

Cambios en el uso del suelo asociados a la expansión urbana y la planeación en el corregimiento de Pasquilla, zona rural de Bogotá (Colombia)

Mudanças no uso do solo associados à expansão urbana e o planejamento no distrito de Pasquilla, zona rural de Bogotá (Colômbia)

Changes in Land Use Associated with Urban Expansion and Territorial Planning in Pasquilla, A Rural Area to the South of Bogotá (Colombia)

Alicia Hernández-Gómez*

Rosario Rojas-Robles**

Instituto de Estudios Ambientales (IDEA), Universidad Nacional de Colombia, Colombia

Fabio Vladimir Sánchez-Calderón***

Universidad de los Andes, Colombia

Resumen

En esta investigación se evaluaron los cambios del uso del suelo del corregimiento de Pasquilla mediante un análisis multitemporal durante los últimos 15 años. En este periodo, el suelo de Pasquilla pasó de ser agrícola a ser pecuario sin tomarse las medidas necesarias para la mitigación de los impactos de actividades como la potrerización y la tala. La ampliación de la frontera agrícola en zonas que correspondían a bosques y páramo ha llevado a la desaparición casi total de las áreas de amortiguación del páramo y ha precipitado el deterioro ecosistémico e hídrico del corregimiento. Se concluye que la planeación y la ordenación del territorio deberían ser procesos de tipo técnico, administrativo y participativo que, incluyendo a las comunidades locales, reflejen las dinámicas territoriales en términos económicos, sociales y ambientales.

Palabras clave: análisis multitemporal, conflictos de uso del suelo, ordenamiento territorial, páramo, territorio.

Resumo

Nesta pesquisa avaliaram-se as mudanças do uso do solo do distrito de Pasquilla mediante uma análise multitemporal durante os últimos 15 anos. Neste período, o solo de Pasquilla deixou de ser agrícola para ser pecuário sem tomar as medidas necessárias para atenuar os impactos de atividades como o desflorestamento e a exploração madeireira. A ampliação da fronteira agrícola em zonas que correspondiam a florestas e páramos levou ao desaparecimento quase total das áreas de amortecimento do páramo e precipitou a deterioração ecosistêmica e hídrica do distrito. Conclui-se que o planejamento e ordenamento do território deveriam ser processos de tipo técnico, administrativo e participativo que, incluindo as comunidades locais, refletem as dinâmicas territoriais em termos econômicos, sociais e ambientais.

Palavras-chave: análise multitemporal, conflitos de uso do solo, ordenamento territorial, páramo, território.

Abstract

On the basis of multitemporal analysis, this research project carried out an assessment of the transformations in land use over the last 15 years in Pasquilla. During this period Pasquilla, an agricultural zone, changed to livestock raising activities, without adopting the measures necessary to mitigate impacts such as deforestation. The expansion of the agricultural frontier in zones that used to be forests or *páramos* has brought about the almost complete disappearance of buffer zones and triggered the deterioration of the ecosystem and water resources in Pasquilla. The study concludes that territorial planning and management should involve technical, administrative, and participatory processes that include local communities and reflect the territory's economic, social, and environmental characteristics.

Keywords: multi-temporal analysis, land use conflicts, territorial planning, *páramo*, territory.

RECIBIDO: 24 DE SEPTIEMBRE DEL 2012. ACEPTADO: 6 DE NOVIEMBRE DEL 2012.

Artículo de investigación sobre la identificación de cambios y conflictos en el uso del suelo en el área rural del corregimiento de Pasquilla mediante análisis multitemporal.

* Dirección postal: calle 44 n.º 45-67, unidad Camilo Torres, Bloque B2, of. 19, Instituto de Estudios Ambientales (IDEA), Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, Colombia.
Correo electrónico: aliciahgj@gmail.com

** Dirección postal: calle 44 n.º 45-67, unidad Camilo Torres, Bloque B2, of. 21, Instituto de Estudios Ambientales (IDEA), Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, Colombia.
Correo electrónico: mrrojasr@unal.edu.co

*** Dirección postal: carrera 1ª 18A-10, Edificio Franco, piso 4 Bogotá, Colombia.
Correo electrónico: fvsanchezc@gmail.com; fabisanc@uniandes.edu.co

Introducción¹

Actualmente el corregimiento de Pasquilla, área rural del sur de Bogotá, se encuentra afectado por el proceso de expansión urbana, que se manifiesta en el crecimiento informal y no planificado de la periferia, en la implementación de proyectos distritales en sus límites (Parque Minero Industrial y relleno sanitario Doña Juana) y en la precarización de los medios de vida de sus habitantes. Este proceso se desarrolla en el marco del encuentro de diferentes formas de ordenación y ocupación del territorio, que obedecen a los intereses de los diversos actores que confluyen en esta área: de un lado, la administración, y del otro, los pobladores locales; sin dejar de lado a los actores privados, que no necesariamente son locales y que inciden también en el territorio. En ese sentido, las tensiones entre estas diferentes formas de percibir, habitar y ordenar el territorio estructuran los impactos socioambientales que se dan en el corregimiento (Hernández-Gómez 2012).

Abordar el tema de la planeación de la ciudad y de sus áreas rurales convoca a la reflexión sobre el marco normativo que la acompaña. Desde 1997, con la promulgación de la Ley 388, los planes de ordenamiento territorial —en adelante, POT— se han venido constituyendo en los principales instrumentos reguladores de los usos del suelo a nivel municipal.

El ordenamiento del territorio, como visión política de desarrollo, adquirió solidez jurídica cuando en la Constitución nacional de 1991 se acogió el criterio de planeación como base para el establecimiento de las pautas del desarrollo económico y social. Con la expedición de la Ley 152 de 1994 se estableció la estructura para la planeación en el territorio colombiano con dos pilares fundamentales: el Plan de Desarrollo Municipal y el POT, los cuales han determinado el escenario político, económico y social de la planeación.

Con la Ley 388 de 1997 (Presidencia de la República e Instituto Geográfico Agustín Codazzi 1997), todos los municipios deben ordenar y planear el territorio bajo su jurisdicción. Esta ley establece “[...] el conjunto de principios, instrumentos y disposiciones sobre planeación

y gestión territorial con el fin de lograr un ordenamiento físico que promueva el desarrollo socioeconómico en armonía con la naturaleza [...]” (República de Colombia 2000), y, por tanto, incorpora de manera definitiva tanto la dimensión ambiental como la territorial en la planeación del país.

No obstante, el discurso institucional de la planeación del territorio se enmarca en la concepción de una región competitiva, tecnologizada y de optimización de la infraestructura, que genera contradicciones con las metas sociales y ambientales mencionadas. El POT tiene en su concepción fundamental un sesgo, a propósito del cual, desde su definición, se precisa que la intervención sobre el territorio se hace básicamente desde la planificación física, y solo de manera complementaria se consideran el desarrollo ambiental, socioeconómico y político; dejando de lado los componentes culturales, sociales y de representación del territorio y sus habitantes (Barrera 2009).

Para el caso de Bogotá, en el POT formulado en el Decreto 619 del 2000 se incorporó la ruralidad en términos muy generales y homogenizantes, sin tener en cuenta los determinantes ambientales dados por la Corporación Autónoma Regional —en adelante, CAR— (1998), y careció de un componente participativo y de mecanismos que articularan los planes de gobierno, los planes de desarrollo y la planificación del territorio (CAR 1998).

Atendiendo a la reglamentación, el POT fue sometido a un proceso de revisión durante las alcaldías de Antanas Mockus y de Luis Eduardo Garzón. Como resultado de ello, se aprobó el Decreto 190 del 2004, que era la compilación de los decretos 619 del 2000 y 469 del 2003. En esta nueva versión se anexaron elementos importantes en el análisis y la gestión del área rural de Bogotá. Entre ellos se encuentran: la estrategia de ordenamiento, las políticas ambientales y las políticas para el sector rural; se incorporaron, además, dentro de sus objetivos, la vinculación de la planeación distrital con la planeación regional y el control de los procesos de expansión urbana como soporte del desarrollo sostenible rural (artículo 1 del Decreto 469 del 2003). Estos son avances importantes, ya que el sector rural se reconoce como clave para el desarrollo de la ciudad y la región; se buscó así la integralidad de esta área, su conservación y fortalecimiento desde lo social, lo económico, lo productivo y ambiental.

El Decreto 190 del 2004 determinó la estructura del territorio rural en cinco piezas rurales, denominadas *unidades de planeación rural* —en adelante, UPR—, que se subdividen en zonas de uso: minero, dotacional, de

1 El presente artículo es resultado del proyecto de investigación Descripción y Análisis de los Modelos de Ocupación y Ordenamiento del Territorio en Áreas Rurales Próximas a Procesos de Expansión Urbana: Estudio de Caso; Corregimiento de Pasquilla, Bogotá D. C., financiado por la Facultad de Ciencias Económicas, convocatoria Jesús Antonio Bejarano, y con el apoyo a tesis de posgrado de la División de Investigaciones de la Sede Bogotá (DIB) de la Universidad Nacional de Colombia.

producción sostenible y de conservación. A su vez, las áreas de producción sostenible se clasifican por la capacidad del suelo: de alta capacidad, de alta fragilidad y de manejo especial.

Este mismo decreto proponía la elaboración de la política pública de ruralidad y delimitaba zonas de servicio para el desarrollo de la ciudad en áreas campesinas. Sin embargo, esta propuesta no contó con los suficientes espacios de concertación con los habitantes de las zonas de afectación ni con las estrategias de gestión (Secretaría Distrital de Ambiente [SDA] y Alcaldía Mayor de Bogotá 2011).

Por otro lado, Bogotá ha tenido avances importantes en la consolidación de una política distrital de participación. Este proceso se comenzó a fortalecer con la creación de los Consejos Territoriales de Planeación con el Acuerdo 12 de 1994, que a nivel local se proyectaron como Comisiones de Ordenamiento Local. Otro elemento importante es el Acuerdo 13 del 2000, que reglamentó la participación en la formulación del Plan de Desarrollo Local. Finalmente, el Concejo de Bogotá, mediante el Decreto 488 del 2007, creó y estructuró el Sistema Distrital de Participación Ciudadana (Alcaldía Mayor de Bogotá y Secretaría Distrital de Ambiente 2007). La reglamentación de este decreto así como la transformación de la participación de una instancia consultiva a una instancia de decisión todavía no se han materializado y forman parte de los retos de la ciudadanía a través de su ejercicio y apropiación. En síntesis, los cambios institucionales y normativos operados desde la Constitución nacional de 1991 han abierto nuevos horizontes para encontrar puntos de diálogo y concertación entre diferentes instancias y dimensiones con incidencia en la ordenación del territorio, pero que en la actualidad se caracterizan por tensiones y obstáculos (Hernández-Gómez 2012).

En este sentido, el objetivo de la investigación fue hacer un diagnóstico de la transformación del territorio durante los últimos 15 años, mediante un análisis multitemporal para identificar los cambios y conflictos en el uso del suelo en el área rural debidos a la expansión urbana en el corregimiento de Pasquilla, al sur de Bogotá, y analizar sus implicaciones ambientales.

Área de estudio

El corregimiento de Pasquilla está ubicado en la localidad de Ciudad Bolívar, al sur de Bogotá, alcanza una altura de 3.225 msnm y tiene una extensión de 75,8 km². Limita al norte con Mochuelo Alto y Quiba Alta,

al sureste con Usme y al oeste con el municipio de Soacha. Se encuentra dividido en cinco veredas: Pasquilla, Pasquillita, Las Mercedes, Santa Rosa y Santa Bárbara, y cuenta con una población estimada de 1.500 habitantes (Secretaría Distrital de Planeación y Dirección de Ambiente y Ruralidad 2010).

El corregimiento posee una importante área de páramo y un recurso hídrico significativo, representado en una red de quebradas, dos embalses y dos lagunas, que proveen el agua a los acueductos veredales. Aunque su fauna y flora están bastante disminuidas por la intervención, aún se encuentran bosques de encenillo con presencia de aves rapaces y mamíferos, como la zarigüeya (INPRO y DAMA 2000).

El corregimiento se caracteriza como sector de producción agropecuaria. La actividad pecuaria ocupa aproximadamente el 23,4% del área rural, que equivale a 2.381,3 hectáreas, y se centra en cerdos, gallinas y conejos, los cuales se emplean para consumo familiar. Otra actividad que se desarrolla es la explotación bovina de doble propósito (carne y leche) mediante una forma extensiva en el pastoreo (Secretaría Distrital de Planeación y Dirección de Ambiente y Ruralidad 2010; UD-UESP 2005).

La producción agrícola (1.680 has) está representada por cultivos de papa (*Solanum tuberosum*), arveja (*Pisum sativum*), haba (*Vicia faba*) y, en mínima proporción, por otros, como cebolla cabezona (*Allium cepa*), cebolla junca (*Allium fistulosum*), maíz (*Zea maíz*), algunas hortalizas y frutales (Secretaría Distrital de Planeación y Dirección de Ambiente y Ruralidad 2010). Del total de áreas en cultivo, según lo informado por la comunidad, cerca de 500 has se concentran en sectores de las veredas Mochuelo Alto, Pasquilla, Pasquillita y Santa Rosa.

Para la zona rural de Ciudad Bolívar, el POT clasifica los asentamientos humanos en diferentes niveles de consolidación y especialización funcional, definiendo dos categorías:

1. Centros poblados rurales: Pasquilla y Mochuelo Alto
2. Asentamientos menores: Pasquillita y Santa Rosa

Con relación a las áreas productivas rurales, el POT ha establecido que son de tres tipos:

1. Sostenible de alta capacidad: área productora de Pasquilla y área productora de Mochuelo.
2. Sostenible de alta fragilidad: área productora de las Mercedes-Santa Rosa-Santa Bárbara, área productora de Pasquillita, área productora de El Saltonal y área productora de Barrancos de Mochuelo.

3. Sostenible de manejo especial: corredor de restauración Chorro de Arriba.

Metodología

Siendo el objetivo hacer un diagnóstico de la transformación del territorio durante los últimos 15 años (periodo de estudio), se realizó un análisis multitemporal a partir de tres momentos, expresados en mapas de uso del suelo, que fueron la base para describir las dinámicas de transformación y los procesos de consolidación del POT en el área.

Los años para los cortes de análisis se seleccionaron con base en el periodo de la formulación y vigencia del POT para Bogotá, así: a) 1995, antes de ser elaborado el POT y previo al desastre ambiental del relleno sanitario de Doña Juana, ocurrido en 1997; b) 2004, año de revisión y ajustes del POT por parte de la administración distrital, y c) 2009, año en el cual se construyó la Política Pública de Ruralidad y se preparó la revisión participativa del POT a las puertas de la culminación de su vigencia.

La cartografía del área se elaboró mediante análisis SIG en el software ERDAS 9.1 para el procesamiento de imágenes y el software ArcGIS 9.2 para las salidas gráficas. La escala de los productos cartográficos fue 1:30.000, con unidad mínima de mapeo de 15.625 m². Se procedió a realizar una clasificación supervisada preliminar de las tres imágenes, con el fin de dar una idea de las diferentes coberturas presentes en el lugar para una posterior verificación en campo. La definición de la leyenda se basó en la nomenclatura de cobertura y en el uso del suelo adaptada para Colombia siguiendo la clasificación Coordination of Information on the Environment Land Cover (CORINE). Las categorías seleccionadas fueron: bosque plantado, bosque secundario, cultivos transitorios, embalse, mosaico bosque secundario y vegetación arbustiva, mosaico pastos y cultivos transitorios, obras hidráulicas, pastos arbolados, pastos limpios, relleno sanitario, río y área urbana.

Para obtener la zonificación de los conflictos de uso del suelo en el corregimiento de Pasquilla, se realizó una adaptación de la metodología para identificar los conflictos y los usos adecuados de las tierras de Colombia (IGAC-CORPOICA 2002), en la que el uso actual del suelo se obtuvo a partir de la fotointerpretación de imágenes satelitales y la vocación se interpretó del mapa de capacidad de uso del suelo a escala 1:80.000 propuesto por el POT (2006), por no contar con un mapa de vocación detallado para la zona de estudio.

De acuerdo con la metodología señalada, las clases de conflictos de uso del suelo se definen en tres grupos: uso adecuado (sin conflicto), conflicto por subutilización y conflicto por sobreutilización. Los dos últimos conflictos tienen tres grados de intensidad, respectivamente, de acuerdo con el nivel de cercanía del uso actual presente con respecto a la vocación. En los casos en que el uso del suelo es muy cercano a la vocación, se establece una sobreutilización o subutilización ligera; mientras que cuando el conflicto presenta un uso actual que se aleja tres niveles o más de la clase de vocación se le atribuye un grado severo (IGAC-CORPOICA 2002, 23).

El ejercicio de cambio en las coberturas fue complementado con un análisis cualitativo a partir de entrevistas a diferentes actores sociales, la realización de mapas mentales (Universidad Nacional 2005) y una categorización de actores siguiendo la metodología de mapeo de actores del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA 2007) y utilizando el estudio de caso en el análisis regional (Arzaluz 2005). En este artículo se discuten los resultados referidos al ejercicio de interpretación multitemporal.

Resultados y discusión

La ocupación y tradición agrícola del área rural de Pasquilla data del siglo XIX, pero es a finales de la década de los años cuarenta cuando se observa una mayor migración de personas hacia esta región, fruto de la violencia en el país y del desplazamiento campesino hacia la ciudad (Julio 2003).

En los últimos 15 años (periodo de estudio), la ocupación del territorio rural se ha visto presionada por procesos socioespaciales de tipo urbano, como: la expansión de la ciudad en la zona de borde, la construcción de infraestructura vial y educativa, la proyección del Parque Minero Industrial y el funcionamiento del relleno sanitario Doña Juana; los cuales han determinado nuevos relacionamientos con el territorio, la ciudad y el gobierno distrital. Sin embargo, la identidad rural de sus habitantes se ha mantenido como una constante.

Ocupación del territorio: dinámicas y transformaciones

Con base en la cartografía elaborada durante la investigación, se realizó un análisis multitemporal de coberturas, encontrando que la superficie del corregimiento está dominada por: pastos limpios, que constituyen la matriz del paisaje, asociados con áreas de

actividad ganadera (pastos arbolados, suelos desnudos) y con tierras cultivadas manejadas (mosaico pastos y cultivos transitorios); coberturas vegetales naturales y seminaturales, correspondientes en gran parte a las áreas protegidas (bosque plantado, bosque secundario, mosaico bosque secundario y vegetación arbustiva, vegetación arbustiva, mosaico bosque secundario y vegetación arbustiva); área artificial (centro poblado,

relleno sanitario Doña Juana), y los cuerpos de agua (embalse, río y quebradas).

Las zonas destinadas a la actividad agrícola representaban un área aproximada del 21,38% en 1995 (figura 1), del 25,9% en el 2006 y del 22,9% en el 2009, concentradas en las veredas de Pasquilla, las Mercedes y Santa Rosa.

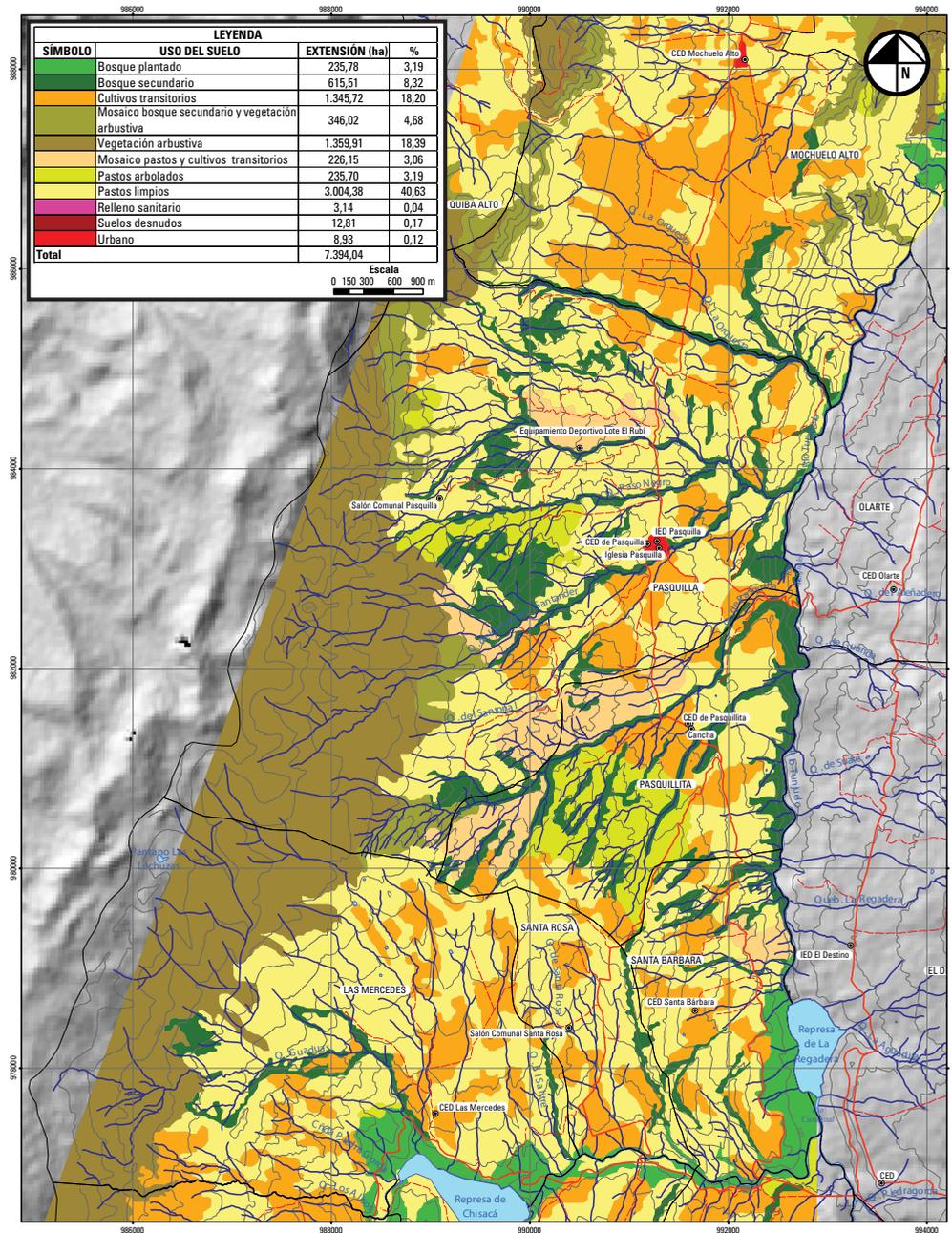


Figura 1. Mapa de uso del suelo en 1995, corregimiento de Pasquilla.

Datos: imágenes de satélite Landsat ETM (1995), con resolución espacial corregida a 15 metros, y fotografía aérea vuelo C-2521, sobre 36950, escala 1:49.200 aprox. (1993).

Nota: escala de la cartografía 1:30.000, con unidad de mapeo de 15.625 m².

En el 2006, se observa una ampliación de la frontera agrícola hacia el páramo, invadiendo y transformando gran parte del área de amortiguación; esta práctica se incrementa en las veredas de Pasquillita, Santa Rosa y

Santa Bárbara. Su presencia está relacionada con la pérdida de corredores de conectividad entre el páramo y el río Tunjuelo y con una fragmentación de la reserva los Encenillales de Pasquilla (figura 2).

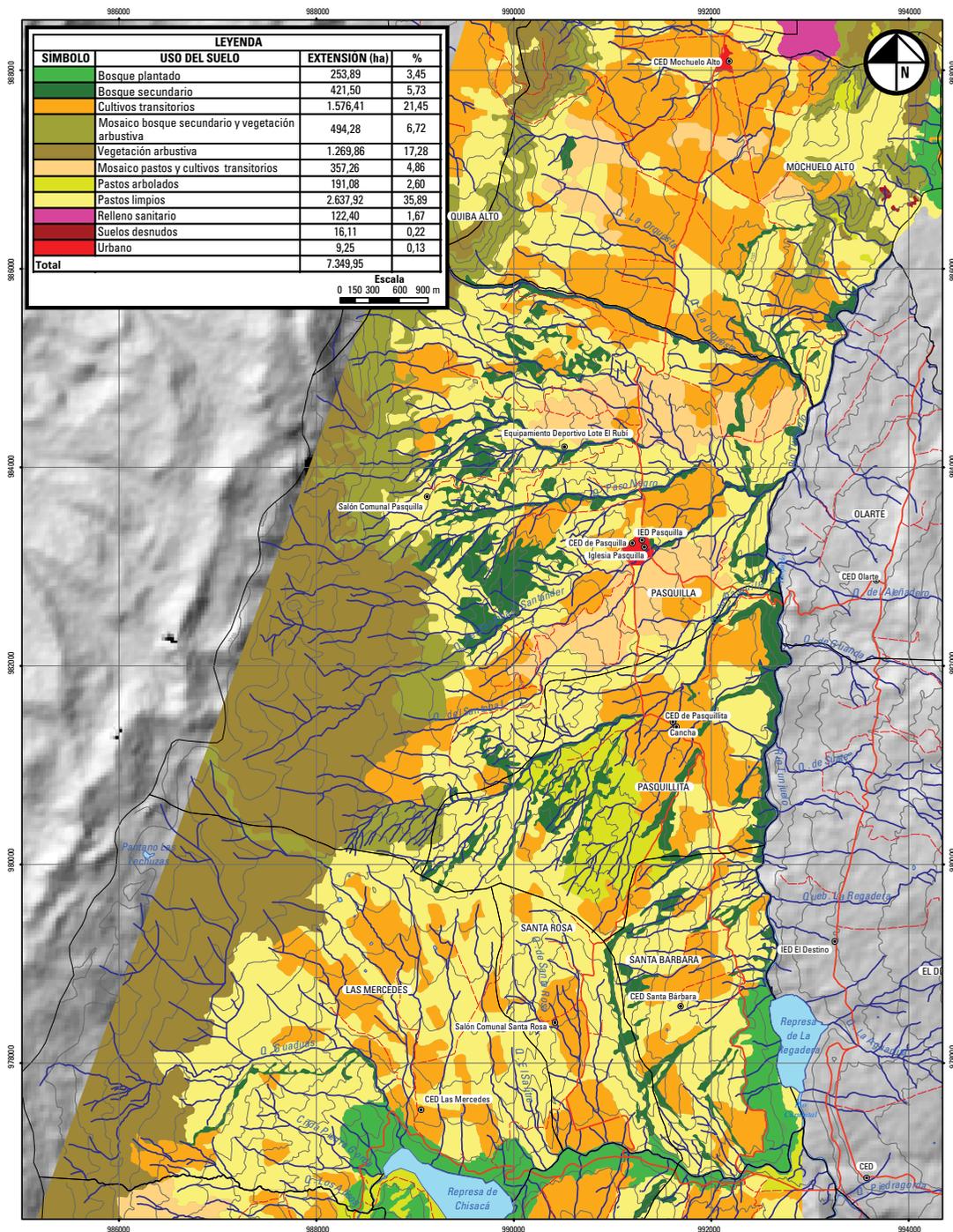


Figura 2. Mapa de uso del suelo en el 2006, corregimiento de Pasquilla.

Datos: imagen satelital Aster (2006), con resolución espacial de 15 metros, y fotografía aérea vuelo C-2803, sobre 40802, escala 1:40000 (2007).

Nota: escala de la cartografía 1:30000, con unidad mínima de mapeo de 15.625 m².

En el 2009 se fragmentaron las áreas de cultivos, dando paso a un incremento de áreas de mosaico de pastos y cultivos transitorios en la vereda Pasquilla. En

este último corte se mantuvieron los cultivos de las antiguas áreas de amortiguación ya transformadas, pero se detuvo su invasión hacia el páramo (figura 3).

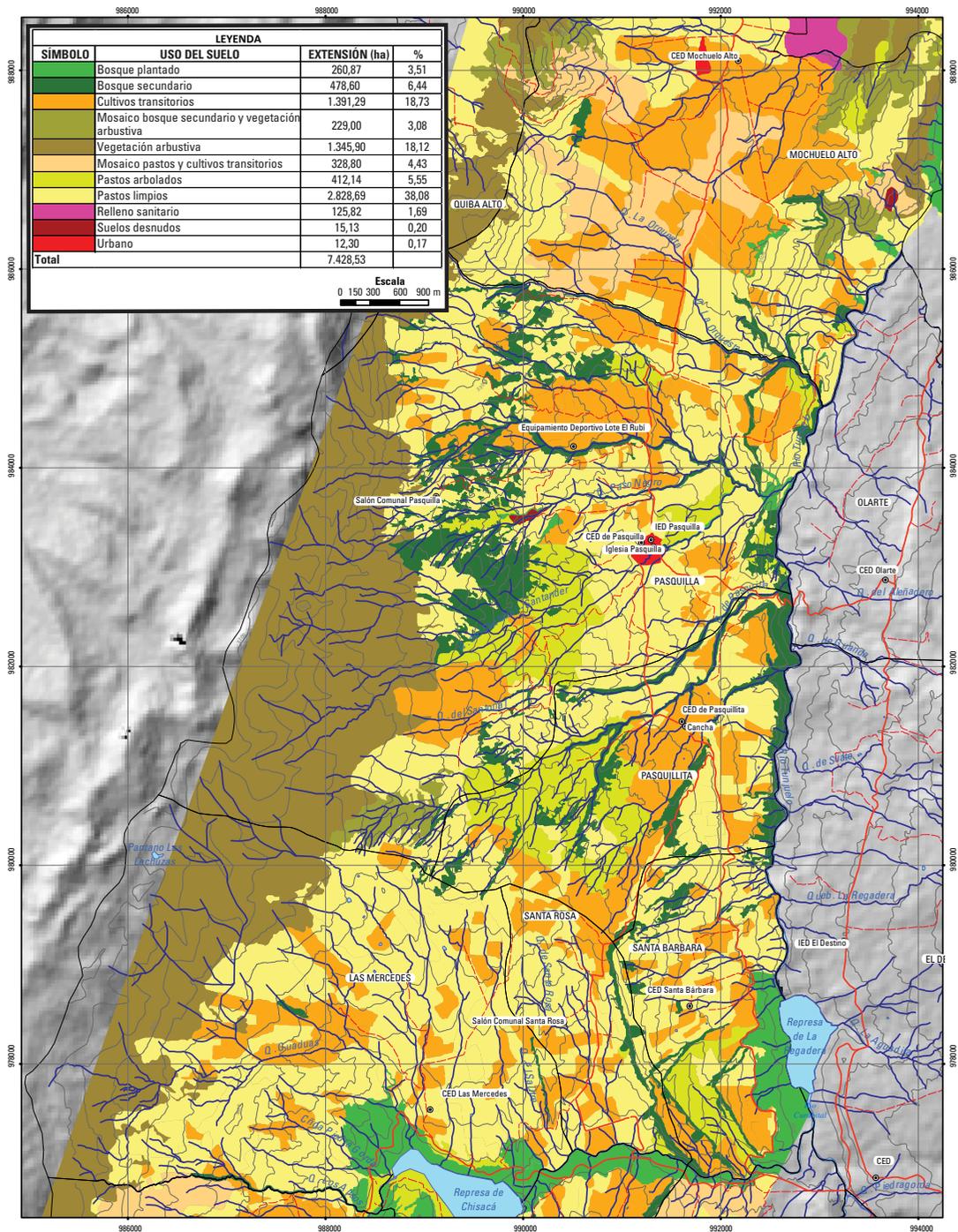


Figura 3. Mapa de uso del suelo del 2009, corregimiento de Pasquilla.

Datos: imagen satelital Ikonos (2009), resolución espacial de 8 metros.

Nota: escala de la cartografía 1:30000, con unidad mínima de mapeo de 15.625 m².

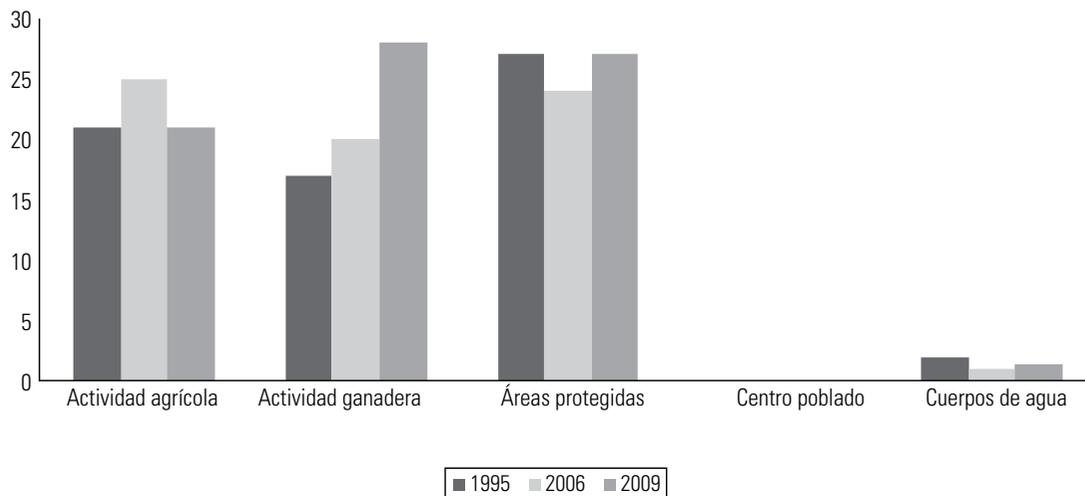


Figura 4. Transformación en el uso y cobertura del suelo entre 1995 y el 2009 en el corregimiento de Pasquilla. Datos: análisis de información de los mapas de las figuras 1, 2 y 3.

Como puede apreciarse en la figura 4, aunque se trata de un periodo corto de análisis, los cambios en la cobertura y los usos asociados con esta son importantes.

Estas transformaciones están relacionadas con varios factores, entre los que se cuentan la tenencia de la tierra, las modalidades de la práctica agrícola, la comercialización de los productos y las presiones generadas por la expansión urbana.

La actividad agrícola se practica en tres modalidades, dependiendo del tamaño de la unidad de producción: grandes fincas que se arriendan, la asociación de pequeños propietarios y productores y la producción individual en forma rotativa.

En las grandes fincas se realiza la actividad agrícola por medio de arriendo, siendo especialmente representativa en las áreas de frontera con el páramo. Su implementación ha resultado agresiva tanto para el paisaje y el equilibrio ecosistémico como para la población, en cuanto estas formas de aprovechamiento económico del suelo han contribuido considerablemente con la ampliación de la frontera agrícola en escenarios que hace apenas diez años correspondían a bosques y páramo. Estos cambios en las estructuras productivas han generado una sobreexplotación del suelo y han permitido que se incorporen a la dinámica social de algunas veredas poblaciones de otros municipios, las cuales solo ven el territorio como un área de trabajo y no como un área vital; además han incrementado el número de sabaneros (jornaleros traídos de otras regio-

nes), aumentando el desempleo de los pobladores nativos, fenómeno que afecta especialmente a las mujeres campesinas del sector.

Otra modalidad de producción agrícola es la asociación, en la que los campesinos catalogados como pequeños productores reúnen tierra, capital y semilla, repartiendo las ganancias de acuerdo con el aporte. Y por último, se encuentra la producción individual, con siembra rotativa de papa, arveja, haba, zanahoria y fresa. Algunos acompañan su producción con huertas para la seguridad alimentaria, en donde cultivan hortalizas y aromáticas, principalmente, y otros las complementan con actividades pecuarias. Actualmente los cultivos predominantes son la papa criolla, el haba, la arveja, la cebolla larga y cabezona, las fresas y las aromáticas; existe además un importante invernadero para la producción de la flor de astromelia (*Robustinae solaris*). Cabe anotar que este espacio está siendo empoderado por iniciativas a pequeña escala de agricultura orgánica, práctica más acorde con el uso establecido para suelos de alta fragilidad, según el POT.

Tanto la presión urbana representada por el relleno sanitario Doña Juana (RSDJ), como el incremento de la actividad ganadera, han provocado un fenómeno de ampliación de la frontera agrícola, hecho que acarrea una seria problemática para el área, ya que causa el deterioro del páramo, vulnerando las diferentes formas de vida presentes, y pone en riesgo el suministro hídrico de la región. A su vez esta práctica conlleva el

aumento y uso indiscriminado de agroquímicos con el fin de mantener los niveles de producción que se alcanzaban en cuotas más bajas.

La actividad ganadera ha estado siempre presente en el área, paralela a la agricultura en forma no extensiva. Sin embargo, ha tomado gran relevancia en los últimos diez años. Mientras que en 1995 los pastos arbolados y los suelos desnudos ocupaban un 3,8%, en el 2009 pasaron a casi el 6% del territorio, con una mayor presencia en los pastos limpios, que aumentaron su uso pecuario, llegando a ocupar el 36% del total de uso del suelo.

Actualmente la ganadería se maneja de manera semi-intensiva y extensiva con pastoreo itinerante, rotacional y suplementos nutricionales, y pueden encontrarse otras actividades secundarias, como cultivos transitorios y huertas caseras. En las pequeñas fincas la actividad agropecuaria se realiza generalmente de manera individual (residente, propietario-cuidadero) y se mantienen en promedio 20 animales.

La producción pecuaria es básicamente de ganadería de doble propósito; no existen asociaciones productoras formalizadas a excepción de aquellas que se conformaron en red para la Agrored de Ciudad Bolívar, en el marco del sistema integrado de abastecimiento de alimentos de Bogotá, con el fin de dar un mejor manejo a la leche, cuya producción se estimó en 362.237 litros mensuales (Universidad Distrital y Alcaldía Mayor de Bogotá 2010), los cuales, en su mayoría, son vendidos a las industrias lácteas del sector, que la recogen puerta a puerta.

La actividad ganadera fue impulsada, entre otras razones, por la presencia de grandes empresas lecheras en una zona en donde la producción agrícola con fines comerciales es poco atractiva, por lo que resulta, desde un punto de vista económico, mucho más rentable para los pequeños propietarios dedicarse a una ganadería con fines lecheros. Esto se hace evidente en la incorporación de vacas tipo Holstein y Jersey, que han venido desplazando el ganado criollo desde hace aproximadamente cuatro años. No obstante, estos cambios en la actividad productiva convierten al pequeño propietario en un sujeto económicamente dependiente de estas empresas y, adicionalmente, estos cambios también han sido un elemento de deterioro y afectación de los ecosistemas de páramo, ya que generan potrerización del área, como puede apreciarse en la cartografía, la cual muestra que la actividad ganadera a mediados del 2009 superaba la actividad agrícola, especialmente en

las veredas de Pasquilla, Pasquillita y Las Mercedes (véase la figura 3). Esta última vereda es la que mayor invasión al páramo presenta, generando conflictos de uso en relación con el POT.

Una de las transformaciones más evidentes en Pasquilla es el deterioro de las microcuencas, ya que ha desaparecido casi por completo la cobertura vegetal de ronda, la cual formaba una estructura de corredores entre las diferentes áreas de bosque, hecho observado en el periodo entre 1995 y el 2006. También es evidente en el centro poblado de Pasquilla la desaparición casi por completo de la quebrada Santander, en torno a la cual se consolidó el barrio informal El Bosque, creado como consecuencia de las desconfianzas y la mala información en torno al POT a mediados del 2000. Sin embargo, la cartografía del 2009 muestra una leve recuperación de estos corredores, lo cual se explica a partir de la intervención reflexiva de los campesinos y de las campañas de reforestación institucionales que se han dado en torno al agua.

Las áreas protegidas, por su parte, ocupaban un 18,20% en 1995 y un 17,94% para el 2009. Sin embargo, es notable observar su decrecimiento en el periodo entre 1995 y el 2006 en la vereda Las Mercedes, con la desaparición de una franja de páramo. Además, las áreas de amortiguación del páramo fueron remplazadas por pastos casi en su totalidad y hubo reducción de corredores biológicos de conectividad entre el río Tunjuelo y el páramo, así como de la vegetación asociada a las rondas de quebradas.

Sin embargo, cabe anotar que en el periodo 2006-2009 hubo una significativa recuperación de corredores y de la reserva forestal Encenillales de Pasquilla, así como un proceso de restauración de la ronda del río Tunjuelo. Según algunos habitantes del sector, este fenómeno se ha venido dando por varias razones, entre las cuales se destacan los niveles de conciencia ambiental que han desarrollado los habitantes, especialmente en torno a la protección de las rondas, el abandono de las fincas pequeñas en términos productivos, la práctica de pastoreo con generación de sombra y los proyectos de reforestación emprendidos por habitantes de la comunidad, la alcaldía y la escuela Pasquillita.

Para el corregimiento de Pasquilla se declararon cinco reservas: Reserva Páramo Las Mercedes-Pasquilla, Reserva Forestal Área de Restauración de Santa Bárbara, Reserva Forestal Corredor de Restauración Encenillales de Pasquilla, Reserva Forestal Encenillales de Pasquilla y Reserva Forestal Corredor de Restauración

Microcuenca Paso Colorado. Estas áreas se acogen al régimen de usos, planes de manejo y reglamentos específicos establecidos por la autoridad ambiental correspondiente. Sin embargo, hasta el momento no se han implementado los planes de manejo en ninguna de las áreas del corregimiento que tendrían que ser construidos y concertados entre la CAR, la Secretaría Distrital de Ambiente, la Secretaría Distrital de Planeación y la comunidad, lo que implica un choque de competencias de tipo administrativo, jurídico y misional que no se ha consolidado en un trabajo interinstitucional eficaz y productivo.

Respecto a los centros poblados, se observa que en las veredas de Las Mercedes, Santa Rosa y Santa Bárbara se han consolidado pequeños centros poblados que cuentan con un salón comunal, escuela y casas habitadas con comercio asociado. Sin embargo, el único centro poblado reconocido institucionalmente y contemplado en el POT es el de la vereda Pasquilla, por su extensión, cercanía al perímetro urbano e infraestructura dotacional. Este casco urbano ocupaba el 0,12% en 1995, aumentando al 0,16% en el 2009. Cuenta con un promedio estimado de 62 familias, con un total de 237 habitantes (ENINCO 2010 en SDP y Dirección de Ambiente y Ruralidad 2010). El centro poblado es el lugar donde se concentran las relaciones comerciales entre el área urbana y la rural; sin embargo, aún no se han consolidado las relaciones con las demás veredas, lo cual impide que los servicios institucionales se presten a los habitantes de todo el corregimiento, fenómeno que ha generado conflictos entre la comunidad y las instituciones.

Espacios de conflicto

El conflicto de uso del suelo que se evidencia en las áreas de producción sostenible de alta capacidad presenta una dominancia en la categoría de uso adecuado en las veredas de Las Mercedes, Pasquilla y Santa Rosa, y un grado de subutilización moderada por la implementación de pastos limpios en Pasquilla y Pasquillita. En las áreas de alta fragilidad se presentan suelos con sobreutilización moderada, que prevalecen en Pasquillita, Santa Rosa y Santa Bárbara, por prácticas agropecuarias extensivas. Puede establecerse que la producción ganadera ocupa el 36% del total de uso de suelo y que la producción agrícola existente corresponde a un porcentaje de 20% con relación a dicho uso (figura 5). Por otro lado, los predios en suelo de protec-

ción se concentran en las veredas Pasquilla (27,7%) y Santa Bárbara (17%). El conflicto del uso del suelo analizado para las áreas forestales del Distrito identificó una prevalencia de suelos con uso adecuado de 1.724,99 has, seguidos de tierras con sobreutilización severa, con 1.060,36 has; sobreutilización moderada, exhibida en 374,41 has, y sobreutilización ligera, en 56,33 has, que corresponden a las áreas de amortiguación del páramo (Universidad Distrital y Alcaldía Mayor de Bogotá 2010). El área destinada al relleno sanitario de Doña Juana, que ocupaba para el 2009 el 1,66% del territorio, se cataloga como subutilización severa, ya que este suelo de clara vocación agrícola está cumpliendo la función de sumidero de la ciudad.

Conclusiones

La transformación del territorio

En los últimos quince años Pasquilla se ha reafirmado como área rural del Distrito, pero las nuevas dinámicas que se vienen configurado en su relación con lo urbano se han manifestado en las formas de apropiación y transformación del territorio, especialmente en el uso del suelo, la ampliación de la frontera agrícola, el deterioro de las rondas hídricas y la distribución de la población en los centros poblados.

Respecto al uso del suelo, Pasquilla pasó de ser un corregimiento de vocación agrícola a favorecer ampliamente la actividad pecuaria, especialmente con fines lecheros, sin tomar las medidas pertinentes para la mitigación de los impactos que esta actividad conlleva, como la potrerización, la tala y la dependencia económica de las empresas lecheras.

La ampliación de la frontera agrícola en escenarios que hace apenas diez años correspondían a bosques y páramo ha llevado a la desaparición casi total de las áreas de amortiguación del páramo. Este fenómeno se relaciona con las formas de aprovechamiento económico del suelo, fundamentadas en unos pocos latifundios que han venido siendo arrendados a terceros, fenómeno que precipita el deterioro ecosistémico e hídrico. Esto sucede a pesar de que los habitantes locales tienen claridad y compromisos sobre la Ley de Páramos y la necesidad de conservar el agua, pero los mecanismos sociales de control y vigilancia no surten efecto sobre los foráneos, y los entes estatales que deben ejercer la autoridad no están presentes.

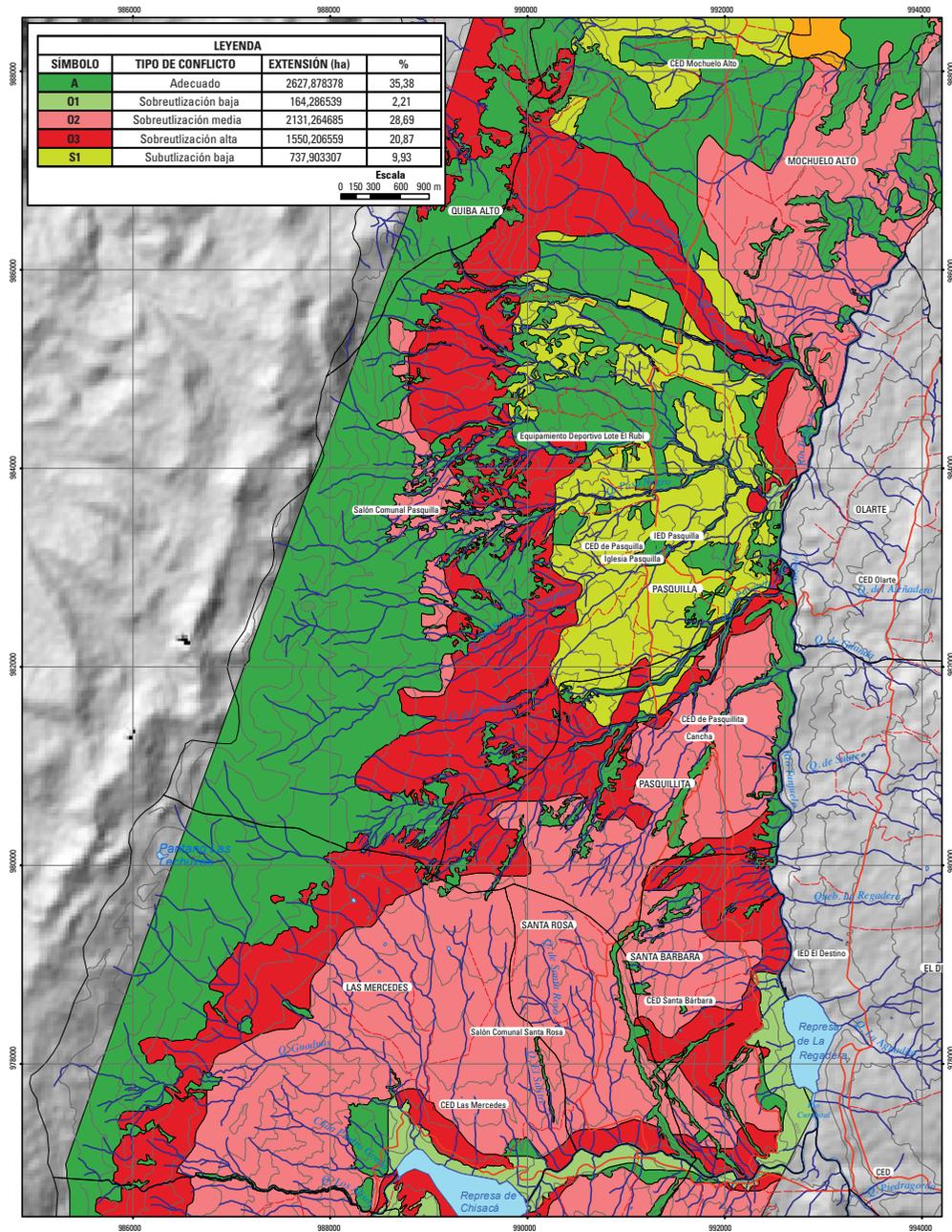


Figura 5. Mapa de conflictos de uso del suelo, corregimiento de Pasquilla.

Datos: mapa de cartografía de usos del suelo de las UPR-Tunjuelo (POT 2004, y cartografía elaborada en la investigación a partir de imágenes Landsat ETM (1995), con resolución espacial corregida a 15 metros; Aster (2006), con resolución espacial de 15 metros, e Ikonos (2009), con resolución espacial de 8 metros.

El Estado debería identificar estos puntos de conflicto en el uso del suelo y generar un diálogo de concertación con los habitantes del corregimiento, partiendo de la negociación y las confianzas mutuas, lo que resulta difícil, en la medida en que es el Estado el que está generando el mayor conflicto de uso por subutilización en el relleno sanitario de Doña Juana. Los conflictos de uso también se evidencian en zonas donde históricamente se ha tenido producción agropecuaria y en las que hoy se encuentran reglamentados parques mineros, zonas de expansión urbana, zonas de expansión del relleno sanitario, servidumbres viales y áreas protegidas. Igualmente, son importantes los conflictos relacionados con la falta de concurrencia y coherencia interinstitucional y la poca coordinación entre los entes regionales y nacionales competentes, que ha dificultado el avance de propuestas como la reglamentación de las UPR, la elaboración y ejecución de planes de manejo ambiental de las áreas protegidas, la implementación de la gestión rural y los programas institucionales para la atención de los campesinos. Esta negociación, además de incluir la realineación de parques de reserva y la redefinición de estímulos e incentivos a la conservación, debe crear una estrategia de manejo especial para las áreas de amortiguación y, por otro lado, establecer un pacto de borde incluyente y fortalecido para detener la expansión urbana.

La planeación, la política pública y las entidades

La planeación y ordenación del territorio en Bogotá debe ser revisada tanto en sus objetivos como en sus metodologías y sus relaciones con lo rural y regional. Esa revisión debe pasar por determinar si el espacio pensado por la institucionalidad es un espacio más viable para los habitantes de la zona o solo un espacio pensado desde la ciudad para su servicio y necesidad exclusivamente. El POT y sus instrumentos de gestión, tales como los planes de gestión para el desarrollo rural y las UPR, deben girar en torno a la tríada territorio-productividad-identidad, la cultura campesina, la seguridad alimentaria y la seguridad hídrica.

Una planeación participativa, rigurosa y sistemática permitiría visibilizar elementos y eventos del territorio que son determinantes para la comunidad específica (Borja 1996); y es a través de la consulta a los habitantes que pueden identificarse las centralidades locales y sus relaciones históricas con el otro entorno —la ciudad—, y de esta forma una prospectiva del territorio como un futuro soñado común.

Por otra parte, es urgente la armonización, en términos temporales, espaciales y de gestión, de los instrumentos de planeación en cada uno de los niveles territoriales, generando impactos de intervención en las instancias de poder y de toma de decisiones, estableciendo así un esquema operativo y una estructura administrativa coherente y sinérgica.

El establecimiento de procedimientos de la construcción de lo público tiene que darse por la vía de consolidar la política pública —en adelante, PP— de carácter estatal, en la que converjan los diferentes planes de gobierno. Es decir, las PP deben trascender el ámbito del gobierno para situarse en el ámbito del Estado. Los planes de desarrollo y los planes maestros deben responder a los POT, ya que estos últimos tienen vigencia de nueve años y se traslapan con una serie de planes de desarrollo distrital y de planes de desarrollo local, que muchas veces distorsionan los fines del POT pues los recursos son invertidos según los planes de gobierno.

El gran reto del gobierno distrital debe ser la articulación interinstitucional, la concurrencia de recursos y la integración territorial. Pero esto no es posible si no se logra consolidar y armonizar los instrumentos de planeación vinculados al territorio rural: Plan de Ordenamiento Territorial-Plan de Gestión Ambiental-política pública de ruralidad-definición de las AUF-reglamentación de UPR, y a su vez consolidarlos en los planes de desarrollo distrital y local.

Por otro lado, y de manera fundamental, se debe armonizar el ejercicio de funciones con la CAR, de la cual depende el ordenamiento ambiental del territorio que determina la elaboración e implementación de las reservas naturales, la gobernanza del agua y la reglamentación de las UPR, ejercicio de la Secretaría Distrital de Planeación supeditado a la normatividad nacional vigente.

A manera de recomendaciones: la participación en la ordenación del territorio

La ordenación del territorio debería ser pensada y realizada desde una perspectiva de participación de los diferentes actores sociales (Zibechi 2008). En ese sentido, los habitantes de Pasquilla se constituyen en un movimiento social que actúa, y puede seguir actuando, como agente de cambio, con una clara intención de empoderarse de su territorio a través de la construcción en colectivo, del establecimiento de normas para el bien común y de la participación.

Pasquilla puede pensarse como un corregimiento incorporado a la dinámica local de Ciudad Bolívar que está llamado a transformar diversas representaciones sociales de lo que es la cuenca del Tunjuelo y el sur de Bogotá. Esta comunidad organizada permite, entonces, que los llamados mecanismos de participación no se siembren en tierra infértil, sino que, por el contrario, prosperen y generen conocimiento expresado, por ejemplo, en lo que fue el plan de desarrollo rural, en la formulación de la política pública de ruralidad y en los documentos sustento del plan de desarrollo local.

Es particularmente interesante que los puntos en común que los convocan como pobladores del territorio sean de orden ambiental (Leff 2004). Es el agua, el páramo y el paisaje los motivos de diálogo y organización, en la medida en que se constituyen como elementos clave de su supervivencia como población rural. Es a través de la temática ambiental que los diferentes actores del territorio se han incorporado a lo político, ya

sea desde el ejercicio participativo en espacios locales y distritales, desde las luchas sociales y movimientos populares o en el ámbito de lo electoral.

Para finalizar, podemos decir que la resignificación de la vida en el marco de una nueva racionalidad requiere de una resignificación del territorio, de las relaciones con los demás seres humanos y con la naturaleza, determinando un *ethos* ambiental desde la profundización de las acciones políticas, la transformación de los modelos de desarrollo y la significación de la vida, y desde un enfoque de derechos y deberes individuales y colectivos y de una ética ambiental. Y esto es viable en una sociedad que propenda cada día por la democratización de la democracia (Sousa 2004). Los espacios de participación deberían ser referentes reales para la toma de decisiones en los que cada quien reconozca sus funciones, derechos y deberes, generando pactos de convivencia y respeto, y en los que una ciudad pensada y soñada por todos sea al fin posible.

Alicia Hernández-Gómez

Licenciada en Biología con Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo de la Universidad Nacional de Colombia. Es investigadora en temas ambientales, de ruralidad y participación comunitaria.

Rosario Rojas-Robles

Bióloga con Maestría en Ecología. Es doctora en Ciencias-Biología, y profesora del Departamento de Biología y del Instituto de Estudios Ambientales (IDEA) de la Universidad Nacional de Colombia. Es también investigadora en temas de ecología y ambiente, biología de la conservación, ecología de interacciones y comunidades biológicas.

Fabio Vladimir Sánchez-Calderón

Geógrafo con Maestría en Economía de la Universidad Nacional de Colombia. Es candidato a doctor en Historia de la Universidad de los Andes. Investigador en temas de geografía, ambiente e historia ambiental.

Referencias

- Alcaldía Mayor de Bogotá y Secretaría de Planeación. 2004. *Plan de ordenamiento territorial de Bogotá D. C.* Bogotá: Imprenta Nacional.
- Alcaldía Mayor de Bogotá y Secretaría Distrital de Ambiente. 2007. *Política pública distrital de ruralidad.* Bogotá: Imprenta Nacional.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. 2004. *Decreto 190 del 2004.* www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=13935 (consultado en abril del 2010).
- Alcaldía Mayor de Bogotá. 2004. *Decreto 469 del 2003.* www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=10998 (consultado en mayo del 2010).
- Arzaluz, Socorro. 2005. La utilización del estudio de caso en el análisis local. *Región y Sociedad* 17 (32): 107-144. <http://lanic.utexas.edu/project/etext/colson/32/4araluz.pdf> (consultado en diciembre del 2009).
- Barrera Lobatón, Susana. 2009. Reflexiones sobre Sistemas de Información Geográfica Participativos (SIGP) y cartografía social. *Cuadernos de Geografía-Revista Colombiana de Geografía* 18:9-23. Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, Facultad de Ciencias Humanas, Departamento de Geografía.
- Borja, Miguel. 1996. *Estado, sociedad y ordenamiento territorial en Colombia.* Bogotá: CEREC.
- Cámara de Comercio de Bogotá. 2006. *Memorias del foro Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá.* http://camara.ccb.org.co/documentos/2975_memorias_foro_pot.pdf (consultado en agosto del 2010).
- Consejo Distrital de Bogotá D. C. 1994. *Acuerdo 12 del 1994.* www.participacionbogota.gov.co/index.php (consultado en abril del 2010).
- Consejo Distrital de Bogotá D. C. 2000. *Acuerdo 13 del 2000.* www.participacionbogota.gov.co/index.php (consultado en abril del 2010).
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR). 1998. *Acuerdo n.º 16 de 1998.* www.sdp.gov.co/.../politica-ruralidad/.../Acuerdo%20de%20Actores%20del%20Territorio%20de%20Bel%C3%A9n%20Gualcho.pdf (consultado en diciembre del 2009).
- Honduras/H. %20Mapeo%20de%20Actores%20del%20Territorio%20de%20Bel%C3%A9n%20Gualcho.pdf (consultado en diciembre del 2009).
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA). 2002. *Zonificación de los conflictos de uso de las tierras del país. Capítulo IV: uso adecuado y conflictos de uso.* Bogotá: IGAC-CORPOICA.
- Ingeniería y Proyectos Regionales (INPRO) y Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (DAMA). 2000. *Plan de desarrollo rural agropecuario y ambiental sostenible para Santa Fe de Bogotá: síntesis diagnóstica del sector agropecuario y ambiental del distrito capital.* Bogotá: INPRO-DAMA.
- Julio, Miguel Ángel. 2003. *Ciudad Bolívar: gestión ambiente y territorio.* Tesis de grado en Antropología, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.
- Leff, Enrique. 2004. *Racionalidad ambiental: la reapropiación social de la naturaleza.* México: Siglo XXI.
- Presidencia de la República e Instituto Geográfico Agustín Codazzi. 1997. *Desarrollo regional, entre la competitividad y el ordenamiento territorial.* Colombia: Red Colombiana sobre Globalización y Territorio.
- República de Colombia. 1994. Ley 152. *Diario Oficial n.º 41.450 del 19 de julio de 1994.* http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1994/ley_0152_1994.html (consultado en abril 2010).
- República de Colombia. 1997. Ley 388. *Diario Oficial n.º 43.091 de 24 de julio de 1997.* http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1997/ley_0388_1997.html (consultado en mayo 2010).
- Secretaría del Senado. s.f. *Constitución nacional de Colombia 1991.* http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/cp/constitucion_politica_1991.html (consultado en marzo del 2010).
- Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) y Alcaldía Mayor de Bogotá 2011. *Ajustes ambientales al plan de ordenamiento territorial del Distrito Capital.* Bogotá.
- Secretaría Distrital de Planeación (SDP) y Dirección de Ambiente y Ruralidad. 2010. *Plan de mejoramiento integral del centro poblado de Pasquilla-Ciudad Bolívar.* Documento técnico de soporte. Bogotá.
- Secretaria General Alcaldía Mayor de Bogotá D. C. 2000. Decreto 619. <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp>. (consultado en junio del 2010).
- Sousa Santos, Boaventura. 2004. *Democratizar la democracia: los caminos de la democracia participativa.* Mexico: Fondo de Cultura Económica.

- Universidad Distrital (UD-UESP). 2005. *Organización del sistema de producción, comercialización, distribución y consumo del sector agropecuario para la conformación de agroredes en el marco del plan maestro de abastecimiento de alimentos y seguridad alimentaria del Distrito Capital*. Bogotá.
- Universidad Distrital y Alcaldía Mayor de Bogotá. 2010. Convenio interadministrativo de cooperación 017 del 2009 y 234 del 2009, suscrito entre la Secretaría Distrital de Planeación, Secretaría Distrital de Ambiente, Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, Secretaría Distrital de Hábitat y Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá.
- Universidad Nacional de Colombia. 2005. *Representaciones sociales y mapas mentales del campus universitario: primera etapa; Facultad de Artes*. Bogotá: IDEA.
- Zibechi, Raúl. 2008. *Territorios en resistencia: cartografía política de las periféricas urbanas latinoamericanas*. Buenos Aires: La Vaca Editora.