinerantes en los ámbitos regionales”. En el contexto del auge del narcotráfico, este campesinado se convierte en “un grupo social de población flotante, conocido como los *raspachines* [sic], con alta movilidad social, en especial en las zonas de frontera agrícola” (Andrade, 2004).

Con respecto a los grupos armados insurgentes, Rangel (2004) argumenta que el “monte” no solo sirvió como refugio durante la etapa de “hibernación”, sino que también proporcionó abundantes recursos económicos, sustentados en bonanzas como el petróleo, la minería y la coca. De esta manera, la geografía se convierte en “elemento clave desde el punto de vista táctico y estratégico que jugó a favor de la guerrilla y en contra del gobierno”. Todo esto fue posible porque “las élites se conformaron y se acomodaron con la soberanía sobre el resto del territorio, sobre todo porque esta parte era suficiente para desarrollar una vida económica y política normal”. Además del ocultamiento y de los recursos, en algunas regiones de frontera “la guerrilla ha llenado ese déficit de territorialidad que ha existido por la baja densidad poblacional, la escasa presencia institucional del Estado y las precarias relaciones comerciales con la economía formal”, constituyéndose en “constructora de territorios”, lo que le ha permitido ampliar las bases de apoyo social entre los campesinos.

La estrecha relación entre los cultivos ilícitos, el conflicto armado y la violencia en Colombia ha sido ampliamente documentada¹⁴.

¹³ Expresión tomada de Andrade (2004).

¹⁴ Véase, por ejemplo, Díaz y Sánchez (2004), Sánchez (2007), Barón (2009) y Sánchez-Jabba et al. (2012).

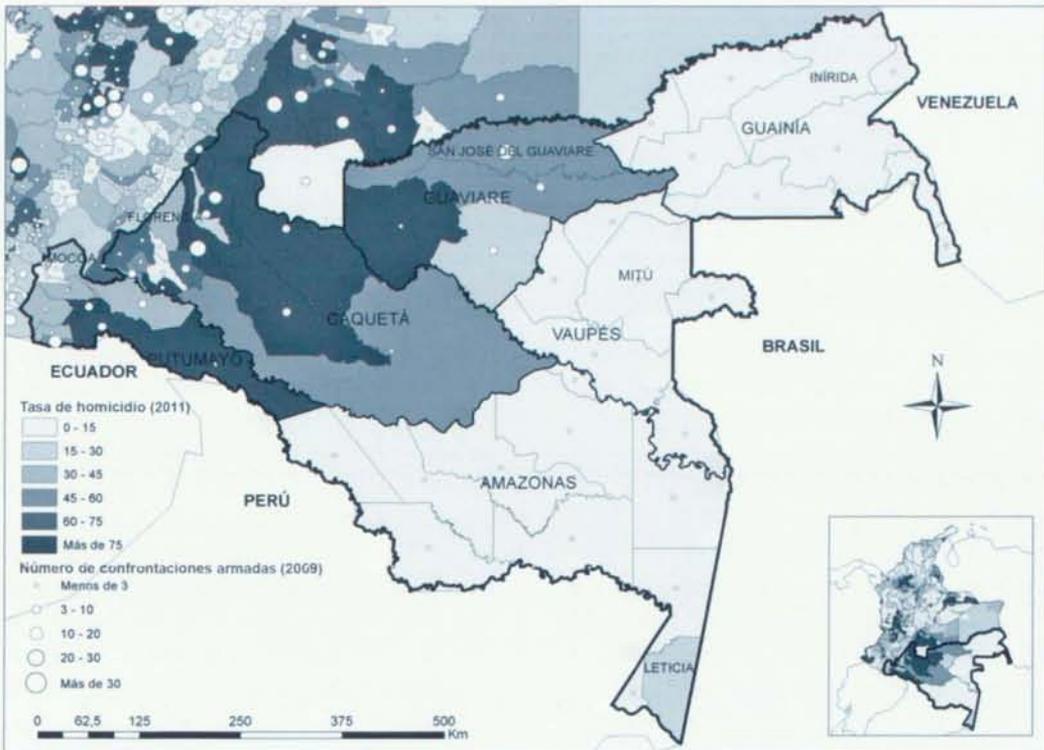
En lo que concierne a la Amazonía colombiana, es pertinente señalar que las tasas de homicidio más altas se registran en los municipios donde hay una mayor intensidad del conflicto armado (Mapa 13). Nótese que es precisamente en estos municipios —los del anillo de poblamiento, que se concentran en el noroccidente de Putumayo y Caquetá, en la serranía de La Macarena y el norte de Guaviare—, donde se encuentran la mayor cantidad de cultivos ilícitos y de laboratorios de procesamiento de hoja de coca. También son estos los municipios donde se registró la mayor cantidad de personas expulsadas por desplazamiento forzado.

Entre los principales afectados por el conflicto se encuentran los grupos indígenas. En Acnur (2006) se estima que el total de indígenas asesinados en el país entre 1985 y 2006 ascendió a 1.641. Asimismo, cabe resaltar que 6,9% de los desplazados expulsados de la

Amazonía son indígenas, porcentaje mucho mayor al de Colombia, que es 2,3%; en Guainía y Vaupés más del 70% de los desplazados son indígenas. Si se compara este acumulado con la población indígena censada en 2005, se encuentra que cerca del 18,7% de la población indígena de la Amazonía legal ha sido expulsada por desplazamiento forzado, sobresaliendo los departamentos de Guaviare y Caquetá, con 72,4% y 56,7%, respectivamente (Cuadro 33).

Resulta difícil medir cuán preservadas se encuentran las costumbres de los grupos indígenas amazónicos, siendo su capacidad para hablar la lengua de la etnia un reflejo de ello. Los indígenas de la Amazonía hablan el idioma de su pueblo en una proporción ligeramente superior a lo que se observa en el resto del país, sobresaliendo los departamentos de Vaupés y Guainía. Sin embargo, llama en especial la

Mapa 13
Tasa de homicidio (2011) y número de confrontaciones armadas (2009)



Fuentes: IGAC, Policía Nacional y Vicepresidencia de la República; cartografía elaborada por los autores.

Cuadro 33
Población indígena expulsada de la Amazonía colombiana por desplazamiento forzado (2000-2009)

Departamento	Población indígena expulsada	Población indígena expulsada como	
		porcentaje de población expulsada total	porcentaje de población indígena total censada (2005)
Amazonas	285	17,1	1,5
Caquetá	2.849	1,5	56,7
Guainía	1.906	70,7	16,4
Guaviare	1.532	4,7	72,4
Putumayo	9.190	8,7	20,6
Vaupés	1.818	75,9	15,7
Amazonía legal	17.580	6,9	18,7
Colombia	76.829	2,3	5,5

Fuentes: DANE (censo 2005) y Presidencia de la República (Acción Social); cálculos de los autores.

atención que en Putumayo, el departamento donde más indígenas hay, solo el 27,2% habla el idioma de su pueblo (Cuadro 34).

El recrudecimiento del conflicto armado también es responsable de un gran daño ambiental. De acuerdo con Andrade (2004), “el conflicto ha colocado a grandes territorios más allá del alcance de las políticas ambientales del Estado”. Bajo la tutela de los distintos grupos armados, y con el impulso de los cultivos ilícitos, “la colonización ha llegado a fronteras de áreas protegidas, antes consideradas en la jerga de la planificación de la conservación como *fuera de peligro*”.

Prueba de ello es que en 2008 se encontraron 3.448 hectáreas de cultivos ilícitos en PNN y RNN, que representan el 12,2% del total de la superficie de cultivos ilícitos en Colombia. Nótese que el 42,9% de estos se registran en PNN y RNN de la Amazonía (Unodc, 2009).

Otra consecuencia de la ausencia de reglas de juego ha sido el auge de la minería ilegal en el bajo Caquetá, fomentada por grupos irregulares. Andrade señala, además, que pueden estarse presentando fenómenos de “defaunación” en la Amazonía, asociados con la “sobreexplotación de poblaciones animales para alimentar, o complementar la alimentación, de grandes concentraciones humanas”. Por otro lado, el desarrollo de infraestructura

con fines estratégicos también puede ser perjudicial en términos ambientales.

Un impacto que ha tenido el conflicto armado sobre el medioambiente, ciertamente controversial y difícil de medir, es el freno a la inversión que se da por la incapacidad del Estado de garantizar la seguridad. Más allá de las repercusiones económicas y sociales, este impacto puede ser positivo en términos de protección de recursos naturales. Por ejemplo, la presencia de los grupos guerrilleros, las extorsiones y los secuestros aumentaron los costos de entrar a las selvas colombianas para algunos sectores extractivos. Algo similar sucedió en el sector ganadero, cuya actividad fue una de las más afectadas por la expansión de la guerrilla (Álvarez, 2003). Ante esto, vale la pena mencionar que en Brasil los principales factores de deforestación de la Amazonía no se encuentran en la pequeña colonización campesina, sino en las grandes empresas madereras, la ganadería y algunos monocultivos, como la soya (Pnuma y OCTA, 2009). Contabilizar impactos de esta naturaleza de ninguna manera implica que la “conservación a la fuerza” por parte de grupos insurgentes sea legítima. Tampoco se está afirmando que el efecto neto del conflicto armado sobre el medioambiente sea positivo. Lo que es importante observar es que los efectos del conflicto sobre el medioambiente

Cuadro 34
Porcentaje de la población indígena que habla
el idioma de su pueblo (2005)

Departamento	Porcentaje de indígenas que habla idioma de su pueblo
Amazonas	45,0
Caquetá	51,8
Guainía	86,0
Guaviare	62,3
Putumayo	27,2
Vaupés	72,2
Amazonia legal	45,7
Colombia	44,1

Fuente: DANE (censo 2005); cálculos de los autores.

van más allá de los cultivos ilícitos, y no todos son negativos.

Hacer un balance completo donde se exploren las complejas relaciones entre el conflicto armado y el medioambiente es importante, en la medida en que es la única manera de estar en capacidad de prever todo lo que pueda suceder en el momento en el que cese el conflicto y desaparezcan los cultivos ilícitos. Cárdenas y Rodríguez (2004) remiten a “las experiencias de posconflicto en Nicaragua, Guatemala y El Salvador [...] bien aleccionadoras en este sentido: los daños ambientales durante dicho período han sido graves y eventualmente superiores a los acontecidos durante la guerra, como consecuencia de los procesos desordenados de apertura de la frontera agrícola a que ha dado lugar”. Más aún, si se acepta, como lo propone Andrade (2004), que el “conflicto en el país tiene desde sus inicios una dimensión ambiental”, se hace indispensable una sólida política ambiental que, en coordinación con la política agraria, cierre las puertas a nuevos conflictos. Por eso, en la siguiente sección se ofrecen algunas perspectivas de desarrollo de la Amazonía colombiana.

3. Perspectivas de desarrollo

Lo primero que se debe tener en cuenta en esta discusión es que la calidad de vida de sus

habitantes depende de la capacidad de conservar los recursos naturales y la diversidad cultural; en este sentido, se debe llegar a políticas que permitan, simultáneamente, mejorar estos tres aspectos. La pregunta es: ¿cómo? En efecto, hasta nuestros días, estos dos objetivos se han mostrado como excluyentes. La mayor parte de las actividades económicas que han permitido aumentar el ingreso de los habitantes de la región han implicado presiones sobre el medioambiente.

Los mercados verdes se perfilan hoy como componente central de la solución a este dilema. En la actualidad ha venido creciendo la percepción de que se debe dar un mejor uso a los recursos naturales para mitigar los efectos del cambio climático, hecho que ha permitido asignar un valor tangible a la conservación. Por ejemplo, los consumidores están cada vez más dispuestos a pagar un excedente por productos agrícolas cultivados sin fertilizantes químicos. También, expresan sus preferencias por artesanías originales y producidas cumpliendo la legislación laboral, así como por un turismo que respete las normas ambientales. Además, crecen rápidamente los mercados donde se generan incentivos económicos al desarrollo limpio. La Amazonía colombiana ha trazado un largo camino hacia el desarrollo de este tipo de mercados.

Entre las cadenas de valor de las empresas de biocomercio¹³ de la Amazonía colombiana están frutales amazónicos, artesanías de fibras y semillas, maderables para artesanías y mueblería, flores y follajes, ecoturismo, café, plantas medicinales y peces ornamentales. Estas cadenas han sido identificadas por tratarse de actividades en las que se supone que la región amazónica puede tener ventajas comparativas. El papel desempeñado por entidades

¹³ Empresas que se rigen por los siguientes principios: conservación de la biodiversidad, uso sostenible de la biodiversidad, distribución justa y equitativa de beneficios, sostenibilidad socioeconómica, cumplimiento con la legislación nacional e internacional, respeto a los derechos de los trabajadores y de las comunidades locales, claridad acerca de los derechos al uso y tenencia de la tierra y a los recursos naturales (Arcos *et al.*, 2009).

nacionales e internacionales en el desarrollo de estos sectores ha sido fundamental. Desde el año 2000 han sido varios los concursos, además del apoyo y el acompañamiento a ferias regionales, nacionales e internacionales; también, en algunos casos ha habido apoyo técnico. En Arcos *et al.* (2009) pueden consultarse, cadena por cadena, algunos resultados de empresas de biocomercio de Caquetá, Putumayo y Amazonas. Las dificultades más grandes que enfrentan estos empresarios están relacionadas con problemas de competitividad. Algunas de las causas identificadas son “el desconocimiento de los costos del aprovechamiento del recurso, el desconocimiento de protocolos de manejo, el bajo valor agregado y diferenciación de los productos, y la nula articulación de los actores de la cadena”. Los autores coinciden con estudios previos que señalan la necesidad de fortalecer las habilidades empresariales, función que pueden liderar las incubadoras empresariales de la región. Asimismo, resaltan la necesidad de incentivar la investigación y el desarrollo de productos, lo cual puede lograrse mediante convenios con las universidades y los distintos centros de investigación. Por último, es importante posicionar marcas y diferenciar el producto y explorar nuevos canales de comercialización en el mercado nacional e internacional.

Por su parte, los mercados de emisiones, y en particular la reducción de emisiones por deforestación y degradación (REDD), se muestran como una nueva opción para frenar la deforestación. En estos esquemas, los países en desarrollo reciben beneficios económicos a cambio de preservar sus bosques, contribuyendo así a disminuir la generación de gases de efecto invernadero. Los incentivos provienen de los países industrializados, que son los principales generadores de este tipo de gases, de tal forma que estos últimos puedan cumplir con los compromisos adquiridos en relación con la mitigación de emisiones. En este ámbito, vale la pena resaltar que actualmente Colombia avanza en “la consecución de apoyos internacionales para fortalecer la capacidad técnica del país y responder así a

los requerimientos tecnológicos, humanos e institucionales asociados con el desarrollo de proyectos REDD” (Ortega *et al.*, 2010).

Para un desarrollo pleno de estos mercados es necesario avanzar en el ordenamiento territorial de la región. Definir los límites entre las áreas de colonización y las de preservación permite abordar preguntas como ¿qué tipo de presencia del Estado se requiere?, ¿qué tanta? y ¿en dónde? Por ejemplo, mientras que en el anillo de poblamiento hacen falta, entre otros, proyectos de infraestructura, educación e investigación y desarrollo para mejorar la competitividad y fomentar las actividades económicas ambientalmente sostenibles, en las áreas de preservación es indispensable frenar la expansión de la red vial e impedir nuevas sustracciones a la reserva forestal. De la misma manera, es importante evaluar hasta qué punto figuras legales como las de PNN, RNN o resguardo indígena son suficientes para preservar los recursos naturales y la diversidad cultural. En las actuales circunstancias parece claro que es necesario un mayor control policial en algunas áreas, ya sea para cortar el avance de los cultivos ilícitos y la subversión, como para controlar otro tipo de actividades ilegales, por ejemplo la minería y el tráfico de especies silvestres.

VII. Conclusiones y reflexiones

La Amazonía es la más extensa de las regiones colombianas, la de mayor cobertura de bosque natural y la más biodiversa. Desde el punto de vista ambiental, es una de las más importantes, lo que la convierte en una zona estratégica para el desarrollo del país. Actualmente, se encuentra en un estado ecológico saludable, pues los niveles de intervención han permanecido relativamente reducidos debido a los bajos niveles de colonización y de actividades económicas. Sin embargo, los últimos años se han caracterizado por un aumento paulatino en los niveles de colonización y la creciente incidencia de economías regionales basadas en la explotación de

hidrocarburos, lo que ha conllevado un incremento en la deforestación.

Se trata de una región con enormes desafíos, que a pesar de su importancia se encuentra entre aquellas con mayor incidencia de la pobreza. Precisamente, dada su riqueza cultural y ambiental, además de la preponderancia de sus ecosistemas para el planeta, resulta crucial que las iniciativas asociadas con la conservación de sus recursos naturales no solo incluyan a la población nativa, sino que se traduzcan en un mayor bienestar social, pues las condiciones socioeconómicas son desfavorables.

Para ello resulta crucial que se tenga una visión territorial adecuada y más ajustada a las circunstancias de la Amazonía, de tal forma que se pueda planificar el desarrollo regional en concordancia con las potencialidades específicas locales. En este aspecto resulta fundamental la generación de más información y conocimiento sobre esta región, en particular en lo que tiene que ver con lo económico y social. Esto se debe a que entre las regiones geográficas de Colombia esta es de la que menos información se tiene. No se cuenta con datos relacionados con el mercado laboral o la calidad de vida, ya que las encuestas del DANE no la cubren. Las políticas de desarrollo deben estar sustentadas en estudios científicos que cuenten con los insumos requeridos para ese propósito. Y en ese sentido, hasta que no haya un mayor compromiso por parte del Estado para conocer mejor a la región, las políticas públicas podrían ser ineficientes.

La mayor presencia estatal no solo debe estar motivada por la generación de información acerca de la Amazonía, sino para garantizar la institucionalidad en un territorio que históricamente ha permanecido aislado. Como lo señaló este estudio, la región tiene una alta incidencia de grupos irregulares. Si bien es cierto que las difíciles condiciones de seguridad de la Amazonía han contenido la colonización y, por ende, la deforestación, también es cierto que los cultivos ilícitos y la minería ilegal generan impactos ambientales

negativos, además de limitar la eficacia de mecanismos tradicionales diseñados para la protección ambiental y cultural.

En esencia, lo que se requiere, además de una mayor institucionalidad, es una visión integral del territorio Amazónico, de manera que la política de desarrollo regional incorpore las dinámicas locales. Por ahora, la Amazonía tiene dos posibles sendas de desarrollo: la primera consiste en un enfoque basado en la conservación, donde se aproveche su potencial estratégico para generar riqueza para la población nativa a partir del turismo ecológico y la mitigación del cambio climático. Aquí se garantizaría un flujo constante de ingresos, ya que hay una creciente valoración económica de los ecosistemas que contribuyen a mitigar los efectos del cambio climático, aspecto en el cual la Amazonía desempeña un papel fundamental. La segunda consiste en una senda basada en la explotación intensiva de los recursos naturales, donde se generen altos beneficios económicos inmediatos mediante el establecimiento de proyectos dedicados a la explotación minero-energética; no obstante, en la actualidad dichos beneficios son de carácter privado y supeditados a la factibilidad económica de la actividad, a la par que se generan efectos negativos mediante la alteración permanente de las características ambientales y culturales del territorio, lo que significa un costo de oportunidad comparativamente alto.

Finalmente, es importante que en la Amazonía haya una mayor conectividad, tanto interregional como intrarregional, para favorecer la configuración de economías locales y no de enclaves económicos que funcionan de manera aislada, tal como viene sucediendo. Una forma de lograr dicha integración consiste en el desarrollo de una red vial que minimice los impactos ambientales, de tal manera que se puedan lograr altos niveles de crecimiento económico sin perjudicar los ecosistemas que a futuro representarán la mayor fuente de riqueza regional. 

Referencias

- Álvarez, M. (2004). "Deforestation in the Times of Violence: Conservation Implications of the Colombian War", en S. Price, *War and Tropical Forests: Conservation in Areas of Armed Conflict*, Nueva York: Food Products Press.
- Andersen, L.; Granger, C.; Eustaquio J.; Weinhold, D.; Wunder, S. (2002). *The Dynamics of Deforestation and Economic Growth in the Brazilian Amazon*, Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Andrade, G. (2004). "Selvas sin ley. Conflicto, drogas y globalización", en M. Cárdenas y M. Rodríguez (eds.), *Guerra, sociedad y medioambiente*, Bogotá: Foro Nacional Ambiental.
- Arango, R.; Sánchez, E. (2004). "Los pueblos indígenas de Colombia en el umbral del nuevo milenio", documento de trabajo, Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.
- Arcos, A.; Lozada, P.; Mejía, D.; Gómez, J. (2009). *Análisis de las iniciativas empresariales de biocomercio en el sur de la Amazonía colombiana*, Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Armenteras, D.; Rudas, G.; Rodríguez, N.; Sua, S.; Romero, M. (2006). "Patterns and Causes of Deforestation in the Colombian Amazon", *Ecological Indicators*, vol. 6, pp. 353-368.
- Banguero, H.; Castellar, C. (1993). *La población de Colombia, 1938-2025: una visión retrospectiva y prospectiva para el país, los departamentos y sus municipios*, Cali: Universidad del Valle, Colección de Edición Previa.
- Barón, J. (2009). "El homicidio en los tiempos del Plan Colombia", Documentos de Trabajo sobre Economía Regional, núm. 115, Banco de la República, Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER), Cartagena.
- Becker, B. (1994). *Amazônia*, San Pablo: Editora Ática.
- Cárdenas, M.; Rodríguez, M.; (2004). "Más allá de los impactos negativos sobre la naturaleza: las complejas relaciones entre guerra, sociedad y medioambiente" (Presentación), en M. Cárdenas y M. Rodríguez (eds.), *Guerra, sociedad y medioambiente*, Bogotá: Foro Nacional Ambiental.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal); Patrimonio Nacional; Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; Parques Nacionales Naturales; Gordon and Betty Moore Foundation (2013). *Amazonía posible y sostenible*, Bogotá: Cepal y Patrimonio Nacional.
- Chaparro, A.; Carvajal, D. (2007). "Amazonia: biodiversidad, biotecnología y patentes en el marco de los tratados de libre comercio", en C. Ahumado (ed.), *Movimientos sociales, biodiversidad y libre comercio en la Amazonía*, Bogotá: Observatorio Andino.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2005). "La distribución territorial de las participaciones de educación, salud, propósito general y asignaciones especiales del Sistema General de Participaciones (SGP) para la vigencia 2005", Conpes Social, núm. 90.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2008). "Indicadores sociales departamentales", *Sistema de Indicadores Sociodemográficos para Colombia*, núm. 37.
- Díaz, A.; Sánchez, F. (2004) "Geografía de los cultivos ilícitos y conflicto armado en Colombia", Documento CEDE, núm. 2004-18, Universidad de los Andes.
- Domínguez, C. (1987). "Colombia y la Panamazonía", en *Colombia amazónica*, Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Donadio, A. (1995). *La guerra con el Perú*, Bogotá: Editorial Planeta.
- Duryea, S.; Olgíati, A.; Stone, L. (2006). "The Under-Registration of Births in Latin America", Working Paper, núm. 551, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Dussán, E. (1987). "Etnografía de los grupos indígenas contemporáneos", en *Colombia amazónica*, Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Emerson, J.; Esty, D.; Kim, C.; Srebotnjak, T.; Levy, M.; Mara, V.; Sherbinin, A.; Jaiteh, M. (2010). *Environmental Performance*

Index, New Haven: Yale Center for Environmental Law and Policy.

Geist, H.; Lambin, E. (2001) "What Drives Tropical Deforestation?: A Meta-Analysis of Proximate and Underlying Causes of Deforestation Based on Subnational Case Study Evidence", *LUCC Report Series*, núm. 4, Bélgica: University of Louvain.

Hardenburg, W. (1913). "The Devil's Paradise" [en línea], *The Truth*, disponible en: <http://archive.org/details/putumayodevilspa-00hardrich>

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) (2001). *El medioambiente en Colombia*, Bogotá: Ideam.

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam); Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC); Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH); Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (Inve-mar); Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi; Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP) (2002). *Perfil del estado de los recursos naturales y del medioambiente en Colombia*, Bogotá: Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC).

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Ideam, Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC); Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH); Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (Inve-mar); Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi; Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP) (2007). *Ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia*, Bogotá: Inve-mar.

Kaimowitz, D.; Angelson, A. (1998). *Economic Models of Tropical Deforestation: A Review*, Bogor: Center for International Forestry Research.

Mejía, M. (1987). "La Amazonía colombiana, introducción a su historia natural", en *Colombia amazónica*, Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Ministerio de Transporte (2008). *Anuario Estadístico, 2008* [en línea], consultado el 19 de marzo de 2010, disponible en http://www.mintransporte.gov.co/Servicios/Estadisticas/ANUARIO_ESTADISTICO_2008.pdf

Mogollón, J.; Maldonado, J.; Rodríguez, M.; Uribe, E. (2006). "Asuntos esenciales para comunicar al Señor Presidente en relación con la Ley Forestal", Policypaper, núm. 10, Foro Nacional Ambiental.

Murcia, U. (ed.) (2009). *Monitoreo de los bosques y otras coberturas de la Amazonía colombiana* [en línea], Bogotá: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi, disponible en http://siatac.co/c/document_library/get_file?uuid=71ed7cbe-10ce-4780-94df-815f1c575862&groupId=762

Murcia, G.U.G.; Castellanos, H.; Fonseca, D.; Ceontescu, D.; Rodríguez, J.; Huertas, C. (2010). *Monitoreo de los bosques y otras coberturas de la Amazonía colombiana, datos del año 2007* [en línea], Bogotá: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi, disponible en http://siatac.siac.net.co/c/document_library/get_file?uuid=cdd1f25f-aa52-4f79-85c2-0256110aa818&groupId=762

Naciones Unidas Oficina Contra la Droga y el Delito (Unodc), "Cultivos de coca: estadísticas municipales" [en línea], disponible en: http://www.unodc.org/documents/colombia/Documentostecnicos/COCA_MUNICIPIOS_2011_internet.pdf

Nelson, G.; Hellerstein, D. (1997). "Do Roads Cause Deforestation? Using Satellite Images in Econometric Analysis of Land Use", *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 79, pp. 80-88.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (Onuaa) (2005). "Informe nacional: Colombia. Evaluación de los recursos forestales mundiales 2005: informe nacional", núm. 157.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (Onuaa) (2006). "Global Forest Resources Assessment 2005: Progress towards sustainable forest management", *Forestry paper*, núm. 147.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (Onuaa) (2009). *State of the world's forests 2009*, Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2003). "Sobre la estimación de tasas de mortalidad para países de la región de las Américas", *Boletín Epidemiológico*, vol. 24, núm. 4.

Ortega, S.; García-Guerrero, A.; Ruiz, C.; Sabogal, J.; Vargas, J. D. (2010). *Deforestación evitada: una guía REDD + Colombia*, Bogotá: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; Conservación Internacional Colombia; Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF); TheNatureConservancy; Corporación Ecovera; Fundación Natura; Agencia de Cooperación Americana (Usaid); Patrimonio Natural Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas y Fondo para la Acción Ambiental.

Pineda, R. (2003). "La Casa Arana en el Putumayo, el caucho y el proceso esclavista" [en línea], *Revista Credencial Historia*, edición 160, disponible en: <http://www.banrep-cultural.org/blaavirtual/revistas/credencial/abril2003/1raro.htm>

Presidencia de la República (2008). "Reporte de Consejo Comunal de Gobierno núm. 193, San José del Guaviare, 29 de marzo de 2008" [en línea], disponible en: <http://sigob.presidencia.gov.co/consejoscomunales>, consultado el 20 de marzo de 2010.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Pnuma) y Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (2009). *Perspectivas del medioambiente en la Amazonía- GeoAmazonía*, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

(Pnuma), Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) y Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP).

Ramírez, M. (2007). "Pobreza y servicios públicos domiciliarios" [en línea], Departamento Nacional de Planeación, disponible en: http://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/DDS/Pobreza/En_Que_Vamos_/SERVICIOS/%20PUBLICOS.PDF

Rangel, A. (2004). "Naturaleza y dinámica de la guerra en Colombia", en M. Cárdenas y M. Rodríguez (eds.), *Guerra, sociedad y medioambiente*, Bogotá: Foro Nacional Ambiental.

Rodríguez, M. (2008). "Colombia, ¿país líder en la protección ambiental?" [en línea], consultado el 12 de marzo de 2010, http://www.razonpublica.com/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=76.

Romero, M.; Cabrera, E.; Ortiz, N. (2008). *Informe sobre el estado de la biodiversidad en Colombia 2006-2007*, Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

Sánchez, F. (2007). *Las cuentas de la violencia*, Bogotá: Facultad de Economía, Universidad de los Andes; Norma.

Sánchez-Jabba, A.; Díaz, A.; Peláez, A.; Ángel, L.; Tautiva, J.; Castelblanco, O.; González, C. (2012). "Evolución geográfica del homicidio en Colombia", Documentos de Trabajo sobre Economía Regional, núm. 169, Banco de la República.

Walter, R.; Drzyzga, S.; Li, Y.; Qi, J.; Caldas, M.; Arima, E.; Vergara, D. (2004) "A Behavioral Model of Landscape Change in the Amazon Basin: The Colonist Case", *Ecological Applications*, vol. 14, núm. 4, pp. S299-S312.