

Nota: documento en proceso de publicación. Favor no citar sin autorización del autor.

TRANSFORMACIÓN DE ECOSISTEMAS Y CONDICIONES DE VIDA EN COLOMBIA: SÍNTESIS

Por: Germán Márquez¹,
Profesor Asociado Depto. de Biología, Director IDEA,
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

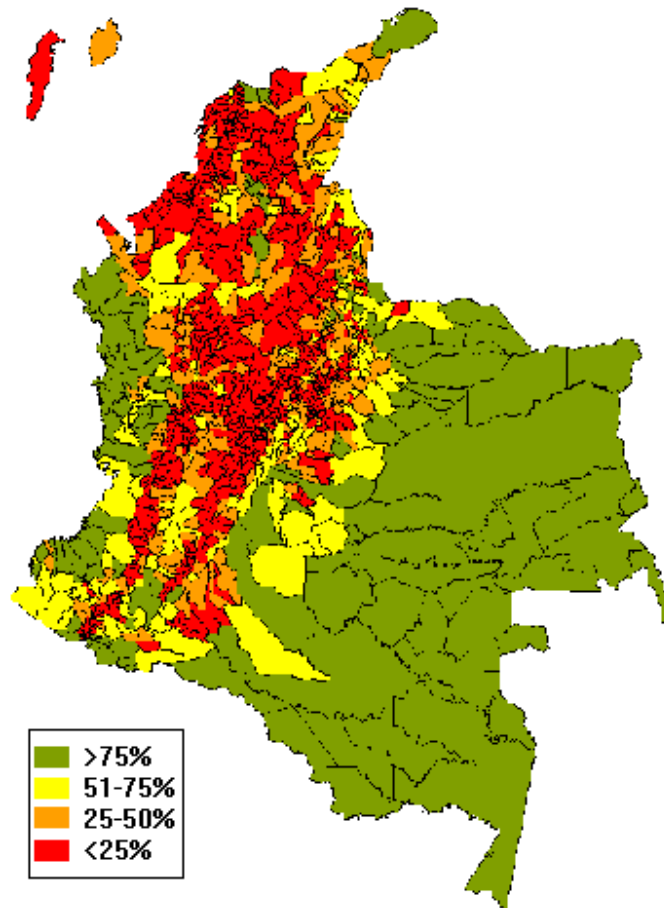
La existencia de relaciones entre la sociedad y la naturaleza, que constituyen el núcleo de los estudios ambientales, no suele cuestionarse. No obstante, hay discrepancias en cuanto a las características e importancia de las mismas en la conformación de las sociedades. Este trabajo intenta una aproximación a estos aspectos, con referencia a Colombia. Se pregunta hasta qué punto características ecológicas de su territorio pueden haber incidido en la configuración de sus actuales y duras realidades, cuales fueron los procesos relevantes, si los hay, y cual pudiera ser la forma a través de la cual dichas características interactuaron con otras, sociales, económicas, culturales, para dar lugar a lo sucedido.

Se parte de considerar a los ecosistemas como base del sistema de soporte de la vida y como proveedores de bienes y servicios básicos para la sociedad, la cual se relaciona con los ecosistemas haciendo uso de estos. Los bienes y servicios prestados por los ecosistemas incluyen desde la provisión de aire, agua, suelos y otros recursos primarios, hasta funciones simbólicas del territorio, e incluyen aspectos como el soporte de procesos productivos, la prevención de desastres, el mantenimiento de los equilibrios ecológicos básicos, la biodiversidad o la función de sumidero de desechos. No obstante, en este trabajo se consideran también las dificultades y limitaciones que imponen las condiciones naturales al desarrollo de la sociedad y, sobre todo, los conflictos ambientales resultantes de la interacción.

Los elementos que se incorporan para el análisis son la descripción de características básicas del territorio y de los ecosistemas colombianos, con énfasis en su estado actual como resultado de la transformación por acción humana de los ecosistemas originales (Mapa 1), una revisión historiográfica de los procesos de poblamiento y de las causas que dieron lugar a dicha transformación y un análisis de las relaciones entre variables poblacionales (Mapa 2), sociales, económicas (Mapa 3) y de violencia (Mapa 4) a través de sus indicadores, con base en un estudio estadístico de correlación y correspondencia entre sí y con variables ecológicas (ambientales). Con base en lo anterior se identifican e interpretan procesos que subyacen en la transformación, se señala que la relación entre recursos y mano de obra es un factor primordial en los mismos y se proponen fases basadas en sus cambios y una hipótesis que relaciona violencia con medio ambiente, a partir de la lucha por la mano de obra como factor escaso en un medio con abundantes recursos naturales. Además, se establece una conexión entre transformación y empobrecimiento a partir de la pérdida de bienes y servicios ecológicos como consecuencia de la transformación.

¹ Este trabajo es la síntesis de la tesis presentada para optar al título de Doctor en Ecología Tropical en la Universidad de los Andes en Mérida (Venezuela) bajo la tutoría de la Dra. Maximina Monasterio

Esta síntesis resume los resultados y análisis de cuatro trabajos, tres de ellos ya publicados (Márquez, 2000, 2001 a y b) y otro en proceso de publicación (Transformación de ecosistemas, pobreza y violencia en Colombia: aproximación empírica), pero disponibles todos en la página web del IDEA www.idea.unal.edu.co. bajo el nombre del autor. En ellos se encuentran las bases en las cuales se sustentan más ampliamente las tesis propuestas.

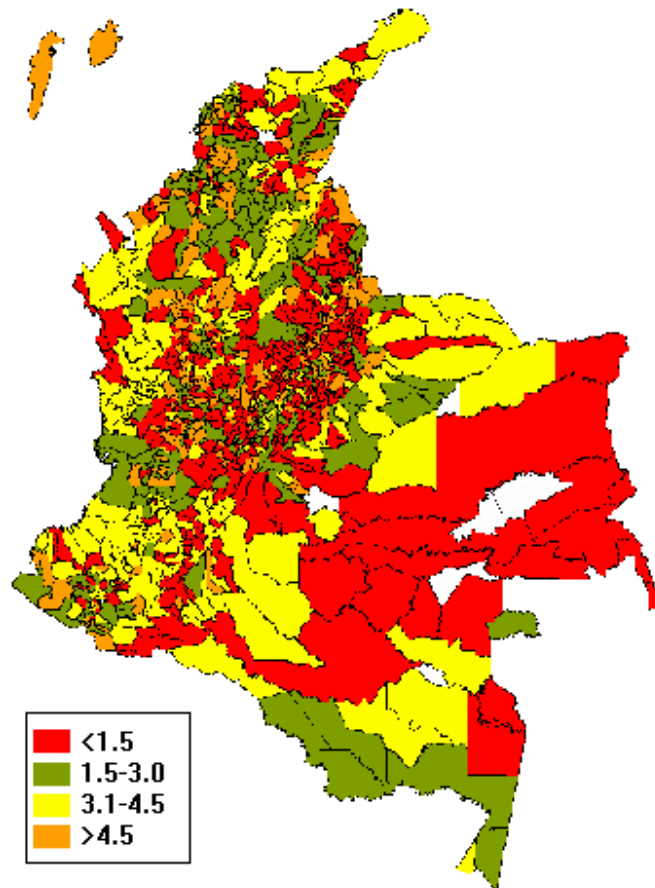


Mapa 1 Municipios de Colombia clasificados y representados según su cobertura de vegetación natural remanente (IVR ecosistemas)

Colombia: ecosistemas y recursos

Las características del territorio que se creen más relevantes para efectos del análisis incluyen la extensión del territorio, que es de más de 114 millones de hectáreas, sin incluir áreas marinas. En comparación con la población que lo ha ocupado a lo largo de la historia, incluso hoy cuando la población alcanza más de 40 millones de habitantes, este territorio es muy vasto, aún más si se considera que por su clima tropical húmedo, suavizado por la topografía, es ocupable en su totalidad y de manera permanente, con excepción de un área insignificante en las altas cumbres nevadas. Esta circunstancia va acompañada de una elevada disponibilidad de recursos naturales

(agua, madera, leña, suelos, caza y pesca) en los diversos pisos térmicos, ya que Colombia estaba cubierta en su mayor parte por selvas y otras vegetaciones densas, hoy en un 40% reemplazadas por potreros y cultivos, pero igualmente habitables. Es probable que, aún hoy, no exista en



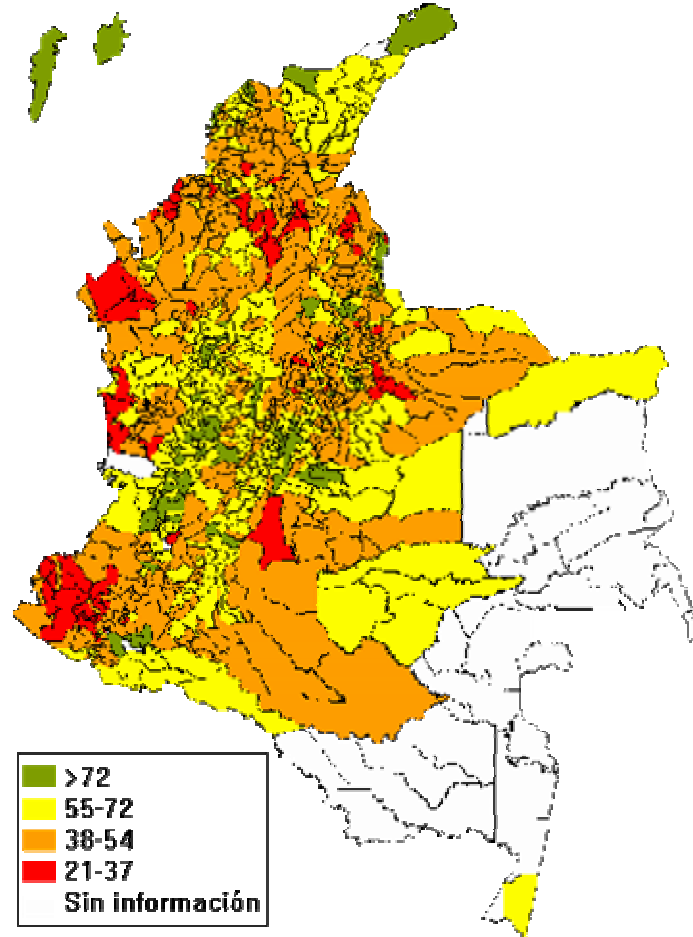
Mapa 2 Municipios de Colombia clasificados y representados según su tasa de crecimiento poblacional en el período 1985-1993.

Colombia un sitio que diste más de una hora de camino de la fuentes de agua o de leña más cercanas, o que no pueda ser cultivado, así el producto sea poco.

No pueden desconocerse, sin embargo, notables dificultades naturales, en especial para la salud, la movilidad y la comunicación, asociadas a la topografía y, en algunos casos, al clima y a las selvas mismas; la diversidad climática, biológica y ecológica es en sí misma una dificultad en la medida que es poco asimilable a las economías de escala, imperantes desde hace más de un siglo. Pero lo que se plantea es que la característica biofísica dominante ha sido la de abundancia de recursos aprovechables y la existencia de condiciones básicas para la vida humana, en especial alimentos, a los cuales debe sumarse la disponibilidad, así mismo muy significativa, de otros recursos como oro y esmeraldas y, en tiempos recientes, petróleo, gas y carbón.

Poblamiento y transformación

El poblamiento del territorio de la actual Colombia se inició hace quizá unos 5000 años, por pequeños grupos de cazadores recolectores. Hacia el momento de la Conquista española la



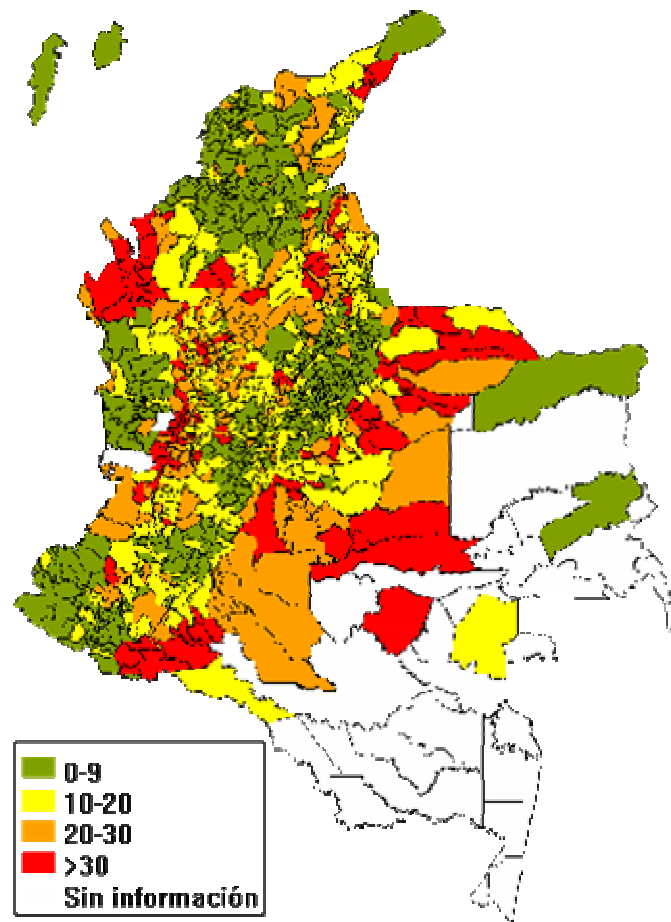
Mapa 3 Municipios de Colombia clasificados y representados según su Índice de Condiciones de Vida en 1993.

población alcanzaba alrededor de 4 millones de habitantes, que descendieron a menos de 1 millón por su impacto. Tras una lenta recuperación, se alcanzaron tres millones a principios del siglo XX. Hoy, como se indicó, la población supera los 40 millones. La ocupación del territorio no ha sido uniforme. La evidencia histórica y estadística señala que se ocuparon, de manera

preferencial, los climas moderadamente húmedos, bien sea en los pisos medios y fríos con bosques montanos, en los Andes, o en los pisos basales cálidos con bosques secos tropicales, de la planicie costera caribe. En consecuencia, la mayor parte de los habitantes se ha concentrado y se concentra en las regiones andina y caribe, en tanto amplias extensiones de selvas húmedas en Amazonia y Pacífico, así como de sabanas en Orinoquia, mantienen densidades bajas.

Este proceso demográfico estuvo acompañado de transformación de los ecosistemas. Los inicios de la transformación se remontan a tiempos prehistóricos, desde cuando, muy probablemente, se conjugaron factores naturales, como el cambio climático, y humanos, como quemas y cacería, para introducir cambios ambientales y, por ejemplo, acelerar extinciones de megafauna. El

poblamiento prehispánico fue disperso; todos los tipos de climas y de ecosistemas dieron, en mayor o menor grado, lugar a asentamientos y desarrollos culturales significativos, aunque hubiera ya desde entonces cierta concentración, que será mantenida y replicada luego, en la altiplanicies y vertientes andinas, con bosques montanos subhúmedos (incluida la Sierra Nevada de Santa Marta) y en la planicie costera seca del Caribe. En general, este poblamiento original, en parte porque no alcanzó densidades demográficas elevadas, no implicó cambios muy radicales en las coberturas ecosistémicas, aunque si en la estructura y composición de algunos de sus elementos, como el suelo y las comunidades bióticas, incluso en las áreas con menos evidencia de transformación como las selvas húmedas amazónicas.



Mapa 4. Municipios de Colombia clasificados y representados según su tasa de muertes violentas en el período 1992-1995.

El Descubrimiento, la Conquista y la Colonia españolas tendrán efectos contrapuestos. Por una parte, la introducción de numerosas especies, en especial los cereales y el ganado (bovino, porcino, etc.), y de prácticas de uso extensivo del territorio, las cuales van a acelerar la transformación. De otra, un gran colapso demográfico que hará que la población descienda de manera radical y que parte del territorio se despueble y entre en procesos de recuperación natural de sus ecosistemas. Un ejemplo significativo es el Viejo Caldas, que sólo volverá a ser colonizado y transformado después de 1850. Cambios paulatinos, asociados al poblamiento del territorio e impulsado en alto grado por la explotación de recursos naturales, caracterizan lo

ocurrido hasta la segunda década del siglo XIX, cuando se introduce una dinámica más acelerada en la planicie costera caribe y en los valles interandinos, cubiertos por bosques secos, por la ganadería y por el cultivo del tabaco, respectivamente; y en las vertientes cordilleranas, cubiertas de bosques submontanos, por el cultivo del café. A la transformación por el café se suma, desde mediados del siglo XX, la ocupación del bosque húmedo tropical y la expansión sobre los reductos de vegetación natural en todos los climas, impulsados, después de 1970, por los cultivos ilícitos; se aceleran, entonces, todos los procesos de ocupación y transformación, hasta llevar a la situación actual

Hoy, 45 millones de ha, equivalentes en promedio al 40% del territorio, han sido despojadas de su vegetación original, aunque la transformación supere el 70% en las regiones andina y caribe y sea inferior al 20% en Amazonia. Como es de esperarse, la transformación de los bosques secos y montanos es la más radical, y menor en las selvas húmedas, formaciones muy secas y páramos, todos los cuales están, no obstante, amenazados por presiones crecientes. La situación de las provincias y distritos biogeográficos, las cuencas hidrográficas y de los departamentos y municipios es similar; en general, los resultados evidencian que, del conjunto de las unidades analizadas, la mayoría están en condiciones aceptables, lo que no impide que algunas estén transformadas a niveles críticos y demanden urgente atención.

Para explicar la transformación se plantean procesos en tres niveles. Los procesos de primer nivel, esto es los más directamente relacionados con la transformación, incluyen la tala y quema con diversos propósitos, en especial la apropiación para el establecimiento de asentamientos, cultivos varios y cría de ganado, o para el aprovechamiento de recursos como madera o leña. Los de segundo nivel explican a estos, e incluyen la necesidad de atender las necesidades de una población creciente o del sistema económico. Por último, se señalan procesos terciarios que pueden incluir mecanismos muy complejos, subyacentes en los procesos anteriores, tales como los contextos geopolíticos y geoeconómicos o, aún más, los contextos culturales y las diversas formas de concebir la naturaleza. A este respecto es de suma importancia la concepción occidental de la naturaleza como un objeto para ser dominado y explotado.

Apropiación improductiva y poder

Dentro de este conjunto de procesos, se concede especial importancia al proceso que se ha denominado de “apropiación improductiva”, el cual consiste en obtener la propiedad y el control sobre tierras, a veces muy vastas, no con el propósito de usarlas con propósitos económicos sino, por el contrario y aunque parezca paradójico, para sustraerlas al uso humano; se trata de tierras que, una vez apropiadas, no son objeto de aprovechamiento económico directo o sólo son aprovechadas muy marginalmente. En muchos casos, la apropiación va precedida de la transformación de los ecosistemas, lo cual implica la tala y quema de los bosques, muchas veces sin hacer uso de los recursos maderables, faunísticos o de otro tipo que puedan existir. Este proceso, que puede parecer por completo irracional desde una perspectiva económica, social y, por supuesto, ambiental, tendría su razón de ser en el propósito de algunos sectores sociales de excluir a otros sectores sociales del acceso a los recursos naturales. El propósito de esta exclusión es, a su vez, obligar al sector excluido a poner su mano de obra al servicio de quienes se han apropiado de los recursos. Esta estrategia se suma a otras, que incluyen el adoctrinamiento religioso y político, el control, apoyado en la ley y en la fuerza, sobre la movilidad de la población y los mercados de trabajo, de tierras y de capital, a través del endeudamiento muchas veces fraudulento, para controlar la mano de obra necesaria para aprovechar recursos abundantes.

Los medios de control incluyen el uso de la violencia, que se plantea como una solución perversa al problema del control de la mano de obra, y no como un accidente histórico. La escasez de mano de obra, que la convierte en el objeto central de las luchas por el poder, es, por su parte, tanto el resultado de una población pequeña como de la desproporción de esta respecto a los recursos naturales disponibles.

En síntesis, lo que se plantea es que, dada la gran abundancia de recursos aprovechables y escasa población que han caracterizado a gran parte del territorio nacional a lo largo de su historia, quién podía extraer los recursos, y derivar de ello riqueza y poder, no era tanto quien los poseyera como quién tuviera la mano de obra para extraerlos. Esto es de enorme importancia para explicar porqué se transformó una extensión tan grande del territorio para luego subutilizarlo, como lo evidencia el hecho de que de 45 millones de hectáreas transformadas, más de 27 estén dedicadas a ganadería extensiva, 7 millones estén abandonados y sólo 5 tengan usos agrícolas más o menos intensivos. Cabe tener presente, como referencia, que el café, el principal cultivo en la historia de Colombia, nunca ocupó más de 1.100.000 ha, equivalentes a 1% del territorio terrestre del país, y que los cultivos ilícitos no superan las 200.000 ha, esto es menos del 0.2% del mismo. No obstante, como se explicó y a pesar de su importancia, la tierra no es el principal medio utilizado para controlar mano de obra, en parte porque por sí sola no posibilita dicho control. De allí que se acuda al adoctrinamiento religioso y político, el control de los mercados de trabajo y de los impuestos, el endeudamiento y el uso de la fuerza.

Ingobernabilidad

No obstante, el uso de estos medios ha resultado insuficiente para controlar a la población en su conjunto, pues el tamaño del territorio y la disponibilidad de recursos naturales facilitan diversas formas de escapar al control. Así lo comprueban los innumerables episodios de rebeldía, cimarronismo o simple fuga y ocultamiento a través de los cuales indígenas, negros y mestizos eludieron y siguen eludiendo el control que ha tratado de imponérselos. Con ello se configura una circunstancia de gran significado en todo el devenir nacional: la ingobernabilidad. Colombia, por sus características ecológicas, es muy difícil de controlar y ello ha impedido que en Colombia se haya impuesto, en algún momento, una sola y plenamente reconocida autoridad. La situación persiste hoy, con una guerrilla que no puede ser ubicada, mucho menos controlada, ni aún con los medios más avanzados, pero que tampoco logra, ni siquiera acudiendo al instrumento del terror, como lo hacen también sus más connotados enemigos, el control sobre sus territorios.

Así, se propone que la ingobernabilidad es una característica básica muy acentuada del país, y que tiene fuertes componentes ambientales, en la medida que deriva de una relación, desproporcionada, entre población y recursos. En ese sentido, y de una manera que no deja de ser paradójica, la abundancia ambiental se propone como uno de los elementos básicos explicativos de procesos y conflictos fundamentales en la conformación de Colombia.

El análisis de los procesos permite proponer, además, la existencia de fases en las relaciones ecosistemas (recursos) y sociedad (población, mano de obra). Las etapas iniciales de ocupación o colonización se caracterizan por abundancia de recursos y escasez de mano de obra, y evolucionan, con el tiempo, hacia la condición inversa. Se identifica una situación más o menos anómala de escasez de ambos factores, y otra hipotética, deseable, de pleno equilibrio entre ellos (desarrollo sostenible). Las fases son más o menos secuenciales, pero no coincidentes para diferentes partes del territorio, pues en algunas la interacción naturaleza sociedad ha sido más

intensa o prolongada que en otras; las zonas de colonización reciente, en Amazonia u Orinoquia, viven hoy circunstancias parecidas a las de la Sabana de Bogotá hace más de 400 años.

Evidencias empíricas

Para efectos de explorar sobre una base empírica lo hasta ahora planteado, se analizó, a partir de indicadores sociales, económicos y de violencia, el posible significado del grado de transformación de la cobertura de vegetación en los municipios, que sirven de unidad de análisis. Se establece que 630 municipios, equivalentes al 56,3% de 1118 municipios del país, tienen menos del 25% de cobertura vegetal remanente; esto es, pueden considerarse en un grado de transformación avanzada. Una de las preguntas centrales del trabajo es hasta que punto esta circunstancia se relaciona con otros atributos de la sociedad, como las tasas de crecimiento poblacional o las condiciones económicas y de violencia, y por qué. Los resultados del análisis estadístico señalan que el grado de transformación se correlaciona en forma directa con el tamaño, la densidad y la tasa de crecimiento de la población y también con el tiempo de fundación, lo cual señala una evidente relación entre transformación y presión de población, bien sea puntual o a lo largo del tiempo. La correlación con condiciones económicas y de violencia es también significativa, aunque parece afectada por la naturaleza y calidad de los indicadores disponibles, pues el ICV (Índice de Condiciones de Vida) privilegia condiciones urbanas y asigna valores muy bajos a las áreas cuyos ecosistemas están mejor conservados; como se verá, estas áreas atraen población, lo mismo que lo hacen las de ICV alto.

En relación con las tasas de crecimiento se evidencia una situación de mucho interés, en más de un sentido. Se trata de que, dentro del conjunto de los municipios del país, 629 municipios (56,3%) presentan tasas muy inferiores al promedio nacional, en su mayoría negativas, lo cual significa que expulsaron población durante el período de análisis, que corresponde al intercensal 1985 – 1993. Ello contrasta con un grupo de 198 municipios que presentan tasas de crecimiento muy superior al promedio nacional, o sea que están concentrando población. La situación tiende a asociarse con la violencia que azota al país, pero esto no se corrobora cuando se correlacionan tasas de crecimiento y violencia, sin que ello signifique que no haya desplazamientos por violencia; lo que significa es que el peso estadístico de la movilidad por desplazamientos es inferior al de la movilidad por otras causas, dentro de las cuales las migraciones por razones económicas (laborales), por no decir pobreza, parecen ser las principales. También existe una correlación significativa con el estado de los ecosistemas, que indica que áreas mejor conservadas están creciendo de manera activa y atraen población, en muy posible relación con su disponibilidad de recursos, y a pesar de los bajos niveles de condiciones de vida medidos por el ICV. Así, la tasa de crecimiento revela la manera como la población percibe las condiciones de vida, en la medida que tiende a abandonar algunos municipios y a concentrarse en otros, y actúa así como un indicador de condiciones de vida quizá mejor que el ICV mismo.

Ecosistemas y violencia

La relación con las condiciones de violencia es menos clara, lo cual puede deberse tanto al comportamiento al parecer muy independiente de esta respecto a otras variables, como a limitaciones del análisis. Reconocidas estas, se encuentra no obstante que la violencia, expresada en la tasa de homicidios, se asocia con niveles bajos de transformación y con ICV altos, y en consecuencia con tasas de crecimiento elevadas, de acuerdo con lo señalado en el párrafo anterior. Así, la violencia estaría asociada principalmente con los sitios que atraen población los

cuales, según se indicó, son aquellos con mejores condiciones de vida o percibidos como tales. Esto parece lógico, aunque se contraponen a la idea de los sitios violentos como expulsores de población, y pareciera hacerlo a la evidencia de los desplazamientos que realmente ocurren en sitios violentos. De nuevo es muy importante tener presente que el resultado surge del relativo bajo peso específico que tienen los desplazamientos respecto a los movimientos (migraciones) por otras causas, que son muy intensos en Colombia. Al respecto es importante saber que hasta un 46% de la población colombiana vive fuera de su lugar de nacimiento y que cerca de 5 millones de personas cambiaron de ubicación en el período intercensal analizado. De estas, alrededor de 1 millón, una cifra de todos modos pavorosa, pueden considerarse desplazados por violencia, en tanto las demás se movieron por razones económicas o laborales o, si se quiere, fueron desplazadas pero por la pobreza.

Estos resultados se oponen a preconceptos muy arraigados en la mente de la mayoría de los colombianos; tales preconceptos enfatizan el papel de la violencia por sobre el de la pobreza en Colombia, que tratan de asociar de manera más o menos indiscriminada la una con la otra o atribuyen a la violencia los movimientos de población que son también, y en especial, causados por el deterioro creciente de las condiciones económicas, asociado a los malos manejos económicos y políticos, a la deuda externa y a la corrupción, entre otras causas posibles. La fuerza de estos preconceptos se refleja en asuntos tan importantes como la elección del Presidente Uribe y de su programa contra la violencia, que asume de buena fe y se beneficia de aquella creencia generalizada pero discutible. Sin negar que entre 1993 y el presente se pueden haber agudizado los fenómenos de violencia, y sobre todo cambiado respecto a los papeles de narcotráfico y guerrilla, es así mismo cierto que la pobreza y sobre todo la inequidad han empeorado, con lo cual se cree que la situación descrita persiste en lo fundamental.

En conjunto, según el análisis de correspondencias múltiples, se destaca que las variables ecológicas conforman el principal factor explicativo de agrupamiento de los municipios colombianos. Esto es el resultado de que sus características sociales, económicas y de violencia parecen guardar más relación con las variables ambientales que entre sí, lo cual plantea un tema cuya investigación deberá profundizarse. ¿A qué se debe que la cobertura de vegetación IVR se correlacione de manera significativa y consistente con todas las variables utilizadas, característica que solo comparte con la densidad de población? Cabe hipotetizar que el IVR se comporta como una variable sintética que resulta de la interacción de procesos sociales, económicos y demográficos a lo largo del tiempo, esto es de la historia, y que es así como obtiene su elevado valor indicativo. En cualquier caso, es una prueba empírica de la estrecha conexión entre sociedad y naturaleza en la historia del país.

Deterioro ambiental, empobrecimiento humano

Con respecto al papel de los ecosistemas y su transformación, en este contexto, el análisis sugiere que, si bien la transformación de los ecosistemas parece una condición necesaria para alcanzar cierto nivel de desarrollo económico dentro del sistema actual, es así mismo cierto que la transformación muy avanzada y el deterioro de los ecosistemas se convierte en una causal de pobreza y en consecuencia se relaciona de manera muy intensa con las situaciones en consideración. El empobrecimiento que causa el deterioro de los ecosistemas se deriva de la pérdida de bienes y servicios ecosistémicos básicos (agua, suelos, maderas, caza, pesca y, quizá en especial, oferta climática, entre otros) y del costo de sustituirlos, que afecta en primera instancia la rentabilidad del agro, pero se transmite a otras instancias de la sociedad a través del

costo de alimentos y servicios. Se plantea que la paulatina transformación de Colombia de un país de bosques en un país de potreros, se relaciona con su transformación de un país rural en un país urbano y de un país moderadamente pobre, donde, por ejemplo, nunca se ha registrado una hambruna, a uno donde la miseria y el hambre, en especial en las ciudades, son realidades cada vez más presentes.

El mapa de un fracaso

En síntesis, y en retrospectiva, el mapa de la transformación de los ecosistemas en Colombia (Mapa 1) es también el mapa de su desordenamiento ambiental y territorial, producto de la pugna por el control de la población, de la riqueza y del poder. Se ha sugerido que el paisaje es la expresión, en el espacio, del pensamiento hegemónico y del ordenamiento adecuado a sus fines. En tal caso, el paisaje colombiano reflejaría ante todo los intentos, ninguno del todo exitoso, de imponer diversos modelos, desde el señorial español hasta el capitalista neoliberal, no sin pasar por modelos conservadores, liberales y aún socialistas. Unos y otros se han basado en la exclusión y han terminado por recurrir a la fuerza y a la violencia; han tenido y tienen éxitos parciales, pero no han podido imponerse. Contra ellos ha actuado el factor de ingobernabilidad que se deriva del tamaño y de las características naturales del país, según se señaló, y, quizá principalmente, los mismos métodos utilizados. El fracaso sería, entonces, el del autoritarismo, la exclusión y la fuerza. Pero es también el fracaso de los pocos proyectos colectivos de nación, desde Bolívar o quizá antes, ante el individualismo favorecido así mismo por las condiciones naturales. Este, a su vez, se refleja a escala local en los inciertos triunfos de los políticos y clases dominantes, amenazados siempre por la revuelta o el asesinato, como lo están los gobiernos y el Estado por la corrupción, las luchas políticas internas y la subversión. Los poderes y territorios locales son elementos fractales de la ingobernabilidad y el desordenamiento nacional, que a su vez conforman. Ante esta situación, cabe recordar lo dicho por un estudioso del país², en el sentido de que en Colombia se ha probado todo menos la verdadera democracia, quizá la única opción hacia la constitución de un verdadero poder que permita reorganizar los ecosistemas, el territorio, la sociedad, la economía y el estado. O, como lo ha sugerido otro conocedor³, Colombia sigue necesitando su Revolución Francesa: libertad, igualdad y (sobre todo) fraternidad.

Qué hacer?

Cabe preguntarse, por último, sobre implicaciones en prospectiva. La primera señalaría la necesidad de hacer uso más adecuado del territorio, lo cual implica mejorar la productividad de las áreas ya transformadas y en uso directo, conservar los ecosistemas que aún se mantienen, en especial en las áreas más transformadas y, en los casos más extremos, iniciar procesos de restauración de la base natural ecosistémica. En el primer caso, se debe tener presente que aunque se han transformado más de 45 millones de hectáreas, en el mejor de los casos sólo 10 millones están siendo utilizadas de acuerdo con sus capacidades. En el segundo, partir de la consideración de que no se requieren nuevas transformaciones, puesto que hay tierra transformada subutilizada, y que, por el contrario, es necesario mantener una estructura natural que garantice servicios básicos, la cual, para algunas de las áreas con mayor potencial productivo, apenas es suficiente.

² El senador y exmagistrado Carlos Gaviria

³ Rafael Colmenares, Director de Ecofondo

Sobre la base de esta misma consideración, es necesario iniciar en procesos de restauración de ecosistemas en áreas que por su degradación, por ejemplo, no tengan garantizada su capacidad productiva o se hayan convertido en áreas de alto riesgo. Todo lo anterior se resume en la necesidad de un reordenamiento en el uso del territorio, que implica tanto el reordenamiento de las actividades productivas como el de la población.

El reordenamiento podría basarse en el uso intensivo pero muy cuidadoso, con base en firmes principios agroecológicos que garanticen su sostenibilidad, de algunos de los mejores suelos y climas del país, dentro de la idea de que Colombia quizá no requiera mucho más de 15 millones de hectáreas bien utilizadas para alcanzar seguridad e independencia alimentaria, abastecimiento de materias primas para su industria y competitividad ante los mercados externos. La economía campesina que persiste deberá reorientarse también dentro de principios agroecológicos hacia la sostenibilidad y el autoabastecimiento para que, aunque no genere excedentes económicos, genere empleo y paz. La concentración de la actividad agropecuaria e industrial debe acompañarse de la de la población alrededor de algunos núcleos de producción y de servicios, sin incurrir en la excesiva concentración actual en Bogotá ni la excesiva dispersión hacia todos los extremos del país. Un modelo intermedio, concentrado en los Andes y el Caribe, permitiría hacer un mejor uso de las áreas transformadas, de la infraestructura construida o por construir y, de otra parte, la conservación de los ecosistemas remanentes, en especial los relictos en estas mismas regiones, que son, junto con las vastas extensiones de Amazonia, el Pacífico y la Orinoquia, un importante patrimonio poco reconocido.

Esto requiere también el reconocimiento de que el país es ingobernable por medio del autoritarismo y que se necesita abandonar las pretensiones hegemónicas en favor de una visión concertada, plural, elástica. Esta debe reconocer la posibilidad de que se puede estar, al menos en parte, equivocados y aceptar la de cambiar de orientación en un momento dado.

Por último, se cree de suma importancia que estos ecosistemas se incorporen en los análisis económicos, lo cual puede hacer a partir de la valoración de sus bienes y servicios actuales o de la consideración de que forman parte de una (infra)estructura ecológica, equiparable a las infraestructuras construidas y, como ellas, parte del aparato productivo y de soporte del bienestar social en el país. Conviene así mismo destacar su potencial como reservorios de biodiversidad y otros recursos, elemento geoestratégico o atractivo ecoturístico. Si bien estas consideraciones tienden a desconocer y quizá a desvirtuar a la naturaleza al asignarles un papel utilitarista, parecen necesarias para que algunos sectores económicos entiendan que sin ecosistemas no hay riqueza ni bienestar. De allí debe reforzarse la importancia de su conservación y la poca conveniencia y necesidad de su uso, dado que ocupan áreas que ni el país ni la población requieren para la producción ni están en condiciones de ocupar de manera eficiente, salvo en forma mínima para garantizar la soberanía y la conservación de sus invaluable servicios. Sobre esta base debe conducirse así mismo una negociación internacional para lograr el reconocimiento y pago de la deuda ecológica que se deriva no sólo de lo que fue transformado y extraído en el pasado, sino de los bienes y servicios que cada día, y de manera continua, prestan los ecosistemas colombianos al mundo.

Bibliografía

Márquez, G. 2000. Vegetación, población y huella ecológica como indicadores de sostenibilidad en Colombia. *Gestión y Ambiente* 5: 33 – 49. Instituto de Estudios Ambientales IDEA/ Universidad Nacional de Colombia – Postgrado en Gestión Ambiental. Medellín.

Márquez, G. 2001a. De la abundancia a la escasez: La transformación de ecosistemas en Colombia. En: G. Palacios (ed.), 2001. *La Naturaleza en Disputa*. Universidad Nacional de Colombia. UNIBIBLOS. Bogotá.

Márquez, G. 2001b. Medio ambiente y violencia en Colombia: una hipótesis. *Análisis Político*, U. Nacional de Colombia No. 44: 58-77. Bogotá.