



**Planificación biorregional del territorio:
una aproximación al caso de la gran Reserva Forestal
Regional Productora del Norte de Bogotá D. C.
«Thomas Van Der Hammen»**

Sergio Ramiro Burgos Romero



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Planificación biorregional del territorio:

**una aproximación al caso de la gran Reserva Forestal
Regional Productora del Norte de Bogotá d. c.
«Thomas Van Der Hammen»**



Planificación biorregional del territorio:

**una aproximación al caso de la gran Reserva Forestal
Regional Productora del Norte de Bogotá d. c.**

«Thomas Van Der Hammen»

Sergio Ramiro Burgos Romero



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

© *Universidad Nacional de Colombia*
Sede Bogotá, Facultad de Artes
© *Sergio Ramiro Burgos Romero*
Primera edición, febrero de 2024

*La publicación de este trabajo es el resultado
de los procesos de investigación desarrollados
en la Maestría de Ordenamiento Urbano Regional.*

ISBN: (papel) 978-958-505-477-6
(digital) 978-958-505-478-3

*Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la
autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.*
Impreso y hecho en Bogotá, D. C., Colombia.

Catalogación en la publicación Universidad Nacional de Colombia

Burgos Romero, Sergio Ramiro, 1993-

Planificación biorregional del territorio : una aproximación al caso de la gran Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D.C. "Thomas van der Hammen" / Sergio Ramiro Burgos Romero. -- Primera edición. -- Bogotá : Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Artes. Maestría de Ordenamiento Urbano Regional, Centro de Divulgación y Medios, 2023

1 recurso en línea (202 páginas) : ilustraciones en blanco y negro, diagramas, fotografías, mapas. -- (Colección Punto aparte)

ISBN 978-958-505-478-3 (digital). -- ISBN 978-958-505-477-6 (impresión bajo demanda)

1. Planificación regional -- Bogotá -- Colombia -- Siglo XXI 2. Biorregionalismo 3. Reservas forestales -- Protección -- Bogotá -- Colombia -- Estudio de casos 4. Ordenamiento territorial -- Bogotá -- Colombia-- Siglo XXI 5. Desarrollo urbano -- Investigaciones -- Bogotá -- Colombia -- Siglo XXI 6. Desarrollo sostenible -- Investigaciones -- Bogotá -- Colombia -- Siglo XXI 7. Áreas metropolitanas -- Protección -- Bogotá -- Colombia -- Siglo XXI 8. Reserva Forestal Thomas van der Hammen (Bogotá) (Colombia) -- Protección -- Estudio de casos I. Título II. Serie

CDD-23 711.40986148 / 2024

Rectora: Dolly Montoya. **Vicerrector Sede Bogotá:** José Ismael Peña. **Decano Facultad de Artes:** Carlos Naranjo. **Vicedecana académica:** Tatiana Urrea Uyabán. **Vicedecana de Investigación y Extensión:** Nelson Vergara. **Coordinador de la Maestría en Ordenamiento Urbano Regional:** Gustavo Peralta. **Asistente Académico Administrativo:** Juan Carlos Garzón. **Director Centro de Divulgación y Medios:** Alfonso Espinosa. **Diseño gráfico:** Camila Sánchez. **Corrección de estilo:** Linda Rodríguez.

Fotografía de portada: Transición urbano-rural en el borde noroccidental de Bogotá D. C. (vista del sector suroccidental de la RFRP-TVH desde el cerro de La Conejera). Fuente: elaborado por Sergio Burgos.



I Contenido

Agradecimientos	[10]
INTRODUCCIÓN	[12]
Bases conceptuales	[17]
Estrategia metodológica	[23]
Contexto espacial y temporal	[24]
CAPÍTULO UNO	[28]
Memoria del territorio: la noción de estructura ecológica principal en la altiplanicie de Bogotá	
El borde norte en la altiplanicie de Bogotá: naturaleza, cultura y sociedad	[30]
Thomas van der Hammen y su legado en la reconstrucción del territorio	[37]
Patrimonio ambiental de la jurisdicción CAR: sus reservas forestales regionales	[43]
La Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas van der Hammen»: una discusión perdurable en el tiempo	[48]
<i>La necesidad de una reserva forestal (años 90)</i>	[48]
<i>Una década de incertidumbres (2000-2010)</i>	[52]
<i>Declaratoria de la RFRP-TVH (2011)</i>	[55]
<i>El Plan de Manejo Ambiental (2014)</i>	[65]
<i>Declaratoria/derogatoria de la utilidad pública e interés social RFRP-TVH (2015-2016)</i>	[69]
<i>Escenario inmediato</i>	[72]
CAPÍTULO DOS	[78]
Ordenamiento territorial y RFRP-TVH en el contexto regional ¿una armonía posible?: del borde norte de Bogotá, Cota y Chía	

Bogotá D. C. y su borde norte: ruralidad que resiste a desaparecer [80]

Ocupación del suelo en la RFRP-TVH: presente y futuro [87]

POZ Norte «Ciudad Lagos de Torca»: expansión urbana, conurbación y conectividad ecológica [97]

Cota, ruralidad y su imponente Majuy [103]

Chía, supervivencia rural a doble montaña [111]

Integración subregional sustentable: el modelo de ocupación territorial en común [117]

CAPÍTULO TRES [124]

Apropiación social de la RFRP-TVH: por la construcción de un territorio digno

El papel del ambientalismo y la multiculturalidad en la defensa del territorio [126]

El poblador campesino: permanencia y adaptación a los cambios [136]

Empresariado e industria: hacia una producción más limpia y sostenible [143]

Sector académico: oportunidades para la educación ambiental [146]

CAPÍTULO CUATRO [152]

Planificación biorregional del territorio: develando la gran RFRP-TVH

Biorregionalismo y planificación biorregional del territorio [153]

Servicios ecosistémicos del territorio: más allá de lo que observamos	[158]
Adaptación al cambio climático, gestión del riesgo y vulnerabilidad con miras a un territorio resiliente y seguro	[164]
Cultura muisca y aprendizajes desde lo ancestral	[170]
CAPÍTULO CINCO	[174]
Conclusiones y recomendaciones	
REFERENCIAS	[182]
ÍNDICE DE FIGURAS	[198]

I Agradecimientos

A mis padres por su amor, apoyo y comprensión incondicional durante el desarrollo del presente libro. Al profesor Gustavo Peralta, por su dedicada orientación en la elaboración de este documento y sus palabras de aliento para no desfallecer en su realización. Al cuerpo docente, en general, de la maestría en Ordenamiento Urbano Regional, en cabeza de la profesora María Patricia Rincón, por brindar elementos conceptuales que enriquecieron el contenido de esta investigación, así como gestionar el acceso a lugares de vital importancia para la comprensión de las dinámicas territoriales que aborda el documento.

[Introducción

El desarrollo territorial de la ciudad de Bogotá se ha manifestado históricamente bajo un modelo de expansión urbana constante en un espacio contenido entre los Cerros Orientales y el río Bogotá, el cual desborda sus límites jurisdiccionales respecto a sus procesos de desarrollo territorial. Esto ha estado fuertemente influenciado por la lectura territorial de sus bordes urbano-rurales, que se entienden como espacios disponibles para el crecimiento físico, bajo una carente comprensión de los valores agroecológicos, sociales y culturales que estos agrupan.

El avance progresivo de este modelo de ocupación del territorio se ha traducido en la alteración y consecuente pérdida de una parte significativa del patrimonio ambiental de la capital colombiana que presiona, a su vez, el inventario natural de su vecindario. Acciones antrópicas como la transformación de ecosistemas primarios, la ocupación de los cauces de los ríos y quebradas, la urbanización de áreas de amortiguación ambiental y de las zonas rurales, son algunas manifestaciones que explican lo nocivo que resulta este patrón de ocupación.

El equívoco epistemológico basado en el uso irracional de los recursos naturales, materializado con severidad durante años, lleva al crecimiento y la expansión desordenada de las poblaciones humanas sobre el territorio. Paralelamente, el acelerado crecimiento poblacional, las migraciones masivas, el cambio de las estructuras sociales y políticas regionales, y la transformación acelerada del paisaje, han conducido a la pérdida de un acervo considerable de conocimientos sobre el funcionamiento de los sistemas naturales y la manera adecuada de adaptar las instituciones humanas a estas dinámicas.

Actualmente se conservan pocos restos de los sistemas naturales que dan testimonio de esa historia, lo cual muestra la necesidad de recuperar esta frágil base natural que coexiste en una inmensa heterogeneidad social y cultural, e interpreta de manera diferente los valores ambientales y sus implicaciones en la construcción de la vida social (Ardila, 2003). La región central colombiana, en su altiplano cundiboyacense, cobija una de las mayores zonas periurbanas y es receptora de un cúmulo valioso de atributos ecológicos, culturales, históricos, recreativos y agrícolas. Esta zona es capaz de ofrecer un sinnúmero de beneficios para los habitantes del conglomerado metropolitano de la Sabana de Bogotá. No obstante, este fragmento de la geografía nacional localizado en el borde norte de la capital se encuentra altamente presionado por las dinámicas e intereses territoriales propios de una urbe de las proporciones del Distrito Capital. Se trata de la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas Van Der Hammen» (RFRP-TVH), un área protegida con cerca de 1400 hectáreas, declarada y administrada por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) desde su declaratoria en el año de 2011.

Durante casi dos décadas, científicos y académicos pertenecientes a las diferentes áreas del conocimiento, nacionales y extranjeros, han desarrollado no menos de cincuenta investigaciones¹ en temáticas que van desde las geociencias, hasta la arqueología y demás vertientes sociohistóricas, lo cual ha permitido que esta sea una de las áreas más estudiadas del país². Quizás uno de los estudios más relevantes tanto por su conteni-

- 1 Durante el primer ciclo de conferencias de la Sociedad Geográfica de Colombia denominado «Diferentes enfoques sobre la Reserva van der Hammen», llevado a cabo en el Planetario de Bogotá el 18 de abril de 2017, el presidente de la Acefyn mencionó que esta reserva ha sido objeto de 48 investigaciones desde los diferentes niveles de educación superior en el periodo 2009-2016, es decir, que no se incluyen aquellos que sirvieron de insumo a la CAR para su declaratoria y suman cerca de 10 estudios.
- 2 Declaraciones de Manuel Rodríguez Becerra, presidente del Foro Nacional Ambiental y reconocido académico colombiano de las ciencias ambientales, para el periódico *El Tiempo* en el año 2016: «La reserva van der Hammen». Disponible en <https://n9.cl/gm0jyi>

do como por su incidencia en las decisiones de política pública es el trabajo de Thomas van der Hammen *Plan ambiental de la cuenca alta del río Bogotá: análisis y orientaciones para el ordenamiento territorial* (1998). Este trabajo mostró la necesidad de crear una zona de conectividad en un sector del borde norte de la ciudad de Bogotá para asegurar la conexión entre los pequeños y debilitados parches de bosque entre los Cerros Orientales de Bogotá y el río Bogotá, con el ánimo de continuar la conectividad ecológica desde el lado oriental del río con los cerros de Cota y Chía.

El interés investigativo alrededor de esta área estuvo motivado principalmente por el proceso de concertación y la posterior expedición del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá en las postrimerías del siglo xx. La CAR Cundinamarca, como autoridad ambiental en esta porción del territorio bogotano, basándose en el estudio preparado por van der Hammen³ y en las determinantes ambientales consagradas en la Ley 388 de 1997 o Ley de Desarrollo Territorial, declaró como concluido este proceso, señalando como no concertados los aspectos relacionados con la expansión urbana en la definición del perímetro urbano de la ciudad hacia el norte y con la clasificación del suelo para determinadas áreas de protección.

A partir de entonces, comenzó una disputa —que aún perdura— por el futuro del borde norte de la ciudad de Bogotá, de cara a la revisión general ordinaria del POT del Distrito Capital. Esta situación se presenta detalladamente en el primer capítulo de este documento, partiendo de la memoria e historia del territorio condensado en la altiplanicie de Bogotá, la declaratoria de áreas de importancia ambiental similares a la RFRP-TVH en la jurisdicción de la CAR Cundinamarca, y el legado que Thomas van

3 *El Plan ambiental de la cuenca alta del río Bogotá: análisis y orientaciones para el ordenamiento territorial*, presentado por Thomas van der Hammen en 1998 a la CAR, recopila una serie de lineamientos respecto de las áreas ambientalmente estratégicas de la altiplanicie de Bogotá que deben servir de base para el ordenamiento ambiental del territorio regional, así como resalta la necesidad de crear corredores de biodiversidad capaces de salvaguardar los últimos relictos naturales allí localizados.

der Hammen construyó alrededor de la comprensión de la vasta complejidad territorial de esta parte del país.

Respecto de esta discusión, el vecindario inmediato de la reserva, representado en la ruralidad del borde norte de Bogotá y en los municipios de Cota y Chía (Cundinamarca), no es ajeno a sus expresiones territoriales. Por esta razón, el segundo capítulo del texto ofrece una mirada a los valores agroecológicos estratégicos de estos territorios que podrían llegar a garantizar una continuidad espacial de las dinámicas naturales y sociales de la RFRP-TVH. En este capítulo también se tienen en cuenta las dificultades y oportunidades que los fenómenos urbanos contemporáneos representan para garantizar una territorialidad sostenible más allá de los límites jurisdiccionales.

La construcción social del territorio como aproximación a las relaciones sociales, ideas e imaginarios colectivos en constante proceso de enriquecimiento y fruto de la interacción con nuevos actores, permite comprender la trascendencia de algunos procesos de apropiación y tejido del conocimiento como resultado del relacionamiento con el entorno (Lindón, 2002). Por tanto, a lo largo del tercer capítulo se esbozan ciertas formas de apropiar y habitar el territorio contenido en la RFRP-TVH como pieza fundamental del tejido rural del borde norte de Bogotá. Se resalta la importancia de la movilización y la participación ciudadana en la defensa del territorio, y la visibilización de los anhelos colectivos y particulares de sus habitantes. Esto se interpreta como un producto del reconocimiento de las oportunidades que se vislumbran en la reconstrucción y armonización de este mosaico territorial, en la búsqueda de mejorar la calidad de vida de sus habitantes junto con el medio natural que los acoge.

La necesidad de replantear algunos de los preceptos convencionales de la planeación del territorio, dado el impacto negativo que las decisiones y objeciones en esta materia han ocasionado sobre el medio natural en lugares como América Latina y el Caribe, caracterizados por tener una oferta ambiental significativa pero frágil, ha motivado la aparición de enfoques en la planificación territorial que sean capaces de establecer consensos entre los diversos actores que interactúan en un espacio geográfico determinado, basados en el respeto por

los procesos, los elementos y las dinámicas de los sistemas naturales (Guimarães, 2001).

Enfoques como la planificación biorregional del territorio, permiten realizar aproximaciones desde la gestión ambiental y la concepción de la biorregión como unidad territorial funcional para la generación un sistema comensalista —en el que ambos se benefician— entre naturaleza y sociedad (Toledo, 1999). Teniendo presente el significado de los componentes naturales y culturales, así como la diversidad de actores presentes en la RFRP-TVH y su territorio próximo, en el capítulo final se realiza una aproximación desde la planificación biorregional del territorio, en búsqueda de presentar algunos elementos de discusión que contribuyan a la generación de nuevas categorías de análisis para el ordenamiento urbano-regional de Bogotá.

Teniendo en cuenta las complejas interacciones que se entretienen en un mundo cada vez más globalizado, perturbado de forma inclemente por los intempestivos cambios de sus condiciones climáticas, la cooperación entre los distintos actores —incluido el territorio como ente dinámico— se hace cada día más necesaria. La consideración de aspectos como los servicios ambientales, las estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático, la garantía de la soberanía y la seguridad alimentaria, entre otros, complementan el enfoque biorregionalista propuesto en el cuarto capítulo, en el cual sugiere, además, la consolidación de la biorregión Gran Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas Van Der Hammen» como territorio resiliente y adaptativo, que invita a forjar un ordenamiento alrededor de la revalorización cultural y la reconciliación territorial. Dicho lo anterior, es necesario preguntarse ¿cómo puede la planificación biorregional aportar al manejo y gestión territorial integral de la RFRP-TVH con relación a su ámbito regional próximo?

BASES CONCEPTUALES

La planificación biorregional se define como el proceso mediante el cual se busca administrar y planificar la protección de los servicios ambientales y la biodiversidad de un espacio geográfico en particular, considerando un sistema de ordenamiento territorial capaz de

identificar y valorizar las áreas con valor ambiental y agrológico significativo para la provisión de bienes y servicios ambientales de las comunidades que de estos se benefician. El enfoque biorregional de la planificación territorial pretende motivar los espacios de concertación social para promover la inversión e inclusión en el uso sostenible del patrimonio ambiental de una región definida por los límites geográficos de las comunidades humanas y los sistemas ecológicos, con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes (Guimarães, 2001).

Autores como Miller (1999b) sostienen que metodologías como la planificación biorregional se han formulado con el ánimo de planear y administrar la protección de los servicios ecosistémicos y la biodiversidad de un espacio geográfico determinado, dando un papel relevante a las estrategias de conservación ecológica como respuesta a las tendencias de crecimiento y desarrollo humano.

Las biorregiones, como unidad territorial de análisis empleada por dicha metodología, se componen de cuatro elementos esenciales que configuran su escala y alcance geográfico: las áreas centrales, identificadas como sitios que generan servicios ambientales, poseen elevada biodiversidad y, en consecuencia, deben ser protegidas a ultranza; las zonas de transición que rodean a las áreas centrales, las cuales tienen como propósito mitigar los impactos negativos desde y hacia las áreas centrales; los corredores terrestres y/o acuáticos, que conectan las áreas centrales y las zonas de transición entre biorregiones adyacentes para disponer de rutas para la migración y la dispersión de plantas y animales durante su período de crecimiento y evolución; y, finalmente, una matriz que consiste de la tierra y del agua superficial de las zonas y los corredores en los que está localizado el mayor de los ecosistemas (Boiser, 2014).

En ese sentido, las estrategias de conservación de escala regional, como la conectividad ecológica, propenden por la unión de *parques* o *cadena*s de áreas naturales protegidas, promoviendo así la colindancia entre áreas protegidas o el reconocimiento de otras estrategias complementarias, mediante el establecimiento de criterios que garanticen la viabilidad de los ecosistemas como contar con áreas naturales protegidas de una extensión apropiada que aseguren los flujos naturales de

las poblaciones a proteger (Ramírez, Trespalacios, Ruiz y Otero, 2008a). La conectividad ecológica es regulada por diversos factores —bióticos y abióticos—, así como por las políticas sectoriales, especialmente la urbanística, la de infraestructuras de transporte y la agraria (Ruiz-González *et al.*, 2010).

Por tanto, la conectividad ecológica viene definida por la capacidad de mantener los flujos ecológicos y las conexiones entre los distintos espacios o elementos. La conectividad favorece los flujos de energía y materias claves en el funcionamiento de los ecosistemas, entre ellos los movimientos migratorios, dispersivos, la polinización, los flujos de nutrientes, entre otros. La conectividad de una red facilita, por lo general, la capacidad de respuesta de los paisajes y las especies ante incertidumbres políticas, económicas, o frente al cambio climático (Hill, 1995).

La conectividad ecológica que presenta un territorio es específica para cada especie, dado que varía en función de la escala a la que la especie percibe la heterogeneidad del paisaje, de la movilidad de la especie y del perfil ecológico de cada una de ellas (Tischendorf y Fahrig, 2000). Los corredores bióticos o ecológicos están diseñados como respuesta al problema de la fragmentación de los ecosistemas. Los corredores buscan conectar estos fragmentos que resultaron al dividirse el hábitat, facilitando las interacciones bióticas entre sí, promoviendo las interacciones y la continuidad ecológica. Estos corredores pertenecen a la red ecológica, entendida como un sistema en el que todos los elementos naturales están enlazados. El concepto de red suele ser simplificado a nodos y uniones que, a su vez, incorporan al menos tres tipos de elementos: nodo, fragmento y enlace.

No obstante, con el crecimiento urbano, entendido como el conjunto de procesos de urbanización extendida por fuera de los centros de las ciudades, ha propiciado el debilitamiento de los ecosistemas originales de la altiplanicie de Bogotá, reduciéndolos a pequeños fragmentos. Esto ha generado un debilitamiento de la dinámica ambiental del sistema urbano-rural de la región, pues, además de prestar servicios ambientales, son el hábitat de especies endémicas y en peligro de extinción que son fundamentales para la conservación de la biodiversidad (Ramírez *et al.*, 2008b).

El crecimiento urbano, también denominado *crecimiento suburbano*, suele desencadenarse al extender áreas urbanas sobre terrenos agrícolas, áreas de importancia ambiental y zonas de alto riesgo. Uno de los fenómenos asociados a este fenómeno es la conurbación, proceso mediante el cual un área urbana crece a partir de su unión con poblaciones vecinas, independientemente de su tamaño, de sus características propias y de la adscripción administrativa que posea (Jaramillo, 2008). La conurbación impone una serie de retos desde lo político-administrativo, lo socioambiental y para la funcionalidad urbano-rural, como es la degradación del paisaje urbano, la contaminación del entorno natural, el desarrollo informal, las dinámicas de crecimiento, la expansión de borde ciudad, entre otras.

La acelerada expansión de los espacios urbanos y sus infraestructuras ha ido en detrimento de la permeabilidad y la conectividad de los sistemas naturales que las rodean. Los espacios naturales protegidos aislados, o los ocasionales anillos o vías verdes, aunque necesarios, resultan insuficientes para contener dichas presiones e impactos. Esto deriva en la fragmentación de las áreas de importancia ambiental cada vez más pequeñas y desconectadas entre sí, y crea numerosos espacios residuales que han perdido parte de sus funciones ecológicas (Mallarach, 2000).

Por tanto, la identificación de áreas ecológicas funcionales resulta ser un ejercicio fundamental en las zonas potenciales de conurbaciones urbanas, dado que su protección podría mitigar la presión urbanística que sufren tales hábitats, sobre todo en zonas rurales con valor para la biodiversidad y el paisaje. Este aspecto es especialmente relevante en ausencia de una planificación territorial sostenible, que ocasiona inevitablemente el aislamiento ecológico y la fragmentación de los espacios naturales (Mallarach y Marull, 2004).

En el año 2011, se declaró la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas Van Der Hammen» (RFRP-TVH) en el borde norte de la capital colombiana. Esta tiene una extensión cercana a las 1400 hectáreas, y fue creada con el propósito fundamental de posibilitar la conectividad ecológica de los relictos de áreas naturales en medio de la Sabana

de Bogotá con los Cerros Orientales. Adicionalmente, la delimitación de esta reserva forestal del orden regional estuvo altamente motivada por la necesidad de estimular el crecimiento compacto de Bogotá, y así evitar la expansión urbana del Distrito sobre su medio rural circundante. Con esto se buscaba evitar la conurbación de la ciudad capital con Cota y Chía, cuyo beneficio es la conservación de los acuíferos que hay en la zona, y preservar los suelos de tipo I y II que son los mejores para la agricultura en Colombia (Carrizosa, 2007).

Dicho lo anterior, la definición de la RFRP-TVH se ha constituido en una solución parcial para frenar los procesos de expansión urbana de Bogotá al norte y noroccidente sobre su entorno rural, dados los intereses inmobiliarios que se ciernen sobre esta zona. Un eventual proceso de conurbación en esta área no solamente ocasionaría efectos negativos sobre las áreas rurales de Suba y Usaquén a nivel distrital, sino que además rompería las posibilidades de conectar ecológicamente a la

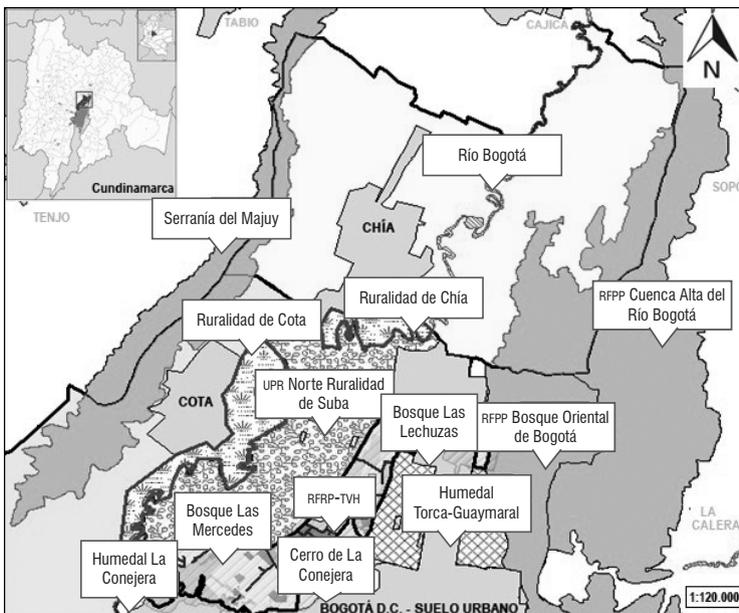


Figura 1. Mapa de la Gran Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas Van Der Hammen» (propuesta de biorregión).

Sabana de Bogotá con los Cerros Orientales, dado que esta zona es el principal conector en el Distrito entre estos dos ecosistemas (Chisacá y Remolina, 2008). No obstante, la RFRP-TVH, como estrategia para detener la expansión urbana sobre la altiplanicie de Bogotá, necesita estar acompañada de medidas similares en los municipios de Cota y Chía (CAR, 28 de octubre de 2014).

La necesidad de involucrar a los municipios de Cota y Chía en la solución a los fenómenos de expansión urbana, que amenazan con permear las áreas de valor agroambiental en el borde norte de Bogotá, llevan a proponer la consolidación de un área con atributos biorregionales que trasgreda los límites político-administrativos del Distrito Capital. Por tanto, en el presente documento se denomina *Gran Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas Van Der Hammen»* a la porción territorial configurada en el borde norte de Bogotá y los municipios de Cota y Chía en Cundinamarca. Se caracteriza por sus atributos agroecológicos y ambientales, así como por la posibilidad de propiciar la conectividad ecológica entre los últimos relictos de vegetación nativa de la región, ofertar bienes y servicios ambientales y culturales, presentar una considerable riqueza edafológica, favorecer la adaptación al cambio climático, controlar el crecimiento urbano desmedido, entre otras. Esta área se vislumbra como una opción viable para la revalorización y salvaguarda de esta biorregión, teniendo como núcleo fundamental la ya declarada RFRP-TVH en el Distrito Capital, ampliando su marco territorial y considerando otras variables esenciales para un ordenamiento territorial integrado con la región próxima.

La Gran Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas Van Der Hammen», encuadra en el concepto de biorregión de acuerdo con autores como Guimarães (2001), quien la caracteriza como una región en cuya estructura sistémica existe un elemento de carácter ecológico —en este caso la RFRP-TVH—, que sobredetermina o que condiciona la naturaleza y el funcionamiento regional. La existencia de elementos de la estructura ecológica principal del norte de Bogotá y de los municipios de Cota y Chía complementa la funcionalidad del elemento principal de conectividad ecológica.

Por su parte, autores como Berg (1997, p. 89) aluden a la biorregión como:

El espacio de vida delimitado por límites flexibles y que se caracteriza por la similitud que presentan flora y fauna, clima y geología. Una biorregión puede ser determinada inicialmente a partir de la climatología, la fisiografía, la geografía de los animales y las plantas, la historia natural y otras ciencias naturales descriptivas. Pero quien mejor describe los límites definitivos de una biorregión son las mismas personas que allí han vivido, a través del reconocimiento humano de las realidades de vivir en el sitio.

ESTRATEGIA METODOLÓGICA

El análisis desarrollado en este libro sobre el ordenamiento ambiental del territorio en una escala urbano-regional está influenciado por la formación profesional en ingeniería ambiental del autor. Por esta razón, las temáticas socioambientales, la ecología, las dinámicas urbano-rurales del territorio, la participación y movilización ciudadana son la motivación principal de este libro.

Abierta la discusión para la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Bogotá D. C. en el año 1998, la expansión urbana de la ciudad hacia el norte ocupó un renglón central en el debate, sentando algunas bases teóricas para la definición de su ordenamiento físico. Este debate ha perdurado desde entonces, y seguramente seguirá latente mientras factores como la carente continuidad programática de las administraciones distritales de turno, la ausente articulación en los ejercicios de planeación con las entidades territoriales vecinas, y un sólido control por parte de la autoridad ambiental, sean la constante en las decisiones del ordenamiento del territorio. Por tanto, y teniendo en cuenta la inmediata revisión ordinaria general del POT de Bogotá, y de aquellos municipios de su entorno inmediato como Cota y Chía en Cundinamarca, este documento recopila diversos elementos de análisis en la materia, iniciando en las postrimerías del siglo xx, pasando por el momento actual, y develando algunos escenarios futuros posibles, de cara a lo que puede acontecer en los años venideros para la ciudad-región bogotana.

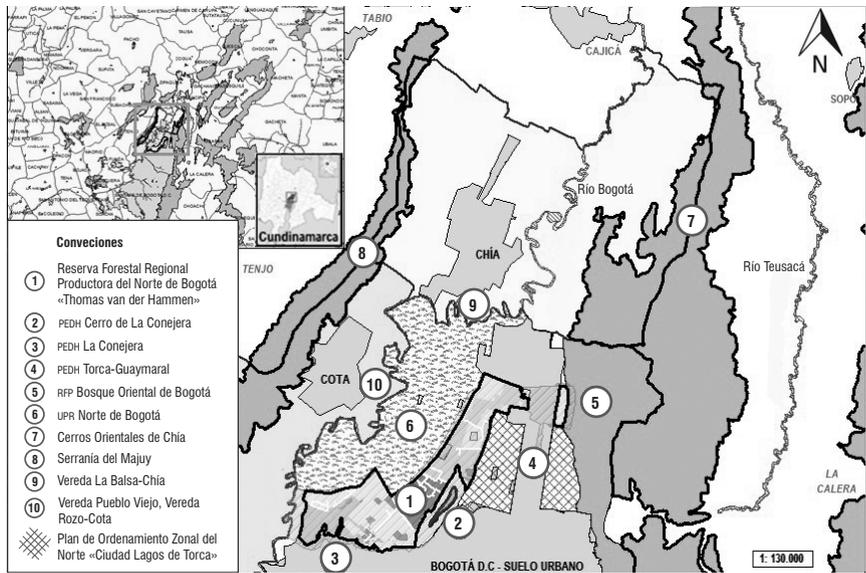


Figura 2. Área de estudio de la Gran Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas Van Der Hammen».

CONTEXTO ESPACIAL Y TEMPORAL

El presente trabajo desarrolla un análisis del ordenamiento ambiental del territorio a la luz de la normatividad y de los instrumentos de planificación y desarrollo territorial dispuestos en el orden nacional, regional y local, tomando como área objeto de análisis la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas Van Der Hammen» (RFRP-TVH), así como algunas áreas adyacentes de importancia agroambiental ubicadas en la ruralidad norte del Distrito Capital y en los municipios de Cota y Chía en Cundinamarca. Esta área se denomina a lo largo del trabajo Gran Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas Van Der Hammen». Tal ejercicio toma como marco temporal el periodo comprendido entre el año 1993 —creación del sistema nacional ambiental— hasta el año 2017.

Una revisión juiciosa de la documentación técnica y jurídica referida a los antecedentes y al estudio del borde norte de Bogotá, de la declarada RFRP-TVH, del ordenamiento ambiental territorial del Distrito Capital, de los municipios de Cota y Chía,

de la política ambiental de la nación y de la CAR como autoridad ambiental del territorio de estudio, permitió estructurar el contenido de los dos primeros capítulos. A su vez, el diálogo directo del autor con académicos y conocedores de la materia —como Julio Carrizosa, María Mercedes Maldonado, Gerardo Ardila, Gustavo Wilches-Chaux— y también su involucramiento en diversos escenarios de participación y debate ciudadano como la veeduría ciudadana por la protección de la RFRP-TVH, el colectivo ciudadano Sembradores van der Hammen, y la Fundación Humedales Bogotá, contribuyeron significativamente en la elaboración de los dos primeros capítulos del presente documento. La recopilación de testimonios emitidos por actores clave en el debate, tales como Sabina Rodríguez van der Hammen, abogada y nieta de Thomas van der Hammen; Enrique Forero, presidente de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales; Juan Camilo González, gerente del proyecto «Ciudad Lagos de Torca» de la Secretaría Distrital de Planeación, entre otros, alimentaron positivamente el contenido de la primera parte de este libro, y aportaron elementos de discusión para el desarrollo de los demás capítulos del libro.

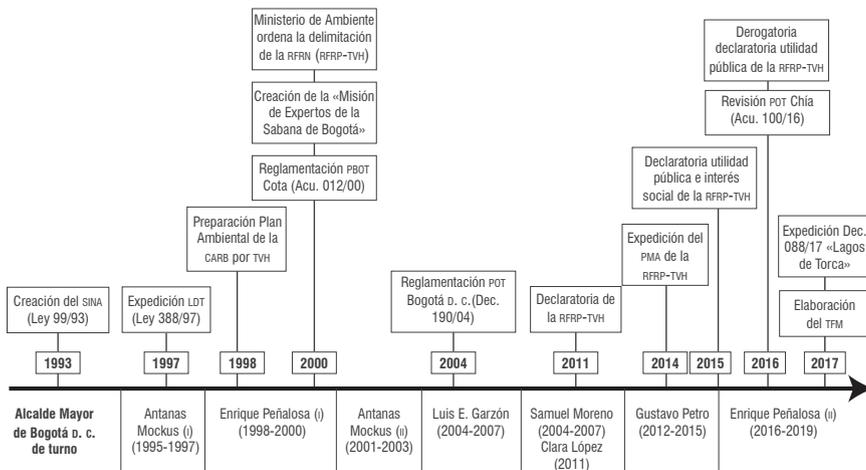


Figura 3. Línea de tiempo de lo más relevante del periodo de estudio.

Por su parte, la observación participativa como herramienta de la investigación cualitativa pretende la comprensión e interpretación de la realidad humana y social del área de estudio con un interés práctico de ubicar y orientar la acción humana y su realidad subjetiva (Martínez, 2011). Por esta razón, para la elaboración del tercer capítulo de este libro, resulta fundamental la inmersión en diversos espacios de socialización, participación y control social suscitados en el borde norte de Bogotá —principalmente dentro del área delimitada por la RFRP-TVH— en jornadas de incidencia ciudadana como siembras, recorridos, mingas de trabajo, actividades académicas y pedagógicas, debates de control político, seminarios, foros y ponencias. Estas permitieron visibilizar de manera más cercana las distintas formas de leer y apropiar el territorio; y de identificar cómo la delimitación de una reserva forestal del orden regional en la zona norte de la ciudad ha modificado y seguirá modificando algunos patrones de interacción entre el ser humano y su entorno natural. Dicho ejercicio, desarrollado durante el último trimestre del año 2016 y el año 2017, permitió la comprensión de algunas características particulares de las comunidades que allí se congregan dentro de su propio marco de referencia y en su contexto histórico-cultural, a partir de la interpretación de sus propios significados, sentimientos, creencias y valores.

La elección de un estudio de caso concreto, inicialmente el de la RFRP-TVH y los conflictos socioambientales asociados, permitió establecer una línea clara sobre los documentos e investigaciones de tipo científico a tener en cuenta en áreas como la ecología, hidrografía, climatología, agroecología, ordenamiento territorial, entre otras, que resultarían como insumo indispensable para abordar la planificación biorregional del territorio como enfoque pertinente y dar una alternativa de solución ante los diversos retos descritos a lo largo de este libro.

En consecuencia, el estudio del enfoque biorregional de la planificación del territorio, de las relaciones biológicas y socio-históricas allí tejidas, sumado al trabajo de campo desarrollado en el territorio comprendido por la RFRP-TVH, permitieron entender la necesidad de ampliar, en términos espaciales, el área de estudio, y así dar respuesta de manera más completa a los desafíos que apunta el ordenamiento urbano regional de esta porción del

territorio nacional. Esto posibilitó la estructuración de una investigación de corte cualitativo centrada en dar una mirada reflexiva desde la planificación biorregional, entendida como un enfoque emergente para la lectura y planificación de los territorios, en especial, de aquellos caracterizados por tener una oferta ambiental y cultural considerable como la RFRP-TVH, entendida en un sentido amplio, en cuanto cobija los territorios aledaños y que resultan ser los contenedores de elementos siconaturales estratégicos. Estos últimos se deben considerar en los procesos de planeación territorial con visión regional como se muestra en el cuarto capítulo de este libro.

Es así como se acuña el título al presente libro: *Planificación biorregional del territorio: una aproximación al caso de la Gran Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas Van Der Hammen»*, sin perder de vista que la discusión central se cierne sobre las 1395 hectáreas de la RFRP-TVH, y entendiendo que pueden hacerse otras aproximaciones a este caso de estudio desde otros enfoques de la planeación territorial y las demás áreas del conocimiento.

Vale la pena señalar que algunos avances preliminares del presente trabajo final fueron socializados en el transcurso del año 2017, siendo propicios los escenarios de corte académico y comunitario para tal fin. En el marco del seminario *A propósito de la revisión del POT de Bogotá en tiempos de posacuerdos*, organizado conjuntamente entre la Universidad Nacional de Colombia, el Consejo Territorial de Planeación Distrital, y la Secretaría Distrital de Planeación en el mes de octubre, se realizó una ponencia en el panel de impactos urbanos, regionales y posacuerdos, un espacio que permitió sintetizar algunos de los retos ambientales y de armonización con la región que se le presentan a Bogotá en relación con su zona norte. De igual manera, durante el *Encuentro de procesos y comunidades en resistencia: los desafíos de las resistencias en tiempos de construcción de paz y contextos electorales*, organizado por la Corporación de Apoyo a Comunidades Populares (Codacop), se expuso la importancia que las diferentes organizaciones sociales e instancias de control ciudadano manifestadas en el borde norte de Bogotá han tenido en la protección del patrimonio ambiental y cultural del territorio.

**[Memoria del territorio: la noción de estructura
[ecológica principal en la altiplanicie de Bogotá**

uno

El territorio es el resultado de un complejo proceso de apropiación del espacio y de aquellas interacciones de índole natural dadas a través del tiempo, combinadas con el azar geológico y geográfico. Hacer memoria del territorio permite, en consecuencia, reflexionar sobre aquellas dinámicas territoriales suscitadas en áreas del territorio nacional como la Sabana de Bogotá —o como aluden de manera más precisa a este recipiente territorial científicos como Enrique Forero «altiplanicie de Bogotá»⁴—, partiendo del conocimiento de su historia, estructura física, valores ambientales, sociales y culturales. Disponer de elementos conceptuales como el de la estructura ecológica principal, entendida como el eje ordenador de la cobertura vegetal, del uso y manejo de la tierra y del agua, en aras de garantizar la conservación de la biodiversidad, los recursos biológicos y los servicios ambientales del territorio (van der Hammen y Andrade, 2003), invita a asimilar de forma holística las complejidades territoriales del entorno vital que nos cobija.

A lo largo del presente capítulo, se bosqueja parte de la historia sionatural de la altiplanicie de Bogotá; del legado de un erudito como Thomas van der Hammen para la comprensión de diversos fenómenos desde las geociencias; también

4 Enrique Forero realizó una de las primeras investigaciones científicas en la década de 1960 en el área conocida actualmente como Santuario Distrital de Fauna y Flora «Bosque de Las Mercedes», al interior de la RFRP-TVH. Al describir el área de estudio, concluyó que esta zona se asemejaba más a un ecosistema de altiplanicie y no a uno de sabana, puesto que las sabanas tienen como característica principal las temperaturas muy elevadas y pocas precipitaciones; por lo cual, era más preciso referirse a esta zona como «altiplanicie de Bogotá» (Forero, 1965).

se discuten aspectos como la delimitación y la trascendencia de algunas figuras de protección ambiental suscritas en esta porción territorial como la RFRP-TVH y sus implicaciones en el ordenamiento ambiental territorial de la región.

EL BORDE NORTE EN LA ALTIPLANICIE DE BOGOTÁ: NATURALEZA, CULTURA Y SOCIEDAD

La altiplanicie de Bogotá se encuentra sobre el ramal oriental de los Andes colombianos —en la Cordillera Oriental—, con una altura variable entre los 2540 y los 2600 m s. n. m. —aunque se encuentran algunos cerros aislados que alcanzan alturas hasta de 2800 m s. n. m.— en una superficie cercana a los 950 km² (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 1984). Esta porción del territorio nacional se encuentra circundada por ramales montañosos que presentan elevaciones hasta de 3800 m s. n. m. como es el caso del páramo de Chisacá en el Sumapaz. La altiplanicie corresponde a la cuenca alta del río Bogotá, la cual termina hacia el suroccidente de la ciudad de Bogotá en el Salto del Tequendama. Además del Distrito Capital, en ella se sitúa una treintena de municipios entre los que se destacan Chía, Mosquera, Facatativá, Cota, Zipaquirá, Soacha, Cajicá, entre otros. La altiplanicie de Bogotá fue durante el Plioceno y el Pleistoceno un inmenso lago compuesto por depósitos lacustres y fluviales, estos últimos aportados por los afluentes del gran lago (Forero, 1965).

En relación con los suelos de la altiplanicie, autores como Hubach (1957); Bürgl (1957); van der Hammen (1957) y Julivert (1961) indican que estos son de origen hidromórfico o fluviolacustre, y se han desarrollado sobre los sedimentos de la Formación Sabana (terrazza baja). Ese origen en los periodos más recientes hubo de operarse sobre sedimentos fluviolacustres en condiciones de bastante desecación y bajo el influjo de una capa freática que ocupa una posición relativamente superficial de acuerdo con los aspectos climáticos de la zona. Los suelos comprendidos dentro de estas descripciones y que ocupan la mayor parte de la altiplanicie de Bogotá, fueron descritos por primera vez por Lafourie (1946, p. 312), quien señaló su origen,

catalogándolos dentro de la serie Sabana de Bogotá, posteriormente categorizados dentro de una nueva serie denominada Tibaitatá. Estos suelos son en su mayoría permeables, con una capa freática bastante alta que llega a situarse entre 0,70 m y 1,50 m de profundidad, alcanzando niveles más superficiales durante el invierno. Esta condición resulta ser favorable para la vegetación durante los periodos de sequía que puedan presentarse, como lo es desfavorable en general durante periodos intensos de lluvia (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 1962).

La altiplanicie de Bogotá se encontraba bajo el mar hace aproximadamente cien millones de años. En su fondo, se depositaron sedimentos marinos, arcillas y arenas, en una época en la cual Sur América y África se encontraban aún unidas, para luego separarse y moverse hacia el occidente, dejando el océano Atlántico en el medio. Posteriormente, a final de la era Cretácica el mar se hizo menos profundo para dar paso a la deposición de arenas que en parte son playas. Tales sedimentos son conocidos actualmente como las areniscas de la formación Guadalupe que más adelante formaron los cerros que rodean la altiplanicie y que hoy en día se explotan en diversas canteras. Es así como esta área se iría transformando en una planicie costera baja y plana, donde se depositan arcillas y arenas traídas por los ríos y donde se forman extensas zonas pantanosas. Estos sedimentos, por tanto, corresponden a lo que actualmente se conoce como la formación Guaduas (van der Hammen, 1998a).

La llegada del Cuaternario hace dos millones de años propició un escenario de grandes cambios climáticos en la altiplanicie de Bogotá, provocados por los glaciales e interglaciales. La última glaciación se inició hace 75 000 años y terminó hace 10 000 años en el Holoceno. Desde allí se considera que el clima del altiplano comienza a ser frío y con precipitación alta, y la laguna, rodeada de vegetación de páramo, subpáramo y alto andino, tiene un nivel muy alto (hasta los 2600 m s. n. m.). Sin embargo, hace 30 000 años el nivel de la laguna bajó en su totalidad hasta desaparecer totalmente. Durante la última parte del periodo glacial toda la altiplanicie fue un gran páramo abierto en donde abundaban mastodontes, caballos americanos, venados, curies y muchos otros (van der Hammen, 1998b).

Hace 11 000 años el clima se enfrió intempestivamente, los glaciares se extendieron y el bosque se redujo. Luego, entre el 9000 y 7500, el clima se tornó más cálido y húmedo, registrándose un rápido crecimiento del área de bosque y la invasión de especies de roble (van Geel y van der Hammen, 1973). Luego, entre el 7500 y el 5000, hubo un enfriamiento climático que hizo que la línea de bosque descendiera nuevamente. Se estima que hace 5000 años las condiciones mejoraron y el bosque alcanzó su nivel más alto, aproximadamente 500 metros más alto que el actual y cerca de unos 3 grados más cálida que la temperatura de nuestros días. Hace 3000 años las temperaturas en la altiplanicie de Bogotá vuelven a descender y se presenta un incremento en las precipitaciones, lo cual propicia la formación y aumento de las zonas pantanosas de vegetación herbácea y agua abierta (van der Hammen, 1992, p. 73).

Ciertos diagramas de polen muestran un crecimiento de la deforestación de la altiplanicie de Bogotá que coincide con una disminución del bosque y un marcado ascenso de gramíneas. Este episodio, en el cual disminuyen los bosques, se atribuye principalmente al crecimiento de las poblaciones nativas, quienes comenzaron a desarrollar sus prácticas agrícolas y, en especial, la agricultura del maíz (van der Hammen, 1992, p. 226). Algunas reconstrucciones climáticas de los últimos 14 000 años muestran que, a partir de este periodo, existen evidencias de ocupación humana en la altiplanicie de Bogotá, teniendo en cuenta que los cambios climáticos de la época permitieron el proceso de adaptación de las sociedades humanas que ocuparon el territorio (Boada, 2006). A comienzos de nuestra era, la vegetación predominante del territorio pasó a ser de clima más seco y se dio paso a una disminución en la precipitación (van der Hammen, 1992, p. 226).

Durante el siglo I a. C., el borde norte de Bogotá estuvo poblado por comunidades muisca y los humedales ocupaban grandes extensiones de su territorio. El pueblo muisca hacía uso de la biodiversidad del lugar para su abastecimiento, utilizando el agua de los humedales para la pesca y el riego de sus cultivos, puesto que la agricultura se consolidaba como base esencial de su economía. La vida de los muisca estuvo basada en la

concepción de las dinámicas de la naturaleza, sus ciclos y la forma para controlar sus constantes cambios. Lograron apropiarse de forma excepcional el espacio a pesar de las exigencias naturales y sociales que el territorio ancestral les presentaba (IEU - Universidad Nacional de Colombia, 2010).

La cultura muisca estuvo asentada inicialmente en las zonas contiguas al río Bogotá, para posteriormente dar paso a la colonización de terrenos más alejados. En tanto, el sistema de camellones cercano al río parece ser el más antiguo (1100 a. C.), de manera que fuese asequible el acceso simultáneo a distintas zonas que ofertaran recursos como el agua, el monte y la tierra. Los recursos del río tuvieron gran importancia respecto a la alimentación de la población, puesto que el pescado se constituía como una fuente de proteína. Al mismo tiempo, los camellones situados en la llanura de inundación del río fueron fundamentales para su producción agrícola (Boada, 2006, p. 82). El pez capitán, por ejemplo, estuvo ligado a la dieta de los muisca, quienes lo llamaban *guamuhyca*. Sus grandes habilidades para pescar, mediante el uso de *iaia* 'red' o *tijisua* 'anzuelo' para capturar los *capitanes* en pequeños canales contiguos al río Bogotá, dan testimonio de la diversidad cultural en materia pesquera de las comunidades indígenas asentadas allí, que no solamente se limitaban a las poblaciones cercanas al mar o aquellas localizadas en las riberas de los grandes ríos (Restrepo, 2011).

Imaginarios preconcebidos por los conquistadores a su llegada al nuevo mundo, dieron las pautas para organizar las formas de poblamiento en el territorio. Ordenar que la población de aquellos terrenos con alta fertilidad, colmados de pastos, madera, aguas dulces y ricos en capital humano era una de las exigencias que venían desde Europa. A su vez, debían ser evitados aquellos asentamientos cercanos a lagunas y pantanos, propicios para la proliferación de animales venenosos, así como la presencia de atmósferas y aguas turbias (emperador don Carlos II, 1841, p. 106, citado en IEU - Universidad Nacional de Colombia, 2010, p. 4).

Los espacios como los humedales, que para los pobladores ancestrales tuvieron importancia económica y territorial, pasaron a ser rotulados con diversos nombres, de acuerdo

con los intereses de los encomenderos, hacendados y colonos durante gran parte del período colonial. A ello se le sumaba la fuerte influencia de los misioneros católicos, quienes arribaron a la región a mediados del siglo xvi llevando a cabo procesos de erradicación de las costumbres y prácticas indígenas en ríos, bosques y humedales. Los territorios que hoy en día pertenecen a las localidades de Usaquén, Suba, Engativá, y otras zonas con presencia de áreas húmedas, fueron escenarios propicios para la creación de centros doctrineros que tenían como fin reeducar a los «salvajes» (Peña, 2003).

Las haciendas más famosas y extensas de la altiplanicie bogotana datan del tercio de siglo inmediatamente posterior a la fundación de Santafé (Fundación Misión Colombia, 1988). Muchos de los jesuitas expulsados del virreinato a mediados del siglo XVIII se convirtieron en dueños de prácticamente tres cuartas partes de las tierras de Cota y de Suba, rodeados por las de los actuales municipios de Chía, al norte; Tenjo y Funza, al oeste; Usaquén, sobre la región oriental; Engativá, y la región suroeste de Suba, al sur (Pardo, 1988).

Pardo (1988) señala que la zona nororiental de Bogotá —incluyendo a municipios como Chía—, se encontraba distribuida en amplias y reconocidas haciendas como La Conejera, El Noviciado, Tibabitá, Hato Grande, Yerbabuena, Fusca, Tíquiza y Fagua; cada una de ellas con una particular historia de posesiones y sucesiones, y con sus respectivos propietarios pertenecientes a las familias santafereñas más acaudaladas de la época. La fundación y posterior fragmentación de dichas haciendas fue una de las grandes causas del aminoramiento y transformación del actual humedal de Torca-Guaymaral.

Las familias santafereñas adineradas siempre desearon emular en sus prácticas cotidianas a las sociedades europeas, es por ello por lo que, a lo largo del siglo xix, las prácticas como la cacería se convirtieron en el ocio de la clase alta: los extranjeros que visitaban la ciudad, por ejemplo, no podían dejar de practicarla en zonas como el norte de la ciudad, en donde dicha actividad estuvo mediada por la familia Castro —propietarios de la hacienda La Conejera—. Los relatos de la época se refieren a la presencia de vegetación «de malezas» y, en cuanto a la fauna,

a especies como los venados y los patos, animales que en tiempos de antaño eran aprovechados para la autosubsistencia de los muiscas, pero que, con el tiempo, eran sinónimo de diversión para extranjeros y élites regionales (Pardo, 1988 y Rojas, 2000).

Sin embargo, es necesario mencionar que la zona, conocida hoy como borde norte, no era apta para la agricultura, dada la cantidad de lagunas y zonas pantanosas. Dicha condición fue contrarrestada en cierta medida por los hacendados desde el siglo XVIII mediante la siembra de eucaliptos, generando una transformación del hábitat vegetal de esta área. Ardila (2006) sugiere que los cambios suscitados en este paisaje han generado profundas repercusiones en la cohesión social, en la transformación de los lazos sociales y en la pérdida o transformación de los sentidos y significados de la vida.

A lo largo de todo el periodo colonial, e incluso en parte del siglo XIX, fue costumbre incluir en las transacciones comerciales de la tierra, los semovientes, las casas, los esclavos y todo lo que en ellas se encontrara. Esto permite entender la noción de propiedad que se tenía, no referida exclusivamente a las tierras, sino a las gentes, los recursos naturales (agua, recursos de subsuelo, bosques, huertas, caminos, animales, entre otros). Esta noción, para comienzos del siglo XX, específicamente en la década del veinte, se acentuó en la zona oriental (Usaquén) de la actual RFRP-TVH, puntualmente en terrenos como La Carolina y La Floresta, representado en una división de las aguas al momento de las parcelaciones o de las compraventas.

Esta concepción de la propiedad de la tierra excluye tácitamente la visión cultural de territorio, pues este fue considerado como un espacio geográfico con un valor económico generalmente alto, en el cual se desarrollan sin mayor trascendencia manifestaciones culturales y simbólicas de la existencia humana (IEU - Universidad Nacional de Colombia, 2011). Para Ardila (2005, p. 14), «el territorio no es tan sólo una ubicación espacial, es también el referente humano de ubicación social y, por tanto, un referente para su comportamiento en la relación con los demás, en cada instante de su vida».

Parte del siglo XX y de lo transcurrido del XXI, denota tendencias hacia una valorización económica en alza en la zona,

acompañada de fenómenos relativamente novedosos como la revalorización ambiental-económica de la propiedad en el borde norte de la ciudad. Esto ha redundado en transacciones inmobiliarias de alta cuantía, que tienen como principal carta de presentación el esteticismo del paisaje del lugar. Para estas urbanizaciones resulta un valor agregado la idea de que vivir en el «campo» es sinónimo de calidad de vida debido al contacto con la naturaleza, la limpieza del aire, el silencio, entre otras cualidades difíciles de encontrar en el entramado urbano. El borde norte de Bogotá y su vecindario inmediato han estado marcados por una constante puja de intereses económicos, sociales y políticos, tanto de capitales privados como públicos, robustecidos a lo largo del último centenar de años, en donde los factores ambientales y el capital natural de esta zona han desempeñado un rol preponderante tanto en los procesos de urbanización como de conservación (IEU - Universidad Nacional de Colombia, 2011).

La interacción humano-naturaleza en la altiplanicie de Bogotá ha estado mediada por diversas dinámicas a lo largo de los últimos quince mil años y ha influido drásticamente en su conservación o en su destrucción progresiva. Los ecosistemas que ha albergado este territorio han proveído alimento y mejorado la calidad de vida a cada uno de los grupos sociales que allí han habitado. Los servicios ambientales provistos por este rico territorio —fundamentalmente el agua—, materializada en lagunas, ríos y humedales, evidencia la sacralidad que sintetizaba el origen de la vida y las deidades del mundo terreno y pagano para los muiscas.

Los intereses muiscas por el territorio estuvieron asociados a la consecución de alimento y manejo hidráulico de la zona, noción que se refleja en la red de canales y camellones configurada en la altiplanicie bogotana. La llegada de los europeos al territorio ancestral ocasionó una nueva concepción del territorio y de su aprovechamiento, situación mediada por procesos de resocialización cultural y prohibición de las prácticas culturales muiscas. Esto nos permite comprender que ciertas acepciones del territorio se encuentran fuertemente ligadas al contexto histórico y a las relaciones de dominancia y obediencia que allí se suscitan. Los imaginarios construidos alrededor del borde norte

de Bogotá desde el período colonial fueron transformándose, así como las percepciones y el uso funcional y práctico de este territorio junto con sus sistemas naturales. Un reflejo de esto ha sido la disminución progresiva de las fuentes hídricas, la modificación paulatina del uso del suelo hasta convertirse en suelo agrícola y/o ganadero, y contemporáneamente en suelo urbanizable o de expansión urbana del Distrito. La presencia de conflictos de orden ambiental en el borde norte de Bogotá desde el período de la colonia, propiciados en gran medida por los imaginarios occidentales elaborados sobre este territorio, redundó en la ruptura armoniosa que los muisca establecían con los procesos naturales (IEU - Universidad Nacional de Colombia, 2010).

La realidad territorial y política que en estos tiempos arroja al territorio del borde norte de Bogotá, ha originado el despertar de un segmento de la sociedad bogotana, colombiana e incluso extranjera, interesada en debatir aquellas amenazas que se ciernen sobre lugar. El surgimiento de estas nuevas «conciencias ambientales» pareciera develar un panorama favorable frente a la reconstrucción de imaginarios culturales que permitan la recuperación, protección y preservación de esta porción del territorio nacional.

THOMAS VAN DER HAMMEN Y SU LEGADO EN LA RECONSTRUCCIÓN DEL TERRITORIO

Uno de los científicos más connotados que haya arribado alguna vez a Colombia en áreas del conocimiento como la geología, botánica, paleontología, arqueología, entre otras, y quien dedicara gran parte de su vida al estudio histórico de las dinámicas naturales y ambientales de la altiplanicie de Bogotá fue el colombo-neerlandés Thomas van der Hammen. Transcurrida la segunda mitad del siglo xx, van der Hammen estudió juiciosamente diferentes aspectos de este territorio, como su clima, vegetación y geología. Dicho ejercicio le significó a él y a su grupo de trabajo encontrar múltiples hallazgos importantes, por ejemplo, que el área norte de la ciudad de Bogotá constituía una zona de vital de gran importancia ecológica, no solamente de escala local, sino también del orden regional, nacional e, incluso, global.

Su especial interés en el estudio de la zona norte de Bogotá, área en la que posteriormente se delimitó una reserva forestal que lleva su nombre, le permitió identificar la presencia de valiosos flujos de conectividad y regulación hídrica entre los Cerros Orientales de la ciudad y el río Bogotá, de los cuales forman parte los últimos humedales que quedan en la altiplanicie de Bogotá, —como el de La Conejera y Torca-Guaymaral—; así como la pervivencia de los últimos relictos de bosque primario de Sabana inundable con que cuenta la región —el SFFF bosque de Las Mercedes⁵—, y de suelos de enorme valor para su uso y conservación (IEU - Universidad Nacional de Colombia , 2011).

Parte importante del legado de van der Hammen respecto de una visión integral y sostenible del territorio radica en la inclusión del concepto de estructura ecológica principal (EEP), entendida como aquel eje estructural del ordenamiento ambiental del territorio, en tanto contiene un sistema espacial, estructural y funcionalmente interrelacionado, que define una red de zonas ecológicamente estratégicas de vital importancia para posibilitar y dar sustento a la vida misma. En esa medida, van der Hammen insistió en que para planear de manera adecuada una situación ambiental satisfactoria en el territorio a futuro se hacía necesario desarrollar un plan —refiriéndose puntualmente al concepto de la EEP—, en el cual quedasen claramente identificadas aquellas áreas que por su importancia ecológica y por el potencial ambiental que pudiesen ofrecer al medio, debían ser priorizadas y tenidas en cuenta durante cualquier proceso de ordenación del territorio (van der Hammen, 1998b).

Por tanto, la idea original de van der Hammen consistía en generar una red de reservas y bosques naturales, de páramos y zonas de manejo especial. Estableció una serie de conexiones entre ellas, como corredores biológicos, a fin de garantizar la conservación e interacción de la biodiversidad de la región y la sustentabilidad de la vida por medio de la dotación de bienes y servicios ambientales para el desarrollo sostenible del territorio,

5 El Santuario Distrital de Fauna y Flora «Bosque de Las Mercedes» hace parte del Sistema de Áreas Protegidas del Distrito Capital y, por consiguiente, de la estructura ecológica principal de Bogotá d. c., de acuerdo con el artículo 17 del Decreto 190 de 2004.

en este caso, de la cuenca alta del río Bogotá o altiplanicie de Bogotá (van der Hammen, 1998a).

A su vez, van der Hammen mostraba preocupación por el impacto que aquellas áreas dedicadas al uso agropecuario pudiesen llegar a causar sobre dichos elementos que componen la EEP. Por tanto, señalaba la necesidad de delimitarlas con el fin de frenar el avance de la frontera agrícola sobre los ecosistemas estratégicos. Actualmente, se observa con preocupación que el crecimiento urbano y la reconversión de los usos del suelo asociados a este, ponen en evidente riesgo la integridad de la EEP ante la falta de criterios mínimos sobre la ocupación y manejo del suelo.

En lo que concierne al estudio del denominado borde norte de la ciudad de Bogotá y su relación con los ecosistemas adyacentes, es clave subrayar que esta área reviste una gran importancia para la EEP regional de la altiplanicie de Bogotá. El potencial ambiental y de biodiversidad, el recurso edáfico con fines agrícolas de este territorio, la presencia de relictos de vegetación nativa aún dispersos, pero a distancias relativamente cortas —significando un alto potencial de reconexión ecológica vía restauración—, así como la forma y la cercanía entre sí de los Cerros Orientales, el cerro de La Conejera, la serranía del Majuy —en Cota y Chía—, el valle aluvial del río Bogotá, los humedales y la propia planicie hacen que en esta sección específica del territorio se concentre uno de los valores más importantes de esa columna dorsal, que configura el soporte ecológico de la altiplanicie de Bogotá (van der Hammen, 1998a). En la actualidad, cada uno de los elementos mencionados cuenta aún con relictos de vegetación nativa, además de la importancia que reviste el sistema hídrico superficial y subterráneo, así como la calidad de los suelos allí presentes.

La mirada regional sostenida por van der Hammen en sus investigaciones denotaba la importancia de ejecutar medidas de protección y de sustitución de vegetación exótica en los ecosistemas no solo del Distrito Capital, sino de aquellos que posteriormente harían parte de la EEP de los municipios de Chía y Cota, principalmente en la serranía del Majuy, compartida por este par de poblaciones y en los Cerros Orientales de Chía. Adicionalmente, mencionaba la necesidad de dar uso prioritario a la actividad

agrícola con estímulos a la producción orgánica, en aquellas zonas que aún no estuviesen ocupadas por otros usos como el residencial, de manera que el concepto de EEP estuviese robustecido por la alta calidad de los suelos que concentra esta zona de la altiplanicie de Bogotá, al mezclar usos compatibles con el del suelo de conservación.

Fiel testimonio de la coherencia del discurso de van der Hammen con su actuar fue el proceso de recuperación y posterior restauración ecológica que emprendió por iniciativa propia a finales de los setenta, en una finca del municipio de Chía (Cundinamarca) conocida como Santa Clara. Esta era una propiedad que históricamente había sido destinada al cultivo de maíz mediado por agroquímicos, así que el primer paso para la regeneración del ecosistema original fue, al igual que lo hacían muchas de las comunidades andinas ancestrales, dejar descansar el terreno de cultivos, proceso que duró algo más de una década.

Este proceso conocido como barbecho duró hasta 1991, tiempo durante el cual se desarrollaron algunas especies arvenses que hacían parte del banco de semillas del suelo. En ese mismo año, se adicionó suelo proveniente del cerro Majuy, vecino a la finca, con el propósito de restituir el horizonte orgánico del territorio. Finalmente, a comienzos de 1992 se inició la siembra de especies de



Figura 4. Ejemplar de *Condalia thomasiana* en la finca Santa Clara de la familia van der Hammen en Chía.

árboles nativos considerados pioneros en programas de restauración; es el caso del chilco (*Baccharis latifolia*) y el aliso (*Alnus acuminata*), provenientes de invernaderos privados e instituciones públicas como el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis y la CAR. Este proceso de siembra de especies nativas con un manejo periódico se extendió hasta 1995 (Pérez, 2016).

En los años posteriores, fueron sembradas las especies nativas restantes, intentando recrear la estructura y composición de los bosques andinos que dominaban la altiplanicie de Bogotá. El aumento de las precipitaciones entre los años 2000 y 2007 favoreció el arribo de especies vegetales provenientes del cerro Majuy debido a los procesos de dispersión natural (Pérez, 2016).

Entre los años 2008 y 2009, un par de biólogos colombianos⁶, con la asesoría de Thomas van der Hammen, realizaron un estudio cuyo objetivo era caracterizar la estructura y composición florística del bosque luego de transcurridos quince años desde su establecimiento, y comparar los resultados con estudios hechos en el bosque de Las Mercedes, cerro de la Conejera y el cerro Majuy como ecosistemas de referencia. Como principales conclusiones del estudio se obtuvo que gracias al establecimiento de plantas nativas en el lugar se transformó un área degradada en un parche de vegetación; además de demostrar que el bosque establecido en la finca Santa Clara había sido lo suficientemente resiliente frente a los embates contemporáneos del cambio climático y la creciente urbanización de las áreas rurales de Chía, manteniendo condiciones que le permiten al bosque ser autosostenible, sin depender del manejo humano (Pérez y Barbosa, 2009).

Luego de aproximadamente veinticinco años de plantadas las primeras especies nativas en la finca Santa Clara, por iniciativa de Thomas van der Hammen, se puede apreciar que este lugar se ha convertido en un bosque que posee características de estructura y composición cercanas a la de bosques maduros de la altiplanicie

6 Darío Pérez y Juan Carlos Barbosa, biólogos colombianos, realizaron en el año 2009 un estudio denominado *Estructura de un bosque plantado con propósito de rehabilitación en Chía (Cundinamarca, Colombia)*, con el fin de conocer la caracterización estructural de la vegetación del bosque que Thomas van der Hammen había plantado en la década anterior.



Figura 5. Estado del bosque plantado por van der Hammen después de tres décadas en la finca Santa Clara, vereda Cerca de Piedra, Chía, Cundinamarca (agosto de 2017).

de Bogotá, contribuyendo con la atracción de fauna nativa que, a su vez, favorece las dinámicas ecológicas de la región.

En palabras de Sabina Rodríguez van der Hammen, nieta de Thomas van der Hammen, el bosque plantado por su abuelo hace ya casi treinta años en la finca Santa Clara, en la vereda Cerca de Piedra del municipio de Chía, emula a pequeña escala el potencial que un área como la RFRP-TVH puede albergar.

En un terreno de 3 hectáreas de extensión como el de esta finca, se ve representado un mosaico de usos que son perfectamente compatibles: dos hectáreas de bosque nativo, y una dedicada a la agricultura orgánica, vivienda de campo y equipamientos básicos; muy similar a lo que existe hoy en la RFRP-TVH y lo que puede llegar a ser, y que su categoría de reserva forestal productora permite perfectamente. La similitud del bosque plantado por mi abuelo en este lugar hace aproximadamente tres décadas, con el bosque de Las Mercedes en Suba es impresionante. Sin duda es un ejemplo inmejorable de que cuando existe voluntad, la restauración ecológica en áreas degradadas por el actuar humano sí es posible. (Rodríguez van der Hammen, comunicación personal, 27 de agosto de 2017)

El establecimiento de este bosque resulta ser un excelente referente de restauración y conservación ecológica, pues



Figura 6. Mosaico de usos que presenta la finca Santa Clara, vereda Cerca de Piedra, Chía, Cundinamarca. Vivienda de campo, equipamientos, agricultura orgánica y bosque nativo (agosto de 2017).

permite comprobar que aquellas áreas restauradas pueden servir como conectores de los relictos de vegetación original de la altiplanicie y, a mediano plazo, lograr que «la biodiversidad atraiga biodiversidad», en palabras del mismo Thomas van der Hammen. El profesor van der Hammen, principal artífice de la RFRP-TVH, dejó como legado un revelador ejemplo de la forma en la cual se puede restaurar un ecosistema totalmente degradado y transformar unos «potreros» en un bosque andino de planicie. Con recursos y esfuerzos propios, en su finca Santa Clara, ubicada en el área rural del municipio de Chía, aplicó el modelo de restauración ecológica que desarrolló a partir del conocimiento de la historia de las dinámicas de las comunidades vegetales de la altiplanicie de Bogotá, lo cual fue perfectamente emulable en el área comprendida por la actual RFRP-TVH (Pérez, 2016).

PATRIMONIO AMBIENTAL DE LA JURISDICCIÓN CAR: SUS RESERVAS FORESTALES REGIONALES

La jurisdicción de la CAR se localiza en el centro del país, sobre la Cordillera Oriental de los Andes colombianos. Comprende 104 municipios, de los cuales 98 corresponden al departamento

de Cundinamarca, 6 al departamento de Boyacá, junto con el área rural de Bogotá D. C., con una extensión total de 1 861 000 hectáreas. Dada su ubicación estratégica en el país, el territorio comprendido dentro de la jurisdicción CAR contiene variedad de ecosistemas, paisajes y servicios ambientales. No obstante, producto de su localización en el territorio nacional, se han generado fuertes presiones de tipo antrópico sobre los ecosistemas naturales asociadas a continuos procesos de urbanización y expansión de la frontera agrícola.

La Ley 99 de 1993 facultó a las corporaciones autónomas regionales de la nación, además de administrar los recursos naturales presentes en cada una de sus jurisdicciones, para declarar, alinderar o sustraer áreas protegidas de tipo regional, y de administrar las reservas forestales de carácter nacional que se encuentran dentro de ellas.

En consonancia con lo anterior, la CAR Cundinamarca, haciendo uso de sus facultades, creó en el año 2001 el Sistema Regional de Áreas Protegidas (Sirap) a fin de identificar las prioridades de conservación de ecosistemas en su jurisdicción y, en esa medida, dar sustento técnico y social a la declaratoria y administración de las áreas protegidas como estrategia de conservación de la biodiversidad *in situ* (CAR, 2007a, p. 7).

La figura del Sirap, como iniciativa de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca para administrar de manera planificada las áreas protegidas, permitió el establecimiento de las funciones y actividades a realizar. Las más relevantes son el aporte técnico científico para la declaratoria de áreas protegidas, la implementación y formulación de planes de manejo ambiental, la coordinación con los actores institucionales y comunitarios involucrados, entre otras funciones⁷.

Cabe resaltar que dentro del Sirap también participan las administraciones municipales —y distritales en el caso de Bogotá D. C.—, las organizaciones no gubernamentales, la comunidad en general y los propietarios de las reservas naturales

7 Por medio de la resolución CAR 491 de 2005, se adoptó el Sistema Regional de Áreas Protegidas (Sirap) de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.

de la sociedad civil. En dicho conjunto, la CAR encabeza el proceso de priorización de las áreas a conservar, la definición de la categoría de manejo para su administración, así como la determinación de las acciones a desarrollar mediante la formulación e implementación de los planes de manejo ambiental (CAR, 2007a, p. 10).

El Sirap se ha consolidado a través del trabajo interdisciplinario que ha llevado al reconocimiento actual del estado de las cuarenta áreas declaradas en la jurisdicción (dentro de ellas la RFRP-TVH), al igual que los lineamientos técnicos para su manejo a corto, mediano y largo plazo. Además, pertenecen a la jurisdicción dos parques nacionales naturales, Chingaza y Sumapaz, que son administrados por la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales (CAR, 1 de junio de 2017). De acuerdo con las competencias asignadas por ley a las Corporaciones Autónomas Regionales y el marco jurídico nacional para la declaratoria de áreas protegidas, una de las categorías de manejo de tipo regional administradas actualmente son las reservas forestales. Las reservas forestales se encuentran enmarcadas en el Código de los Recursos Naturales (Decreto 2811 de 1974), en los artículos 202 a 210 en el título de «Bosques».

Según esta norma, las reservas forestales, como figuras de protección, son las zonas de propiedad pública o privada que son reservadas para ser destinadas exclusivamente al establecimiento, mantenimiento y utilización racional de áreas forestales protectoras, productoras y protectoras-productoras. Con relación con lo estipulado en el código, estas áreas solamente pueden ser dirigidas al aprovechamiento racional permanente de los bosques que en ellas existan o que se establezcan, garantizando su recuperación y supervivencia. A su vez, dentro del Código Nacional de Recursos Naturales, al igual que el Decreto 877 de 1976, se clasifican las reservas forestales en tres tipos:

- Reservas forestales protectoras: son áreas en las que prevalece el efecto protector y solamente es permitida la obtención de frutos secundarios del bosque. Resulta importante señalar la importancia que este tipo de áreas representa para la supervivencia de diversas especies de flora y fauna nativas de la región, dado que se convierten en verdaderos refugios de biodiversidad.

Adicional a ello, dentro de este tipo de reservas se ubican una serie de ecosistemas estratégicos como los páramos, que resultan ser fundamentales en el abastecimiento del recurso hídrico a pobladores y comunidades que aprovechan el agua para el desarrollo de distintas actividades. Servicios ambientales como la regulación y purificación hídrica, contemplación y disfrute pasivo del paisaje a través del ecoturismo, purificación del aire y protección edáfica frente a los procesos de remoción en masa, permiten entender el carácter protector que cubre a este tipo de zonas.

El deterioro ambiental asociado con la destrucción de la vegetación protectora de los cauces de los ríos, principalmente por el desarrollo de actividades de pastoreo y aprovechamiento forestal, resultan ser grandes problemáticas que aquejan a este tipo de áreas protegidas. De igual forma, el cambio del uso del suelo para la agricultura lleva a que exista una disminución significativa de las áreas de bosque nativo y, consecuentemente, la desaparición de especies en la zona. Otro tipo de afectaciones que recaen sobre este tipo de reservas está relacionado con la ocupación y el asentamiento ilegal de comunidades, e incluso, la explotación de canteras en áreas restringidas para este tipo de actividades.

- Reservas forestales protectoras-productoras: son áreas que, al igual que las reservas protectoras, deben ser conservadas permanentemente con bosques naturales o artificiales, no obstante, estas pueden ser objeto de actividades de producción toda vez que se sujeten al mantenimiento del efecto protector del bosque.

La importancia de estas áreas radica principalmente en los servicios ambientales y ecosistémicos que pueden resultar un escenario ideal para el favorecimiento del hábitat de diferentes especies de flora y fauna nativa. Entre los ejemplos que podemos mencionar están la regulación hídrica, la recarga de acuíferos, la riqueza paisajística, la recreación paisajística e, incluso, las posibilidades para la investigación científica que estas áreas protegidas pueden proveer a la sociedad en materia de servicios propios de la naturaleza. A su vez, la conservación biótica y la preservación de algunos valores culturales hacen que estas áreas representen una oportunidad valiosa para su protección y defensa.

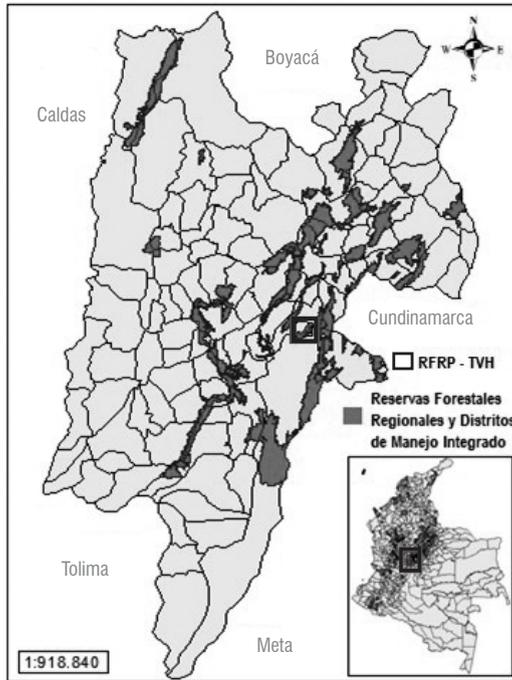


Figura 7. Reservas forestales regionales y distritos de manejo integrado, jurisdicción CAR Cundinamarca. Fuente: elaboración propia, basado en Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC) (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017).

De otra parte, las principales problemáticas que sopesan las reservas forestales protectoras-productoras de la jurisdicción CAR están relacionadas principalmente con la presión antrópica a causa de la expansión de la frontera agropecuaria, la cual genera deforestación, erosión, quemas, entre otros impactos negativos asociados. Las prácticas nocivas para los sistemas naturales como la caza indiscriminada de aves silvestres y migratorias, y la presión sobre los ecosistemas asociada a la actividad turística desahorada, suponen un deterioro en la integridad del área protegida y ponen en riesgo la supervivencia de especies nativas y endémicas de flora y fauna (CAR, 2007b).

- Reservas forestales productoras: estas áreas pueden ser de producción directa cuando la obtención de productos implica la desaparición temporal del bosque y su posterior recuperación; También son áreas de producción directa cuando se obtienen

frutos o productos secundarios sin que implique la desaparición del bosque. En la actualidad, al interior de la jurisdicción CAR—y de todo el territorio nacional— existe solamente un área de protección bajo esta figura: la RFRP-TVH.

Respecto a las reservas forestales, el artículo 13 de la Ley 1021 de 2006, más conocida como «ley forestal», define las áreas de reserva forestal como las «extensiones territoriales que, por la riqueza de sus formaciones vegetales y la importancia estratégica de sus servicios ambientales, son delimitadas y oficialmente declaradas como tales por el Estado, con el fin de destinarlas exclusivamente a la conservación y desarrollo sustentable». Además, se establece que en un plazo no mayor a tres años se deben reglamentar aquellos procedimientos y delimitaciones necesarias.

Actualmente, la CAR cuenta en su jurisdicción con 19 reservas forestales protectoras que suman un total de 44 388 hectáreas declaradas⁸. Además, cuenta con 6 reservas forestales protectoras productoras equivalentes a 97 968⁹ hectáreas declaradas, y 1 reserva forestal productora, —la RFRP «Thomas van der Hammen»— con un área de 1395 hectáreas.

LA RESERVA FORESTAL REGIONAL PRODUCTORA DEL NORTE DE BOGOTÁ D. C. «THOMAS VAN DER HAMMEN»: UNA DISCUSIÓN PERDURABLE EN EL TIEMPO

La necesidad de una reserva forestal (años 90)

La Ley 99 de 1993, conocida como *Ley general ambiental de Colombia*, sentó las bases para la estructuración y organización del Sistema Nacional Ambiental (SINA) en el país. Con su expedición, se dictaminaron los principios a seguir respecto la política ambiental colombiana, con lo cual se creó el Ministerio del

8 En dicha totalización para el caso de la RFP-DMI páramo de Guargua y Laguna Verde, solamente se tuvo en cuenta su área de reserva protectora que corresponde a 11 928 ha (CAR, 2012).

9 En esta totalización cabe señalar que la RFRP cuenca alta del río Bogotá aporta 94 021 ha, es decir, el 95 % del área total de las RFRP en la jurisdicción CAR (CAR, 2015).

Medio Ambiente como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables de la nación. Para cumplir con su efectivo ejercicio, la ley garantiza el apoyo científico y técnico de diversos institutos de investigación, como el Ideam, Alexander von Humboldt, entre otros. También asegura el sustento administrativo del componente ambiental y de los recursos naturales renovables en todo el territorio nacional por parte de las CAR.

Justamente, con el fin de dar una adecuada gestión ambiental al territorio nacional y prestando principal atención a aquellas porciones del territorio con características especiales y valores naturales estratégicos para la nación, la Ley 99 del 93, en su artículo 61, declaró a la Sabana de Bogotá, sus páramos, aguas, valles aladaños, cerros circundantes y sistemas montañosos como de interés ecológico nacional. Esto, sin duda, sentó un precedente frente a la forma de ocupar el territorio en este fragmento de territorio colombiano, de cara a lo que se vendría años después con la promulgación de la ley de desarrollo territorial, la cual enmarcó al ordenamiento territorial dentro de un instrumento de gestión en función de la organización y desarrollo del territorio.

Con ocasión a la expedición de la Ley 388 de 1997, la dirección de la CAR solicitó en ese mismo año a Thomas van der Hammen elaborar un texto que sirviera como referente para el manejo ambiental integral de la cuenca alta del río Bogotá. En particular, se buscó que los planes de ordenamiento territorial de cada municipio de la cuenca alta desarrollaran sus determinaciones de ordenamiento dentro de una perspectiva regional que facilitase la subsistencia de la variedad y calidad de los ecosistemas de la altiplanicie de Bogotá en su conjunto, a la vez que permitiesen el uso consciente de las riquezas ecológicas, paisajísticas, sociales y culturales de este territorio.

Luego de unos meses, van der Hammen entregó un texto que la CAR Cundinamarca publicó a comienzos de 1998, denominado *Plan Ambiental de la Cuenca Alta del Río Bogotá: Análisis y Orientaciones para el Ordenamiento Territorial*. Este libro recopila una serie de mapas que describen en detalle tanto la estructura geológica, los suelos, el agua, la distribución de los climas y las características de los ecosistemas y su estado, así como las

necesidades de refuerzo, conservación y conexión de diferentes parches o componentes para asegurar su subsistencia (van der Hammen, 1998b).

El documento desarrollado por van der Hammen contiene una mirada regional del territorio de estudio, lo cual le permitió inferir la necesidad de crear una zona de conectividad en un sector ubicado en el borde norte de la ciudad de Bogotá. Esta no era la única zona de conectividad identificada por van der Hammen, sin embargo, se planteó como una franja de gran importancia que pudiese asegurar la conexión entre pequeños y debilitados parches de bosque entre los Cerros Orientales de Bogotá y el río Bogotá, con la intención de continuar tal conexión desde el costado oriental del río, principalmente con los ecosistemas de la serranía del Majuy en los municipios de Cota y Chía. Esta área descrita como potencial en términos de conectividad ecológica por van der Hammen, devela una bondad adicional: es aquí en donde los Cerros Orientales de Bogotá y los cerros occidentales de Cota y Chía presentan el menor distanciamiento espacial respecto a otras zonas de la región, situación que facilitaría la consecución de este objetivo (Ardila, 2003).

En el año 2000, en desarrollo de una actuación obligada por la falta de concertación entre la CAR y el gobierno distrital sobre el carácter del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D. C., el Ministerio de Medio Ambiente expidió la Resolución 475/00, por medio de la cual, entre otras cosas, ordenó a la CAR a delimitar y elaborar el plan de manejo ambiental de la que se denominó Reserva Forestal Regional del Norte. Los argumentos para crear la RFRN están expuestos en las resoluciones 475 y 621 del 2000 y están basados en conceptos tales como «patrimonio ecológico»¹⁰, «función ecológica de la propiedad»¹¹, «estructura

10 El artículo 313 de la CON, en su numeral 9, señala la necesidad de dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del territorio.

11 El artículo 58 de la CPN señala que la propiedad privada posee una función social que implica obligaciones. Como tal, le es inherente una función ecológica.

ecológica principal»¹² y «conurbación»¹³ (IEU - Universidad Nacional de Colombia, 2010).

Es necesario mencionar que dentro de los puntos no concertados entre el Distrito Capital y la CAR frente al manejo del borde norte de la ciudad, la autoridad ambiental argüía que allí la expansión urbana: 1) derivaría en la conurbación de la ciudad con las poblaciones de Chía y Cajicá; 2) eliminaría la posibilidad de establecer una estructura urbano-regional en la cual existan amplias zonas verdes; 3) no permitiría cumplir los objetivos planteados por la CAR con relación a la conservación de la diversidad ecosistémica y paisajística de la región; 4) incrementaría los impactos de la urbanización sobre los recursos naturales de la cuenca del río Bogotá, y 5) no permitía dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 61 de la Ley 99 de 1993, que declaró a la Sabana de Bogotá como patrimonio ecológico nacional y determinó la prioridad de los usos agropecuarios y forestales en su territorio (CAR, 2014).

Igualmente, frente a la redefinición del perímetro urbano, en la Autopista Norte y la zona norte de la ciudad, la CAR, mediante Resolución 1869 de 1999, expresó su desacuerdo con la propuesta de ampliación del perímetro urbano del Distrito Capital, que se proyectaba extender como un corredor peninsular a lo largo de la Autopista Norte, «ampliándose hacia un área de características rurales en la zona cercana al límite con

12 La Resolución 1869 de 1999 de la CAR, tercer inciso de la letra C del número II, señala que: «El sistema hídrico del río Bogotá sus respectivos afluentes, valles aluviales, humedales y rondas, son parte integral e indivisible de la Estructura ecológica principal Regional y, de conformidad con el artículo 61 de la ley 99 de 1993, son de importancia Ecológica Nacional; por lo tanto, la autoridad ambiental competente para su protección, preservación y manejo, así como para todas las obras civiles que los afectan, es la CAR».

13 La Resolución 1869 de 1999 de la CAR señala, dentro de los puntos no concertados con el Distrito Capital en el marco de la expedición del POR de Bogotá, el de la expansión urbana hacia el norte de la ciudad, puesto que ello derivaría en la conurbación de la ciudad con las poblaciones de Chía y Cajicá, eliminando la posibilidad de establecer una estructura urbano-regional en la cual existan amplias zonas verdes, interfiriendo con los objetivos planteados por la CAR en relación con la conservación de la diversidad ecosistémica y paisajística de la región.

el municipio de Chía», área respecto de la cual la autoridad ambiental señaló la conveniencia de considerarla como corredor vial de servicio rural.

La creación del área de reserva ordenada por el Ministerio del Medio Ambiente en el año 2000 fue recomendada por la denominada «misión de expertos de la Sabana de Bogotá» —escenario convocado por esta entidad— conformada por Thomas van der Hammen, quien coordinó una comisión de miembros del panel compuesta por Julio Carrizosa Umaña, Manuel Rodríguez Becerra, Eduardo Aldana, Rogelio Salmona, Germán Samper, Luis Cuervo, Raúl Jaramillo, Luis Ricardo Paredes, Jorge Acevedo, Mauricio Correal y con la secretaría de Gerardo Ardila. El objetivo fue plantear una propuesta de delimitación general de la reserva que respondiera a las características y desarrollos relacionados con las posibilidades de expansión de la ciudad sobre su borde norte y la necesidad de crear condiciones para impedir la conurbación de la ciudad con los municipios de Chía y Cota. La Resolución 475 de 2000 no fue aceptada por los funcionarios de la CAR ni por los del Distrito, por lo que fueron objeto de acciones judiciales que la ratificaron e hicieron obligatoria.

Una década de incertidumbres (2000-2010)

La orden emitida por el Ministerio del Medio Ambiente respecto a la delimitación de la reserva forestal del norte padeció durante la primera década del presente siglo una especie de parsimonia institucional en relación con la responsabilidad de los directivos de la CAR con su declaratoria y, además, sobre la obligación de los funcionarios distritales de considerar lo ordenado en las resoluciones vigentes en todas sus actuaciones correspondientes, en especial en el diseño del plan zonal del norte y en las decisiones sobre las áreas rurales del borde norte.

Durante esta década fue constante la incertidumbre y la dilatación frente a este tema por parte de las diferentes instancias necesarias para consensuar sobre el futuro de la reserva, pues en ellas debía converger cada una las partes involucradas. Se alegaba, por parte de la CAR, la carencia de información detallada, e incluso, la desinformación generada por la suprema-

cía de las opiniones sobre los datos y la falta de espacios para la concertación basada en datos de campo sobre los aspectos históricos, ambientales, ecológicos, políticos, económicos, sociales y culturales involucrados en el proceso de negociación correspondiente. En el año 2004, un ciudadano interpuso una acción de cumplimiento de lo dispuesto en las resoluciones 475 y 621 de 2000 exigiendo la declaración de la reserva y su plan de manejo ambiental (CAR, 2014).

Uno de los primeros estudios realizados, luego de las resoluciones expedidas por el Ministerio del Medio Ambiente en la entonces reserva forestal del norte, fue aquel elaborado por Gustavo Perry y Arquitectos Asociados (2002), en el cual se presentaba un diagnóstico e hipótesis de las medidas de manejo que debía contemplar la CAR para realizar la declaratoria de esta reserva. Allí se planteó la primera propuesta de conectividad ecológica para esta zona mediante la delimitación de un par de corredores biológicos que podrían orientar dicho objetivo.

Durante esta década se presentaron algunas actuaciones por parte de instituciones públicas con injerencia en el área de la reserva. En el año 2004, por ejemplo, el Ministerio de Cultura,



Figura 8. La Conejera. Bien inmueble de interés cultural, Resolución 1640 de 2004.

mediante Resolución 1640/2004¹⁴, declaró diecinueve bienes inmuebles de arquitectura habitacional, dentro de los cuales se encontraba la casa de hacienda La Conejera y su inmediato terreno perimetral, lugar que se encuentra localizado al interior de la RFRP-TVH.

A finales del 2006, el Consejo de Estado, mediante la Sentencia 2000, ratificó las resoluciones 475 y 621 de 2000, y dejó en manos de la CAR la declaratoria de la reserva. También indica que el Ministerio del Medio Ambiente en ningún momento cambió el régimen del uso del suelo para efectos de ordenar la declaratoria del área correspondiente a la Reserva Forestal Regional del Norte y que, por el contrario, esta entidad actuó en concordancia con lo prescrito en el artículo 61 de la Ley 99 de 1993 respecto de preservar la vocación del carácter agrícola de la Sabana de Bogotá. Sumada a la propuesta de conectividad ecológica realizada por Perry en el 2002, Chisacá, Remolina y el Instituto de Investigación en Recursos Biológicos Alexander von Humboldt aportaron, en 2008, valiosa información científica, biológica y de planeación territorial que años después fueron insumo fundamental para la declaratoria y posterior expedición del plan de manejo ambiental de la reserva forestal.

Preocupados por la falta de definiciones, y con la difícil situación jurídica a la que se enfrenta la CAR por no cumplir con sus actuaciones obligatorias, en el 2009, las directivas de la corporación, junto con un grupo de científicos y académicos interesados en ayudar a la superación de los obstáculos presentes frente al tema de la reserva forestal, decidieron adelantar un estudio integral de las características de la franja correspondiente al polígono que el Ministerio del Medio Ambiente había ordenado delimitar nueve años atrás. Un convenio interinstitucional entre la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (UDCA), el Instituto Geográfico Agustín Codazzi y el Instituto de Estudios

14 Mediante la cual se declaran diecinueve bienes inmuebles de arquitectura habitacional localizados en los departamentos de Antioquia, Atlántico, Caldas, Cundinamarca y Valle del Cauca, como bienes de interés cultural de carácter nacional: Bogotá, Distrito Capital, casa de hacienda La Conejera y su inmediato terreno perimetral, siglos XVII-XVIII Suba.

Urbanos de la Universidad Nacional de Colombia desarrollaron un par de documentos con información básica sobre el estado actual de los ecosistemas, las comunidades ecológicas asociadas y sus interacciones, la propiedad de la tierra y los usos actuales, así como las interacciones sociales y políticas en el área de estudio. Este sin duda fue un esfuerzo importante a varias manos por tratar de desatorar el proceso de gestación de la reserva y el principal insumo empleado por la CAR para las decisiones tomadas posteriormente (IEU - Universidad Nacional de Colombia, 2010).

Declaratoria de la RFRP-TVH (2011)

Luego de once años de la orden emitida por el Ministerio del Medio Ambiente frente al tema, la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas van der Hammen» (RFRP-TVH) es declarada mediante el Acuerdo 011 del año 2011 de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. La declaratoria ordenaba la inclusión de la RFRP-TVH dentro de la estructura ecológica principal del Distrito Capital para efectos de planificación e inversión, así como acoger el régimen de usos establecido en el plan de manejo ambiental que se adoptara para esta zona.

La RFRP-TVH, con un área total de 1395,16 hectáreas, se delimitó en terrenos rurales de las localidades de Suba y Usaquén, en la altiplanicie de Bogotá, sobre el flanco occidental de la Cordillera Oriental, parte sur del altiplano cundiboyacense, entre los 2550 y 2560 m s. n. m. (CAR, 2014).

El acuerdo exige al Distrito Capital y a los municipios vecinos armonizar sus instrumentos de planeamiento y gestión con los lineamientos ambientales establecidos en el acto de declaratoria y en el plan de manejo ambiental de la RFRP-TVH. El acuerdo contempla, además, la existencia de unas actividades en la zona que fueron consolidadas con anterioridad a la expedición de las resoluciones 475 y 621 de 2000¹⁵. El manejo de la ronda

15 La presencia previa de diversos usos del suelo asociados a la acción antrópica, como invernaderos, canchas de fútbol, colegios, entre otros, fueron tenidos en cuenta para la declaratoria del área de reserva forestal «productora» como categoría más idónea frente a otras figuras de conservación.

de protección del río Bogotá¹⁶; la existencia de un bien de interés cultural de carácter nacional¹⁷; la existencia de un área protegida de carácter distrital, bajo la categoría de *santuario de fauna y flora*¹⁸; y otras áreas protegidas del orden distrital, declaradas en el POT de Bogotá, de acuerdo con lo estipulado en el Decreto 190 de 2004¹⁹.

Algunas de las razones que motivaron a la CAR a realizar la declaratoria de esta área como reserva forestal regional productora están relacionadas con la riqueza en materia de biodiversidad exclusiva de esta zona de la altiplanicie de Bogotá. La existencia de 30 especies terrestres endémicas de la Cordillera Oriental y de tres subespecies de aves acuáticas en peligro de extinción, 26 especies de mariposas (una de ellas nueva para la ciencia y que no existe en ningún otro lugar del mundo), un total de 486 especies vegetales, que aumenta a 514 contando líquenes, musgos y hepáticas, de las cuales el 80 % son nativas, y cerca de 25 especies de mamíferos (Universidad Nacional de Colombia, 2016).

No obstante lo anterior, la CAR tenía presente que esta área de protección contaba con varias presiones y amenazas para su conservación como 1) forma parte de la expansión suburbana no planificada de Bogotá hacia Chía y Cota; 2) posee una extensión considerable de suelos de expansión, generando expectativa entre los propietarios privados; 3) la propuesta de

16 Mediante el Acuerdo 17 de 2009 se determina la zona de ronda de protección del río Bogotá. Respecto a la RFRP-TVH, es un aspecto para tener en cuenta dada su colindancia en su flanco occidental.

17 Mediante Resolución 1640/2004 del Ministerio de Cultura se declara a la casa de hacienda La Conejera y su inmediato terreno perimetral como bien inmueble de interés cultural y una extensión de 138,28 hectáreas.

18 El Santuario Distrital de Fauna y Flora «Bosque de Las Mercedes» hace parte del Sistema de Áreas Protegidas del Distrito Capital y, por consiguiente, de la estructura ecológica principal de Bogotá, de acuerdo con el artículo 17 del Decreto 190 de 2004.

19 Elementos de la estructura ecológica principal de Bogotá, de acuerdo con el Decreto 190 del 2004, como el humedal Torca-Guaymaral, el Parque Ecológico Distrital de Montaña «Cerro de La Conejera», y los Cerros Orientales de Bogotá. Aunque no se encuentran dentro del perímetro de la RFRP-TVH, guardan una estrecha relación ecosistémica.

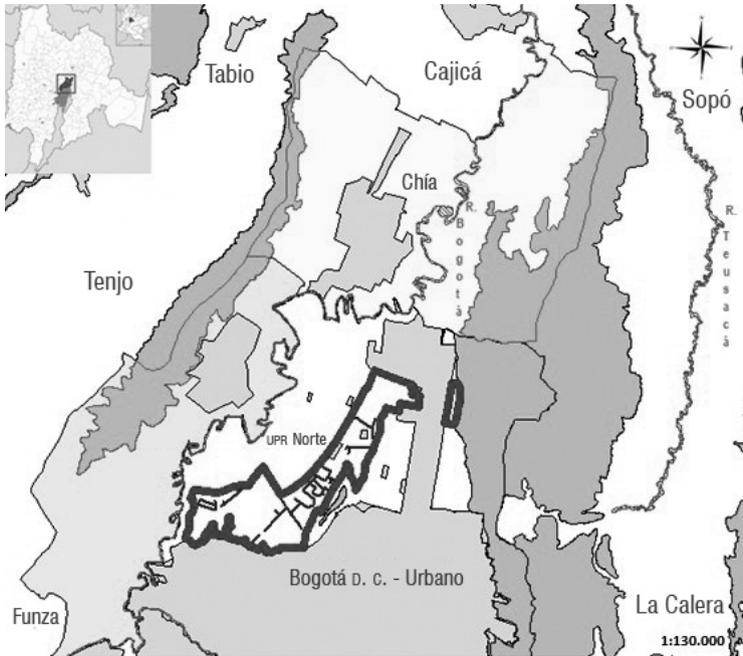


Figura 9. Mapa localización geográfica de la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas van der Hammen». Ámbito regional inmediato Fuente: elaboración propia, basado en el Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC) (2017).

expansión urbana en el norte de la ciudad aísla ecológicamente las áreas con valor ambiental y se propone sobre los mejores suelos aptos para usos agrícolas de Bogotá y el país; 4) la Autopista Norte constituye un eje de expansión urbana; 5) el actual trazado de la Avenida Longitudinal de Occidente (ALO) en el corto plazo provocaría la extinción del humedal La Conejera, y 6) el inadecuado manejo de vertimientos y disposición ilegal de escombros (IEU - Universidad Nacional de Colombia, 2011).

Diferentes elementos de la actual EEP del Distrito Capital no fueron incluidos en la delimitación realizada por la Corporación Autónoma, principalmente por competencias jurisdiccionales-administrativas entre la CAR y el Distrito. Sin embargo, es innegable que, en materia de conectividad ecológica y complementariedad ecosistémica, las fronteras burocráticas y político-administrativas



Figura 10. Elementos de la estructura ecológica principal de Bogotá D. C. que complementan la conectividad ecológica de la RFRP-TVH. De acuerdo con el Decreto 190 de 2004. 1) Área de Manejo Especial del Valle Aluvial del Río Bogotá (ZMPA); 2) Parque Ecológico Distrital de Humedal Torca-Guaymaral (sector Torca); 3) Santuario Distrital de Fauna y Flora «Bosque de Las Mercedes» (dentro del polígono de la RFRP-TVH); 4) Parque Ecológico Distrital de Montaña «Cerro de La Conejera»; 5) Reserva Forestal Protectora «Bosque Oriental de Bogotá» (sector Torca); 6) Parque Ecológico Distrital de Humedal La Conejera.

no existen. Tal es el caso de un puñado de ecosistemas adyacentes a la RFRP-TVH, los cuales permiten tener un imaginario del potencial ecológico en la zona norte de la ciudad, en aras del establecimiento de un área consistente y ambientalmente estratégica para la sostenibilidad de la ciudad-región de Bogotá.

Dentro de estos elementos no cobijados formalmente por la delimitación de la RFRP-TVH, se pueden distinguir los Cerros Orientales de Bogotá, los cuales tienen actualmente la categoría de Reserva Forestal Protectora en el territorio acotado por en el Distrito Capital; el cerro de La Conejera en la localidad de Suba bajo la figura de Parque Ecológico Distrital de Montaña; los humedales de Torca-Guaymaral y La Conejera, inmersos

en el Sistema Distrital de Áreas Protegidas, entre otros. En el nivel regional inmediato se identifican la serranía del Majuy en los municipios de Cota y Chía, incluida en la estructura ecológica principal de estos dos municipios y recientemente delimitada por la RFRP de la cuenca alta del río Bogotá, así como los Cerros Orientales en la jurisdicción de Chía, desde su límite con el Distrito Capital hasta la vereda Yerbabuena, incluida igualmente en la EPP del municipio de Chía y la RFRP. Algunas de estas interrelaciones se aprecian en la figura 10.

1) Área de Manejo Especial del Valle Aluvial del Río Bogotá (ZMPA): hace referencia a la franja determinada con criterios geomorfológicos e hidrológicos, constituida por el cauce y el conjunto de vegas localizadas a lo largo del río Bogotá. La ZMPA del río Bogotá estará destinada exclusivamente al mantenimiento, protección, preservación o restauración ecológica. Coincide con el valle aluvial y en ninguno de los casos deberá ser menor a 300 metros²⁰.

2) Parque Ecológico Distrital de Humedal Torca-Guaymaral: es un ecosistema de humedal localizado al norte del casco urbano de Bogotá a la altura de la Autopista Norte con calle 220 entre las localidades de Suba y Usaquén. La construcción de la autopista norte los dividió en dos fracciones principales: la más grande de las dos ubicada al occidente se denomina Guaymaral, mientras que la ubicada en el fragmento oriental recibe el nombre de Torca. El sector Guaymaral tiene un área total de 49,66 hectáreas, de las cuales 41,51 hectáreas corresponden a la ronda hidráulica. El sector Torca tiene un área total de 30,27 hectáreas, de las cuales 24,48 hectáreas corresponden a la ronda hidráulica²¹.

20 Definición proferida en la Ordenanza 011 de 2011 por la Asamblea Departamental de Cundinamarca.

21 Definición elaborada de acuerdo con la Resolución Conjunta CAR-SDA 3712 de 2011, mediante la cual se aprueba el Plan de Manejo Ambiental del Humedal Torca-Guaymaral. De acuerdo con los estudios realizados por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, la urbanización es la principal acción antrópica que determina la pérdida de la calidad de los recursos naturales del humedal Torca-Guaymaral, con las consecuencias negativas que se generan para todo el sistema ecológico por la disminución de sus bienes y servicios ambientales (Díaz y Hernández, 2014).

3) Santuario Distrital de Fauna y Flora «Bosque de Las Mercedes»: también conocido como «Malezas de Suba», es un área protegida del Distrito Capital que posee aproximadamente 11,23 hectáreas de extensión. Se encuentra dentro de la hacienda Las Mercedes, muy cerca de la clínica Corpas, en la zona plana de la ruralidad de la localidad de Suba que corresponde a la parte suroccidental de la RFRP-TVH. Reviste gran importancia para Bogotá y la región, puesto que es el último relicto del ecosistema de bosque andino bajo presente entre los 2600 y 2800 m s. n. m. (Escobar, 11 de diciembre de 2014).

4) Parque Ecológico Distrital de Montaña «Cerro de La Conejera»: perteneciente al Sistema Distrital de Áreas Protegidas. La Conejera constituye una forma fisiográfica que se acerca a la denominación de colina, y presenta un desnivel de aproximadamente 110 m. Se localiza en el área rural de la localidad de Suba en el sector denominado como borde norte (Secretaría Distrital de Ambiente, 2017). El cerro posee una extensión de 161,4 hectáreas, se encuentra a una altura entre 2565 y 2680 m s. n. m. y colinda al occidente con la RFRP-TVH. Estudios realizados por la Universidad Nacional de Colombia, en 2010 y 2011, indican que en la zona se reconoce la presencia de un acuífero potencial en el margen occidental del cerro La Conejera y una zona de recarga potencial, cuyos flujos siguen su curso hacia el occidente buscando el río Bogotá.

5) Reserva Forestal Protectora «Bosque Oriental de Bogotá»: esta importante área protegida de orden regional bordea el flanco oriental de la ciudad de Bogotá D. C. y es administrada por la CAR a lo largo y ancho de sus 14 116 hectáreas. Esta entidad recientemente expidió su plan de manejo ambiental²² (CAR, 2006). En lo que respecta al borde norte de Bogotá, es posible identificar allí el Parque Ecológico Distrital de Montaña «Cerro de Torca», el cual tiene jurisdicción compartida entre Bogotá y Chía a la altura de las calles 245 y 250, con mayor área en el Distrito Capital. A mediados del siglo XIX, Manuel Ancizar, como partícipe

22 El Plan de Manejo Ambiental de la Reserva Forestal Productora Bosque Oriental de Bogotá se adopta mediante Resolución CAR 1766 del 27 de octubre de 2016, de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR, enero de 2017).

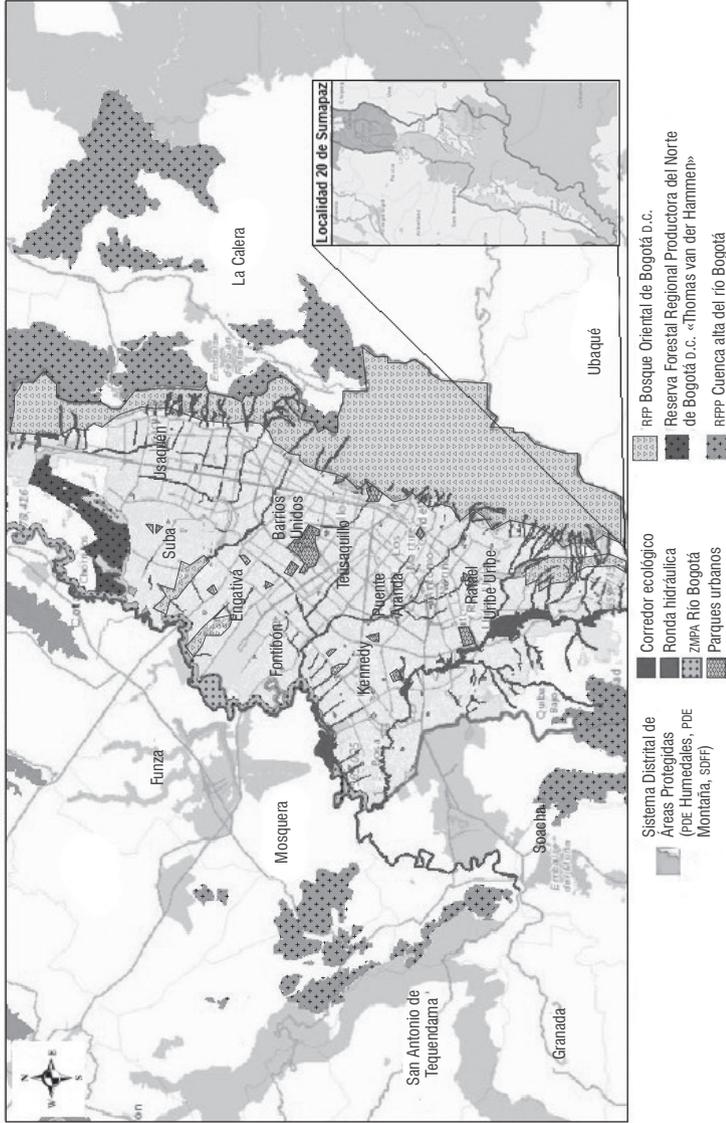


Figura 11. Mapa de la estructura ecológica principal de Bogotá D. C. en el 2017. Fuente: elaboración propia, basado en la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) (2017). Mapa de referencia para el Distrito Capital correspondiente al mes de enero de 2017 (IDECA).

de la Comisión Corográfica, en su recorrido hacia las provincias del norte de la Nueva Granada, admiró la vigorosa vegetación del área conocida como el Boquerón de Torca, ubicado en esta zona y llamó su atención la existencia de una planicie árida y cubierta de frailejón, cual si fuese un páramo, conocida como «Venta del Contento». No obstante, la altura de aquel llano era de 2600 m s. n. m. (Ancizar, 1851). Tiempo después se da a conocer que este lugar representa un ecosistema muy particular denominado «páramo azonal». Actualmente, en esta parte del cerro de Torca se identifica un subpáramo conocido como «El Valle del Silencio» (Esporandina, 2016).

6) Parque Ecológico Distrital de Humedal La Conejera: es un ecosistema de humedal intermedio entre el medio acuático y el terrestre, con porciones húmedas, semihúmedas y secas, que está ubicado en la localidad de Suba. Se caracteriza por la presencia de diversas especies de flora y fauna nativas, así como de aves migratorias del hemisferio norte. Se encuentra a una altura promedio de 2542 m s. n. m. y cuenta con una extensión aproximada de 58,89 hectáreas, incluida la Zona de Manejo y Preservación Ambiental del Río Bogotá (ZMPA). El principal afluente del humedal La Conejera es la quebrada La Salitrosa —límite sur de la RFRP-TVH y límite norte en Suba del perímetro urbano de Bogotá—, que nace en el cerro La Conejera, de donde deriva su nombre. El humedal contribuye a la regulación del caudal del río Bogotá, tanto en época de lluvias como en temporadas de estiaje, y mantiene un nivel hídrico estable. En el año 2014, el Jardín Botánico de Bogotá emprendió un proyecto denominado «Nodo de Biodiversidad de Las Mercedes», mediante el cual se sembraron cientos de especies arbóreas nativas para conectar al humedal con el bosque relictual de Las Mercedes al interior de la RFRP-TVH (Observatorio Ambiental de Bogotá, 2014).

Además de los elementos que conforman la estructura ecológica principal de Bogotá D. C., reglamentados por Decreto 190 de 2004, existen algunos otros valores ambientales que resultan ser estratégicos en la función conectora de la RFRP-TVH. Uno de estos es el bosque de Las Lechuzas, ubicado en el brazo occidental del humedal Torca-Guaymaral (sector Guaymaral). Esta es un área de aproximadamente una hectárea que contiene

algunas zonas húmedas e inundables y un pequeño humedal que conserva su espejo de agua. Una de las principales bondades que tiene este lugar en términos visuales, es que, al encontrarse en una de las partes más estrechas del valle formado entre los Cerros Orientales de Bogotá y la serranía del Majuy en Cota-Chía, se puede apreciar perfectamente la conectividad ecológica potencial entre estos ecosistemas vitales para la región y la necesidad de propender por su reconexión física.

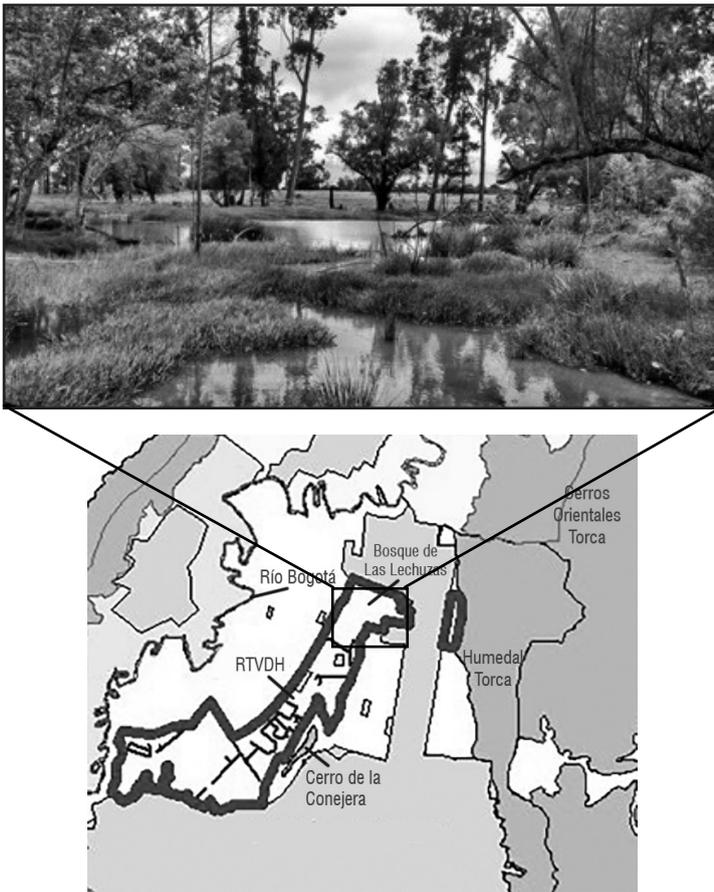


Figura 12. Ubicación del bosque de Las Lechuzas en la RFRP-TVH. Fuente: elaboración propia basado en Fundación Humedales Bogotá (14 de julio de 2016). Lo que conecta la Reserva van der Hammen.



Figura 13. Conectividad ecológica regional potencial apreciada desde el bosque de Las Lechuzas en la RFRP-TVH (serranía del Majuy-Valle aluvial del río Bogotá, Cerros Orientales).



Figura 14. Transición urbano-rural en el borde noroccidental de Bogotá D. C. (vista del sector suroccidental de la RFRP-TVH desde el cerro de La Conejera).

Los ecosistemas, como el humedal separador de la Autopista Norte, el humedal El Conejito, el humedal Chorrillos y el humedal Guaymaral Bajo, también incluyen diversas quebradas, como La Floresta, Patiño y Aguas Calientes. Hay otros valores ambientales que se suman al bosque de Las Lechuzas que no están valorados plenamente en el POT vigente de Bogotá y dentro de este complejo sistema ambiental en el borde norte de la ciudad, pero permiten que el potencial de la RFRP-TVH sea aún mayor. Se estima que, si se sumaran al área de la RFRP-TVH lo que ella conecta, el área ambiental interconectada alcanzaría las 1800 hectáreas aproximadamente (Fundación Humedales Bogotá, 14 de julio de 2016).

El Plan de Manejo Ambiental (2014)

Tres años después de formalizar la declaratoria de la RFRP-TVH, mediante el Acuerdo 021 del 2014 de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, es proferido su plan de manejo ambiental. La expedición de dicho plan se realizó conforme al marco normativo expuesto durante casi quince años de discusión, abogando principalmente por: 1) fortalecer y mantener la calidad, cantidad y regularidad de los flujos físicos y bióticos para garantizar la conectividad ecosistémica entre la Reserva Forestal



Figura 15. Ubicación de vallas institucionales de señalización y divulgación de la ubicación y los valores ambientales de la RFRP-TVH²³. 1) Valla informativa estándar de la RFRP-TVH; 2) valla sector clínica Corpas; 3) valla vía Suba-Cota, sector vda. Chorrillos; 4) valla vertical sector hacienda La Conejera; 5) valla sector quebrada La Salitrosa, cerro de La Conejera; 6) valla humedal Torca-Guaymaral, sector Guaymaral-UDCA.

Protectora bosque Oriental de Bogotá y el valle aluvial del río Bogotá; 2) preservar los componentes, la estructura y la función de los ecosistemas altoandinos y acuáticos; 3) proteger la fauna y flora características de estos ecosistemas, junto con sus especies endémicas; 4) restaurar y proteger los bienes y servicios ambientales prestados por la zona a las comunidades rurales y urbanas de Bogotá, y a las áreas adyacentes; 5) proteger los bosques y

23 Dando cumplimiento al Acuerdo 021/2014, la CAR realizó la ubicación de las vallas a través del contrato 1452 del 2015 con la Unión Temporal de Vallas 2015 y con autorización de la SDA, en el año 2016, mediante radicado 20161134877.

otras coberturas nativas de porte leñoso que sirven como control natural de inundaciones (CAR, 28 de octubre de 2014).

De igual forma, el plan de manejo ambiental considera y resalta los diversos valores ambientales con los que cuenta la RFRP-TVH, como pieza fundamental del sector norte de Bogotá, dentro de lo que se destacan: 1) cumplir funciones de áreas conectoras en la estructura ecológica regional; 2) albergar relictos de ecosistemas en buen estado, propios de bosque bajo andino y humedales; 3) formar parte de las 218 áreas de endemismo aviar del planeta; 4) constituir un hábitat para las aves endémicas con importancia para la conservación; 5) contener parte de los mejores suelos agropecuarios (tipos II y III) de la cuenca alta del río Bogotá; 6) ofrecer grandes posibilidades para desarrollo agrícola en armonía con planes de restauración ecológica de ecosistemas únicos para Bogotá D. C., y la región; 7) poseer varios cuerpos de agua, zonas de recarga, humedales, pantanos, quebradas y parte del valle aluvial de río Bogotá, con importantes funciones de regulación hídrica; 8) contener varios elementos de importancia cultural, como la casa de la hacienda La Conejera y su inmediato terreno perimetral y, en general, el ciento por ciento del área de la RFRP-TVH es catalogada por el ICAHN como un área de potencial riqueza arqueológica (CAR, 28 de octubre de 2014).

El plan de manejo ambiental de la RFRP-TVH establece cuatro tipos de categorías para la zonificación ambiental: preservación (81,46 ha), restauración (703,08 ha), uso sostenible (472,33 ha) y protección al paisaje (138,28 ha), para un total de 1395,16 hectáreas. La anterior clasificación se realizó de acuerdo con la aptitud, el uso del suelo actual y el potencial de cada sector de la RFRP-TVH. En el próximo capítulo, se describen con mayor detalle las directrices del plan de manejo ambiental y el uso actual del suelo en la RFRP-TVH.

El área acotada por la RFRP-TVH está enmarcada por los elementos de la estructura ecológica principal del Distrito Capital y la región, esto es, el río Bogotá, su Zona de Manejo y Preservación Ambiental, el Parque Ecológico Distrital Humedal de La Conejera en su sector suroccidental, la serranía del Majuy, en los municipios de Cota y Chía al occidente, el

Parque Ecológico Distrital Cerro de La Conejera al sureste, el Parque Ecológico Distrital Humedales de Torca y Guaymaral en el noreste, y la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá en el este. Estos espacios constituyen, con los demás accidentes orográficos de la altiplanicie cundiboyacense, una unidad biogeográfica en el ámbito regional muy particular de la Cordillera Oriental que está incrustada en el norte de los Andes y alberga, en su conjunto, una flora y fauna características (CAR, 28 de octubre de 2014). A su vez, la RFRP-TVH hace parte de la Reserva Forestal Protectora Productora de la Cuenca Alta del río Bogotá como elemento ordenador ambiental del territorio de primer orden para la región.

Dando cumplimiento a lo establecido en el plan de manejo ambiental recién expedido, la administración distrital (2012-2015), apoyada en el Jardín Botánico de Bogotá «José Celestino Mutis», realizó en el año 2014 la introducción de aproximadamente 22 000 individuos vegetales —arbóreos, arbustivos y herbáceas— pertenecientes a 21 especies nativas a través del proyecto ciudadano «Nodo de Biodiversidad Bosque de las Mercedes» (Observatorio Ambiental de Bogotá, 2014).

De igual manera, entre los años 2015 y 2016, en consonancia con el plan de manejo ambiental, la CAR elaboró y ubicó una serie de vallas informativas con el mapa de la RFRP-TVH en varios de sus límites urbanos y rurales para señalar e informar a la ciudadanía sobre su delimitación, como datos básicos de ubicación, altitud, temperatura, servicios ecosistémicos que presta, actividades permitidas, restringidas y prohibidas, entre otras.

Con respecto a este tema, en el mes de febrero de 2017 se generó una gran polémica puesto que la administración distrital 2016-2019, a través del Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público, ordenó el retiro de una de estas vallas, alegando que no contaban con los permisos necesarios en materia de publicidad exterior visual. Por su parte, la CAR aseguró que sí habían sido autorizadas a finales del año inmediatamente anterior y que se trataban de vallas con información institucional. Esta actuación fue condenada por diversos sectores

académicos²⁴, políticos²⁵ y ciudadanos²⁶, quienes indicaron que se trataban de una afrenta directa del alcalde mayor en contra de la materialización de la RFRP-TVH (*Semana Sostenible*, 2017a).

Declaratoria/derogatoria de la utilidad pública e interés social RFRP-TVH (2015-2016)

Con el propósito de adquirir de forma expedita los predios privados localizados en la RFRP-TVH, en el año 2015, la Secretaría Distrital de Ambiente expidió la Resolución 00835/2015 mediante la cual se declaró de utilidad pública e interés social las áreas de terreno prioritarias para consolidar la conectividad ecológica, protección y restauración de los valores ambientales entre los Cerros Orientales, el área de RFRP-TVH y el río Bogotá. Lo anterior se realizó teniendo en cuenta la importancia que reviste la franja que abarca la RFRP-TVH y constituye un elemento fundamental dentro del sistema de áreas protegidas del Distrito Capital, conforme a lo estipulado en los artículos 107²⁷ y 108²⁸ de la Ley 99

- 24 Académicos como Manuel Rodríguez, exministro del Medio Ambiente, a través de su cuenta de Twitter, se refirió a este acto como «inaceptable».
- 25 La representante a la Cámara por Bogotá 2014-2018 por el Partido Verde, Ángela Robledo, a través de su cuenta de Twitter cuestionó esta actuación del Distrito.
- 26 La veeduría ciudadana por la protección de la RFRP-TVH, a través de su cuenta de Twitter, @ReservaVDHammen, agregó que la administración distrital violó el derecho a la información con el desmonte de esta valla y que contaban con todos los permisos necesarios para su ubicación.
- 27 Art. 107, Ley 99/93: Utilidad pública e interés social, función ecológica de la propiedad. Declárense de utilidad pública e interés social la adquisición por negociación directa o por expropiación de bienes de propiedad privada, o la imposición de servidumbres, que sean necesarias para la ejecución de obras públicas destinadas a la protección y manejo del medio ambiente y los recursos naturales renovables, conforme a los procedimientos que establece la ley.
- 28 Art. 108, Ley 99/93: Adquisición por la nación de áreas o ecosistemas de interés estratégico para la conservación de los recursos naturales. Las corporaciones autónomas regionales en coordinación y con el apoyo de las entidades territoriales adelantarán los planes de cofinanciación necesarios para adquirir áreas o ecosistemas estratégicos para la conservación, preservación y recuperación de los recursos naturales.

de 1993, en consonancia con lo dispuesto por las Resoluciones 475 y 621 de 2000 del Ministerio del Medio Ambiente y a los acuerdos de la CAR 011 de 2011 (Declaratoria de la RFRP-TVH) y 021 de 2014 (plan de manejo ambiental de la RFRP-TVH).

Esta actuación se llevó a cabo teniendo en cuenta que la Secretaría Distrital de Ambiente de la época contaba con los recursos presupuestales asignados por el Fondiger mediante el Acuerdo 04-05-2015 de la Junta Directiva para la adquisición de los predios priorizados y garantizar los objetivos de conectividad del área de reserva con sus ecosistemas aledaños²⁹.

La Resolución 00835 ordenaba declarar de utilidad pública e interés social un área de terreno de 1168,76 hectáreas de extensión localizada al interior del área de la RFRP-TVH por los motivos anteriormente descritos. Esta área resulta de tomar la superficie total del área de la RFRP-TVH (1395,16 ha) y excluir las áreas definidas en su plan de manejo ambiental expedido por la CAR: 1) usos preexistentes a la declaratoria —dotacional, residencial, comercial y de servicios— los cuales suman un área total de 160,43 hectáreas; 2) un área de 65,97 hectáreas que corresponden al área priorizada para adelantar el proceso de adquisición predial por parte de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá, para un total acumulado de 226,84 hectáreas eximidas³⁰.

La llegada por segunda vez de Enrique Peñalosa a la Alcaldía de Bogotá (periodo 2016-2019) trajo consigo la expedición de la Resolución 02228 del 14 de diciembre de 2016, mediante la cual se derogó la Resolución 00835 de 2015 que declaraba de utilidad pública e interés social algunos predios de la RFRP-TVH.

29 Con relación al Acuerdo 005/2015, mediante cual se adiciona el presupuesto del Fondo Distrital para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático, Fondiger ordena adicionar al presupuesto de ingresos y gastos la suma de noventa mil millones de pesos (\$90 000 000 000), así como crear una línea de inversión en la Subcuenta de Adaptación al Cambio Climático, denominada «Adquisición predial y restauración ambiental - Reserva Thomas van der Hammen» que se financiará con los recursos adicionados en el presente acuerdo.

30 De acuerdo con lo prescrito en la Resolución 00835 de 2015 en su artículo primero. Esta resolución fue derogada al año siguiente por la Resolución 02228 de 2016.

Esta actuación normativa llevó a que se cesaran todas las actividades tendientes a la adquisición por enajenación voluntaria directa o el trámite de los procesos de expropiación de los predios.

Dentro de los motivos que expuso la Secretaría Distrital de Ambiente de la administración Peñalosa para derogar la utilidad pública en la RFRP-TVH estaba la suplantación de competencias frente al tema, puesto que, según esta entidad, el acto de declaratoria no le competía al Distrito, sino a la CAR por ser la autoridad ambiental en el suelo rural de Bogotá, donde se encuentran las 1168,76 hectáreas declaradas. La segunda razón que manifestó la administración distrital (2016-2019) para derogar la Resolución 00835 de 2105 fue que la declaratoria de utilidad pública realizada excedió la delegación otorgada a las secretarías de despacho (Secretaría Distrital de Ambiente, 2016).

Al respecto, la CAR se pronunció indicando que no solamente esta corporación, sino cualquier entidad pública, puede ser el Ministerio de Ambiente, el Distrito o cualquier entidad que esté interesada en comprar predios de la RFRP-TVH perentoriamente, está obligada a efectuar la declaratoria de utilidad pública, pero eso no significa que la CAR sea la única responsable de la adquisición predial en la RFRP-TVH. Por lo tanto, el Distrito sí se encuentra facultado para realizar dicha actuación. Frente a la decisión tomada por el Distrito, la CAR reiteró que esta no afecta el trazado ni la composición de la RFRP-TVH, tampoco implica que se puedan hacer en ella actuaciones distintas a las ya existentes y que, por tanto, cualquier modificación debe pasar primero por el Consejo Directivo de esta entidad para poder ser aprobado (*RCN Radio*, 20 de diciembre de 2016).

Frente a esta decisión, más allá de las ideologías políticas, diversos sectores de la sociedad han indicado que el ambiente y el patrimonio natural de la ciudad y la región próxima son los grandes perdedores, ya que se estaría desconociendo a la RFRP-TVH como punto de conexión entre los ecosistemas de los Cerros Orientales, el río Bogotá y los ecosistemas de la serranía del Majuy en Cota y Chía. Se siente, por parte de los sectores de la sociedad, que han dado la batalla frente al tema un retroceso respecto de las intenciones de materializar el ideario de RFRP-TVH que se viene tejiendo desde hace casi dos décadas,

de acuerdo con el ordenamiento jurídico asociado. Esta actuación desató una sensación de desconfianza generalizada, puesto que una decisión de tal magnitud y de gran interés para los bogotanos y para el bienestar de su entorno natural se tomó en una época previa a las fiestas decembrinas en donde el ojo veedor de la ciudadanía por lo general suele relajarse (*Semana Sotenable*, 12 de diciembre de 2016).

Escenario inmediato

Desde mediados de 2016, la administración distrital aceleró el proceso de elaboración y posterior aprobación del Plan de Ordenamiento Zonal del Norte (POZ Norte). Finalmente, el 3 de marzo de 2017, mediante el Decreto 088/17, el alcalde Enrique Peñalosa dio vía libre a este proyecto que busca principalmente desarrollar el área de expansión urbana en el norte, de acuerdo con el vigente POT de Bogotá. Sin embargo, este fue un tema que despertó bastante polémica entre la opinión pública y principalmente entre los colectivos ambientales, puesto que, a pesar de que el área a desarrollar no toca los terrenos de la RFRP-TVH físicamente, su franja de conexión ecológica se viese afectada en el área denominada por la Resolución 475/00 como (AP-2)³¹. Este tema será tratado con mayor detalle en el siguiente capítulo.

Adicionalmente, la administración distrital, elegida para el periodo 2016-2019, no ha ocultado su intención de solicitar el realinderamiento de la RFRP-TVH a la CAR, manifestando que el actual polígono de esta área protegida no está garantizando el disfrute efectivo del espacio público, dado que la mayoría de sus predios son privados. Por esta razón, la administración distrital ha propuesto, en diferentes espacios ciudadanos y

31 La Resolución 475/00, en el artículo 7, menciona que en el área del corredor de la Autopista Norte coincidente con la franja de conexión ambiental (AP - 2) se deberá propiciar la conformación de áreas verdes y la preservación de la conectividad de las Reservas Forestales del Norte y de los Cerros Orientales. En la cartografía dispuesta por el Decreto 088/17, en esta franja de conexión se establecen usos industriales, cuestión que va en contravía de lo dispuesto por la Resolución 475/00.

académicos³², una alternativa de «desarrollo inmobiliario sostenible», en la cual las firmas constructoras son las encargadas de adquirir estos predios bajo el sistema de cargas y beneficios, y, de esta manera, construir diferentes corredores verdes lineales que, según la administración, garantizarían que la RFRP-TVH fuera pública.

A finales del mes de abril de 2017, el alcalde Enrique Peñalosa fue citado a un debate de control político en el Congreso de la República para exponer sus planes y el proyecto sobre el futuro próximo de la RFRP-TVH³³. Este debate le permitió al alcalde manifestar sus intenciones frente al desarrollo de un modelo de ocupación territorial, no solo para la RFRP-TVH, sino para todo el borde norte de la ciudad; el alcalde indicaba, entre otras cosas, que este sería el «gran triunfo de los ambientalistas». Frente al manejo que se le debe dar a esta área de la ciudad, el mandatario bogotano ha realizado algunos comentarios que han generado gran controversia en parte de la opinión pública:

[...] en este momento la reserva está en el papel y no hay ningún instrumento que permita pensar que se vaya a hacer realidad.

[...] queremos que sea una reserva protectora, no productora, donde los árboles sean sagrados y no una reserva productora, donde hay cultivos de lechugas, o de papas o edificios, si es como hoy que está planteado que quede la mayoría de la reserva [...]

32 El 25 de abril del 2017, en el marco del Primer Ciclo de Conferencias 2017-Martes del Planetario, denominado «Diferentes enfoques de la Reserva Thomas van der Hammen», organizado por la Asociación de Ingenieros Geógrafos y Ambientales (Asoiga) y la Sociedad Geográfica de Colombia, el gerente del proyecto «POZ Norte - Ciudad Lagos de Torca», Juan Camilo González, expuso el ideario de ciudad de la administración distrital 2016-2019 para el borde norte de Bogotá.

33 El 25 de abril de 2017, el representante a la Cámara por Bogotá del partido Alianza Verde, Inti Asprilla, convocó a un debate de control político sobre el futuro de la RFRP-TVH en la Comisión Quinta del Senado de la República. Entre los citados estaban el alcalde mayor de Bogotá del momento, Enrique Peñalosa, el ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Luis Murillo y el director de la CAR Cundinamarca, Néstor Franco. Así mismo, se contó con la participación de dos miembros del panel de expertos del año 2000, Julio Carrizosa y Manuel Rodríguez, quienes realizaron algunas recomendaciones sobre el ordenamiento territorial del sector norte de Bogotá.

[...] hoy la reserva que está planteada en el acuerdo de la CAR tiene 22 hectáreas de las 1400 hectáreas que tiene algún valor ambiental hoy, el bosque de Las Mercedes unas 7 hectáreas y lo que se llama el bosque Las Lechuzas que son realmente algunos eucaliptos, el resto no tiene un valor ambiental, de acuerdo con la CAR, habría que crear [...]

Es importante señalar que la reserva, esta reserva que hoy existe con esta forma que tiene hoy, la creó el panel, llamado el panel de expertos, que no eran tan expertos, porque la mayoría que eran 14 personas, que no eran biólogos ni eran científicos, ahí habían (sic) abogados y urbanistas, se reunieron unas 15 veces, y esta forma cuando se definió esta forma, no había ningún estudio que definiera que esta era la delimitación que debería tener [...]

[...] hoy nadie tiene ninguna obligación de comprar esa reserva, nadie, ni el gobierno nacional, ni la Alcaldía de Bogotá, ni la car [...]

[...] Esos terrenos valen cientos de miles de millones de pesos, no está establecido en ninguna parte, ni en las fichas siquiera de dónde van a salir esos cientos de miles de pesos [...]

El único pedazo de Bogotá en donde no hay una sola quebrada es en la Reserva van der Hammen [...] ³⁴ (Calao, 13 de mayo de 2017).

Frente a esta situación en particular, diversos sectores de la sociedad han contradicho las afirmaciones de la Administración Distrital acudiendo a los acuerdos 021/14, y 011/11, las Resoluciones del 475/00 y 621/00, entre otras disposiciones normativas que sustentan la existencia de la RFRP-TVH. Autores como Ardila, Carrizosa, Pabón, entre otros (IEU - Universidad Nacional de Colombia, 2011) han sostenido a lo largo de la presente década que la RFRP-TVH no debe concebirse como una isla apartada de los demás elementos naturales de la región, sino como una zona de conexión que permite que los pequeños y vulnerables relictos de naturaleza nativa de la altiplanicie Bogotá se interconecten y fortalezcan. Esto permite entender que la

34 Estas fueron algunas de las frases expresados por el alcalde de Bogotá Enrique Peñalosa durante su intervención en el debate de control político sobre la RFRP-TVH, el 25 de abril de 2017 en la Comisión Quinta del Senado de la República.

RFRP-TVH es una parte del conjunto conformado por unidades ambientales mayores, al punto que es obvio que los referentes escalares de mayor tamaño y jerarquía transgreden los límites artificiales del polígono de acuerdo con temáticas o procesos particulares que superan la escala local artificial. Por esta razón, varias de las afirmaciones del exalcalde Peñalosa se quedarían sin sustento técnico que robustezca su propuesta.

De otra parte, durante estos últimos años, el sector académico no ha estado al margen de las discusiones suscitadas entorno a la RFRP-TVH. Durante el primer ciclo de conferencias de la Sociedad Geográfica de Colombia denominado «diferentes enfoques sobre la Reserva Thomas van der Hammen»³⁵, en el año 2017, el presidente de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales expuso las diferentes investigaciones realizadas en el tema en diferentes intervalos de tiempo durante el periodo 2009-2016. Allí se aprecia que, hasta 2016, se habían elaborado 48 investigaciones surgidas en el seno de la comunidad universitaria en los diferentes niveles de educación superior. En palabras de Enrique Forero³⁶, la RFRP-TVH es una de las zonas del país más estudiadas y con mayor producción intelectual asociada desde los diferentes campos del conocimiento —zoología, botánica, hidrogeología, climatología, entre otros—, reforzando las conclusiones a las cuales llegó el panel de expertos hace casi dos décadas y demás estudios posteriores.

Frente a este panorama, el futuro de la RFRP-TVH se encuentra en manos del Consejo Directivo de la CAR, instancia que tendrá la última palabra respecto al cambio del uso del suelo de un ecosistema que no solo protege y garantiza la conectividad entre ecosistemas, sino que también permite la conservación de

35 La Asociación de Ingenieros Geógrafos y Ambientales - Asoiga y la Sociedad Geográfica de Colombia desarrollaron el 'Primer Ciclo de Conferencias 2017-Martes del Planetario', denominado "Diferentes enfoques de la Reserva Thomas van der Hammen", una serie de charlas entre abril y mayo del 2017 en el Planetario de Bogotá, a fin de dar elementos de análisis a la comunidad académica y a la sociedad en general sobre la actual coyuntura suscitada por el presente y futuro de la RFRP-TVH.

36 Presidente de la ACEFYN, en su intervención en el primer ciclo de conferencias de la Sociedad Geográfica de Colombia «Diferentes enfoques sobre la Reserva van der Hammen». Planetario de Bogotá, abril 18 de 2017.

especies de flora y fauna endémicas y la protección de suelos de un altísimo valor. Lo anterior, de acuerdo con la propuesta que la Administración Distrital radicó entre el 2017 y 2018 solicitando la realinderación/sustracción del actual polígono de la RFRP-TVH (Marín, 22 de abril de 2017).

Durante las últimas dos décadas, la RFRP-TVH ha transitado por diferentes momentos que han develado desde su relevancia para el equilibrio territorial regional, y su importancia en el inventario ambiental de la nación, hasta aquellos intereses particulares de diferentes sectores de la sociedad que pasan por alto aquellos atributos territoriales que han sido estudiados a lo largo de los últimos años. La RFRP-TVH, como pieza clave de la estructura ecológica principal, ha sido reconocida legalmente por la autoridad ambiental que dictaminó una serie de lineamientos para su manejo. No obstante, se pone en evidencia que la voluntad política de la administración distrital de turno juega un papel determinante, por no decir definitivo, ya sea en su protección y defensa, o en su proceso de invisibilización y paulatina solicitud de sustracción para la incorporación de este suelo al área urbana de la ciudad.

[The main body of the page is obscured by a large grey redaction box.]

**Ordenamiento territorial y RFRP-TVH en el
contexto regional ¿una armonía posible?:
del borde norte de Bogotá, Cota y Chía**

dos

El presente capítulo realiza una aproximación a las dinámicas urbanas manifestadas en el borde norte de la ciudad de Bogotá y en los municipios de Cota y Chía, que de alguna manera han y pueden afectar la función ecológica conectora de la RFRP-TVH en la escala local y regional próxima con los elementos ambientales y agroecológicos que allí existen. Así mismo, se da una mirada a la ocupación actual de la RFRP-TVH y las medidas que su plan de manejo ambiental define para garantizar su funcionalidad como reserva forestal regional productora.

La necesidad de pensar el territorio dentro de contextos regionales subyace de las diversas dinámicas sociales, culturales, económicas y ambientales que no diferencian divisiones político-administrativas. La RFRP-TVH no es ajena a esta serie de interacciones, principalmente aquellas que se relacionan como la dimensión ambiental y cultural, las cuales convocan a ampliar el espectro de análisis más allá del polígono delimitado en el año 2011 por la CAR. Por tanto, en el presente capítulo se pretende ampliar el espectro espacial de la RFRP-TVH. Se observará qué ocurre en su vecindario inmediato; se explorarán aquellas ventajas y oportunidades, así como las dificultades e impedimentos que los territorios aledaños a la RFRP-TVH ofrecen para vislumbrar las relaciones articuladoras que este territorio tiene y puede llegar a tener.

En ese sentido, se analizan los territorios ubicados en la Unidad de Planeación Rural de la Zona Norte de Bogotá (UPR Norte³⁷) y las áreas rurales de los municipios de Cota y Chía que poseen una secuencialidad espacial con el borde norte de la

37 El Decreto 435 de 2015 adopta la Unidad de Planeamiento Rural (UPR Zona Norte) que reglamenta la pieza rural norte de Bogotá, D. C.

capital colombiana, destacando aquellos elementos ambiental-mente estratégicos y de los suelos rurales que pueden garantizar la soberanía alimentaria de esta subregión del centro del país.

BOGOTÁ D. C. Y SU BORDE NORTE: RURALIDAD QUE RESISTE A DESAPARECER

Bogotá D. C. tiene una población estimada en 8 080 734 personas, según proyecciones del DANE (2017), y una extensión territorial de 1636,35 km². El territorio rural del Distrito Capital representa el 74 % su extensión total y abarca la totalidad de la localidad de Sumapaz, así como porciones de las localidades de Usme, Ciudad Bolívar, Santa Fe, San Cristóbal, Chapinero, Bosa, Suba y Usaquén. En lo que respecta a las localidades que conforman el borde norte de la ciudad (Usaquén y Suba), se estima que del total de la extensión territorial de Usaquén es de 6520 hectáreas, de las cuales el 44 % son rurales y están representadas principalmente por el área de los Cerros Orientales. Por su parte, del total del área de la localidad de Suba es de 10 056 hectáreas, de las cuales el 38 % son rurales y están representadas principalmente por la UPR Norte con suelos agrológicos tipo II y III. Esta localidad concentra el 3,1 % de la ruralidad del Distrito (Secretaría Distrital de Planeación, 2016).

Los decretos 619 de 2000 y 463 de 2003, posteriormente compilados por el Decreto 190 de 2004, sentaron las bases para la adopción del Plan de Ordenamiento Territorial para Bogotá D. C. Una de las discusiones más álgidas durante la discusión del POT estuvo precisamente relacionada con el proceso de expansión urbana hacia el norte de la ciudad, tema en el cual concurren el Distrito Capital, la CAR como autoridad ambiental en la ruralidad de Bogotá, y el entonces Ministerio del Medio Ambiente. Finalmente, como se explica de forma más detallada en el capítulo anterior, la expansión urbana y la definición del perímetro urbano respecto del corredor vial de la Autopista Norte estuvieron dentro de los puntos no concertados entre la administración distrital y la autoridad ambiental.

Esta pieza estructural de la ciudad, ubicada entre las localidades de Suba y Usaquén, es denominada comúnmente como

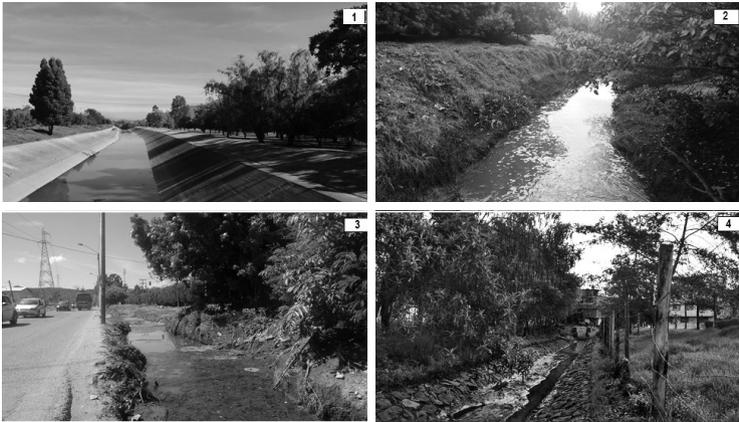


Figura 16. Ejes principales de conectividad hídrica del borde norte de Bogotá. En la figuras se observa 1) y 2) canal Torca-Guaymaral con una longitud aproximada de 11 km; 3) vallados paralelos a los costados de la vía Suba-Cota, que parten del pie de monte del cerro La Conejera y desembocan en las márgenes del río Bogotá con aproximadamente 4 km, 4) quebrada La Salitrosa con 4,3 km de longitud, que nace en la parte sur del cerro la Conejera, atraviesa el humedal del mismo nombre y desemboca en el río Bogotá³⁸.

«borde norte», tiene aproximadamente 7000 hectáreas e incluye un mosaico de ecosistemas transformados y naturales. Entre los ecosistemas transformados se cuentan áreas urbanizadas y otras dedicadas a la agricultura y/o la ganadería de la ciudad. Por su parte, este territorio preserva aún varios de los elementos de importancia ambiental que conforman la estructura ecológica principal de Bogotá —dentro de los cuales se encuentra la RFRP-TVH— (figura 16), así como los mejores suelos agrológicos tipo II y III que sobreviven en el Distrito Capital (Ramírez *et al.*, 2008).

38 De acuerdo con el estudio realizado por Romero (2002), en el borde norte de la ciudad se identifican tres ejes principales de conectividad hídrica superficial. El primero corresponde al canal Torca-Guaymaral, que tiene una longitud aproximada de 11 km. El segundo eje del sistema hídrico superficial está constituido por los vallados paralelos a los costados de la vía Suba-Cota, que parten del pie de monte del cerro La Conejera y desembocan en las márgenes del río Bogotá con aproximadamente 4 km; y el tercero corresponde a la quebrada la Salitrosa con 4,3 km de longitud, que nace en la parte sur del cerro la Conejera, atraviesa el humedal del mismo nombre y desemboca en el río Bogotá.

El área correspondiente al borde norte de Bogotá se encuentra acotada de la siguiente manera: al sur limita con el perímetro urbano de la ciudad; al norte limita con el río Bogotá a la altura de las veredas La Balsa y Fusca del municipio de Chía; al occidente limita con el río Bogotá a la altura de las veredas Parcelas, Rozo y Pueblo Viejo en Cota; hacia el límite oriental de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, limita con los municipios de La Calera y Sopó. En las más de 7000 hectáreas que componen el borde norte de la ciudad convergen diferentes clasificaciones del suelo: 1) rural, representado por la UPR Norte y las área de protección ambiental como la RFRP-TVH, cerro de La Conejera, RFP bosque Oriental de Bogotá, humedales Torca-Guaymaral, La Conejera, entre otros; 2) urbano y 3) de expansión urbana, representados principalmente por el POZ Norte Ciudad Lagos de Torca, las UPZ que cobijan el desarrollo de este proyecto, y unos pequeños polígonos dentro de la RFRP-TVH.

El sistema hídrico superficial del borde norte de la ciudad está conformado por los cuerpos de agua, los canales, vallados existentes y proyectados, las rondas hidráulicas, las zonas de manejo y la preservación ambiental. La red primaria está compuesta por el río Bogotá, el canal y Humedal Torca, el canal y Humedal Guaymaral, el canal La Floresta, el canal del Gallinazo, el canal los Arrayanes, el canal de la vía Cota-Suba, la Chucua, La Conejera, la Quebrada la Floresta; y una red secundaria constituida por la quebrada Novita y el sistema de canales y vallados. Se puede resumir que la composición de este complejo sistema hídrico se sustenta en tres ejes principales: el canal de Torca-Guaymaral, los vallados paralelos a la vía Cota-Suba y la quebrada la Salitrosa (Romero, 2002). De igual forma, el sistema hídrico subterráneo representa un valor importante para la estructura del borde norte de la ciudad. Estudios adelantados por el Instituto de Estudios Urbanos de la Universidad Nacional de Colombia, entre 2010 y 2011, permitieron el reconocimiento de un acuífero potencial en el margen occidental del cerro de La Conejera, una zona de recarga potencial, la abundancia de corrientes hídricas subterráneas a dos metros de profundidad y manantiales subterráneos profundos (IEU - Universidad Nacional de Colombia, 2011).

El área correspondiente a la UPR Norte abarca elementos de importancia ambiental y ecológica relevantes. Es el caso de la RFRP-TVH, el Santuario Distrital de Fauna y Flora Bosque de Las Mercedes que está ubicado al interior de la reserva, la ZMPA del río Bogotá, el humedal Torca-Guaymaral (sector Guaymaral), el Parque Ecológico Distrital de Montaña Cerro de La Conejera, las diferentes quebradas que nacen en los Cerros Orientales y desembocan en el río Bogotá, entre otros elementos ambientales, algunos de los cuales no son reconocidos en el POT, como se discutió en el capítulo anterior.

Sin embargo, en este capítulo se destacan aquellos valores agroecológicos que posee el borde norte de la ciudad (la UPR Norte en la localidad de Suba) y le otorga una continuidad espacial a la RFRP-TVH, en su función como reserva forestal productora. El área llana de la altiplanicie de Bogotá tiene un poco más de cien mil hectáreas, las cuales reúnen las mejores condiciones posibles para la producción agrícola como resultado de su historia natural y de su historia social. Los aportes de ceniza volcánica causados por las erupciones de los volcanes de la Cordillera Central, su condición de antiguo lago —que genera zonas planas de gran extensión—, así como la reunión de otros factores como su altura sobre el nivel del mar y su geomorfología. Esto genera un régimen particular de vientos y de lluvias y hacen del borde norte una de las zonas con un suelo altamente productivo de las partes planas de la altiplanicie de Bogotá.

La creciente demanda de alimentos en las grandes urbes, como Bogotá, hacen que temas como la soberanía y seguridad alimentaria de la población sean aspectos esenciales por atender desde el ordenamiento y la planificación del territorio. De acuerdo con el IGAC, los suelos de la altiplanicie de Bogotá son considerados como los mejores terrenos en Colombia para poder implementar algún tipo de cultivo. No obstante, a pesar de ostentar este título, en la altiplanicie los cultivos han ido perdiendo terreno para abrir paso al desarrollo urbano y se ha dado de baja a los suelos excepcionales para el desarrollo de la actividad agrícola. Se estima que el uso del suelo, en el 63,2 % de la altiplanicie de Bogotá, no corresponde con las tradicionales actividades agrícolas y ahora son áreas construidas o simples

lotes de engorde en las que se levantarán futuras edificaciones y demás desarrollos inmobiliarios (IGAC, 2016). Ante este panorama, la consideración y salvaguarda de territorios rurales que aún preservan usos compatibles con su vocación en la región central del país, como la UPR Norte, debe llamar principal atención en los procesos de construcción colectiva del territorio bogotano.

Los suelos delimitados en los polígonos del Centro Poblado Chorrillos, las áreas para la producción sostenible de alta capacidad y las áreas para la producción sostenible de manejo especial contienen los mejores suelos para la producción agropecuaria del borde norte y el Distrito Capital; de ahí la importancia de establecer estrategias para garantizar su conservación. A su vez, se garantizan los modos de vida rurales, se mantiene la participación y especialización funcional en el balance territorial del Distrito Capital y se asegura el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de los servicios ambientales como base principal del desarrollo rural. La UPR Norte resulta ser la pieza fundamental para evitar la conurbación de Bogotá con los municipios de Cota y Chía, de conformidad con lo establecido en las Resoluciones 475 y 621 de 2000 expedidas por el Ministerio del Medio Ambiente³⁹.

En su momento, la misión de expertos proponía la categoría de Distrito de Manejo Integrado (DMI) para la definición de los lineamientos de la política para el desarrollo integral de la Sabana de Bogotá (2003). Esta área no solamente debería incluir la parte rural del norte del Distrito Capital, como se hace regularmente en los ejercicios de planeación distrital, sino que, además, se debería tener en cuenta el otro costado del valle aluvial del río Bogotá, el cual se encuentra en los municipios de Cota y Chía. Incluso se pensaba también en la adhesión del valle del río Chicú y sus alrededores, conectando con una continuación del corredor biológico del costado sur de los cerros de Cota, Chía Tenjo y Tabio con sus relictos de bosques nativos. De esta manera, se tenía un área de conectividad ecológica mucho mayor que la reglamentada en la actualidad, sumado a una visión supramunicipal de mayor

39 De acuerdo con el Decreto 435 de 2015, artículo 3 (objetivos de la reglamentación de la UPR Norte).



Figura 17. Áreas de vocación y uso agropecuario dentro de la UPR Norte⁴⁰. Agosto de 2017. En la figura se observa: 1) Av. Arrayanes costado sur; 2) producción de leche - vereda Chorrillos; 3) pastizales-producción avícola - vereda. Chorrillos; 4) río Bogotá a la altura de la vereda Chorrillos; 5) y 6) Av. Guaymaral con Calle 213; 7) Av. Guaymaral con Calle 221; 8) río Bogotá a la altura del puente Av. Guaymaral (Bogotá-Chía); 9) Av. Guaymaral con Calle 235.

alcance que lograra salvaguardar la mayor extensión territorial de altiplanicie adyacente al Distrito Capital (Ardila, 2003).

No obstante, las bondades que presenta el borde norte de la ciudad, históricamente se han dado lógicas poco planificadas con relación a la ocupación del suelo de esta área de la ciudad. Aun conociendo esta situación, en la actualidad se siguen fomentando desarrollos urbanos que, como se mencionó anteriormente, redundarían en la subutilización y pérdida de los mejores suelos del país. Como se verá más adelante, uno de los proyectos bandera de la administración distrital (2016-2019) fue el desarrollo del Plan de Ordenamiento Zonal del Norte⁴¹, que

40 De acuerdo con el Decreto 435 de 2015, los polígonos enumerados (6 y 7), en la figura 17, se catalogan como áreas para la producción sostenible de alta capacidad; y para la producción sostenible de manejo especial respectivamente.

41 Respecto al Plan de Ordenamiento Zonal del Norte (POZ Norte), el Decreto 190 de 2004, en el artículo 48, menciona que los planes de ordenamiento zonal son instrumentos de planeación que definen y precisan las

no solamente contemplaba el desarrollo de este suelo definido previamente por el Decreto 190 de 2004 como de expansión urbana, sino que, además, pretendía solicitar a la CAR la realineación de la RFRP-TVH para desarrollar no solamente parte de su suelo y la UPR Norte.

Dentro de las justificaciones que la administración distrital exponía para indicar que dicha propuesta resultaba ser mejor, era el hecho de ampliar el área de espacio público efectivo y el crecimiento ordenado de la ciudad hacia su borde norte. Sin embargo, dentro de tal propuesta, el aspecto rural estaba totalmente invisibilizado al no tener en cuenta que este es un factor diferenciador del borde norte respecto a otras zonas de la ciudad.

Este tipo de propuestas resultan ser un tanto contradictorias si se analiza lo consignado en el Decreto 190 de 2004, que dispone como objetivo a largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá:

Controlar los procesos de expansión urbana en Bogotá y su periferia como soporte al proceso de desconcentración urbana y desarrollo sostenible del territorio rural. El Distrito Capital tendrá como objetivo detener los procesos de conurbación mediante el control de la expansión urbana, un manejo concertado de los usos del suelo en el Distrito y la Región en áreas periféricas a los nodos urbanos, a las zonas de influencia del sistema movilidad, y mediante la articulación de las políticas y proyectos de servicios públicos a las directrices de planificación regional (Decreto 190 de 2004, art. 1 numeral 4).

Este mismo instrumento de ordenamiento territorial aboga por el uso eficiente del suelo disponible tanto en el área de expansión como al interior del suelo urbano. Se da como objetivo prioritario la detención de los procesos de expansión urbana sobre áreas de la estructura ecológica principal, especialmente sobre aquellos componentes del sistema hídrico y orográfico. También protege las zonas rurales del Distrito Capital mediante la

.....
condiciones de ordenamiento de un área determinada y se aplican en las áreas de expansión y en las áreas urbanas con grandes porciones de suelo sin desarrollar.

promoción de mecanismos y proyectos de prevención y control de la urbanización, lo cual está soportado en el fortalecimiento de la capacidad institucional para velar por el interés colectivo de los ciudadanos. Por esta razón, no se entienden ciertas decisiones que se ha pretendido tomar respecto del crecimiento de la ciudad hacia su zona norte. A continuación, se exponen en detalle algunas de las formas de ocupación territorial existentes y previstas para el territorio del borde norte de la ciudad.

Ocupación del suelo en la RFRP-TVH: presente y futuro

El área correspondiente a las 1395,16 hectáreas de la RFRP-TVH acoge diferentes usos condicionados, en su gran mayoría por el accionar humano, y algunos otros conservan parte de su estructura natural. Los usos del suelo predominantes en la RFRP-TVH son:

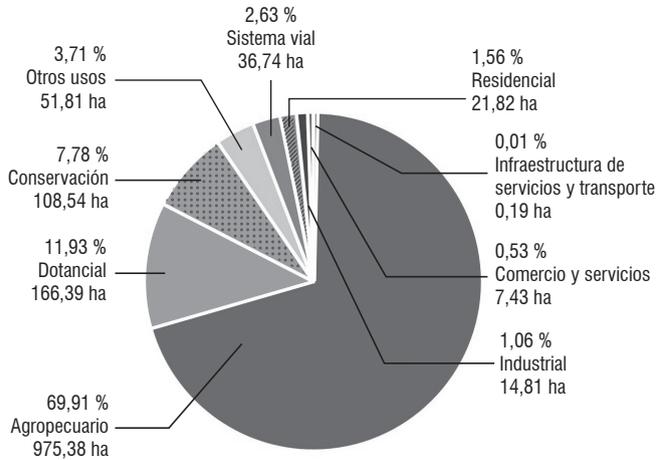


Figura 18. Uso actual del suelo en la RFRP-TVH, 2014. Fuente: elaboración propia basada en la CAR (28 de octubre de 2014). Plan de manejo ambiental de la RFRP-TVH.

Dentro de los usos agropecuarios, en la reserva destacan la presencia de usos agrícolas y pecuarios (808,97 ha), seguido de los floricultivos (158,65 ha). Por su parte, los usos dotacionales están representados principalmente por los escenarios deportivos y recreativos (89,77 ha), seguido de las infraestructuras

educativas (64,36 ha). El uso en conservación se agrupa fundamentalmente a los canales (25,50 ha), cercas vivas (24,61 ha), matorral (22,17 ha), vegetación de ronda (13,88 ha) y bosque (10,66 ha, principalmente el de Las Mercedes). Preocupa que el rubro catalogado como «otros usos», alude en su totalidad al relleno con escombros. Los usos restantes ocupan individualmente pequeñas porciones de la RFRP-TVH, que pueden catalogarse como propios de un área urbana o periurbana, como la presencia de vivienda de baja densidad, algunas industrias y parqueaderos.

De acuerdo con la información presentada, la RFRP-TVH es un área que concentra usos mayoritariamente agropecuarios. Los floricultivos, como actividad agropecuaria relevante, dan un uso intensivo al suelo, teniendo en cuenta que la clase agrológica de este es II y III, lo cual no genera necesariamente conflictos de uso. No obstante, los riesgos ambientales asociados a esta actividad se relacionan principalmente con el uso de plaguicidas y herbicidas, los cuales ocasionan efectos nocivos sobre el suelo y subsuelo. A ello se suma la alta demanda de agua subterránea para el desarrollo de la producción, lo cual afecta consecuentemente la integridad de los acuíferos.

La existencia de establecimientos educativos dentro de la RFRP-TVH, en su mayoría de tipo campestre con amplias zonas verdes, al igual que los usos agropecuarios representan un potencial ecológico, teniendo en cuenta que los arreglos paisajísticos que allí se configuran pueden contribuir con la conectividad ecosistémica. Tal aspecto puede ser considerado además en las áreas con usos deportivos, dependiendo de la actividad específica que se desarrolle. De otra parte, los usos urbanos dentro de la RFRP-TVH se ubican principalmente sobre la avenida Corpas y la avenida Suba-Cota.

Dado que la RFRP-TVH constituye un área estratégica desde el punto de vista ambiental para la ciudad y la región que abarca los ecosistemas propios de la cuenca alta del río Bogotá, resulta urgente implementar medidas que permitan recuperar parte de su estado original y, en otros casos, establecer medidas y usos compatibles con la naturaleza protectora y productora que debe tener esta área. La CAR, consciente del alto grado de intervención antrópica del área de estudio, preparó, dentro del



Figura 19. Usos actuales del suelo predominantes en la RFRP-TVH. En la figura se observan los usos actuales del suelo predominantes en la RFRP-TVH, según el Acuerdo 021 de 2014, plan de manejo ambiental, contrastados en visita de campo durante el segundo semestre del año 2017: 1) uso agropecuario, cultivo de hortalizas a la altura del sector de la Clínica Corpas vía Suba-Cota; 2) uso agropecuario: floricultivos a la altura del sector de la clínica Corpas, vía Suba-Cota; 3) uso de conservación, Bosque de Las Mercedes; 4) uso dotacional: escuela y canchas de fútbol vía Suba-Cota; 5) uso dotacional, residencial y comercial y de servicios - sector clínica Corpas; 6) uso dotacional: colegio Lisa Meitner a la altura de la vía Suba-Cota, sector clínica Corpas.

plan de manejo ambiental de la RFRP-TVH, una serie de escenarios prospectivos que le permitieran tomar la mejor decisión en torno al manejo que se le debe dar a esta zona. El primero de ellos, denominado *escenario tendencial*, es aquel en el cual no se toman las medidas necesarias para la implementación del plan de manejo ambiental y se refleja en la negligencia y la inestabilidad política que rodean a la ciudad desde su promulgación, lo cual genera problemas de gobernabilidad y desarrollos poco controlados y planificados. En consecuencia, esta situación ha generado un ambiente de desconfianza en la CAR y el Distrito, las instancias responsables de la materialización de la RFRP-TVH.

Un segundo escenario, denominado *ideal* o *deseado*, tiene una visión colectiva de la RFRP-TVH basada en comportamientos que concuerdan con una cultura ambiental favorable con el territorio en aspectos como: el uso racional del recurso hídrico superficial y subterráneo, la recuperación de áreas degradadas mediante la siembra de especies nativas. Esto trae consigo la dotación de incentivos tributarios y pagos por servicios ambientales a los propietarios interesados en su protección.

Finalmente, se contempla un escenario *posible* o *concertado* en el cual se evalúan las potencialidades, debilidades, limitantes y oportunidades que ofrece esta área y se realiza una propuesta consensuada entre los diferentes actores y autoridades con interés y competencia en la zona de la RFRP-TVH. Este escenario traza un modelo de trabajo colectivo y asigna una serie de responsabilidades a cada actor implicado. Sobre este último escenario se emitió la propuesta final de manejo para el área de la RFRP-TVH y es la hoja de ruta que actualmente rige a esta área protegida de la ciudad⁴².

Con el objetivo de facilitar la administración y manejo de la RFRP-TVH, la CAR como autoridad ambiental de la zona, identificó y delimitó cuatro unidades con características relativamente homogéneas en las que se estipulan estrategias de manejo que permitan dar respuesta a los objetivos de conservación propuestos en el escenario posible. Para ello se desarrolla la zonificación ambiental de la RFRP-TVH, que permitió suministrar las bases técnicas necesarias para la formulación de unas medidas de manejo integrales.

Cabe resaltar que dicha zonificación ambiental articula el estado actual de los recursos naturales, la estructura ecológica principal, las relaciones urbano-regionales (la oferta y demanda de bienes y servicios ambientales) y las presiones antrópicas (los conflictos y la reglamentación del uso del suelo) con los lineamientos establecidos en el Acuerdo CAR 011 de 2011. En ese sentido, cada categoría de manejo está sometida a un régimen

42 Las medidas de manejo ambiental definidas por para la RFRP-TVH, de acuerdo con el escenario posible, se aprecian con mayor detalle en su Plan de Manejo Ambiental (componente de ordenamiento) (CAR, 28 de octubre de 2014).

jerarquizado de usos posibles a desarrollar —uso principal, complementario, condicionado y prohibido— con el objeto de consolidar procesos efectivos de conservación y recuperación del equilibrio ambiental de la región y potenciar la adopción de mecanismos para el establecimiento del desarrollo sustentable.

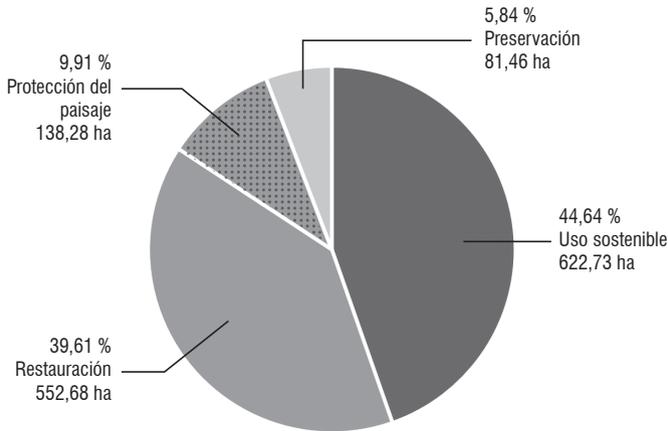


Figura 20. Zonificación ambiental estipulada para el manejo de la RFRP-TVH. Fuente: elaboración propia basada en la CAR (28 de octubre de 2014), Plan de manejo ambiental de la RFRP-TVH.

Respecto a la zonificación ambiental establecida por la autoridad ambiental, se aprecia que la mayor porción de la RFRP-TVH corresponde al uso sostenible del territorio (44,64 %), la cual está focalizada principalmente en la subzona de alta densidad de uso del sector de la clínica Corpas, en la parte suroccidental de la RFRP-TVH. Esta zona incluye aquellos espacios destinados al desarrollo de actividades productivas y extractivas compatibles con los objetivos de conservación, y hacen referencia a aquellas infraestructuras previamente existentes a la declaratoria de la RFRP-TVH. Cabe resaltar que los componentes estructurales de la zona de uso sostenible deben ser adaptados de tal manera que no se origine una disminución y/o degradación a largo plazo de los componentes de biodiversidad de la RFRP-TVH. Dentro de los objetivos establecidos para esta zona se contemplan, por



Figura 21. Predios ubicados en la zona de uso sostenible⁴³, subzona de alta densidad de uso, sector clínica Corpas. En la figura se observa: 1) seminario Fray Luis Amigó; 2) floricultivos aledaños a la clínica Corpas.

ejemplo, la sustitución de la actividad floricultora en los siete años siguientes a la expedición del plan de manejo ambiental y la salida de los usos industriales luego de tres años.

Las zonas destinadas para actividades de restauración, en concordancia con la estipulado en el Decreto 2372 de 2010⁴⁴, representan el segundo uso predominante dentro de la zonificación ambiental propuesta por la CAR con un 39,61 %. Dentro de este territorio se contempla la restauración de las áreas de infiltración para recarga de acuíferos, áreas periféricas a nacimientos, cauces de quebradas y humedales, suelo de protección por riesgo, la franja del borde oriental de la RFRP-TVH, los rellenos

43 Los veedores ciudadanos de esta área protegida se preocupan porque, según el plan de manejo ambiental, el plazo para la reconversión de actividades floriculturas es de siete años; han transcurrido varios años y aún no se aprecian las acciones orientadas a consolidar dicho objetivo. Por su parte, no se denotan acciones claras frente a la armonización de las algunas infraestructuras existentes en la zona de uso sostenible, objetivo trazado para los tres años siguientes.

44 El artículo 34 del Decreto 2372 de 2010 define la zona de restauración como: «[...] el espacio dirigido al restablecimiento parcial o total a un estado anterior, de la composición, estructura y función de la diversidad biológica. En las zonas de restauración se pueden llevar a cabo procesos inducidos por acciones humanas, encaminados al cumplimiento de los objetivos de conservación del área protegida. Un área protegida puede tener una o más zonas de restauración, las cuales son transitorias hasta que se alcance el estado de conservación deseado y conforme los objetivos de conservación del área, caso en el cual se denominará de acuerdo con la zona que corresponda a la nueva situación. Será el administrador del área protegida quien definirá y pondrá en marcha las acciones necesarias para el mantenimiento de la zona restaurada».



Figura 22. Actividades de restauración ecológica en la RFRP-TVH⁴⁵, ronda quebrada La Salitrosa 2016-2017.

antropicos los corredores de conectividad ecológica, y la erradicación y posterior reemplazo de coberturas exóticas e invasoras. Una vez se logren tales objetivos, esta zona adoptaría la condición de «preservación». Los principales nodos de restauración dentro de la RFRP-TVH se identifican en la ronda de la quebrada La Salitrosa —límite sur de la RFRP-TVH, el área norte adyacente a la hacienda La Conejera— y el área perimetral al humedal Torca-Guaymaral —sector Guaymaral— al norte de la RFRP-TVH.

El 9,91 % del área zonificada con uso de protección al paisaje⁴⁶ corresponde a la casa hacienda La Conejera y su inmediato terreno perimetral (138,28 ha), ubicados en el lote Barajas Norte de la localidad de Suba, y declarados por el Ministerio de Cultura como Bien de Interés Cultural del Ámbito Nacional, mediante

45 Las jornadas de restauración ecológica en la RFRP-TVH, durante el bienio 2016-2017, estuvieron marcadas por la ausencia institucional (CAR, Secretaría Distrital de Ambiente y Jardín Botánico), por lo cual la misma ciudadanía, apoyada en profesionales forestales y ambientales, y dando cumplimiento a lo estipulado en el plan de manejo ambiental, emprendió autónomamente jornadas de siembra colectivas. Uno de los principales obstáculos a los cuales se vieron enfrentados estos ciudadanos fue el carácter privado de muchos de los predios destinados como objeto de restauración por el plan de manejo ambiental. Esta situación no permitió el acceso sin la autorización expresa de los propietarios. Lo anterior derivó en el bajo cumplimiento del plan de manejo ambiental en el rubro de restauración.

46 El Acuerdo CAR 16 de 1998 indica que las zonas de protección al paisaje corresponden a «aquellas áreas que deben manejarse en forma especial, por haber sido declaradas monumentos o áreas dignas de conservación en razón de los valores históricos, culturales o paisajísticos que albergan o representan».



Figura 23. Hacienda La Conejera: zona de uso de protección al paisaje en la RFRP-TVH.

la Resolución 1640 del 24 de noviembre de 2004. Debido a que esta es un área con directrices de mayor jerarquía nacional sobre el ámbito regional de la RFRP-TVH, su manejo debe estar supeditado al Plan Especial de Manejo y Protección (PEMP), establecido mediante Resolución 1021 de 2012 del Ministerio de Cultura. La implementación de este plan debe incluir, sin excepción, algunos lineamientos ambientales prescritos por la CAR con relación a la generación de nuevos desarrollos urbanísticos, el diseño de arreglos paisajísticos, la tala, el aprovechamiento forestal, entre otros.

Finalmente, las zonas establecidas como de preservación, término seleccionado de acuerdo con el Decreto 2372 de 2010⁴⁷, representan el 5,84 % del área total de la RFRP-TVH. Las zonas de preservación están conformadas por los sistemas hídricos, canales y la vegetación natural y seminatural. La importancia de la

47 De conformidad con lo establecido en el artículo 34 del Decreto 2372 del 2010, utilizado como referente teórico para la elaboración del plan de manejo ambiental de la RFRP-TVH, se concibe la *zona de preservación* como: «[...] el espacio donde el manejo está dirigido ante todo a evitar su alteración, degradación o transformación por la actividad humana. Un área protegida puede contener una o varias zonas de preservación, las cuales se mantienen como intangibles para el logro de los objetivos de conservación. Cuando por cualquier motivo la intangibilidad no sea condición suficiente para el logro de los objetivos de conservación, esta zona debe catalogarse como de restauración».



Figura 24. Algunos elementos de preservación definidos por el plan de manejo ambiental de la RFRP-TVH: bosque de Las Mercedes y quebrada La Salitrosa. En la figura se observa: 1) bosque de Las Mercedes; 2) quebrada La Salitrosa a la altura del parque del mismo nombre, en el barrio Suba Salitre.

zona de preservación radica en el mantenimiento y favorecimiento del desarrollo de las coberturas nativas y otros tipos de ecosistemas regionales, a través de procesos de sucesión natural y/o restauración ecológica pasiva, de tal manera que se sostengan las cualidades naturales y la diversidad biológica en su desarrollo evolutivo. Por tanto, las acciones de manejo en esta zona pretenden generar conectividad y asegurar los atributos de composición, estructura y función de la biodiversidad, para lo cual se trata de evitar al máximo la intervención humana y sus impactos (CAR, 28 de octubre de 2014). Dentro de las zonas más significativas que conforman esta zona se encuentran el bosque de Las Mercedes y la quebrada La Salitrosa.

La adquisición de predios privados en la RFRP-TVH para la conservación es sin duda una de las acciones más trascendentales para materializar su plan de manejo ambiental. Alrededor de este tema se han tejido diversas opiniones, desde la intención de declarar la utilidad pública e interés social una serie de predios prioritarios —sugerido en el plan de manejo ambiental—, hasta la propuesta surgida desde el seno de la administración distrital del periodo 2016-2019 de delimitar áreas verdes en esta zona mediante el sistema de cargas y beneficios urbanísticos, sistema similar al consignado en el reciente decreto reglamentario del POZ Norte «Ciudad Lagos de Torca». Lo cierto es que han transcurrido varios años desde la aprobación del plan de manejo ambiental y la adquisición predial sigue en vilo.

De acuerdo con el plan de manejo ambiental, la adquisición predial resulta ser una responsabilidad compartida entre

la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, el Distrito Capital y la Gobernación de Cundinamarca, al igual que de la disposición de las respectivas fuentes de financiación. La priorización para la adquisición predial en la RFRP-TVH ha sido realizada con base en aquellos predios con mayor valor en términos de conservación, en concordancia con el plan de manejo ambiental; por ejemplo, los predios que circundan el bosque las Mercedes y otras áreas contempladas como de restauración y aquellas aledañas a los valores de conservación como las áreas colindantes al humedal Torca-Guaymaral.

De acuerdo con un informe técnico realizado entre la Secretaría Distrital de Ambiente y el Fondiger⁴⁸, elaborado con el fin de evaluar el costo de los predios priorizados y totales de conservación en la RFRP-TVH, se estimó que el valor de los predios priorizados ronda en los 23,3 mil millones de pesos; mientras que la adquisición total de estos alcanza la suma de 600 mil millones de pesos. Al dividir el valor total de los avalúos entre el valor predial de los metros cuadrados que se deben comprar, se obtuvo una cifra que puede oscilar entre los \$14 000 y los \$36 000 por metro cuadrado. Estos valores resultan ser realmente bajos en comparación con otras zonas de la ciudad, sin embargo, hay que tener en cuenta que estos son predios ubicados en área rural y con una afectación de reserva forestal. De allí el malestar de diferentes propietarios frente al valor comercial que puedan ofertar por sus predios en el área de la RFRP-TVH con la declaratoria en el 2011 y posterior plan de manejo ambiental tres años después.

Sin duda, el proceso de adquisición predial en la RFRP-TVH resulta imperante para adelantar los objetivos de preservación y restauración previstos en el plan de manejo ambiental,

48 El *Informe final*: estudios jurídicos, técnicos, sociales y ambientales, previos a la adquisición predial de la Reserva Forestal Regional Productora Thomas van der Hammen, elaborado conjuntamente entre la Secretaría Distrital de Ambiente y el Fondiger, en enero de 2017, tenía como objetivo principal: «[...] consolidar la información jurídica, técnica catastral, social y ambiental de los predios que se localizan dentro de la RFRP-TVH, con el fin de determinar cuáles de dichos inmuebles cumplen con las condiciones ambientales requeridas para garantizar la protección y preservación dentro del área de la RFRP-TVH».

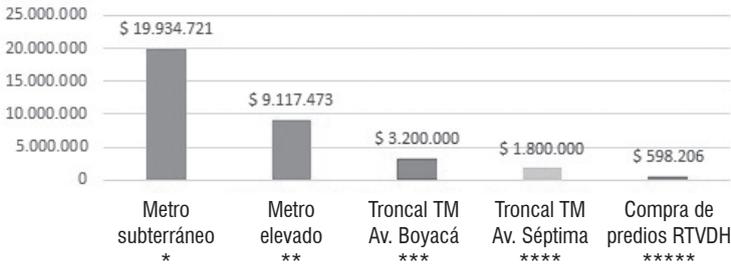


Figura 25. Comparación de costos de diferentes proyectos para la ciudad de Bogotá (2017). Fuente: elaboración propia basado en: *cifras DNP (2014); **entregable 7 de Systra (2016, p. 36); ***cifras IDU (2015); ****cifras IDU (2016); *****Informe técnico final previo a la adquisición predial (Secretaría Distrital de Ambiente y Fondiger, 2017).

principalmente aquellos tendientes a la generación de conectividad ecosistémica. Sin embargo, esta iniciativa ha enfrentado diferentes obstáculos ante la falta de interés de algunos propietarios y residentes de la zona de coadyuvar en la materialización de este objetivo, además de la carente continuidad por parte de las administraciones distritales de turno en el desarrollo de las metas establecidas para tal fin.

POZ Norte «Ciudad Lagos de Torca»: expansión urbana, conurbación y conectividad ecológica

La Ley 388 de 1997 otorgó a las entidades territoriales distritales y municipales la facultad de clasificar su territorio en suelo urbano, rural y de expansión urbana. Este último constituye aquella porción del territorio municipal destinada al crecimiento físico y fue habilitada para el uso urbano durante la vigencia del POT de acuerdo con los diferentes programas de ejecución. Por su parte, la habilitación de este suelo estará supeditada a las proyecciones de crecimiento de la ciudad y a la posibilidad de ser dotada con infraestructura vial, transporte, servicios públicos domiciliarios, áreas libres, parques, equipamiento colectivo de interés público o social, entre otros.

En esa medida, los planes de ordenamiento zonal (POZ) se conciben como instrumentos de planificación territorial intermedia, en virtud de los cuales se pueden precisar y ajustar la normatividad

urbanística existente para armonizar los aprovechamientos y usos de una zona determinada. Conforme con el Decreto 190 de 2004, los POZ tienen como horizonte de aplicación las áreas de expansión urbana de la ciudad y aquellas áreas urbanas con grandes porciones de suelo sin desarrollar⁴⁹. De acuerdo con lo anterior, el parágrafo del artículo 48 de este decreto estableció la obligación de la administración distrital de elaborar «los planes para el ordenamiento zonal del área de expansión de Usme y para el sector norte del Distrito Capital, los cuales servirán de base para la adopción de los planes parciales».

En virtud de lo anterior, a principios del mes de marzo de 2017, se expidió el Decreto 088 «Por medio del cual se establecen las normas para el ámbito de aplicación del Plan de Ordenamiento Zonal del Norte - “Ciudad Lagos de Torca” y se dictan otras disposiciones»⁵⁰. Esta actuación se dio luego de suscribir un acta de concertación ambiental entre el director de ordenamiento ambiental de la CAR y el secretario de planeación del Distrito Capital. Dada la amplitud de aspectos urbanísticos y financieros que recoge este decreto, el presente documento abordará exclusivamente los temas íntimamente relacionados las posibles afectaciones sobre la configuración de la RFRP-TVH.

El POZ Norte «Ciudad Lagos de Torca» se extiende a lo largo de 1803 hectáreas, de las cuales 336,5 ha son suelos de protección (18,7 %), 249 ha son vías arteriales (13,8 %), 23,6 ha pertenecen a la infraestructura de transporte público y de salud (1,3 %) y 1193,6 ha corresponden al área neta urbanizable (66,2 %). El área de este proyecto se encuentra delimitada al oriente con el perímetro urbano del Distrito Capital y la RFP Bosque Oriental

49 El desarrollo de los planes de ordenamiento zonal en la ciudad de Bogotá, se contemplan en el artículo 48 del Decreto 190 de 2004, como aquel instrumento de planeación mediante el cual se definen y precisan las infraestructuras requeridas para el ordenamiento de un área específica, permitiendo la reglamentación de la normatividad urbanística general contenida en el POT en este aspecto.

50 El Decreto 088 de 2017, derogó el Decreto 043 de 2010 «Por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Zonal del Norte y se dictan otras disposiciones», entre otras cosas, porque este no reglamentaba los instrumentos jurídicos y financieros que permitieran su aplicación.

de Bogotá; al occidente limita con el perímetro urbano y la UPR Norte, que contiene a la RFRP-TVH en las calles 183, 189, 191 (Trazado Avenida Tibabita), 192, 193 y la UPZ La Uribe. Al norte limita con el municipio de Chía. Se estima que a este lugar llegarán a vivir entre 350 000 y 432 000 habitantes (Secretaría Distrital de Planeación, 2017).

Uno de los principales cuestionamientos que se le ha realizado al proyecto en mención está relacionado con llevar el perímetro urbano de la ciudad de Bogotá hasta los linderos con el municipio vecino de Chía. El mismo Decreto 190/04, en su artículo primero, menciona como uno de los objetivos principales del ordenamiento territorial de la ciudad evitar los procesos de conurbación con los municipios de Cota y Chía, y más si se tiene en cuenta que este último llevó su suelo de expansión urbana hasta la frontera con Bogotá, solamente separado por una pequeña franja de la vereda La Balsa, como se observó anteriormente.

Thomas van der Hammen, como miembro de la entonces misión de expertos de la Sabana de Bogotá del año 2000, realizó una serie de recomendaciones frente al tema de la expansión urbana y la conurbación de las entidades territoriales ubicadas en la altiplanicie de Bogotá. Al respecto mencionó lo siguiente:

La distancia mínima entre los bordes de las zonas urbanas de los municipios deberá ser de 8 kilómetros; excepcionalmente, cerca de Bogotá podrá ser algo menor, con un mínimo absoluto de 5 kilómetros. Solo así podrán asegurarse espacios verdes de tamaño suficiente para garantizar la producción agrícola y pecuaria, la recreación y la vida sana en armonía con la naturaleza, y la protección y conservación de los recursos naturales como el aire, el agua y la biodiversidad. Además, la Sabana de Bogotá debe ser declarada paisaje protegido⁵¹ (van der Hammen, 2003).

51 Además de lo consignado en el artículo 61 de la Ley 99 de 1993, respecto de la importancia ecológica nacional de la Sabana de Bogotá, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca y la Corporación Autónoma Regional del Guavio (Corpoguavio), en convenio con las organizaciones ONF Andina y Conservación Internacional, iniciaron, a comienzos del 2015, la elaboración del Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Productora de la Cuenca Alta del Río Bogotá, que busca, a partir de la identificación de la riqueza natural y las actividades

Respecto al Sistema de Áreas Protegidas del Distrito Capital —algunas de estas colindantes con la RFRP-TVH—, se estima que con la ejecución de Ciudad Lagos de Torca se mejoren las condiciones de varias de estas. Es el caso del humedal Torca-Guaymaral, históricamente fragmentado por la Autopista Norte; al respecto, se pretende elevar parte de esta troncal, entre las avenidas Cafam y El Jardín, a una altura de tres metros, con el fin de recuperar la conectividad física de este humedal y mejorar su conectividad en términos ecológicos (Secretaría Distrital de Planeación, 2017).

Cabe recordar que la construcción de la Autopista Norte, en el año 1952, separó uno de los humedales más grandes de la ciudad y dio paso a lo que hoy se conoce como humedal Torca-Guaymaral. El humedal, en su sector Torca, tiene una extensión de 30,26 ha, mientras que en el sector Guaymaral es de 49 ha (Fundación Humedales Bogotá, 2011). Si se suma la franja de humedal existente en el separador de la autopista, la elevación de esta troncal permitiría la conectividad espacial de cerca de 90 ha de humedal. Se contempla, además, que, una vez recuperada la conectividad física del humedal, se abra paso a la construcción del Parque Metropolitano Guaymaral, con un equipamiento de 76,8 hectáreas que pretenden ser destinadas al desarrollo de usos recreativos y a la generación de valores paisajísticos y ambientales.

Las intenciones del proyecto darían un alcance positivo a la reconexión del humedal Torca-Guaymaral. No obstante, Ciudad Lagos de Torca contempla, dentro de su sistema de movilidad, la construcción y continuación de la Avenida Longitudinal de Occidente (ALO) hasta la Autopista Norte a la altura del municipio de Chía. Esta actuación, según diversos estudios⁵², fragmentaría el humedal La Conejera que está al límite sur de la RFRP-TVH. De otra parte, se estima que la ALO pasaría a 100 metros de

.....
 socioeconómicas que se desarrollan en la zona, generar lineamientos para un adecuado manejo del territorio (CAR, 1 de junio de 2017).

52 Algunas instituciones de educación superior, como la Universidad Libre (2012) y la Universidad Militar Nueva Granada (2011), han estudiado los impactos ambientales que causaría la construcción del actual trazado de la ALO.

distancia del Santuario Distrital de Fauna y Flora «Bosque de Las Mercedes», por lo cual podría verse afectada por diferentes tipos de contaminación (Fundación Humedales Bogotá, 2012).

Sin embargo, uno de los aspectos del proyecto que más despierta controversia es la fragmentación de la conectividad ecológica Cerros Orientales-río Bogotá que plantea la RFRP-TVH. Esta ruptura de la zona de conexión fue estipulada por el Ministerio del Medio Ambiente, mediante la resolución de 475/00, al definir la Zona 3 «*Franja de conexión, restauración y protección*» (AP-2)⁵³ y se ubicó entre dos polígonos, la RFRP-TVH, ubicado al occidente en la localidad de Suba con un tamaño de 1347,72 ha y el polígono oriental, con una extensión de 47,44 ha y está ubicado en la localidad de Usaquén. Este par de polígonos que conforman el actual trazado de la RFRP-TVH se encuentran separados por la Autopista Norte y, además, hacen parte de la categoría de suelo urbano de Bogotá D. C. de conformidad con el Decreto 190 de 2004. No obstante, el Ministerio del Medio Ambiente, previendo esta situación, y en la búsqueda de garantizar la efectiva conectividad de las dos piezas estructurales del área protegida, dispuso lo siguiente:

En relación con las consideraciones y recomendaciones formuladas para la Zona 3. «*Franja de conexión, restauración y protección*», el Ministerio acoge la recomendación del Panel de Expertos en el sentido que debe constituirse una franja de conexión, restauración y protección de los pequeños relictos de bosque entre sí, con los cerros, la Sabana y el valle aluvial del río Bogotá, de tal suerte que se dé continuidad este-oeste a dichos ecosistemas a fin de no interrumpir los flujos de vida; manteniendo de esta forma los elementos estructurantes del sistema ecológico y ambiental de la Sabana, y por lo tanto conservando sus funciones e importancia regional. Para esta franja, el Panel de Expertos recomendó un ancho ideal de 1000 mts; este Ministerio determinó que este ancho ya no es posible de lograr debido a procesos de desarrollo previos y consolidados, razón por la cual determinó que se tendrá un ancho mínimo de 800 mts. Con estas características, la franja constituye así mismo un elemento fundamental para equilibrar las demandas pasadas,

53 Hace referencia a la porción de suelo que permite la conexión entre los dos polígonos de la RFRP-TVH.

presentes y futuras de desarrollo de Bogotá frente a la oferta natural en su territorio, la cual resulta una necesidad inaplazable considerando la relación existente a la fecha entre áreas libres y ocupadas de la ciudad, lo que evidencia el déficit de las primeras con respecto a las segundas (numeral 6 de la Resolución 475/2000, expedida por el Ministerio del Medio Ambiente).

Dentro de sus determinantes ambientales y de manejo de la franja de conexión, restauración y protección (AP-2), el proyecto Ciudad Lagos de Torca ha propuesto la consolidación de un corredor ecológico de 60 metros de ancho a cada lado, correspondiente a la ronda hidráulica de la quebrada Las Pilas. Adicionalmente, el proyecto contempla la delimitación de nueve corredores biológicos más en el área de influencia del proyecto. A esto se sumaría la creación del Parque Metropolitano Guaymaral, asegurando, según los promotores del proyecto, más de un kilómetro de corredores de conectividad ecológica que desciende desde los Cerros Orientales hacia el humedal Torca-Guaymaral y después hacia el río Bogotá. Sin embargo, basados en la Resolución 475/00, que sugiere que la longitud mínima para garantizar correctamente los flujos de vida de la Zona 3 - Franja (AP-2) debe ser de mínimo 800 metros de ancho⁵⁴, podemos dudar sobre la equivalencia de los diversos corredores de poca amplitud que propone el POZ Norte, en contraste con la idea de un solo corredor con una extensión mayor en el área de conectividad de la RFRP-TVH.

El debate frente al manejo que se le dará a la franja de conexión, protección y restauración (AP-2), en el marco del POZ Norte, no se detiene allí. La zonificación del suelo para las áreas acotadas por esta franja corresponde a usos poco compatibles con lo dispuesto en la normativa del entonces Ministerio del Medio Ambiente. Se aprecia, por ejemplo, la definición de zonas industriales y de servicios comerciales cualificadas, y otra para la consolidación de grandes superficies comerciales. En este

54 La Resolución 475 de 2000 en su artículo 4, numeral 2 señala: «La Reserva Forestal Regional del Norte de que trata el artículo quinto de la presente Resolución, correspondiente a la franja conectante de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá con el sistema valle aluvial del río Bogotá - Humedal La Conejera, con un ancho mínimo de 800 metros, en sus puntos más estrechos (AP-2)».

sentido, preocupa la pasividad y tal vez «complicidad» de las instancias judiciales y los órganos de control a diferente escala, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible —incluso de la CAR—, puesto que, a pesar de que se trata de suelo urbano del Distrito Capital y no pertenece a su jurisdicción, esta decisión va en detrimento de la conectividad y funcionalidad ecológica de la RFRP-TVH como área protegida de su jurisdicción. Este tipo de decisiones frente al manejo de la RFRP-TVH han despertado suspicacias en la orilla de la sociedad que defiende el trazado original, al considerar este tipo de actos como retadores, prestos a solicitar la realinderación y/o sustracción de esta.

Sin duda, dar un adecuado manejo a la franja de conexión, preservación y restauración (AP-2) constituye una de las necesidades más apremiantes para la RFRP-TVH, puesto que allí se establece la conectividad física entre los polígonos oriental y occidental del área de protección, asegurando no solamente la conectividad entre Cerros Orientales y el río Bogotá —permite los flujos de vida entre estos y la región—, sino también la reconexión de los pequeños relictos de vegetación existentes. Por tanto, es necesario reconsiderar en el marco de la ejecución del proyecto Ciudad Lagos de Torca los estudios adelantados desde van der Hammen hasta el presente y, si es necesario, contemplar nuevos avances en la materia teniendo en cuenta las transformaciones territoriales de los últimos años. La conectividad ecológica y ambiental de la RFRP-TVH en el área de ejecución del POZ Norte, no puede quedar reducida a alamedas, parques lineales, quebradas y drenajes, llevando a que esta área protegida sea una isla inconexa de su entorno local y regional.

COTA, RURALIDAD Y SU IMPONENTE MAJUY

Cota es un municipio cundinamarqués con una población estimada en 25 945 personas según las proyecciones del DANE (2017), y una extensión territorial de 55 km², localizado en la provincia de Sabana Centro. El territorio se divide administrativamente en un casco urbano (que comprende los barrios Centro y La Esperanza) y ocho veredas (La Moya, Cetime, el Abra, Pueblo Viejo, Parcelas, Rozo, Vuelta Grande y Siberia, y el resguardo

indígena⁵⁵). Cota es conocida como la capital indígena colombiana, puesto que la mayoría de los chibchas vivieron más cerca a este territorio que de la actual Bogotá.

El Acuerdo 12 de 2000, mediante el cual se adoptó el Plan Básico de Ordenamiento Territorial municipal de Cota (PBOT), permitió la definición de los usos del suelo para las diferentes zonas del municipio, así como determinar dentro de sus políticas de ordenamiento territorial la consideración de ciertas dimensiones relacionadas con el modelo de ocupación territorial que resultan ser relevantes en la presente investigación.

El temario ambiental es abordado desde una dimensión denominada «Cota Municipio Verde», teniendo como premisa fundamental la protección del patrimonio ecológico en su conjunto; involucrando a los recursos naturales, ecosistemas estratégicos y el paisaje del patrimonio cultural, arquitectónico e histórico municipal. Esto responde principalmente al ideario municipal de alcanzar un modelo territorial predominantemente rural, agrosidencial y con una amplia estructura de protección ambiental, así como de identificar las potencialidades y las limitantes de la tierra y los conflictos relacionados con el uso del suelo.

De acuerdo con el PBOT vigente del municipio, el área correspondiente al uso rural abarca las veredas de Pueblo Viejo (al occidente del casco urbano y colindante con la ruralidad de la localidad de Suba), El Abra, Rozo, Vuelta Grande, La Moya, Cetime (flanco occidental del casco urbano y colindante con la serranía del Majuy) y Parcelas y Siberia al sur del área urbana. A ello se le suma el territorio especial del Resguardo Indígena de Cota, localizado en los cerros de la Majuya y el Majuy, sobre la serranía que lleva el mismo nombre y que está ubicada al occidente de la zona urbana. Se habla entonces de tres tipos de clasificación para el suelo rural del municipio: 1) protección, 2) actividad económica y 3) carácter suburbano.

De acuerdo con el PBOT de Cota, de las 5343,56 hectáreas del municipio aproximadamente 141,56 hectáreas pertenecen al área urbana y 5202 al área rural. De estas, 505 pertenecen a la

55 Basado en el Acuerdo 12 de 2000, mediante el cual se adopta el Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Cota.



Figura 26. Paisaje rural suburbano del municipio de Cota, Cundinamarca, veredas Cetíme y El Abra (junio de 2017).

comunidad indígena de Cota. La topografía montañosa ocupa 1500 hectáreas, 4200 son planas y tienen altitudes desde 2550 metros sobre el nivel del mar. La altitud alcanza los 3050 metros en la serranía del Majuy.

Precisamente, la serranía del Majuy constituye un elemento estructurante del ordenamiento territorial del municipio debido a su formación montañosa, la cual sirve de límite natural entre dos sectores de la misma formación de la Sabana: los valles de Tenjo y Bogotá. En el borde oeste de la serranía se encuentra el municipio de Cota y su altura sobre el nivel del mar varía entre 2600 metros y los 3050 metros. Junto con el río Bogotá conforman los ejes principales de la estructura ecológica principal del municipio de sur a norte. Cabe resaltar que en la Serranía del Majuy se alberga una parte de la comunidad indígena muisca, la cual posee una extensión global de 500 hectáreas (Fundación Cerros de Bogotá, 2013).

En lo que respecta al Resguardo Indígena Muisca, asentado en la serranía del Majuy, el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio señala la coordinación con el Plan de Vida formulado por la comunidad indígena, ejercicio en el cual debe prevalecer el respeto mutuo sin detrimento de la legislación, el patrimonio cultural y la tradición indígena. El 13,3 % de la población residente en la serranía del Majuy se reconoce como indígena.



Figura 27. Paisaje de la zonificación rural especial definida por el actual PBOT de Cota⁵⁶. Se aprecian algunas de estas zonas rurales del municipio: 1) y 2): zonas planas de actividad agropecuaria (valle aluvial del río Bogotá); 3), 4) y 5): zona de manejo integrado y de protección compuestas por la parte montañosa del municipio (serranía del Majuy, resguardo indígena), rondas de los cuerpos de agua y zonas de infiltración y recarga de acuíferos; 6) zona de rehabilitación ambiental por remoción en masa; 7) y 8) zona agropecuaria e industrial del corredor sur del municipio (vereda Siberia).

Debe tenerse en cuenta que en la vereda Cetime se ubica una comunidad indígena muisca que tiene gran influencia en el municipio, y principalmente en la Serranía (DANE, 2005).

56 El Acuerdo 012 del 2000, sentó las bases para el Ordenamiento Territorial del municipio de Cota, Cundinamarca. En su Artículo 59, con uso principal agropecuario y forestal, con usos compatibles y/o condicionados.

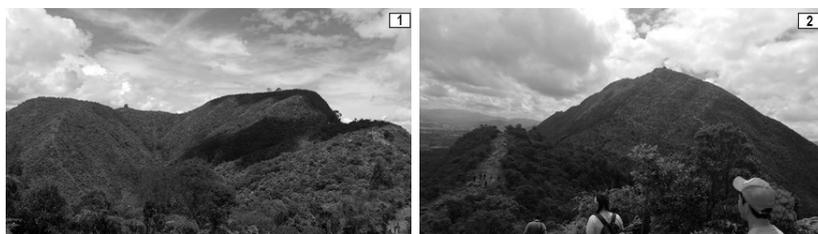


Figura 28. Serranía del Majuy. 1) cerro Majuya y 2) cerro Majuy. Cota, Cundinamarca (mayo de 2017).

Sin embargo, durante la socialización del plan de manejo ambiental de la Serranía del Majuy, los líderes indígenas plantearon la existencia de conflictos dentro de su comunidad, argumentando que son un grupo de personas que se está reencontrando con una identidad que durante muchos años se había perdido. En este conflicto se hace evidente la visión occidental y la adopción de valores modernos que luchan con las tradiciones de la cultura muisca. Frente a los incendios forestales que han ocurrido en los últimos años, los miembros del resguardo indicaron que precisamente que este tipo de episodios reflejan una comunidad en conflicto, por lo cual la recuperación ecológica de la serranía representa una oportunidad de sanar a su comunidad y construir de nuevo una identidad propia (Fundación Cerros de Bogotá, 2013).

Dentro del componente rural del PBOT municipal se definen como suelo rural de protección aquellas áreas de conservación ambiental, las zonas de infiltración y recarga de acuíferos, y las rondas de los ríos y demás cuerpos de agua. La preservación de las áreas de recarga de acuíferos en las estribaciones de la Serranía del Majuy, así como la protección de las rondas de los ríos Bogotá, Frío, y Chicú favorecerían la consolidación de la conectividad ecológica regional que se planteaba van der Hammen (1998) hace casi dos décadas entre borde norte de Bogotá y los municipios circunvecinos.

Se estima que cerca del 80 % del área total de la Serranía del Majuy, es decir, cerca de 2500 ha, están cubiertas de vegetación secundaria del orobioma medio y alto de los Andes. A pesar de que la vegetación original de la serranía ha desaparecido casi por completo debido al uso intensivo desde épocas coloniales,

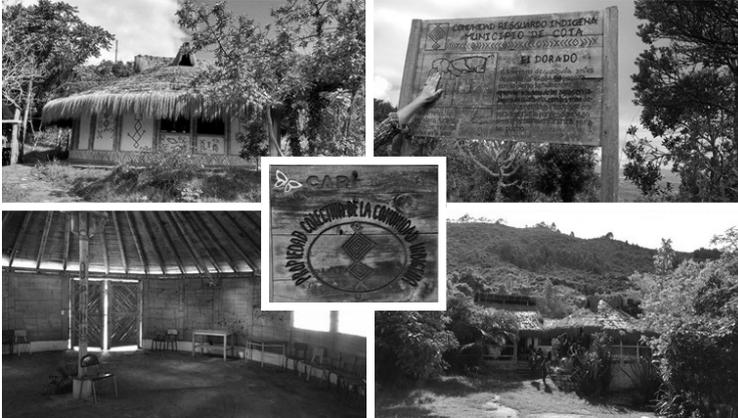


Figura 29. Resguardo Indígena Muisca del municipio de Cota (mayo de 2017).

aún es posible encontrar algunas especies de aves de tierra fría, armadillos, conejos y algunos roedores (Ideam, 2007). Sin embargo, fenómenos como la potrerización y la expansión de la frontera agropecuaria han producido la fragmentación de los ecosistemas de la serranía. En las zonas bajas se encuentran producciones intensivas de hortalizas, papa, cebolla y zanahoria, las cuales consumen altos porcentajes de plaguicidas y afectan la integridad de los remanentes de ecosistemas naturales.

Esta situación resulta desfavorable para materializar el ideario de establecer corredores biológicos que permitan conectar los elementos con valor ambiental de la región como es el caso de la RFRP-TVH. Lo anterior pone en evidencia la necesidad de contar con programas de restauración y rehabilitación ecológica en la serranía del Majuy que propendan por la recuperación de las coberturas naturales y el enriquecimiento de las coberturas naturales secundarias o transformadas, las cuales son vitales en la prevención de los incendios forestales. El aprovechamiento de los suelos rurales tanto de Cota como del borde norte/noroccidental de Bogotá D. C. se traduce en oportunidades potenciales para generar figuras de protección como los distritos de conservación de suelos (DCS) dado el alto



Figura 30. Desarrollos residenciales e industriales a lo largo de los corredores viales intermunicipales del municipio de Cota.

potencial agroecológico⁵⁷ y la existencia de corredores biológicos y pasos de fauna entre los Cerros Orientales y la Serranía del Majuy. Claramente existen algunas limitantes como la avenida de Occidente o variante a Siberia, y la presencia de desarrollos urbanos de tipo suburbano en la zona que habría que mitigar.

A su vez, el instrumento de ordenamiento territorial del municipio contempla una zonificación especial para el suelo rural que concentre actividades económicas. Primero, está la zona de actividad agropecuaria que corresponde a las partes planas y ligeramente onduladas de las terrazas del piedemonte y de la llanura aluvial de los ríos Bogotá y Chicú (costado suroccidental del casco urbano del municipio), cuya vocación corresponde al desarrollo de la agricultura y ganadería. También incluye las veredas como Siberia, Parcelas y Pueblo Viejo que presentan secuencialidad espacial con las localidades de Engativá y Suba.

57 El origen aluvial de la mayor parte de los suelos de esta parte de la Sabana de Bogotá, incluida la RFRP-TVH, le confiere un alto potencial productivo en términos agrícolas, pecuarios y forestales, ya que el 76,5 % de los suelos son catalogados como de categoría II y III; razón por la cual el Ministerio del Medio Ambiente en el año 2007 mediante el Decreto 3600 estableció que «en estos terrenos no podrá autorizarse actuaciones urbanísticas de subdivisión, parcelación o edificación de inmuebles que impliquen la alteración o transformación de su uso actual» (CAR, mayo de 2014).

Esta última es la mayor contenedora de la RFRP-TVH y de suelos rurales catalogados por el POT del Distrito Capital por su gran potencial agroecológico y por prevenir los fenómenos de conurbación. En segundo lugar, está la zona de manejo integrado que comprende la parte montañosa, está por encima de los dos mil seiscientos metros sobre el nivel del mar y tiene pendientes menores del veinticinco por ciento que están dedicadas a usos múltiples de vivienda campesina, huertos o pequeñas explotaciones agropecuarias de autoconsumo. Esta zona corresponde a las veredas localizadas al occidente del área urbana del municipio, las cuales tienen parte de su territorio sobre la serranía del Majuy. En tercer lugar, está la zona de recuperación y rehabilitación ambiental y, finalmente, la zona agropecuaria e industrial.

En las veredas Pueblo Nuevo y Parcelas —limitantes con el borde norte de Bogotá hacia la localidad de Suba—, aún se conservan suelos aptos para la restauración ecológica y la actividad agrícola que podrían dar continuidad al potencial agroecológico que caracteriza a esta zona en relación con el aprovechamiento de sus suelos.

El Acuerdo 012 de 2000 preveía la evaluación y análisis de escenarios futuros y modelos para el desarrollo territorial del municipio, partiendo de las relaciones coherentes entre los diferentes sectores del municipio, y de estos con el entorno regional, nacional e internacional, en especial con el Distrito Capital. Sin embargo, su cercanía con el noroccidente de Bogotá y las conexiones viales a lo largo de vías como la Suba-Cota, o la Calle 80/Autopista Medellín han influido fuertemente en la ubicación de compañías dedicadas a actividades industriales y logísticas, enfrentando fenómenos de suburbanización paralelamente a los corredores viales de la Calle 80 y la denominada variante de Siberia o Transversal de Occidente que comunican al municipio con poblaciones como Funza al sur, y al norte con municipios como Chía y Cajicá.

Por ejemplo, en la zona agropecuaria e industrial del municipio se ha venido autorizando la implantación de actividades económicas que se relacionan más con el entramado urbano —sin haber habilitado el suelo para tal uso— que con su categoría rural. A lo largo de la vía que conecta al municipio con Chía al

norte y Funza al sur se observa el crecimiento del casco urbano en ambos sentidos, transformando el suelo rural en conjuntos residenciales de estratos altos, algunos de los cuales están muy cerca del río Bogotá y los suelos rurales de la localidad de Suba —incluida la RFRP-TVH—. Dichos conjuntos residenciales, que responden a necesidades exógenas, han ido transformando a Cota en una ciudad dormitorio donde el suelo es cada vez más escaso y costoso (Probogotá, 2016).

A pesar de la prevalencia de un modelo de ocupación territorial basado en actividades propias del entorno rural de acuerdo con lo establecido en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial vigente, el fenómeno de suburbanización y de industrialización que ha venido afrontando Cota en los últimos 15 años resulta ser un gran problema. Sin embargo, aún existen porciones del territorio municipal que albergan suelos de gran potencial agroecológico que pueden ser aprovechados para la seguridad alimentaria de la región; así como la presencia de elementos de valor ambiental estratégico que podrían interrelacionarse con la RFRP-TVH mediante procesos de conectividad ecológica novedosos. En materia de infiltración y recarga de acuíferos, la existencia de flujos hídricos subterráneos que drenan desde los Cerros Orientales y serranía del Majuy hasta el río Bogotá representa una de las mayores bondades que este territorio aún preserva.

CHÍA, SUPERVIVENCIA RURAL A DOBLE MONTAÑA

Chía es un municipio cundinamarqués con una población estimada en 132 691 personas según proyecciones del DANE (2017) y es el tercer municipio más poblado de la altiplanicie de Bogotá. Posee una extensión territorial de 79 km² y se localiza en la provincia de Sabana Centro. El territorio se divide administrativamente en su perímetro urbano principal, perímetro urbano Calahorra y ocho veredas: Fagua, Bojacá, Yerbabuena, Tíquiza, Fonquetá, Fusca, Cerca de Piedra y La Balsa⁵⁸.

58 Información basada en el Acuerdo 100 de 2016 mediante el cual se adopta la revisión general y ajustes del Plan de Ordenamiento Territorial de Chía, aprobado mediante el Acuerdo 17 de 2000.

El Acuerdo 100 de 2016, mediante el cual se reglamentó la revisión general ordinaria del Plan de Ordenamiento Territorial municipal (POT), y se definieron los usos del suelo para las diferentes zonas del municipio de Chía, dispuso dentro de sus políticas de ordenamiento territorial municipal la consideración de ciertas dimensiones relacionadas con el modelo de ocupación territorial que resultan ser incidentes en la presente investigación.

El Acuerdo 100 de 2016 señala que la política de ocupación del territorio municipal para su uso y aprovechamiento es garante de un modelo de desarrollo sostenible que propende por la conservación de la biodiversidad, los ecosistemas y paisajes que, a su vez, permitan elevar la calidad de vida de los habitantes del municipio por medio de la oferta de espacios con servicios ambientales de importancia. Este acuerdo buscaba propiciar, además, un modelo de estructura territorial basado en una nueva ruralidad que proteja los sistemas ambientales regionales. De acuerdo con este apartado, el municipio apuesta por la valoración de los elementos ambientales estratégicos de su territorio, pero, además, de aquellos que guardan una estrecha relación por fuera de su jurisdicción. El interés por configurar una “nueva ruralidad” de acuerdo con este precepto apuesta teóricamente por dar continuidad al uso rural del suelo que se extiende desde el límite urbano norte de Bogotá hasta su casco urbano, y salvaguardar la integridad de los suelos agrológicos tipo II y III que allí existen y son ideales para la ejecución de proyectos productivos agroforestales, silvopastoriles y de seguridad alimentaria⁵⁹. El modelo de ocupación territorial del suelo rural de Chía prioriza la actividad productiva agrícola y ganadera semintensiva en tres de sus ocho veredas: Tíquiza, Fagua y La Balsa. En esta última, como se aprecia en la figura 32, persisten en gran parte de su territorio los usos destinados a la actividad agrícola y ganadera, escenario que aún le permite guardar cierta secuencialidad y armonía con los sue-

59 La mayor parte de los suelos de la RFRP-TVH y su zona aledaña, son catalogados como de categoría II y III; razón por la cual, el Ministerio del Medio Ambiente en el año 2007 mediante el Decreto 3600 estableció que «en estos terrenos no podrá autorizarse actuaciones urbanísticas de subdivisión, parcelación o edificación de inmuebles que impliquen la alteración o transformación de su uso actual».



Figura 31. Paisaje rural de Chía a la altura de la vereda La Balsa, limítrofe con la UPR Norte de Bogotá (agosto de 2017).

los rurales de la UPR Norte de Bogotá en la localidad de Suba. Dadas sus características edáficas y de relieve, Chía presenta suelos de clase agrológica de la II a la VI. Las clases II y III tienen un tratamiento de ocupación y uso especial tal como lo define el Decreto 3600 de 2007⁶⁰. Los suelos agrológicos tipo II del municipio, por ejemplo, representan 839 hectáreas, de las cuales 330 se encuentran en la vereda La Balsa. Gran parte de estos suelos aún conservan usos relacionados con el Decreto 3600/07, de ahí la importancia de su conservación y continuidad espacial con el borde norte de Bogotá (Alcaldía de Chía, 2016).

No obstante, en la revisión ordinaria del POT de Chía se delimitaron como suelo de expansión urbana algunos predios de la vereda La Balsa, lo cual ejerce una fuerte presión sobre los terrenos

60 El Decreto 3600/07 establece que «en estos terrenos no podrá autorizarse actuaciones urbanísticas de subdivisión, parcelación o edificación de inmuebles que impliquen la alteración o transformación de su uso actual».

rurales que se mantienen allí. Si a ello se le agregan las declaraciones realizadas por el mandatario municipal (2016-2019)⁶¹ con relación a implementar un enfoque primordialmente residencial para Chía y apoyar la construcción de la avenida Longitudinal de Occidente para que esta ingrese al municipio —atrayendo consecuentemente nuevos desarrollos residenciales, comerciales e industriales—, el panorama se podría complicar para las áreas rurales que se conservan en algunas veredas como La Balsa.

A diferencia del PBOT del municipio de Cota, Chía define y delimita claramente el concepto de estructura ecológica principal en su territorio en su instrumento de ordenamiento territorial. Este fue establecido a partir de los elementos ambientales esenciales del territorio municipal como el sistema hídrico —ríos, quebradas, chucuas, humedales naturales y artificiales—, el sistema orográfico —Cerros orientales y occidentales y valle aluvial—, la cobertura vegetal nativa e introducida, la franja de corredor biológico limítrofe, los agroecosistemas y el tejido urbano. La continuidad regional espacial y potencial de la EEP municipal de Chía, con relación al borde norte de Bogotá D. C. y particularmente a la RFRP-TVH está dada fundamentalmente por tres elementos ambientales: Cerros Orientales, serranía del Majuy y río Bogotá.

La zona de la serranía del Majuy, ubicada a la altura del municipio de Chía (Cerros Occidentales municipales), tiene una extensión aproximada de 8 kilómetros de norte a sur. La serranía se conserva en un estado aceptable debido, en gran medida, a las grandes pendientes que los conforman e imposibilitan su urbanización. La ladera oriental de la serranía se ha visto afectada por factores como las quemadas —principalmente provocadas— y la reforestación con especies exóticas, lo cual reduce drásticamente la cobertura de los bosques nativos que se encuentran en sus cimas (Universidad Nacional de Colombia, 1998). Recientemente, el municipio adquirió parte de los predios ubicados en la Serranía con dos propósitos: 1) recuperar la cantera de Tíquiza y 2) desarrollar un parque contemplativo, objetivos que ha cumplido

61 En entrevista realizada por el diario *El Espectador*, el 5 de Julio de 2017, al alcalde de Chía en el periodo 2016-2019, Leonardo Donoso, expresó su intención de dar prioridad al uso residencial en el municipio.



Figura 32. Serranía del Majuy a la altura del municipio de Chía, vereda Tíquiza, Parque El Mirador (junio de 2017).

en alto grado de acuerdo con una visita realizada al área descrita a mediados del 2017(figura 32).

A su vez, sobre el costado suroccidental, en límites con el municipio de Cota, se encuentra ubicada la zona de Resguardo Indígena Muisca del Municipio de Chía —pequeña en comparación con la de Cota—, la cual posee pendientes bastante pronunciadas entre el 45 % y el 100 % y genera un aparente grado de riesgo en aquellas áreas construidas de la montaña (Alcaldía de Chía, 2016).

La serranía del Majuy, en el municipio de Chía, alberga un importante valor cultural y religioso en el cerro de La Valvanera. Este tiene una altura de 3000 metros, corresponde a afloramientos cretácicos erodados bajo unas condiciones climáticas de tendencia seca que hacen estas zonas muy vulnerables a los procesos degradacionales. Esta parte de la Serranía corresponde a una prolongación florística con función de corredor de fauna que se extiende desde Cota, cerro Majuy, hasta el páramo de Guerrero. Este último es una de las zonas de mayor valor ambiental del occidente de la altiplanicie de Bogotá debido a su papel en la regulación de las cuencas de los ríos Frío y Subachoque, y la

alimentación al embalse del Neusa. Sin embargo, en sus cercanías se localizan algunos asentamientos informales expuestos a fenómenos de remoción en masa causados en parte por la deforestación que hacen de dicho sector un área de riesgo de especial atención (Universidad Nacional de Colombia, 1998).

Con respecto a los Cerros Orientales del municipio, se estima que estos alcanzan una altura máxima de 3200 m s. n. m. y se consolidan como el componente natural más importante del municipio, bajo unas condiciones ligeramente más húmedas que los Cerros Occidentales. Tiempo atrás estos cerros estuvieron cubiertos por vegetación nativa de páramo, subpáramo y distintas franjas de bosque Alto Andino (Universidad Nacional de Colombia, 1998).

Actualmente se logra apreciar que la mayor parte de los Cerros Orientales de Chía están cubiertos por vegetación secundaria derivada de la alteración y regeneración de las especies vegetales primarias, las cuales comparten el espacio con grandes bloques de plantaciones forestales de especies introducidas. La vertiente



Figura 33. Paisaje de los Cerros Orientales de Chía a la altura de la vereda Yerbabuena (junio de 2017).

occidental de los cerros ha sido sometida a una constante intervención para actividades antrópicas, dando paso a parcelaciones de residencia rural y campestre. Tales antecedentes del uso del suelo han dado lugar a la existencia de vías de penetración que amenazan la conservación de las áreas más altas y alteran el régimen hídrico y la conectividad de los ecosistemas nativos. La importancia estratégica de estos cerros radica en su conectividad florística y faunística con los demás relictos de la Cordillera Oriental, y su valor hídrico en la recarga de aguas subterráneas, superficiales y su valor paisajístico. La conservación y restauración de estos elementos ambientales estratégicos representa una enorme oportunidad para fomentar la conectividad ecológica regional con la RFRP-TVH y los demás valores naturales de la región.

Revisados los valores ambientales, ecológicos y agrológicos que posee Chía (río Bogotá, los corredores vegetales de los Cerros Orientales y Occidentales), es necesario garantizar la conservación del sistema hídrico y sus suelos agrológicos de tipo II y III que aún escapan de los procesos de urbanización, y se hace necesaria una articulación de la estructura ecológica regional. El municipio, por tanto, se encuentra en la imperante necesidad de concertar con los territorios aledaños una propuesta de conectividad ecológica con el borde norte Distrito Capital y con Cota. Se sugiere establecer instrumentos y estrategias para conectar sus elementos de valor natural con la RFRP-TVH, el río Bogotá, los ecosistemas del Majuy, e incluso con el cerro de Juaica, ubicado entre Tabio y Tenjo (Gaona, 2013).

INTEGRACIÓN SUBREGIONAL SUSTENTABLE: EL MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL EN COMÚN

Analizados los sistemas y elementos naturales de las tres entidades territoriales descritas anteriormente —Bogotá en su borde norte, Cota y Chía—, se pone en evidencia que el establecimiento de una estructura ecológica principal a escala regional resulta ser la base para delimitar la estructura ecológica a nivel municipal, dado que los ecosistemas naturales y seminaturales poseen continuidad en los municipios adyacentes y pueden verse afectados nocivamente por usos disímiles propuestos en el ordenamiento territorial de los otros municipios. El establecimiento de

una estructura ecológica a escala regional, resaltando los valores ambientales y edáficos de los territorios, busca no solamente que los municipios den los mismos usos y tratamientos a sus áreas naturales compartidas, sino que, además, se brinden posibilidades espaciales para reconectarlas y evitar transformaciones no deseadas producidas desde el exterior de estas (Remolina, 2010).

En palabras de van der Hammen (2000), la estructura ecológica regional se sustenta en la ecología, la geomorfología e hidrografía del área y en la vegetación original, o lo que queda de ella. Dicha vegetación alberga y conserva la biodiversidad, pero cuando ha sido total o parcialmente destruida por el hombre y cuando comienza la degradación y erosión de los suelos, es evidente que tanto la diversidad como el agua se encuentran en riesgo de extinción. Por lo tanto, las entidades territoriales que la cobijan, en coordinación con la autoridad ambiental regional, deben abogar por su recuperación ecológica y diseñar una estructura ecológica regional que permita conservar lo que todavía queda de ella y permita restaurar lo perdido.

La estrecha relación que une el borde norte de Bogotá, depositario de la RFRP-TVH, con algunas de las áreas rurales de sus municipios vecinos de Cota y Chía, está ligada al tipo de bioma que comparten. Los biomas son un conjunto de ecosistemas afines por su fisonomía, clima y caracteres del suelo, que pueden ocupar grandes extensiones y aparecen en los distintos continentes donde existen condiciones semejantes de clima y suelos (Carrizosa y Hernández, 1990).

Los ecosistemas naturales identificados en la pieza rural de la localidad de Suba poseen características propias del orobioma andino y alto andino, el cual está presente en las montañas de la Cordillera Oriental a una altura aproximada de 2550 y 2700 m s. n. m., localizado en los cerros de Suba y la serranía del Majuy. Por su parte, el helobioma del orobioma andino, es decir, aquel territorio con condiciones inundables en el que las fluctuaciones del nivel del agua en el suelo determinan el crecimiento de la vegetación y la fauna que habita en él, se localiza principalmente sobre la ZMPA del río Bogotá y demás áreas inundables de las tres entidades territoriales correspondientes (Ramírez *et al.*, 2008b, p. 14).

No obstante, la delimitación de la RFRP-TVH en la escala meramente distrital de Bogotá abre la posibilidad para la gestación de desequilibrios territoriales en la escala regional inmediata. Estos fenómenos se materializan en los crecientes procesos de urbanización de las zonas rurales de los municipios de Chía y Cota y dificultan a futuro el manejo de la RFRP-TVH con alcance supradistrital. El riesgo latente es la consolidación del fenómeno de conurbación de Bogotá con Chía y Cota, que, sumado a otros problemas, implican la pérdida de la oportunidad de generar la conectividad entre elementos ambientales como la serranía del Majuy con los Cerros Orientales. De igual forma, implica la pérdida de una zona cuyos usos han de considerar la alta productividad agroforestal de los suelos, el mantenimiento de las reservas del recurso hídrico subterráneo y la regeneración de coberturas vegetales nativas. Dicho lo anterior, la urbanización de las áreas adyacentes a la RFRP-TVH redundaría en desaprovechar la oportunidad de conservar una zona estratégica en la altiplanicie de Bogotá, proveedora de servicios ambientales de regulación y soporte al área que concentra mayor población del país como el Distrito Capital y su área metropolitana⁶².

A su vez, los elementos ordenadores del territorio de superior jerarquía, como el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá⁶³ (Pomca), son determinantes de primer orden para la formulación y revisión de los planes de ordenamiento territorial de los municipios que conforman la cuenca hidrográfica (Chía, Cota y el Distrito Capital), los cuales deberán ser ajustados por los municipios según las directrices y parámetros del Pomca, que, para el caso de Chía y Cota, apuntan principalmente al desarrollo productivo y de conservación. Esto busca mantener y/o restablecer un adecuado equilibrio entre el

62 De acuerdo con proyecciones poblacionales realizadas por el DANE (2016), la población del Área Metropolitana de Bogotá oficialmente no constituida por el Distrito Capital y 22 municipios de Cundinamarca, se estimaba en 10 733 206 habitantes para el año 2016.

63 La Resolución CAR 3194 de 2006, mediante la cual se aprobó el Pomca del río Bogotá, estableció las medidas de conservación y protección de los recursos naturales renovables, así como los límites a las actividades a realizar en la cuenca hidrográfica del río Bogotá.

aprovechamiento económico de los recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y, particularmente, de sus recursos hídricos (CAR, 2007).

Dentro de las recomendaciones y propuestas realizadas por van der Hammen (2003) respecto del manejo de la zona norte del Distrito Capital, aparece la delimitación de un Distrito de Manejo Integrado como figura de protección de suelos, incluyendo, además del área rural del norte de Bogotá, la parte del valle aluvial del río Bogotá que se encuentra en los municipios de Cota y Chía⁶⁴. Van der Hammen planteaba, además, la posibilidad de conectar mediante corredores biológicos aquellos relictos de bosque nativos de la parte sur de los cerros de Cota y Chía que permitieran dar una continuidad ecológica regional al área que más adelante sería declarada como RFRP-TVH.

En ese sentido, la reciente definición de lineamientos para un ordenamiento territorial en la escala departamental por parte de la Comisión de Ordenamiento Territorial (COT)⁶⁵, deposita en los modelos de ocupación territorial la responsabilidad de considerar y articular los principales sistemas de escala supramunicipal que coexisten y se estructuran en el territorio departamental. Entre estos tenemos el sistema de asentamientos poblacionales urbano y rurales, la estructura ecológica, los corredores de conectividad funcional, las áreas e infraestructura productivas, entre otros aspectos claves para consolidar una visión regional sobre la RFRP-TVH.

Algunos factores que ponen en riesgo la configuración de un modelo de ocupación subregional sustentable son la suburbanización y el «volteo de tierras», en los cuales predomina la profusión de edificaciones aisladas ordenadas a partir de un proceso acelerado de subdivisión de predios rurales o mediante la figura de condominios. La progresiva expansión de los límites urbanos ha propiciado un modelo de continuo suburbano que ha llevado a

64 El Acuerdo 33 de 1979 de la CAR, el cual adopta el Estatuto de Zonificación correspondiente al territorio de su jurisdicción, ya definía en su artículo 17 como zona de manejo integrado a aquellas zonas de la Sabana de Bogotá alrededor de los 2600 m s. n. m., en las cuales predominen los suelos clase I, de acuerdo con la clasificación del IGAC.

65 El Acuerdo COT 010 de 2016 recopila los lineamientos y criterios para la reglamentación de los Planes de Ordenamiento Departamental.

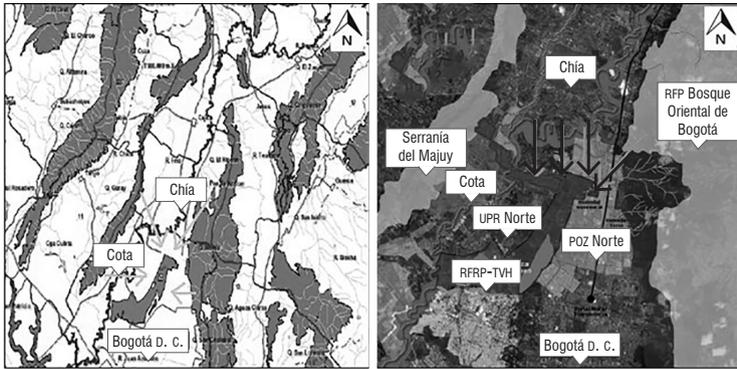


Figura 34. Oportunidades para la conectividad agroecológica entre EEP, suelos de Chía, Cota y borde norte de Bogotá D. C.

la ocupación de áreas de importancia agroambiental y alto riesgo. Esto pone en peligro no solamente el equilibrio natural de sus ecosistemas sino, además, la integridad de sus habitantes.

A su vez, la profusión de vías vecinales y/o propias sin solución de continuidad surgida a partir de los fenómenos de suburbanización y ocupación informal, y el derroche de suelo en la construcción y proyección de malla vial sin estándares mínimos de sostenibilidad ambiental ha ocasionado la ruptura de corredores y sistemas ecológicos. Este el caso de la avenida Longitudinal de Occidente, cuya prolongación por el borde noroccidental de Bogotá fragmentaría algunos hábitats en los humedales presentes en esta zona de la ciudad. También provocaría la afectación de valiosos y frágiles ecosistemas como el Santuario de Fauna y Flora Distrital «Bosque de Las Mercedes» al pasar a una distancia de cien metros de su localización. De igual forma, la prolongación de las avenidas Boyacá y Ciudad de Cali al norte, que pasan en medio del actual trazado de la RFRP-TVH, pondrían en riesgo la posibilidad de reconectar sistemas de bosques, quebradas, humedales y ríos, y conectar islas biogeográficas para la generación corredores de conectividad.

Visto este panorama, se vislumbran algunas oportunidades para la mitigación de los efectos negativos que algunos escenarios de integración subregional pueden ocasionar en el entorno natural. Las soluciones tangibles frente a los retos de

este territorio son, por ejemplo, las estrategias de desconcentración regional de población, las actividades a partir de un sistema jerarquizado de centralidades subregionales compactas con sostenibilidad ambiental, la distribución equilibrada de infraestructura y de equipamientos de movilidad intermodal articulada con la región tranvías, los sistemas de metro de alcance regional, el restablecimiento de la red férrea nacional, entre otros.

De esta manera, el enfoque que se precise para el manejo de la RFRP-TVH determinará en gran medida el modelo de ocupación territorial en la altiplanicie de Bogotá frente a los procesos de expansión urbana. Es así como la revisión ordinaria sobre los planes de ordenamiento territorial de los municipios de Cota y Chía, con ocasión de la redelimitación de la Reserva Forestal Protectora-Productora Cuenca Alta del Río Bogotá (Resolución 138 de 2014 del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Territorial), podría constituirse en una oportunidad para armonizar los usos que se establezcan en las áreas contiguas a la RFRP-TVH, propendiendo así en la generación de conectividad ecosistémica entre los Cerros Orientales, el río Bogotá y la serranía del Majuy.

[The main body of the page is obscured by a large grey redaction box.]

**[Apropiación social de la RFRP-TVH:
por la construcción de un territorio digno**

Tres

El presente capítulo esboza cómo apropiarse y habitar el territorio son cuestiones que enseñan diferentes aristas respecto al relacionamiento que se tiene con el entorno. Por un lado, la apropiación territorial mediante el ejercicio de la participación y movilización ciudadana en los diferentes escenarios de decisión política permite vislumbrar aquellas luchas, sueños, vivencias, dinámicas culturales y comunitarias frente a una causa específica. Este tipo de espacios abiertos al ciudadano de a pie han permitido que este construya una realidad particular a partir de lo observado a su alrededor, llevándolo a compartir su percepción con sus algunos de sus conciudadanos que lo congregan hacia la conformación de colectividades. El apropiarse también discurre hacia la defensa de aquellas luchas dadas en el pasado por los mismos pobladores, pero que aún tienen plena vigencia y que de alguna forma han reivindicado la defensa del territorio y la dignidad de sus habitantes. Buen ejemplo de ello, es lo que acontece en buena parte de la zona rural del borde norte de Bogotá, en donde confluye un mosaico de identidades e intereses que permiten reflexionar sobre las formas de poblar y apropiarse el territorio.

Por su parte, la heterogeneidad en la ocupación del suelo rural del borde norte de Bogotá, principalmente el de la RFRP-TVH mayormente delimitada en la localidad de Suba, no permite generalizar sobre una única forma de habitar la ruralidad. Factores como la tenencia y propiedad de la tierra, tradición campesina, actividad económica principal, localización y tamaño de los predios, entre otros, permiten reflexionar sobre el tejido social y territorial que se ha venido configurando en esta parte de la ciudad a través de los años, y de su complejidad en la definición de alternativas de vida integrales que sean compatibles con

las categorías de uso permitidas al interior de la RFRP-TVH y de algunas de sus áreas adyacentes.

EL PAPEL DEL AMBIENTALISMO Y LA MULTICULTURALIDAD EN LA DEFENSA DEL TERRITORIO

La injerencia de la sociedad civil en los asuntos públicos es un proceso tradicional del mundo occidental. Diferentes sectores consideran esta situación todo un privilegio contemporáneo concedido por el Estado, sin embargo, para otros, ello resulta ser un atributo que la humanidad aún hoy no logra traducir en metas colectivas para la conservación y transformación de su hábitat. En el medio de esta coyuntura, subyace un conjunto de particularidades que dificulta la visualización de una sociedad en la cual sus miembros no toman parte en sus cuestiones comunes (Espinoza, 2009).

Por tanto, resulta ser la participación ciudadana un mecanismo que trasciende de forma simultánea con las funciones del Estado como ejercicio de reforzamiento, confrontación e incluso, modificación recíproca. Colombia, como república democrática, no ha sido ajena a este devenir, Bogotá tiene una trayectoria importante que data del último cuarto de siglo y cuenta con la participación ciudadana en los asuntos generales del territorio tal y como la conocemos hoy en día, impulsada fuertemente por la Constitución Política Nacional de 1991 (Hernández, 2010). En este contexto, el despliegue de diversos espacios de participación ciudadana, promovidos desde diferentes ámbitos y actores sociales y/o políticos, ha sido la constante durante las últimas décadas en la conformación de las relaciones entre los gobernantes y gobernados en el Distrito Capital y su entorno cercano.

Históricamente, la participación de la sociedad bogotana en la escena pública ha experimentado abruptos cambios. Durante los últimos 479 años, subyace, emerge, varía y se traslapa en una textura híbrida que conserva su ciclo con peculiaridades diacrónicas y sincrónicas. En otros términos, cambia en las épocas prehispánica, de la conquista, colonial, republicana y moderna en razón a que las condiciones han mutado y evolucionado

en cada época, principalmente, en materia político-administrativa (Contreras y Torres, 2017).

Con la promulgación de la nueva carta política colombiana en 1991, la participación ciudadana entró en una fase de normalización progresiva como principio, objeto, requisito y medio de la planeación del desarrollo, así como del ordenamiento territorial urbano-rural impulsados por cada gobierno distrital en el caso bogotano. La participación de la ciudadanía bogotana contemporánea en la planeación del desarrollo se encuentra cimentada principalmente en la Ley Estatutaria de Participación Ciudadana⁶⁶ y en el Estatuto Orgánico de Bogotá⁶⁷, en los cuales se concede privilegios excepcionales a la ciudad como Distrito Capital (Botero y Suárez, 2010).

Sin duda, este hito constitucional representó un cambio sustancial en la forma como el ciudadano de a pie se involucra en los asuntos públicos de la ciudad porque, a lo largo del siglo xx, la participación de la sociedad en la planeación mostró distintas facetas. Durante las primeras décadas fue personalista o impulsada por miembros «prestantes» de la sociedad. A partir de los años 20 hasta los 90, fue esencialmente gremialista, sectorial, estratificada, consultiva y coyuntural, pero, ante todo, desprovista de reflexiones comunes relativas a metas generales, dejando consecuentemente, saldos reducidos para la sociedad (Contreras y Torres, 2017).

Con la expedición de la Constitución Política de Colombia en las postrimerías del siglo pasado, se promocionó un ideal que prometía un recaudo beneficioso para saldar la deuda

66 La Ley Estatutaria 1757 de 2015 dicta disposiciones en materia de promoción y protección del derecho a la participación democrática en su artículo 63 estipula que una de las modalidades para ejercer el control social son las veedurías ciudadanas.

67 El Decreto 1421 de 1993 mediante el cual se establece el Estatuto Orgánico para la ciudad de Bogotá D. C., establece en su artículo 6, «Participación comunitaria y veeduría ciudadana», que las autoridades del orden distrital deberán promover la organización de los habitantes y comunidades del Distrito, así como estimular la creación de las asociaciones profesionales, culturales, cívicas, populares, comunitarias y juveniles que sirvan de mecanismo de representación en las distintas instancias de participación, concertación y vigilancia de la gestión distrital y local.

pendiente en cuanto a participación social se refiere, sobre todo en temas que afectan el interés común⁶⁸. La modernización de los mecanismos planificadores para enfrentar los asuntos de la vida pública en el siglo venidero fue una de las consignas de la carta magna, la cual dio prevalencia a asuntos novedosos para la época, como la búsqueda de armonía entra la sociedad con su entorno natural (Macedo, 2011).

A partir de la orden expedida por el Ministerio del Medio Ambiente, mediante Resolución 475 de 2000, se solicita a la autoridad ambiental competente (CAR) la declaratoria de la Reserva Forestal Regional del Norte de Bogotá. La participación, pedagogía y movilización ciudadana ha sido fundamental en la materialización de los lineamientos normativos en la materia.

Para el año 2004, un ciudadano domiciliado en la ciudad de Bogotá interpone una acción de cumplimiento ante el Tribunal Superior del Distrito Judicial de Bogotá, en contra de la CAR, solicitando a la jurisdicción ordenar a dicha autoridad ambiental dar cumplimiento a lo dispuesto en las Resoluciones 475 y 621 de 2000, que ordena la alinderación y declaración de la RFRP-TVH. Fue la primera actuación legal ciudadana frente a este tema. Posteriormente, en el año 2006, el Consejo de Estado dejó en firme la situación jurídica de la RFRP-TVH, denegando las súplicas de la demanda instaurada por el Distrito Capital, quien solicitó declarar la nulidad de las Resoluciones 1153 de 1999, 327 de 2000, 475 de 2000 y 621 del mismo año (CAR, 2014).

Los albores del siglo XXI han presenciado al ambientalismo emergente como un fenómeno tendiente a la revaloración y reapropiación social del patrimonio natural, donde naturaleza y cultura se convierten en fuerzas productivas, con sustento en los potenciales ecológicos, tecnológicos y culturales que aportan estrategias alternativas en torno al uso de los recursos. En este proceso, son los nuevos actores sociales, la formación de conciencias colectivas y la conducción de acciones políticas lo que permite la legitimación y fuerza de los nuevos valores am-

68 Los artículos 8 y 95 de la Constitución Política consagran el deber de las personas de proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.

bientales en sociedades como la colombiana, en donde surgen movimientos sociales que integran la resistencia cultural como un estilo de vida y la defensa del ambiente como una forma de reapropiación de su entorno y su patrimonio de recursos naturales (IEU - Universidad Nacional de Colombia , 2011, p. 37).

La declaratoria de la RFRP-TVH, en el año 2011, y la posterior expedición de su plan de manejo ambiental en el 2014, impulsaron aún más a la ciudadanía a acompañar y materializar este nuevo escenario que se le presentaba a la ciudad de Bogotá. Iniciativas nacidas en el seno de la administración distrital de la época (2014), pero con una alta dosis de participación ciudadana, se gestaron en el marco del cumplimiento del plan de manejo ambiental de la RFRP-TVH. Para el año 2014, el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis implementó el proyecto «Nodos de biodiversidad», el cual pretendía consolidar toda una red de territorios en la ciudad que tuvieran la posibilidad de desarrollar modelos para la investigación y la generación de conocimiento, la educación y la apropiación social, la valoración y el aprovechamiento de los servicios ecosistémicos del territorio bogotano (Observatorio Ambiental de Bogotá, 2014).

Precisamente, el primero de los nodos implementados por el Jardín Botánico fue el del bosque Las Mercedes, un santuario distrital de fauna y flora ubicado al interior de la RFRP-TVH, a fin de generar la conectividad ecológica entre el último relicto de bosque primario de planicie inundable de la altiplanicie de Bogotá y el humedal La Conejera, configurándose como un espacio público para la educación, la investigación y, en general, para la apropiación social de la ciudadanía. La invitación a esta jornada se hizo de manera pública a toda la sociedad bogotana en general interesada en contribuir en este valioso ejercicio.

Sumado a los aportes en materia ecológica, la importancia que tuvo este ejercicio realizado en 2014, sin continuidad por parte de la administración distrital (2016-2019), fue la construcción del bosque de Paz y Reconciliación, como aquel espacio de fortalecimiento de los procesos de memoria y de fe en las víctimas del conflicto armado del país para el encuentro ciudadano y la reflexión sobre la biodiversidad y su papel fundamental para el bienestar y cohesión territorial.

Esta iniciativa que estuvo liderada por el Jardín Botánico José Celestino Mutis, el Centro Nacional de Memoria y el acompañamiento de la ciudadanía, efectuó la siembra de 36 árboles de la especie arboloco (*Smilax pyramidalis*). Se adecuaron de tal manera que se generó un sendero con la forma del mapa de Colombia, fortaleciendo el simbolismo del significado de país, así como la necesidad de la participación e integración de la ciudadanía en el cuidado de la biodiversidad. Sin duda, este ejercicio, coordinado entre institucionalidad y ciudadanía, marcó un hito importante en la implementación del plan de manejo ambiental y la apropiación territorial de la RFRP-TVH, ya que este proceso de restauración ecológica permitió dar un primer paso hacia la conectividad de dos importantes ecosistemas del Distrito, como lo son el bosque de sabana inundable (bosque Las Mercedes) y el humedal (La Conejera) (Fundación Humedales Bogotá, 2014).

Se puede afirmar entonces que, desde la promulgación del plan de manejo ambiental de la RFRP-TVH, en el año 2014, hasta la finalización del periodo de gobierno de Gustavo Petro, en el año 2015, existió una comunión entre la administración distrital y organizaciones defensoras de la RFRP-TVH. Lo anterior se basó fundamentalmente en los preceptos a favor que tuvo



Figura 35. Paisaje del bosque de la Paz y la Reconciliación, Santuario Distrital de Fauna y Flora «Bosque de Las Mercedes» en la Reserva Thomas van der Hammen (abril de 2017).

la administración de la «Bogotá Humana 2012-2015» frente a la importancia de esta área en temas como el cambio climático, barrera natural frente a la conurbación Bogotá-municipios, servicios ambientales, protección de acuíferos, biodiversidad, entre otros. Durante la apertura del proceso de restauración ecológica de la RFRP-TVH en el año 2014, específicamente el bosque de Las Mercedes, el alcalde distrital de turno se refirió a esta área protegida en los siguientes términos:

En los terrenos de la van der Hammen se libra literalmente la lucha por el poder. Allí se dirime el tipo de ciudad que la gente quiere para vivir. Es claro que en el pasado han existido intereses inmobiliarios codiciosos que han pretendido llevar la ciudad hasta las goteras de Chía. Estas personas se basan en los viejos paradigmas del siglo XX, que buscan atravesar la RFRP-TVH con avenidas y, a su alrededor, desarrollar procesos de especulación inmobiliaria. El resultado de este modelo en términos de calidad de vida sin duda resultaría ser desastroso. En épocas de antaño existía una conectividad vegetal entre el río Bogotá, los Cerros Orientales y, a su vez, los ecosistemas de páramo y altillanura, eso significaba en sí misma, la vida de la Sabana de Bogotá; por tanto, en la RFRP-TVH se libra el paradigma del siglo XXI, aquel que busca el equilibrio entre la sociedad y la naturaleza. Por ende, su importancia radica en la protección y recuperación de lugares como el bosque de Las Mercedes, el último relicto de bosque nativo de la Sabana. Este sin duda llegaría a ser el bosque urbano más grande del mundo. Generaciones del siglo XX nos han llevado al borde de la extinción por su anacronismo ambiental. La ciudad del siglo XXI no debe medirse por metros cuadrados de asfalto, debe medirse por metros cuadrados de verde (Petro, 21 de abril de 2014).

El modelo de ciudad que Enrique Peñalosa proponía a los bogotanos, de cara a las elecciones de 2016, no distaba mucho de lo sugerido en su primer mandato a finales del siglo anterior, por lo menos en lo que respecta al tratamiento del borde norte de la ciudad. Su inminente llegada a la alcaldía mayor de Bogotá alertó a diversos sectores de la ciudadanía, principalmente, a aquellos que abogan por la protección del patrimonio ambiental del territorio capitalino.

Desde su programa de gobierno, hasta la configuración del plan de desarrollo distrital, ya como mandatario, Peñalosa anunciaba la ejecución de grandes proyectos urbanos, es el caso de «Ciudad Paz», el cual recoge la intervención de tres grandes sectores de la ciudad: «Ciudad Norte», «Ciudad Mosquera» y «Ciudad Río» (*El Espectador*, 27 de enero de 2016). Según expertos en temas ambientales⁶⁹, el desarrollo de esta propuesta para la ciudad afectaría considerablemente la estructura ecológica principal de Bogotá, y principalmente a la RFRP-TVH.

Este panorama encendió las alarmas de las organizaciones y colectivos ambientales de vieja data de la ciudad, pero, a su vez, provocó el surgimiento de otras manifestaciones ciudadanas alrededor del bienestar ambiental de Bogotá. Se marcaría un hito en materia de participación y movilización ciudadana dentro de las casi dos décadas de discusión constante, en torno a la necesidad e importancia de la RFRP-TVH. La articulación con organizaciones cívicas con algún tipo de trayectoria en la defensa de los ecosistemas que conforman la estructura ecológica principal de Bogotá permitió a esta masa social emergente tener una mayor visibilidad y experticia al momento de alzar su voz, frente a la inconveniencia de desarrollar proyectos urbanos en la RFRP-TVH. Fundación Humedales Bogotá⁷⁰, Mesa Ambiental de los Cerros Orientales⁷¹, por mencionar algunas, pusieron su experiencia al servicio de estas nuevas expresiones ciudadanas.

69 En el marco del debate denominado «El futuro de la reserva Thomas van der Hammen», organizado por el Foro Nacional Ambiental, celebrado el 18 de febrero de 2016 en la Universidad de Los Andes de Bogotá, importantes académicos, como Julio Carrizosa y Manuel Rodríguez Becerra, expusieron la inconveniencia de desarrollar proyectos urbanísticos en el área actualmente delimitada como reserva forestal (Foro Nacional Ambiental, 29 de febrero de 2016).

70 Organización sin ánimo de lucro dedicada, desde el año 2011, a rescatar las riquezas e importancia de los humedales bogotanos y a poner en evidencia sus constantes amenaza (Fundación Humedales Bogotá, 2017).

71 Proceso social conformado en 2005 por organizaciones, sectores, líderes, barrios y veredas de los territorios ubicados en los Cerros Orientales de Bogotá, creado con el propósito de fortalecer la defensa de los intereses populares y la conservación del patrimonio ambiental (Mesa Ambiental de los Cerros Orientales, 2009).



Figura 36. Sembratón en la RFRP-TVH, quebrada La Salitrosa, base del cerro de La Conejera (marzo de 2017).

Es así como se fue generando paulatinamente la necesidad ciudadana de apropiarse a la RFRP-TVH como pieza fundamental del patrimonio natural de la ciudad, así como lo son humedales, Cerros Orientales, páramos y demás ecosistemas que hacen parte del inventario ambiental de Bogotá. La apertura de espacios de socialización, discusión e incidencia a diferentes instancias de participación como las veedurías ciudadanas⁷², y otras que en tiempos de antaño resultaban impensables como las redes sociales⁷³, permitirían a través del desarrollo de ejercicios colectivos, como jornadas de educación y sensibilización ambiental, movilización pacífica, «tuitatones» y presentación de acciones

72 La Ley 850/2003 reglamenta las veedurías ciudadanas como el mecanismo democrático de representación que le permite a los ciudadanos, o a las diferentes organizaciones comunitarias, ejercer vigilancia sobre la gestión pública respecto a las autoridades, administrativas, políticas, judiciales, electorales, legislativas y órganos de control, así como de las entidades públicas o privadas, encargadas de la ejecución de un programa, proyecto, contrato o de la prestación de un servicio público.

73 Para finales del 2017, la cuenta de Facebook de la veeduría ciudadana por la protección de la RFRP-TVH contaba con más de 5300 seguidores, mientras que su cuenta en Twitter se acerca a los 3500. Otras organizaciones ambientales con impacto en la escala nacional, como el Movimiento Ambientalista Colombiano, cuentan con más de 50 000 seguidores en Facebook.



Figura 37. Entrega de la Orden de Excelencia Ambiental José Celestino Mutis del Concejo de Bogotá al colectivo ciudadano «Sembradores van der Hammen» y a la veeduría ciudadana por la protección de la RFRP-TVH (junio de 2017).

legales frente al cumplimiento del plan de manejo ambiental, exigir al gobierno distrital y a la CAR un tratamiento responsable desde la ciencia y la academia, así como respetuoso de la ley, respecto a las determinaciones que en el pasado se han tomado sobre la importancia de esta área para la ciudad, y en concordancia con la prevalencia del bien público sobre el particular como lo ordena la Constitución Política Nacional ⁷⁴

Mientras organizaciones, como el colectivo ciudadano «Sembradores van der Hammen», promueven la siembra de especies nativas en la ronda de la quebrada La Salitrosa —límite sur de la RFRP-TVH—, propiciando el cumplimiento del plan de manejo ambiental de la RFRP-TVH conforme a lo prescrito para las áreas de restauración ecológica prioritarias, otras figuras de participación civil, como la veeduría ciudadana por la protección de la RFRP-TVH, promueven el cumplimiento de este plan y la defensa de su declaratoria mediante actividades de movilización ciudadana, jornadas informativas para la sociedad civil, presentación de acciones legales, entre otras. El desarrollo de estas iniciativas les ha merecido, incluso, no solo el aplauso de la comunidad bogotana, sino también el reconocimiento formal del cabildo distrital.

74 El artículo 58 de la Constitución Política de Colombia menciona que «el interés privado deberá ceder al interés público o social».

Frente al desmonte de un par de vallas informativas de la RFRP-TVH en febrero de 2017, la veeduría ciudadana por la protección de la RFRP-TVH convocó a la ciudadanía bogotana, mediante la campaña *#VallaParaQueVayaALaReserva*, para construir algunas vallas artesanales con material reciclado, haciendo contrapeso a lo que ellos consideraban una arbitrariedad por parte del gobierno distrital (Bernal, 2017).

El interés y la preocupación generalizada que ha despertado en parte de la ciudadanía bogotana, el hecho de que la RFRP-TVH llegase a ser urbanizada o, por lo menos, realinderada por la CAR, de acuerdo con las pretensiones de la administración distrital, se ha manifestado a través de movilizaciones colectivas, impregnadas de un significado simbólico y pedagógico⁷⁵.

Desde hace algún par de años, colectivos sociales y ambientales de los municipios aledaños a la RFRP-TVH (Cota y Chía) han comenzado a adherirse a este tipo de ejercicios relacionados con esta área protegida, entendido que la connotación regional de esta área también debe interesar a sus territorios de origen en diferentes temas que pueden afectar su calidad de vida⁷⁶.

El futuro de la RFRP-TVH se ha convertido desde hace ya casi dos décadas en un espacio de poder, en el cual, el ejercicio ciudadano ha tomado un rol protagónico, en la labor por defender

75 El 7 de agosto de 2017, diferentes organizaciones ambientales de la ciudad entre ellas la veeduría ciudadana por la protección de la RFRP-TVH, «Sembradores van der Hammen» y «Humedales Bogotá» convocaron a la ciudadanía a la Plaza de Bolívar para hacer parte de la campaña «Regálale un árbol a Bogotá» *#UnÁrbolParaLaReserva*, a fin de apropiarse a la sociedad bogotana de esta área de protección ambiental. Se lograron apadrinar cerca de 2400 árboles que posteriormente serán sembrados por los mismos colectivos ambientales, en asocio con los dueños de los predios y los ciudadanos apadrinadores, en aquellas zonas priorizadas por el plan de manejo ambiental para restauración ecológica (*Semana Sostenible*, 8 de agosto de 2017).

76 Colectivos sociales y ambientales como «Esporandina» (2016), «Akzion por el río Frío» (2017), y «Bicichía» (2017), pertenecientes a este par de municipios vecinos a Bogotá, han trabajado desde hace algunos años por la protección y recuperación de elementos ambientales pertenecientes a la Estructura Ecológica Regional de la altiplanicie de Bogotá, y se han articulado con los grupos ambientales del Distrito Capital en la defensa de la RFRP-TVH.

las bondades ambientales de este territorio y constituirlo como un área de disfrute público y el derecho fundamental a un ambiente sano. Es aquí donde se dirime el tipo de ciudad que sus habitantes quieren para vivir en los próximos años, de cara a los retos que esta le presenta.

EL POBLADOR CAMPESINO: PERMANENCIA Y ADAPTACIÓN A LOS CAMBIOS

De acuerdo con el *Diagnóstico de las áreas rurales de Bogotá D. C.* (2010), la población de la ruralidad bogotana se calcula en 11 828 personas que, a su vez, conforman 2143 familias repartidas en seis de las ocho localidades que cuentan con territorio rural en el Distrito Capital. La población rural representa el 0,17 % de la población de Bogotá, y el 0,11 % de los hogares de la ciudad. En lo que respecta al territorio comprendido por la RFRP-TVH, el área rural de Suba (UPR Norte) cuenta con 2095 pobladores comprendidos en 345 familias; mientras que, para el caso de Usaquén, no se registra población rural. En esa medida, el diagnóstico señala que en el área rural de Suba se pueden distinguir cuatro tipos de población distintas, de acuerdo con la relación que cada una sostiene con el territorio: el habitante campesino, el suburbano, el flotante y el campestre. Para el caso de la RFRP-TVH, la gente que habita sus terrenos pertenece fundamentalmente a los tres primeros tipos poblacionales.

La población campesina, se caracteriza por tener en el cultivo de la tierra su principal sustento para satisfacer gran parte de sus necesidades de consumo. Las relaciones vecinales y comunitarias son un hecho fundamental para el desarrollo de su vida cotidiana. El habitante suburbano ocupa las zonas rurales tradicionales, pero, a diferencia del campesino, no posee una noción de identidad del territorio basada en condiciones objetivas de trabajo de la tierra. Este generalmente emplea al poblador campesino en sus terrenos, bajo lógicas de producción latifundista. Por su parte, el habitante flotante se caracteriza por no tener un vínculo de identidad con el territorio, dado que su relación con este encierra el uso de equipamientos para la venta de bienes y servicios asociados a la actividad industrial, comercial, de

oferta educativa y recreativa (Secretaría Distrital de Planeación, Secretaría Distrital de Ambiente, Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, Secretaría Distrital de Hábitat y Universidad Distrital, 2010).

En este apartado se abordará el caso del habitante campesino por tratarse de aquel que posee el mayor arraigo con el territorio rural de la RFRP-TVH, mientras que, en los dos apartados siguientes, se abordará lo concerniente al poblador suburbano y al poblador flotante.

La condición de la población campesina, se define a partir de la relación intrínseca entablada con el territorio por medio del trabajo de la tierra, siendo este la realización de su existencia y el elemento primario, desde el cual la familia, como unidad básica de relacionamiento, va a determinar las relaciones de tipo comunitario que lo definen como una colectividad o grupo social particular (Thomas y Znanieck, 1974). Para el caso de Suba rural, incluyendo a la RFRP-TVH, existen predios en los cuales se puede hablar de una condición campesina poblacional, no obstante, se identifica que la propiedad de varios de estos es de productores que manejan una lógica de capital y no de economía campesina.

Al interior de la RFRP-TVH existen diferentes terrenos dedicados a la actividad agrícola y ganadera lechera. Estos predios, por lo general, son operados bajo estructuras latifundistas, donde el propietario no habita el entorno de producción y las labores de control sobre este recaen en la figura de un capataz que se desempeña bajo las lógicas del obrero rural, que habita la tierra para su cuidado y trabaja allí. Por tanto, quienes habitan los territorios dedicados a labores agrícolas, son principalmente obreros de grandes poseedores de tierras que no se dedican exclusivamente a esta actividad. Las actividades agrícolas desarrolladas en la RFRP-TVH, se sustentan principalmente en los cultivos semestrales como el maíz, papa y hortalizas. A menudo, estos cultivos son desarrollados bajo la modalidad de arrendamiento a cultivadores relacionados con Corabastos o con grandes empresas del sector alimentario, como es el caso de la papa. Esta producción es destinada al mercado local, regional y nacional (CAR, 28 de octubre de 2014). Uno de los casos más representativos en este rubro es el de la hacienda La Conejera. Dentro



Figura 38. Principales usos agropecuarios dentro de la Hacienda La Conejera: 1) cultivo de papa; 2) cultivo de maíz; 3) cultivo de zanahoria; 4) ganado de leche.

de sus casi 140 hectáreas, existen múltiples parcelas de cultivo, las cuales son arrendadas por los propietarios de la hacienda para ser dedicadas a la actividad productiva agrícola y pecuaria a mediana y gran escala.

De acuerdo con Mondragón (2016), la RFRP-TVH, además de ser una reserva forestal, se consolida como una reserva agrícola, en donde se encuentran suelos de la más alta calidad para la producción de alimentos. Según este autor, cerca del 36 % de la RFRP-TVH, aproximadamente 500 hectáreas, pueden y deben mantener la producción agrícola, dado que son suelos de una calidad extraordinaria; así como la ganadería de leche, avicultura y cría de especies menores, con un enfoque hacia la producción limpia y sostenible. Lo anterior invita a reflexionar sobre aquellos terrenos de la RFRP-TVH que han sufrido procesos de potrerización y su futuro como despensa alimentaria de la ciudad y sus alrededores, más allá del netamente conservacionista.

Respecto al sector pecuario, existen áreas dedicadas a ganadería de leche y ganadería de doble propósito, con dominancia de las razas Holstein y Normando. Se desarrolla el modelo de potrero limpio (con nula o muy baja presencia de árboles), con base en praderas de pasto kikuyo. Al interior del polígono de la RFRP-TVH, se logran identificar ciertas iniciativas de producción avícola, bajo la modalidad de galpones; adicionalmente,



Figura 39. Cultivo de hortalizas en la RFRP-TVH, vía Suba-Cota (sector clínica Corpas).

existen algunas granjas de equinos en confinamiento para fines deportivos y recreativos (CAR, 28 de octubre de 2014).

El poblador campesino del borde norte de Bogotá, quien habita principalmente en la vereda Chorrillos de la UPR Norte en Suba, ha enfrentado históricamente situaciones de exclusión social, pobreza estructural y marginalidad que, en el caso específico de las zonas periféricas de la ciudad, sumado a fenómenos asociados con la transformación de sectores tradicionalmente campesinos por la parcelación de tierras, lo ha conducido a una situación de depresión económica, en la que transforma sus prácticas para convertirse en un sujeto marginado de la ciudad. Los habitantes más antiguos de la vereda admiten que están atravesando por un rápido proceso de urbanización y una pérdida de su identidad como campesinos (Velasco, 2017).

La vereda Chorrillos, de antaño caracterizada por su uso principalmente agrícola, es el hogar de habitantes con más de treinta años en el territorio, quienes día a día ven desaparecer su posibilidad de trabajar la tierra tras la parcelación y venta de los terrenos que trabajasen como arrendatarios sus padres. Así mismo, existen habitantes procedentes de zonas rurales que han encontrado en las huertas un rezago de la campesinidad que se ha perdido con los años tras un proceso de descomposición descendente, que han privado al campesino de la tierra como su referente de identidad primaria, han configurado un proceso social mucho más complejo donde lo urbano y lo rural se cruzan y han afectado aspectos que trascienden lo estrictamente material, como la identidad campesina y su legado en la construcción del territorio a partir de valores e historias comunes.



Figura 40. Predio localizado en la vereda Chorrillos con vocación agropecuaria de autoabastecimiento alimentario

Es así como la vereda Chorrillos ha mutado en los últimos años hacia un modelo de asentamiento con características urbanas, dado el nivel de concentración y por la dedicación de la población, en su mayoría a labores semiagrícolas. La extensión de las tierras de algunas de sus propiedades no permite que el cultivo de la tierra satisfaga las necesidades básicas de sus pobladores, a pesar de encontrar algunas huertas caseras en algunas de las casas de esta población.

Dado el carácter periférico y rural de este asentamiento, la comunidad enfrenta dificultades en torno al abastecimiento de agua potable, conexión a alcantarillado e infraestructura vial en buenas condiciones. Algunos se atreven a pensar que dicha carencia en servicios básicos se debe a que, desde la administración distrital, no ven en esta área rural del Distrito posibilidades para favorecer algún tipo de negocio o desarrollo inmobiliario particular.

Respecto a lo anterior, Carrizosa (2014, p. 253) señala que en los bordes de las ciudades existen marcados procesos de simplificación de la realidad y de la habitabilidad del poblador rural. La concentración de intereses económicos en dichas áreas ha ocasionado la venta de la pequeña propiedad, consolidando lotes de mayor tamaño que puedan tener mayores probabilidades de usufructo económico, situación que redundo no solo en la homogeneización de los usos del suelo rural, sino también en fenómenos como la gentrificación de pequeños propietarios con un fuerte historial y arraigo rural.

A principios del mes de junio de 2017, cerca de medio centenar de personas de la vereda Chorrillos se movilizaron exigiendo el mejoramiento de sus vías internas y la ampliación de

la vía Suba-Cota, la cual tiene parte de su trazado dentro del polígono de la RFRP-TVH. Esta vía está contemplada como un corredor vial tipo V2, de acuerdo con el POT (Decreto 190 de 2004), el plan de manejo ambiental de la RFRP-TVH (Acuerdo 021 de 2014) y con la UPR Norte (Decreto 435 de 2015). Según las disposiciones técnicas emanadas en cada uno de estos instrumentos jurídicos, este perfil vial permite que este corredor tenga doble calzada —con cuatro carriles—, además de contar con ciclorruta. En ese sentido, el plan de manejo ambiental de la RFRP-TVH contempla la ampliación de esta vía —hasta el perfil permitido por el POT—, siempre y cuando se cuente con la autorización y lineamientos previos de la CAR⁷⁷.

Los defensores del actual polígono de la RFRP-TVH son enfáticos al señalar que la ampliación de este corredor vial puede materializarse sin necesidad de desafectar esta área protegida. Consideran que, el hecho de optar por su desafectación, no solo permitirá que el Distrito avance en el desmembramiento de la RFRP-TVH con el fin de urbanizarla, sino que alargará mucho más el inicio de la ampliación de la vía, prolongando así el problema de movilidad que tiene la comunidad. Por su parte, se considera que aquellos problemas de movilidad que han aquejado por años a la zona no serán totalmente resueltos con la ampliación de una vía, puesto que la solución debe ser de fondo y garantizar el adecuado funcionamiento del transporte público, así como la construcción de una vía perimetral que evite la entrada de carga pesada a la ciudad por la vía Suba-Cota y eludir al máximo su contacto con la estructura ecológica principal de la región (Velasco, 2017).

No obstante, la administración distrital señala que, a pesar de que la vía es catalogada como un corredor vial tipo V2, es decir, que puede tener hasta cuarenta metros de ancho, desarrollar

77 De acuerdo con el art. 16 del Acuerdo CAR 21 de 2014 —plan de manejo ambiental de la RFRP-TVH—, es posible desarrollar en esta reserva forestal determinadas actividades consideradas de bajo impacto, y que además generan un beneficio social sin necesidad de efectuar sustracción del área. Dentro de tales actividades, se configura el mantenimiento de vías existentes, siempre y cuando no varíen las especificaciones técnicas y el trazado. De otro lado, el literal L del art. 17 del mismo acuerdo, indica que las vías existentes dentro del polígono de la RFRP-TVH podrán ser objeto de adecuación y/o mejoramiento, previa autorización de la CAR.

una calzada adicional implicaría una obra nueva y, en ese caso, el plan de manejo ambiental de la RFRP-TVH señala que, para construir vías nuevas, es necesario solicitar al Consejo Directivo de la CAR la sustracción o el realinderamiento de esta zona de protección (González, 2017).

Los miembros de la Asociación para el Desarrollo Integral de Zona de Influencia de la vía Suba-Cota (Asodessco), conformada principalmente por actores del sector educativo, recreativo, floricultor y pequeños propietarios de la RFRP-TVH, más de tipo suburbano y flotante que campesino, consideran que la conformación de una reserva forestal en esta zona de la ciudad resulta poco viable y que el polígono definido resulta ser una delimitación forzada por la CAR. Según esta organización, ocurre porque este territorio se ha modificado a causa de las dinámicas urbanísticas de los últimos años, llevando a que los valores ambientales que aún posee el área delimitada resulten ser poco significativos.

De acuerdo con Fernando Amaya, presidente de Asodessco y habitante de antaño del territorio conocido en el pasado como «Parcelaciones de Las Mercedes» —hoy en día perteneciente a la RFRP-TVH—, la declaratoria de la reserva lo ha afectado considerablemente a él y a varios habitantes de la zona, puesto que, según su interpretación, no existen reglas claras sobre los usos que se pueden desarrollar en estos predios. A su vez, considera que este «invento» de la autoridad ambiental perjudica directamente al sector productivo de esta parte de la ciudad, al no permitir que se sigan desarrollando cultivos que históricamente han generado cientos de empleos, así como tranzar rentablemente con sus propiedades al tener una afectación de reserva forestal. Finalmente, señala que desde Asodessco, asociación que preside, se ha venido solicitando a la CAR la desafectación de la vía Suba-Cota de la RFRP-TVH, a causa de la recurrente congestión vial a la cual se tienen que ver enfrentados por la deficiente anchura de este corredor (Amaya, 5 de junio de 2017).

Sea cual sea la decisión que se llegue a tomar sobre este corredor vial, tanto la administración distrital como la CAR deben ser muy cautos frente al tema, dado que su trayecto circunda por dos zonas protegidas: la zona de preservación ambiental del río Bogotá (ZMPA) y la RFRP-TVH. Defensores de la RFRP-TVH y los

sectores que insisten en su realinderación en nombre del desarrollo urbano podrían llegar a establecer consensos que beneficien a ambas partes, siempre y cuando exista un reconocimiento previo de la complejidad del territorio. Por lo general, los bordes urbano-rurales de las ciudades tienden a ser objeto de diversos imaginarios, algunos de los cuales, buscan una negación de su complejidad como sistema, en donde las interrelaciones entre lo urbano y lo rural pasan a ser simples objetos negociables (Carrizosa, 2014, p. 254).

EMPRESARIADO E INDUSTRIA: HACIA UNA PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA Y SOSTENIBLE

Hacia la década de los ochenta, el área actualmente acotada por la RFRP-TVH se caracterizaba por ser un área rural con presencia de actividades típicas de producción agrícola en haciendas, con dinámicas lentas de subdivisión y algún tipo de producción agroindustrial a baja escala desarrollada en pequeñas parcelas. Luego, en los noventa, el área de la RFRP-TVH comenzó a aparecer en el espectro de las empresas inversionistas y entidades financieras, con el objetivo de obtener rentas originadas del incremento en los precios del suelo, dadas las expectativas que generó la norma de áreas suburbanas⁷⁸. En la segunda mitad de la década de los noventa, las actividades dotacionales, de comercio y servicios, más que ser usos complementarios a las actividades agropecuarias predominantes, comenzaron a ser una competencia para los usos principales. Durante la primera década del nuevo milenio, las actividades predominantes en la RFRP-TVH siguieron siendo las rurales —áreas protegidas y de usos agroindustriales y agropecuarios— y los usos complementarios —industria, dotaciones y comercio— se mantuvieron estables. Sumado a esta situación, se generó una gran expectativa

78 Mediante Acuerdo Distrital 6 de 1990, derogado posteriormente por el Decreto Distrital 619 de 2000, se adopta el Estatuto para el Ordenamiento Físico del Distrito Especial de Bogotá, en aras de establecer las reglamentaciones urbanísticas que orientaran el desarrollo y conformación, tanto de las áreas urbanas como de las áreas rurales, las suburbanas y las zonas de reserva agrícola de la ciudad de Bogotá.

por parte de los actores inmobiliarios y el sector de la construcción, respecto a la probable reglamentación del POZ Norte y la consecuente urbanización en la zona (IEU - Universidad Nacional de Colombia, 2010).

Para el sector empresarial e industrial asentado en la RFRP-TVH, representado principalmente por el habitante suburbano, quien orienta su relacionamiento con el territorio basado en el desarrollo corporativo, la noción del trabajo de la tierra como sustento de vida —a diferencia del campesino— resulta ser precaria o incluso nula, puesto que se trata de un habitante con prácticas mayoritariamente urbanas en materia habitacional y dotacional principalmente. Lo anterior se fundamenta en procesos de descomposición del campesinado, generando que el habitante rural tradicional adopte modos de vida basados en la que su sustento depende de otros sectores de la economía, derivados de áreas urbanas o con funciones que no se relacionan con la actividad agropecuaria en términos del trabajo de la tierra (Secretaría Distrital de Planeación *et al.*, 2010).

Algunas actividades del sector primario⁷⁹ y del sector secundario⁸⁰ son desarrolladas por el habitante suburbano de la RFRP-TVH, orientado hacia la actividad comercial de mediana y gran escala. De acuerdo con el plan de manejo ambiental de la RFRP-TVH elaborado por la CAR (28 de octubre de 2014), dentro del sector primario se distinguen predios destinados a actividades agropecuarias con cultivos de papa, zanahoria, maíz, lechuga, arveja y otros alimentos, también actividad pecuaria, ganadería intensiva para la producción de leche y cultivos de flores.

Por su parte, en lo que concierne a las actividades agroindustriales, la floricultura ocupa el primer renglón en este rubro.

79 El sector primario de la economía es aquel que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

80 El sector secundario de la economía, comprende aquellas actividades económicas relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

El plan de manejo ambiental de la RFRP-TVH señala que las principales empresas dedicadas a esta actividad son: Flores de Las Mercedes Ltda., Sunshine Bouquet, Flores Ságaro y Splendor Flowers Ltda. y Flores de los Andes Ltda. Estas tres industrias suman algo más de 200 ha y generan cerca de 3500 empleos de acuerdo con cifras de Asocolflores (CAR, 28 de octubre de 2014).

El desarrollo de un sistema intensivo de producción orientado a la actividad floricultora al interior de la RFRP-TVH ha implicado el uso de fertilizantes y pesticidas químicos en alto grado, repercutiendo de manera negativa en el patrimonio natural y ambiental de la ciudad, e incluso en la salud de sus habitantes. De otra parte, el uso del recurso hídrico en este modelo de cultivo resulta ser elevado y constante, y es utilizado, para el caso de los cultivos ubicados en la reserva, el agua subterránea su principal insumo. A ello se le suma el volumen considerable de aguas servidas de origen humano, generado por la alta concentración de trabajadores en las empresas que allí laboran. En concordancia con lo anterior, el plan de manejo ambiental dispuesto por la CAR estipuló un plazo de siete años para el desmonte total de los floricultivos, sugiriendo a los actores involucrados que ocupan una porción no menor de la RFRP-TVH (11,37 %) realizar una reconversión hacia actividades más compatibles y amigables con un territorio que posee la categoría de reserva forestal (CAR, mayo de 2014).

Dentro del diagnóstico elaborado por la CAR, previo a la formulación del plan de manejo ambiental de la RFRP-TVH, tanto residentes como propietarios, poseedores, arrendatarios, representantes y trabajadores de los predios ubicados al interior de la reserva, manifestaron la importancia de las dinámicas laborales



Figura 41. Empresas del sector floricultor ubicadas al interior de la RFRP-TVH, sector Corpas.

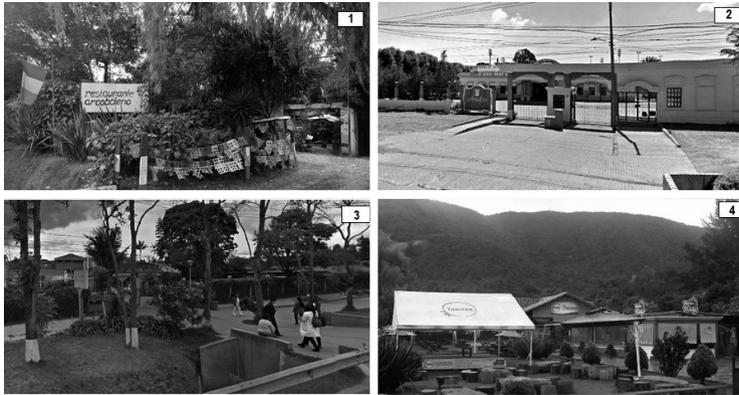


Figura 42. Establecimientos y equipamientos atractores de población flotante al interior de la RFRP-TVH. Se muestran algunos de los establecimientos institucionales, comerciales y de servicios al interior de la RFRP-TVH, caracterizados principalmente, por su generación de empleo y atracción de población flotante: 1) restaurante Arcobaleno, ubicado en la zona de alta densidad de Corpas; 2) club deportivo La Fortaleza, en la vía Suba-Cota; 3) Fundación Universitaria y Clínica Juan N. Corpas; 4) restaurante El Tambor Multiparque, a la altura de la calle 224 con carrera Séptima.

suscitadas en este territorio y su papel en la generación de cientos de empleos, principalmente jalonados por el sector floricultor, sector agropecuario, el complejo Corpas (universidad, clínica y laboratorio Labfarve), industrias, centros educativos y recreativos (clubes, centros deportivos) y de servicios (restaurantes, religiosos) (CAR, 28 de octubre de 2014).

SECTOR ACADÉMICO: OPORTUNIDADES PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Al interior de la RFRP-TVH existe una importante oferta educativa en los diferentes niveles de formación, desde educación preescolar, básico primaria, educación media, hasta instituciones de educación superior universitaria. Dentro de los colegios privados allí ubicados se destacan el Colegio Bilingüe San Juan de Ávila, Liceo Cambridge, Juan Ramón Jiménez, Gimnasio Pascal, Mariscal Sucre, Colegio Lisa Meitner, entre otros; mientras que, de carácter público, se encuentra la Institución Educativa Distrital Chorrillos, a la altura de la vereda que lleva su mismo nombre,

sobre la vía Suba-Cota. En relación con los establecimientos de educación superior, se destacan la Universidad de Ciencias Ambientales Aplicadas (UDCA), la Fundación Escuela de Medicina Juan N. Corpas, y la Universidad Santo Tomás. Existen otras locaciones que brindan servicios formativos en distintas disciplinas, como es el caso de los seminarios Luis Amigó y Las Mercedes, y la escuela de aviación adyacente al aeropuerto Guaymaral, Aeroclub de Colombia (CAR, 28 de octubre de 2014). Es de resaltar la presencia de la UDCA al interior de la reserva, dado que, desde su enfoque ambiental, puede aportar elementos importantes para el manejo de esta área, así como ofrecer una mayor sensibilidad frente al cuidado de la naturaleza a sus estudiantes.

Tanto el personal docente, directivo y de servicios, así como el estudiantado en general que acude a estos establecimientos educativos, corresponde a población flotante. El borde norte del Distrito Capital se caracteriza por ser depositario de equipamientos de venta de bienes y servicios industriales, comerciales, de oferta educativa y recreativa, demandando personal que por lo general no habita en la zona. El poblador flotante se caracteriza por tener un vínculo de identidad inferior o incluso nulo con el territorio, en comparación con el poblador tradicional.

Esta situación no resulta ajena para el territorio acotado por la RFRP-TVH, se estima que la población flotante en la reserva asciende a no menos de 20 000 personas, atraídos no solamente por el dinamismo del sector educativo, sino que, además, recoge a los trabajadores de las empresas floricultoras, clubes y otros centros recreativos calculados en alrededor de 6000 empleos. En lo que respecta al sector educativo, cerca de 12 000 estudiantes se benefician de los servicios ofrecidos por las instituciones educativas de formación básica, media y superior localizadas en el interior de la RFRP-TVH, además de los cerca de 900 docentes y 300 correspondientes al personal administrativo que allí labora (CAR, 28 de octubre de 2014).

Desde el año 2011, con la declaratoria de la RFRP-TVH, se sugería que esta debía consolidarse como un gran centro de investigación biológica del cual se beneficiaran, no solamente los planteles educativos acotados por la reserva, sino también las diversas organizaciones e instituciones dedicadas a la labor



Figura 43. Vista de algunos planteles educativos ubicados en la RFRP-TVH. En la figura se encuentran algunas de las instituciones educativas que se localizan al interior de la RFRP-TVH: 1) Universidad Santo Tomás, Campus San Alberto Magno; 2) Colegio Lisa Meitner; 3) Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales; 4) Liceo Juan Ramón Jiménez.

investigativa. Ello redundaría en grandes beneficios para el saber y la difusión científica en escalas territoriales aún mayores. Con la expedición del plan de manejo ambiental de la RFRP-TVH en el año 2014, se abrió una gran oportunidad para el desarrollo de la educación y sensibilización ambiental de la ciudadanía bogotana, cundinamarqués y colombiana.

El legado que dejó van der Hammen y su bosque plantado en Chía invita a soñar con el crecimiento de un gran bosque en las casi 1400 hectáreas de la reserva, el cual alcanzaría su plena madurez en 15 o 20 años, tiempo suficiente para el empoderamiento del proceso por parte de las instituciones educativas inmersas en la RFRP-TVH. Ello permitiría dar el primer paso hacia un gran proyecto de restauración e investigación ecológica estudiantil sin precedentes en Colombia (Universidad Nacional de Colombia, 1 de noviembre de 2011).

De acuerdo con las percepciones ciudadanas recogidas en el plan de manejo ambiental de la RFRP-TVH, una parte de la dirigencia del sector educativo manifiesta que la reserva resulta ser una barrera frente a la construcción de nuevas obras de infraestructura, así como la apertura de nuevas áreas para su ejercicio. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, existe



Figura 44. Jóvenes del Liceo Ecológico del Norte en Suba, proyecto ambiental «Ecoparques» en jornada de siembra de árboles nativos en la quebrada La Salitrosa, límite sur de la RFRP-TVH (agosto de 2017).

un abanico de oportunidades para la educación ambiental y el aprovechamiento de las locaciones existentes dentro de los planteles, la mayoría de estos de tipo campestre, para el reencontro del estudiantado con los elementos ambientales que ofrece esta zona y las posibilidades para la restauración de aquellas que lo necesitan. Bajo esta perspectiva, la RFRP-TVH dejaría de ser vista como un obstáculo para convertirse en un elemento que daría un valor agregado a la educación impartida en estos establecimientos.

De igual manera, la existencia de viveros localizados en diferentes predios de la RFRP-TVH y que, a su vez, se encuentran ubicados aledañamente a diversos establecimientos educativos, podría incentivar a realizar alianzas que permitan que los estudiantes identifiquen de manera más cercana aquellas especies nativas de la altiplanicie de Bogotá adecuadas para realizar actividades de restauración ecológica, bajo la batuta y experticia tanto de la autoridad ambiental, como de aquellos trabajadores de los viveros que cuentan con experticia en la materia. En ese sentido, muchos de los viveros con los que hoy en día cuenta la Reserva se podrían constituir en la primera aula de identificación forestal para niños y jóvenes que día a día acuden a los servicios educativos que concentra la RFRP-TVH.



Figura 45. Algunos de los viveros ubicados dentro de la RFRP-TVH (vía Suba-Cota).

Cabe anotar que, al interior de la RFRP-TVH, se presentan otros equipamientos de tipo médico y religioso como la clínica Corpas, la cual reporta cerca de 15 000 personas como población flotante, que accede de manera mensual para beneficiarse de los servicios de salud allí brindados. De igual manera, se reporta como población flotante aquellos feligreses que acuden a los servicios religiosos prestados dentro del área declarada como reserva, es el caso de la parroquia San Viator, donde se congregan cerca de 3500 feligreses que acuden al servicio de culto cada domingo.

Las diferentes manifestaciones sociales contemporáneas, al igual que la pervivencia de grupos poblacionales con arraigo territorial en la zona, han permitido generar en un segmento de la sociedad bogotana una conciencia colectiva en torno a la importancia de salvaguardar esta pieza del patrimonio ambiental de la ciudad. De otra parte, la existencia de una multiplicidad de actores inmersos en las dinámicas de la RFRP-TVH, así como la diversidad de usos e infraestructuras establecidas en sus terrenos, llevan a reflexionar sobre los consensos que se pueden establecer en torno a la construcción colectiva y armoniosa de este territorio, entendiendo estas singularidades como un valor agregado más que como un obstáculo. Sin duda, esta es una oportunidad tangible para la reconciliación y el reencuentro de una sociedad que transita por tiempos de acuerdos y posacuerdos con sus espacios vitales.

[The main body of the page is obscured by a large grey redaction box.]

**[Planificación biorregional del territorio:
[develando la gran RFRP-TVH**

Cuatro

El presente capítulo complementa, desde el enfoque biorregional de la planificación territorial y la contemplación de variables asociadas a las dinámicas naturales y climatológicas, aquellas bondades territoriales observadas a lo largo del documento, que invitan a la construcción de nuevas categorías de análisis en los procesos de ordenación y estructuración de los territorios. Finalmente, son estas complejidades territoriales, por encima de cualquier interés particular y/o proceso de planeación impositivo, las que trazan el camino hacia la consolidación de un territorio digno, participativo, adaptativo, colaborativo y asociativo territorialmente, denominado en este caso Gran Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas Van Der Hammen».

BIORREGIONALISMO Y PLANIFICACIÓN BIORREGIONAL DEL TERRITORIO

El patrimonio ambiental colombiano es uno de los más excelsos en el mundo, ello en términos de diversidad biológica, cultural y social. No obstante, en nombre del desarrollo económico del territorio nacional, se han ocasionado fuertes presiones sobre los ecosistemas naturales, muchos de estos de tipo endémico, como producto de prácticas inadecuadas de apropiación y relacionamiento. Lo anterior ha derivado en la degradación de varios de sus sistemas naturales más frágiles, poniendo en riesgo su estabilidad no solo en términos biológicos, sino también del abastecimiento de bienes y servicios ambientales de las comunidades humanas que se benefician de estos.

La planificación territorial, entendida como el ejercicio anticipatorio y orientador del conjunto de las dinámicas sociales

y ambientales, ha carecido de un enfoque asertivo en el que el accionar del ser humano sea armonioso con el entorno que lo rodea, situación que se puede observar con mayor intensidad en países como Colombia, cuya complejidad territorial en términos geográficos, culturales, ecosistémicos, sociales, han llevado a la incompreensión de las interacciones de sus sistemas físicos vitales, redundando en procesos de planeación poco efectivos en la garantía de mayores niveles de bienestar del territorio en su conjunto. En palabras de Carrizosa (2014):

[...] el territorio de Colombia es uno de los más complejos del planeta, sin embargo, la sociedad que hemos conformado es demasiado simple para manejarlo adecuadamente. Por simple quiero decir que es una sociedad dogmática, con muy poca información científica, tecnológica, demasiado estratificada y dirigida por muy pocas personas (p. 213).

Muestra de ello es la altiplanicie de Bogotá, depositaria de una serie de bondades ambientales y ecosistémicas únicas en el planeta, como se ha mencionado en capítulos anteriores, que también resulta ser uno de los sistemas territoriales más transformados de los Andes, puesto que los procesos de urbanización en esta zona son quizás los más acelerados del continente, sumado al uso agrícola milenario de sus suelos. En la época reciente, los acelerados procesos de construcción de infraestructura urbana, influenciados por factores como los desplazamientos forzados y voluntarios provenientes del resto del país, el crecimiento inercial de la población del Distrito Capital y la consolidación del poder político y financiero, resultado de la centralización del Estado colombiano, han originado la configuración de una urbe gigantesca que incluso, ya ha desbordado sus límites jurisdiccionales al avanzar continuamente sobre el medio rural, destruyendo su propio patrimonio ambiental y agrícola. Es así como este sistema territorial, uno de los más complejos cultural, ambiental y cognitivamente de todo el país, no ha logrado establecer la integración social necesaria para dar un adecuado manejo a este territorio (Carrizosa, 2014, p. 153).

Producto de las discusiones suscitadas alrededor de planificar el territorio de manera armoniosa con la naturaleza, en

donde el ser humano sea partícipe de sus dinámicas y logre comprender la complejidad del medio que lo circunda, han surgido conceptos que brindan algunos elementos para su materialización. Es el caso de la biorregión, entendida como la porción territorial que congrega una serie de elementos ambientalmente estratégicos por su riqueza biológica, y su posibilidad de brindar bienes y servicios ambientales a las comunidades bióticas, incluido el ser humano. Autores como Miller (1999a), citado en Guimarães (2001), definen a la biorregión como:

Un territorio de agua y suelo cuyos límites son definidos por los límites geográficos de comunidades humanas y sistemas ecológicos. Tal área debe ser suficientemente amplia para mantener la integridad de las comunidades biológicas, hábitats y ecosistemas de la región; sostener procesos ecológicos esenciales, tales como los ciclos de nutrientes y residuos, migración y flujos; satisfacer los requerimientos de territorio para especies claves; e incluir las comunidades humanas en el manejo, uso y comprensión de los recursos biológicos. A su vez, debe ser suficientemente pequeña para que los residentes locales la consideren su hogar (p. 23).

En esos términos, dentro del complejo sistema territorial denominado *altiplanicie de Bogotá*, surge la posibilidad de considerar a la biorregión como unidad territorial de planificación, ya sea en la totalidad del sistema o en una parte de este, teniendo en cuenta que autores como Guimarães (2001), en su concepción de biorregión, priorizan el sistema de relaciones entre comunidades humanas e interacciones ecosistémicas que pueden trascender las fronteras administrativas sobre la extensión territorial *per se*. Basados en lo anterior, áreas de menor tamaño dentro de la misma *altiplanicie*, como la RFRP-TVH, como aquel territorio contenedor del último relicto de bosque primario inundable de la región; el área fundamental para posibilitar la conectividad ecológica entre los Cerros Orientales de Bogotá, el río Bogotá y los ecosistemas del Majuy; los suelos agrológicos de alto potencial, entre otras cualidades, hacen de la RFRP-TVH y sus agroecosistemas aledaños una posibilidad excepcional para abordar el concepto de biorregión, como la serranía del Majuy, el valle aluvial

del río Bogotá en el borde noroccidental del Distrito Capital, los municipios de Cota y Chía, así como y los Cerros Orientales.

Por su parte, en términos de fortalecimiento identitario y de construcción de comunidad entorno a la materialización de esta biorregión, se han repasado a lo largo del documento diversos retos y oportunidades que se vislumbran para los habitantes en sus diferentes roles de la RFRP-TVH, como aquellos de las áreas rurales aledañas del Distrito. A su vez, las dinámicas socioterritoriales manifestadas en los municipios de Cota y Chía, la riqueza cultural que aún pervive en sus montañas occidentales y, por otro lado, las lógicas de expansión urbana que se libran en otras partes su suelo, hacen indispensable establecer consensos alrededor de los procesos de ocupación territorial, así como fortalecer el tejido social en torno a la valoración social de lo propio como aspectos significativos para avanzar en un enfoque biorregionalista de la planificación territorial de la Gran RFRP-TVH.

De acuerdo con McGinnis (1999), el biorregionalismo, como enfoque ordenador del territorio, se presenta como una oportunidad para enmendar los daños causados por las nocivas formas de interacción del ser humano con su entorno en el pasado, logrando un equilibrio en el cual los seres humanos dejen espacio a otras especies y armonicen sus actividades dentro de los ecosistemas naturales. Herramientas técnico-jurídicas, como el plan de manejo ambiental de la RFRP-TVH, recogen parte de lo que busca el enfoque biorregional de la planificación territorial; no obstante, si se desean resultados y acciones concretas frente a la configuración de una biorregión como la compuesta por la RFRP-TVH y sus elementos agroecológicos adyacentes, es necesario armonizar instrumentos como los POT de las entidades territoriales en cuestión; actualización y cumplimiento de instrumentos de mayor jerarquía como el Pomca del río Bogotá; el cumplimiento del ordenamiento jurídico nacional respecto al tema, como la Ley 99/93 y su mención sobre la importancia ecológica de la Sabana de Bogotá; el Fallo de la Sentencia por el río Bogotá, entre otros.

Teniendo en cuenta que filósofos biorregionales, como Peter Berg, citado por Dant (2002), señalan que la biorregiones son áreas geográficas que tienen en común características de suelo, hidrografía, clima, flora y fauna, en cuya estructura sistémica

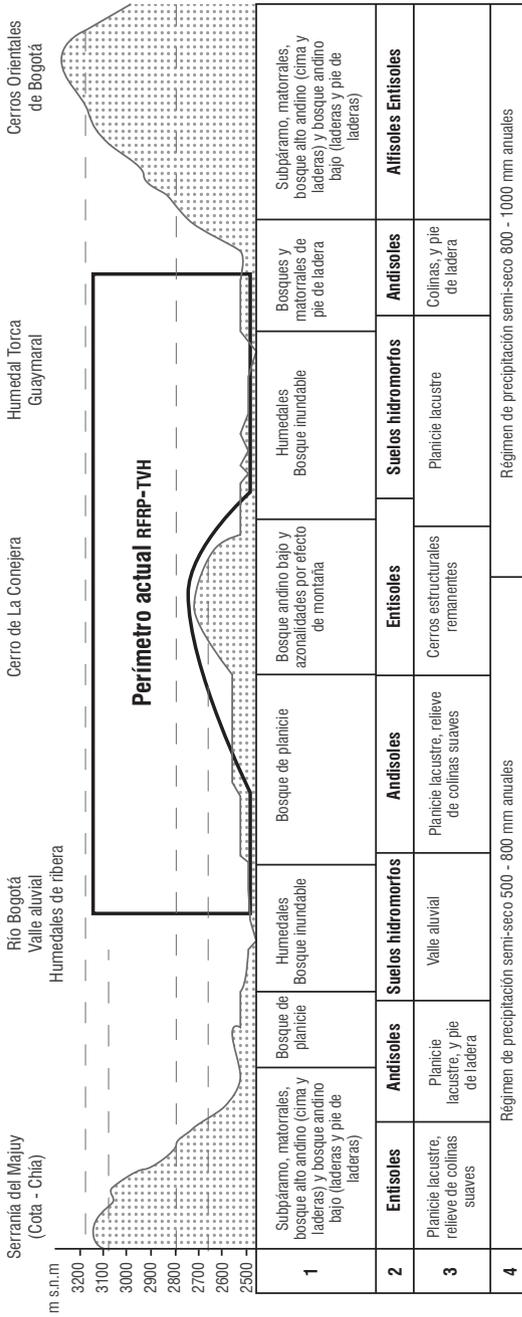


Figura 46. Perfil ecológico de la biorregión Gran Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. c. «Thomas Van Der Hammen. Fuente: elaboración propia basado en: IEU (2010). Proyecto Corredor Borde Norte de Bogotá Fase I, Proyecto Final. Convenio Interadministrativo de Asociación 748 de 2009 (p. 72).

existen elementos de carácter ecológico que condicionan las dinámicas naturales y su funcionamiento regional, se presentan en los apartados siguientes, variables que posibilitan y robustecen la posibilidad de planificación biorregional en esta porción territorial denominada Gran Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas Van Der Hammen», como articulación de la RFRP-TVH, delimitada por la CAR en el año 2011, y los elementos agroecológicos aledaños de la región que dan soporte a esta estructura territorial conformando una biorregión.

Esta biorregión abarca el territorio comprendido por el actual polígono de la RFRP-TVH, la UPR Norte de Bogotá, la serranía del Majuy y el valle aluvial del río Bogotá en los municipios de Cota y Chía —contiguo a la UPR Norte—, la RFP bosque oriental de Bogotá, en el borde norte de la ciudad, y los cerros orientales de Chía, vereda Fusca y Yerbabuena. Tal delimitación se hace basada en los criterios anteriormente expuestos respecto a los valores y elementos agroecológicos que estos territorios concentran, estableciendo un alcance territorial tangible para fines de administrativos y de manejo, sin desconocer la importancia de los demás ecosistemas subsiguientes a lo largo de la cuenca alta del río Bogotá y la interrelación existente entre estos.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DEL TERRITORIO: MÁS ALLÁ DE LO QUE OBSERVAMOS

Durante el último medio siglo, la humanidad ha transformado los ecosistemas de forma más acelerada y extensa que en ningún otro período de la historia humana. Ello en gran medida, motivado por la necesidad de resolver rápidamente las demandas crecientes de alimentos, agua dulce y combustible, trayendo consigo una pérdida considerable de la biodiversidad de la Tierra. No obstante, las transformaciones ejercidas sobre el medio natural han contribuido velozmente con la obtención de beneficios en el bienestar humano y el desarrollo económico de las sociedades considerablemente. Sin embargo, la asimilación de dichos beneficios ha ocasionado crecientes pasivos consistentes en la degradación de los diversos servicios que brindan los ecosistemas, acentuando incluso la situación de la pobreza en

ciertos grupos poblacionales. Ante el desafío que representa revertir la degradación de los ecosistemas y, al mismo tiempo, satisfacer las demandas humanas obtenidas de sus servicios, en el año 2005, se desarrolló «La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio», escenario que congregó a cerca de mil de los más connotados biólogos del mundo, quienes definieron a los servicios provistos por los ecosistemas, o simplemente servicios ecosistémicos, como aquellos beneficios que los seres humanos obtienen de los ecosistemas sean económicos o culturales (Reid, *et al.*, 2005).

De igual manera, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (2017) señaló que la biodiversidad soporta una gran variedad de servicios ecosistémicos, clasificados de acuerdo con su potencialidad funcional, entendiendo que de estos depende el bienestar de las generaciones presentes y futuras en el planeta: 1) servicios de apoyo: formación del suelo, ciclo de los nutrientes, producción primaria; 2) servicios de aprovisionamiento: alimentos, agua potable, leña, fibra, productos químicos biológicos, recursos genéticos; 3) servicios de regulación: regulación climática, regulación de enfermedades, regulación hídrica, purificación del agua, polinización; 4) servicios culturales: espiritual y religioso, recreación y ecoturismo, estética, inspiración, educación, ubicación, herencia cultural.

De acuerdo con la CAR (28 de octubre de 2014), la RFRP-TVH es un área que, por sus condiciones biofísicas, cumple un papel preponderante como generadora de servicios ecosistémicos fundamentales para la vida de los pobladores del Distrito Capital y de su región próxima. Su efecto positivo en la reducción del impacto de las inundaciones en los territorios bajos urbanizados de la ciudad de Bogotá y sus alrededores permite la amortiguación del incremento de los caudales de los afluentes asociados al río y del mismo río Bogotá. Por su parte, la importancia que revisten los acuíferos, tanto libres como confinados localizados allí, constituyen un recurso indispensable para la vida, siendo además elementos de importancia en los procesos de equilibrio y sostenibilidad de las aguas de escorrentía, humedales y aguas subterráneas provenientes de las laderas de los cerros adyacentes y de la precipitación en el área de la reserva.

Cabe destacar que el origen aluvial de la mayor parte de los suelos de la RFRP-TVH, le confiere un alto potencial productivo en términos agrícolas, pecuarios y forestales, puesto que el 76,5 % de los suelos son catalogados como de categoría II y III, de acuerdo con el IGAC (2016), y brindan una oportunidad extraordinaria para el potencial establecimiento de proyectos productivos agroforestales, silvopastoriles y de seguridad y soberanía alimentaria con enfoque ecológico. A ello se suma la condición geomorfológica de baja pendiente que prevalece en la RFRP-TVH, producto de su funcional pertenencia al valle aluvial del río Bogotá, favoreciendo la estabilidad de los suelos con baja presencia de procesos erosivos.

El área de la RFRP-TVH es un eje articulador en el sentido este-oeste de la matriz ecológica principal de la Sabana, al conectar los sistemas montañosos que la rodean con el valle aluvial del río Bogotá y su sistema de humedales. Estas estructuras son los últimos espacios de albergue de las especies de flora y fauna que aún sobreviven en la región. Por tanto, el efectivo cumplimiento del plan de manejo ambiental de la RFRP-TVH en la consolidación de un área forestal importante contribuiría a los siguiente: el restablecimiento del equilibrio hídrico, albergue para especies de flora y fauna nativas y migratorias; optimización del ciclo de nutrientes; mejoramiento de la belleza escénica, fijación de CO₂, mitigación de los fenómenos de cambio y variabilidad climática; producción de alimentos sanos, entre otros. Esto se traduce en una mejor calidad de vida para las actuales y futuras generaciones (CAR, 28 de octubre de 2014). Aunque el paisaje que predomina en las inmediaciones de Bogotá sea el resultado de un complejo proceso de transformación que incluye factores como la deforestación, el uso del suelo con fines productivos y urbanos, resulta paradójico observar, de acuerdo con el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (2017), que la altiplanicie de Bogotá ha presentado un aumento del 42 % de su cobertura boscosa durante los últimos 30 años.

Lo anterior puede asociarse principalmente con la ubicación de bosques secundarios por encima de los 2800 m s. n. m. y en pendientes pronunciadas donde el uso productivo de la tierra es menos viable. A su vez, se aprecia que los pobladores de las zonas periurbanas de Bogotá valoran cada vez más su entorno

natural, lo cual favorece la regeneración de los bosques en sus predios. Se observa también que aquellos fragmentos boscosos con mejor estado de conservación de la altiplanicie son aquellos ubicados en el norte de la capital y sus municipios contiguos como Chía, en áreas lejanas de las cabeceras municipales, vías principales y en zonas de alta pendiente. Comprender aquellos factores que han condicionado históricamente el cambio de la cobertura del suelo de la altiplanicie permite avanzar en el diseño de planes ambientales de alcance regional que incluyan iniciativas de conservación, los cuales consideren la gran importancia de los servicios ambientales que los ecosistemas de bosque prestan a las comunidades (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2017).

Con respecto a la provisión de servicios culturales, se destaca que el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICAHN) haya catalogado esta zona como un área de potencial riqueza arqueológica de acuerdo con los hallazgos realizados. La declaratoria de la hacienda La Conejera al interior de la RFRP-TVH como bien inmueble de interés cultural, por parte del Ministerio de Cultura, permite preservar, para los habitantes de esta biorregión, una muestra de



Figura 47. Vista de algunas coberturas boscosas de la biorregión Gran Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas Van Der Hammen». En la figura se observa: 1) serranía del Majuy, veredas Fagua-Tiquiza; 2) cerros orientales de Chía, vereda Yerbabuena; 3) cerro de La Conejera, Suba; 4) borde oriental Cra. 7 con Cll. 224, RFP Bosque Oriental de Bogotá.

la riqueza arquitectónica de la altiplanicie de Bogotá, resaltando los valores históricos, estéticos, simbólicos y de contexto de la época de la colonia. A ello se añaden, en la escala subregional, los resguardos indígenas muiscas en los municipios de Cota y Chía. Se suman otros servicios como el dotacional educativo de colegios y universidades con nivel educativo muy superior por el ICFES, tanto al interior de la RFRP-TVH como en los predios aledaños de la UPR Norte de Bogotá y de los municipios de Cota y Chía, los cuales pueden llegar a ser enriquecidos con programas curriculares ambientales en los diferentes niveles de enseñanza.

Finalmente, la infraestructura recreacional que existe actualmente al interior de la RFRP-TVH, representada en clubes, restaurantes y espacios deportivos, sumado a los parajes naturales propicios para realizar actividades deportivas, como atletismo y ciclismo, y otras contemplativas como senderismo y avistamiento de aves, abre un abanico de oportunidades para la articulación de iniciativas que propendan por el turismo sostenible (CAR, 28 de octubre de 2014).



Figura 48. Actividades recreodeportivas y contemplativas posibles en la biorregión Gran Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá d. c. «Thomas Van Der Hammen». Inmediaciones de la hacienda La Conejera.

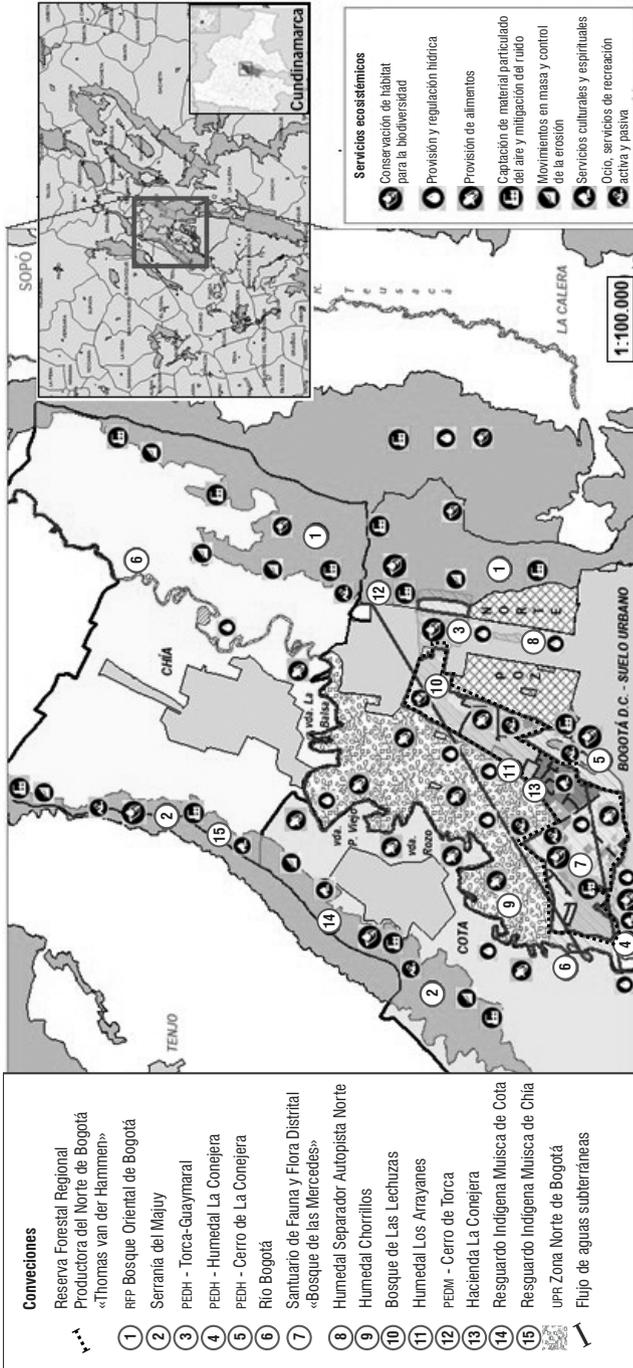


Figura 49. Mapa de los servicios ecosistémicos ofrecidos por la biorregión Gran Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas Van Der Hammen»

ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO, GESTIÓN DEL RIESGO Y VULNERABILIDAD CON MIRAS A UN TERRITORIO RESILIENTE Y SEGURO

El cambio climático de origen humano es descrito por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático⁸¹ como aquella modificación del clima atribuida, ya sea, directa o indirectamente, a la actividad humana, alterando la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables (más o menos 30 años) (ONU, 1994, Art. 1).

La Tercera Comunicación Nacional de Colombia sobre Cambio Climático⁸² ha arrojado datos reveladores sobre la situación actual de Bogotá D. C., incluida su región inmediata, en materia de cambio climático. Al ser la capital colombiana, albergar la mayor cantidad de habitantes, estar ubicada a 2600 m s. n. m., entre otras características, hacen que el Distrito Capital denote una complejidad territorial superior en comparación a otras regiones. En ese sentido, Bogotá se presenta como la ciudad colombiana como mayor riesgo por cambio climático, con un nivel de riesgo «muy alto». Factores como las demandas hídricas, la seguridad alimentaria, la gestión de los eventos meteorológicos, la cobertura vegetal urbana, entre otros, son algunos de los aspectos que permiten llevar a reflexionar sobre el destino adaptativo de esta gran urbe en conjunto con su región. Este informe añade que los tópicos que deben representar mayor preocupación para la capital colombiana son la seguridad alimentaria y el recurso hídrico, los cuales presentan riesgo muy alto

-
- 81 Convención adoptada en 1992 y entrando en vigor en 1994, con el fin de permitir, entre otras cosas, reforzar la conciencia pública, a escala mundial, de los problemas relacionados con el cambio climático.
- 82 La Tercera Comunicación Nacional de Colombia sobre Cambio Climático, emitida en 2017 por el Ideam y otras instituciones gubernamentales, en asocio con el PNUD, contiene información detallada sobre vulnerabilidad, medidas de adaptación y mitigación, emisión de gases efecto invernadero, entre otros temas a escala nacional, regional y municipal, con el fin de brindar herramientas para la planeación territorial en el mediano y largo plazo, además de evaluar las potencialidades y efectos concretos que representa el cambio climático en cada uno de los territorios.



Figura 50. Paisaje rural de las fincas/haciendas del borde norte de Bogotá y alrededores con producción alimentaria destacada. En la figura se observa: 1) hacienda La Conejera, bien inmueble de interés cultural situado en la ruralidad de Suba, cuya producción agrícola se basa en hortalizas, yerbas aromáticas, maíz y papa; 2) hacienda La Cabaña situada en la UPR Norte de Bogotá, vía Guaymaral, productora de maíz y papa principalmente; 3) finca San Jacinto localizada en la vereda La Balsa del municipio de Chía, destaca por su producción lechera y de hortalizas; 4) finca Coruntas, situada en la UPR Norte de Bogotá, vía Guaymaral, basa su producción en cultivos de maíz, hortalizas y papa.

al cambio climático para la ciudad, así como su biodiversidad, la cual presenta riesgo medio respecto a este fenómeno (Ideam, PNUD, MADS, DNP, Cancillería, 2017).

Por tanto, se hace necesario tomar medidas en esta porción del territorio nacional frente al crecimiento demográfico, expansión urbana, políticas de seguridad, soberanía alimentaria, manejo adecuado de los espacios del agua y de la biodiversidad urbana, entre otros aspectos que eviten que la ciudad-región bogotana transite hacia la inviabilidad territorial. La garantía de supervivencia de los terrenos productivos que aún conserva la ciudad en su área rural y en sus inmediaciones, así como la resignificación de su producción dentro de la cadena productiva, permitirían disminuir los riesgos asociados con la seguridad alimentaria por cambio climático.

No obstante, los retos que se le presentan a la ciudad-región de cara a los próximos años en materia de planeación territorial con enfoque adaptativo y resiliente al cambio climático no son sencillos. De acuerdo con la Tercera Comunicación



Figura 51. Temporada invernal de marzo de 2017. Inundaciones y crecientes en el borde norte de Bogotá a la altura de la RFRP-TVH⁸³. En la figura se presenta: 1) Autopista Norte con Calle 224, sentido norte-sur; 2) cementerio Jardines de Paz, a la altura de la Autopista Norte con Calle 200; 3) canal Torca a la altura de la Calle 209; 4) río Torca a la altura de la Calle 222, costado occidental de la Autopista Norte.

Nacional, Bogotá se encuentra en categoría muy alta de sensibilidad y baja en capacidad adaptativa, lo cual configura que su territorio presente una vulnerabilidad alta a los efectos del cambio climático. Por su parte, el reporte histórico nacional de eventos asociados a fenómenos hidrometeorológicos, meteorológicos, e hidrometeogeomorfológicos señala que, desde 1914, la ciudad se ha visto afectada principalmente por eventos de inundación y deslizamiento, que se han intensificado con el devenir de los años. Muestra de ello es que durante los últimos 30 años (1985-2015), en Bogotá han sido registrados 165 eventos de inundación (eventos hidrometeorológicos) y 158 eventos de

83 La temporada invernal registrada entre los meses de marzo y abril de 2017 en Bogotá, acentuada con mayor intensidad en la zona norte de la ciudad, dejó al descubierto la fragilidad del corredor vial de la Autopista Norte frente a la ocurrencia de este tipo de eventos climatológicos. El desbordamiento de quebradas y canales adyacentes a este corredor vial ocasionó el colapso de la movilidad al norte de la ciudad. Ello conduce a reflexionar sobre la amenaza de inundación que esta zona de Bogotá presenta y los planes de urbanización que allí se pretenden desarrollar, en estos territorios que históricamente se les han sustraído a los espacios del agua para el desarrollo de infraestructura.

deslizamiento (eventos hidrometeorogeomorfológicos), los cuales representan el 34 % y 32 % del total de fenómenos reportados en la capital del país (Ideam, PNUD, MADS, DNP, Cancillería, 2017).

Factores como la excesiva centralización del Estado colombiano, que han llevado al fomento de la construcción de infraestructura, carente de criterios climáticos, dirigida a la comunicación de ciudades principalmente localizadas sobre la cordillera de los Andes y con poca vocación para el comercial exterior, hace que su funcionamiento colapse y se vuelva especialmente vulnerable en épocas de lluvias y su mantenimiento resulte ser oneroso. De otra parte, la violencia rural durante las últimas cinco décadas en el país aceleró los procesos de migración humana, contribuyendo a un crecimiento urbano desordenado y donde por varios años prevaleció la urbanización en terrenos de alto riesgo de desastres. Ello permite entender, de alguna manera, que Bogotá sea la segunda ciudad, después de San Andrés, más vulnerable de Colombia frente al cambio climático.

Al revisar los datos de precipitación presentados durante las últimas décadas, entidades como el Acueducto de Bogotá han podido identificar que en la zona ubicada entre las calles 140 y 210, y de los Cerros Orientales al occidente de la Autopista Norte, en donde se ubica el humedal Torca Guaymaral, sector Guaymaral, los regímenes de lluvia son más altos que en el resto de la ciudad. Allí suelen presentarse fuertes tormentas y granizadas, dado que acontecen aguaceros más fuertes y frecuentes. Factores como la presencia de ecosistemas como el bosque andino en el borde norte, a diferencia del bosque subxerofítico presente al sur, así como la condensación del vapor de agua en el flanco nororiental que forman gotas de lluvia luego de chocar con los Cerros Orientales, determinan en gran medida dicha condición (*El Tiempo*, 21 de marzo de 2009).

De allí que no resulte extraño que durante la primera oleada invernal 2017, en los meses de marzo-abril, se haya registrado una sorprendente precipitación de ≥ 60 mm en un solo día en la zona norte de Bogotá, puntualmente en el área de la RFRP-TVH y zona de influencia como la Autopista Norte, en comparación con otras zonas de la ciudad en donde apenas alcanzaron los 20 mm de precipitación durante el día (Idiger, 2017).

Documentos previos, como la Segunda Comunicación Nacional sobre Cambio Climático (Ideam y MADS, 2010), hicieron énfasis en los altos niveles de vulnerabilidad frente a este fenómeno que presenta el Distrito Capital y, en especial, aquellas zonas de su territorio más propensas a la ocurrencia de desastres naturales. En esa medida, el citado informe señala que uno de los pilares fundamentales que debían tener la ciudad para la mitigación y adaptabilidad respecto al cambio climático debería ser el mejoramiento del uso del territorio como estrategia para disminuir la vulnerabilidad frente a los fenómenos climáticos, en relación con un ordenamiento territorial garante de las condiciones de habitabilidad de los pobladores de su suelo.

La información consignada en tal documento fue uno de los principales argumentos del Distrito para declarar de utilidad pública e interés social en 2015, parte de los terrenos de la RFRP-TVH⁸⁴, en el entendido de que la conservación y protección de este territorio será estratégico para fortalecer la gestión del riesgo, mejorar el uso del territorio como estrategia para disminuir la vulnerabilidad, alcanzar la reducción de los impactos ambientales, económicos y sociales en el distrito y concretar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático actual de las medidas de adaptación al cambio climático de Bogotá y la región.

Conforme a lo anterior, desde diferentes instancias técnicas, judiciales y administrativas que integran la institucionalidad colombiana, se ha realizado un llamado sistemático a las entidades territoriales a que incorporen el tema del cambio climático y sus efectos dentro de sus instrumentos de ordenamiento territorial, profundizando, además, en aquellos que abordan la escala supramunicipal y tienen como punto de partida los elementos estructurantes del territorio, como el caso de los Planes de

84 La Resolución 00835 de 2015 (derogada por la Resolución 02228 de 2016) declaró de utilidad pública e interés social las áreas de terreno prioritarias para consolidar la conectividad ecológica, protección y restauración de los valores ambientales entre los Cerros Orientales, el área de Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas van der Hammen» y el río Bogotá.

Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (Pomca)⁸⁵. En ese sentido, proyectos de infraestructura inmobiliaria, como Ciudad Lagos de Torca, en áreas aledañas a zonas con amenaza alta de inundación, deben ser repensados frente a los escenarios que el cambio climático plantea en este sentido, y así garantizar que la vida de los pobladores del proyecto se desarrolle de forma segura. Se estima que, en lo venidero del presente siglo, las precipitaciones sobre la altiplanicie de Bogotá aumenten del 10 al 30 %, mientras que su temperatura media llegue a ascender de 1 a 1.5 °C (Ideam, PNUD, MADS, DNP, Cancillería, 2015).

La adaptación de Bogotá al cambio climático debe darse desde la conservación y fortalecimiento de los «dobladillos» que le permiten reconciliarse y convivir con las dinámicas del agua. Uno de esos dobladillos es la reserva Thomas van der Hammen, como los Cerros Orientales y las cinco subcuencas que van a desembocar al río Bogotá. Para ello, es necesario darle sentido a la cultura anfibia de cara a los retos climáticos que advierte el siglo XXI (Wilches-Chaux, 2016).

De acuerdo con Schleussner, Pfeleiderer y Fischer (2017), el aumento de tan solo medio grado centígrado durante los últimos cincuenta años ha bastado para que se hayan multiplicado e intensificado los periodos de sequía y las lluvias torrenciales en varias regiones del mundo durante los últimos años. Los investigadores señalan que, entre los periodos de 1960-1979 y 1991-2010, la intensidad de las precipitaciones extremas aumentó un 10 % sobre un cuarto del territorio mundial, situación que permite reflexionar sobre las maneras de disponer el suelo respecto a la ubicación de los asentamientos humanos.

Teniendo en cuenta que el ICANH (2017) ha identificado que, en el espacio geográfico comprendido por la biorregión Gran Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas Van Der Hammen», se encuentra en un área

85 La Sentencia del Consejo de Estado AP-25000-23-27-000-2001-90479-01 de 2014, cuyo magistrado ponente fue Marco Antonio Velilla Moreno, ordenó al Distrito Capital y a los entes territoriales aferentes de la cuenca hidrográfica del río Bogotá, incluir «las variables ambientales, de cambio climático y la gestión de riesgos asociados a estos», en sus planes de ordenamiento territorial» (Fl. 1536).

de potencial riqueza arqueológica por la presencia un patrón de asentamientos y camellones de cultivo identificados del periodo Herrera-Muisca, vale la pena mencionar algunos aprendizajes en torno al relacionamiento de los pobladores ancestrales con el territorio y específicamente con los espacios del agua, de cara a un nuevas formas de pensar la planificación territorial de esta biorregión, en armonía con el recurso hídrico y la producción alimentaria.

CULTURA MUISCA Y APRENDIZAJES DESDE LO ANCESTRAL

Grandes sistemas de camellones o terrazas elevadas de origen prehispánico han sido identificados a lo largo del mundo, principalmente en los últimos cincuenta años (Boada, 2006, p. 83). Los camellones son superficies de tierra elevadas artificialmente con el fin de recrear un área de cultivo de plantas lo suficientemente alta como para que las raíces no permanezcan con demasiada humedad (Denevan y Turner, 1974). Generalmente, los camellones forman un sistema que incluye varios componentes: el camellón, el canal que se encuentra ubicado de forma adyacente y lo separa del siguiente camellón, y la forma como varios camellones están estructurados a través del espacio (Boada, 2006, p. 83).

Precisamente, uno de los aspectos más preponderantes en el desarrollo de los sistemas de agricultura intensiva en la altiplanicie de Bogotá y, en este caso, en la zona norte de la ciudad de Bogotá, es la existencia de camellones y canales para tal fin. Estos se encuentran localizados en la llanura de inundación del río Bogotá, en las terrazas adyacentes al río, y en la terraza intermedia ubicada entre la llanura de inundación y la ladera de la montaña. Las llanuras de inundación del área adyacente al río Bogotá se conforma de «lodos producto de sucesivas inundaciones de un río caracterizado por su alta dinámica fluvial, con bajo poder de arrastre y por arenas muy finas de canales» (Etayo, 2002). Por su parte, las terrazas son formas de tierra de origen aluvial que poseen una superficie medianamente plana, limitada por un escaipe agudo y la pared del valle de la siguiente terraza más alta (Waters, 1992).

En 1801, Humboldt se refirió a los restos de canales y terrazas de los muisca en la zona al norte de Bogotá, los cuales eran característicos de las grandes porciones de terreno descubierto, lo cual permite suponer que había también grandes áreas boscosas que fueron descritas más tarde por Manuel Ancizar en su *Peregrinación de Alfa* (1851).

Se estima que hace cincuenta años se llevaron a cabo las primeras investigaciones sobre este tema (Broadbent, 1968; O'Neil, 1972). Recientemente, autores como Boada Rivas (2006) han adelantado investigaciones frente al tema, fundamentalmente en aspectos como el rol desempeñado por las terrazas de cultivo en el desarrollo de la jerarquía socio-política muisca, y aquellos patrones de asentamiento y sistemas agrícolas implementados por esta cultura, lo cual resulta necesario para reconstruir los cambios en la distribución de la población, la evolución en la intensificación de la agricultura, al igual que el desarrollo de los aspectos socio-políticos.

Arqueólogos como Boserup (1975), basados en la teoría de intensificación de la agricultura, sostienen que las terrazas de cultivo elevadas fueron desarrolladas con el propósito de incrementar la producción como respuesta a un crecimiento de población. También existe la teoría que los camellones constituyen una estrategia para contrarrestar las heladas y sequías, las cuales pudiesen afectar drásticamente las cosechas (Erickson, 1987). Tienen como ventaja que estos sistemas pueden ser construidos y manejados por unidades domésticas individuales y comunidades locales (Serpenti, 1965). Por su parte, arqueólogos como Delgado (2002) afirman que los camellones fueron construidos con el propósito de generar un excedente agrícola y de esta manera ser usado por las élites para costear sus actividades.

Grandes extensiones de terrenos en campos elevados fueron construidos por los muisca a orillas del río Bogotá y centro de la Sabana, con el fin primordial de manejar los suelos extremadamente húmedos y, de esta manera, desarrollar algunas formas de agricultura intensivas en pequeños grupos de terrazas y campos elevados, aunque, en diversos casos, se practicó además agricultura de ladera de montaña, retirada del nivel

de inundación y alimentado con agua lluvia, sin requerir mucha inversión de trabajo (Lleras y Langebaek, 1987).

El trabajo de investigación desarrollado por Boada Rivas (2006) respecto a la identificación de áreas con sistemas de camellones indígenas de cultivo en la zona norte de Bogotá, específicamente en la localidad de Suba y en el municipio de Cota, Cundinamarca, dan testimonio de una superficie total de 7451 hectáreas. Tales vestigios de camellones fueron identificados en la zona acotada entre la orilla oriental del río Bogotá y la Autopista Norte, y desde el humedal Jaboque hasta el aeropuerto de Guaymaral. Cuando Jiménez de Quesada llegó a la altiplanicie de Bogotá, ya existía una avanzada cultura anfibia, la de los muiscas; con ello comenzó a cambiar totalmente la lógica de convivencia con las dinámicas del agua. La baja comprensión territorial de los foráneos llevó a separar río y humedal como si fueran dos entidades distintas siendo realmente una unidad. El humedal es el «dobladillo» del río (Wilches-Chaux, 2016).

De cara a un proceso de planificación biorregional en el territorio, resulta importante considerar estos aspectos teniendo en cuenta algunas condiciones climáticas y topográficas singulares del área en cuestión. Por ejemplo, la zona central de la altiplanicie de Bogotá es muy plana y presenta diversos problemas de drenaje. En la actualidad, se observan reductos del antiguo lago pleistocénico que cubría la altiplanicie, en forma de pantanos, o mejor conocidos como humedales (van der Hammen y Correal, 1992). La altiplanicie de Bogotá hoy en día padece periódicas inundaciones provocadas, tanto por el desbordamiento de sus ríos, como la poca capacidad de drenaje en el territorio, acelerado últimamente por la intervención y falta de conciencia antrópica en cuanto a contaminación y urbanización en zonas de amortiguación hídrica se refiere.

Por tanto, las inundaciones resultan ser una fuerte limitante para la productividad de los suelos, en el marco de la actividad agrícola contemporánea. En tiempos prehispánicos, las terrazas de cultivo surtían un gran provecho, en cuanto se aprovechaban los tiempos de inundación como fuente de renovación y enriquecimiento anual de los suelos al fertilizarlos con limo y materia orgánica, arrastrados por el río y ser depositados en la llanura de

inundación (Boada, 2006, p. 85). A pesar de la adecuación de los terrenos adyacentes a los ríos de la altiplanicie, principalmente del río Bogotá, como canales y zanjas para drenar la zona, el impacto de las inundaciones del principal corredor hídrico de la altiplanicie se siguen presentando con fuerza, más aún, teniendo en cuenta que el territorio en cuestión es muy plano y el río Bogotá y su curso varía con facilidad formando meandros.

Tales condiciones del territorio, sumado a la humedad de los suelos y un pobre drenaje, pueden favorecer la utilización de técnicas para la optimización de los suelos agrícolas. Dichas técnicas fueron empleadas en el pasado en la forma de extensos sistemas de camellones y canales por los pobladores ancestrales que aún hoy en día se pueden apreciar en el territorio del borde norte de Bogotá y el municipio de Cota, aunque ya en muy baja cantidad (Boada, 2006). Otro aspecto por considerar son las fuertes heladas que acontecen en la altiplanicie de Bogotá, generalmente durante los meses de diciembre y enero, al presentarse elevadas temperaturas durante el día y temperaturas bajo cero en las primeras horas del día (IGAC, 1984).

Hacer memoria y retomar algunos de los principios implementados por la población ancestral del territorio en cuestión podría resultar beneficioso para un ejercicio de planeación territorial en la zona y, en este caso, de planificación biorregional.

[Conclusiones y recomendaciones

Cinco

El presente documento ha manejado un componente propositivo a lo largo de su desarrollo, partiendo de un análisis socio-histórico y multiescalar del territorio contenedor de la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas van der Hammen». Ello ha permitido reconocer diversas lógicas y dinámicas sociales, ambientales, culturales y económicas allí suscitadas, trazando un escenario propicio para el planteamiento de algunas reflexiones parciales que finalmente se congregan alrededor de una aproximación desde la planificación territorial con enfoque biorregional al territorio de estudio. De manera complementaria, se establecen las siguientes conclusiones y recomendaciones finales que pretenden motivar a otros investigadores a continuar develando, desde las diversas ramas del conocimiento, las diferentes complejidades que este territorio agrupa, así como las discusiones que seguramente que seguirán dando frente al tema durante los próximos años.

- 1) La Sabana, orográficamente más precisa altiplanicie de Bogotá, fue declarada por la Ley General Ambiental de Colombia como territorio de interés ecológico nacional, cuya destinación prioritaria debe ser la agropecuaria y forestal de acuerdo con la norma. No obstante, transcurrido casi un cuarto de siglo desde su expedición, se puede evidenciar la deuda histórica que el Estado colombiano ha tenido con esta porción de su territorio. Esto se refleja en la consolidación de usos que no corresponden a lo versado en la normatividad, alterando drásticamente varios de sus agroecosistemas más relevantes y desaprovechando una gran oportunidad para convertir a este territorio en una sólida despensa alimentaria para la nación. Por

ello, propuestas como la consolidación de biorregiones, en áreas potencialmente ricas edáfica y ecológicamente, como la RFRP-TVH y su territorio circundante, constituyen oportunidades reales para materializar lo prescrito por este marco legal.

- 2) En consonancia con lo anterior, entidades gubernamentales como el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural a nivel nacional, la Gobernación de Cundinamarca desde su Secretaría de Agricultura en lo regional, y la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico en lo local —desde su oficina para la economía rural—, deberían jugar un papel más relevante en la definición de estrategias para el ordenamiento y manejo de la RFRP-TVH y de la biorregión propuesta, debido a que, en el plan de manejo ambiental de la RFRP-TVH, se observa la escasa articulación de la CAR como formuladora de este instrumento con estas entidades en la destinación de presupuestos y de alternativas tendientes a la reconversión de actividades agrícolas que sean compatibles con una figura de protección como la RFRP-TVH, que permitan brindar oportunidades viables a sus habitantes de acuerdo con lo establecido en el plan de manejo ambiental.
- 3) En el borde norte del Distrito Capital, contenedor de la RFRP-TVH, en las áreas rurales y en la estructura ecológica principal de los municipios de Cota y Chía, existen elementos de valor ambiental y agrológico fundamentales para la sostenibilidad natural de la altiplanicie de Bogotá y de la nación que aún son posibles de preservar y reconectar ecológicamente entre sí. No obstante, la consecución de este tipo de objetivos requiere una alta dosis de voluntad política, social y económica por parte de sus gobernantes de turno y de los habitantes respectivamente. El no comprometer al gobierno y ciudadanía en sus diferentes roles y escalas privaría a esta porción del territorio colombiano de contar con área de alto valor ambiental, agrícola y social, dejando su suerte al vaivén de fenómenos como la especulación inmobiliaria y de las decisiones burocráticas de diferente nivel.

- 4) Es necesario que desde el Gobierno nacional se establezca una política nacional de poblamiento y de ocupación del territorio que permita identificar nuevos polos de crecimiento y desarrollo poblacional en el territorio colombiano, a fin de desconcentrar las actividades antrópicas ejercidas en la región central del país, principalmente en la altiplanicie de Bogotá. Ello debe ir acompañado de procesos de armonización y articulación de los instrumentos de ordenamiento territorial de los municipios de la región que permitan dar continuidad espacial a los suelos de protección y aprovechamiento agropecuario, indistintamente de la jurisdicción.
- 5) Es necesario evaluar, de forma detallada, los impactos que la ejecución de un proyecto urbano, de las magnitudes de Ciudad Lagos de Torca, llegaría a tener en la matriz ambiental de la región, e incluso de la nación, si se tiene en cuenta que el recurso hídrico destinado para este desarrollo inmobiliario proviene de un trasvase de cuenca hidrográfica, cuenca del Orinoco, llegando a alterar el equilibrio ecológico de esta zona. A su vez, es necesario replantear los usos dispuestos por este proyecto en la franja de conexión (AP-2) de la RFRP-TVH, puesto que de ella depende la funcionalidad en la conectividad ecológica entre Cerros Orientales y río Bogotá; así como considerar seriamente los estudios de riesgo por inundación en el borde norte de Bogotá, puesto que esta zona se caracteriza por presentar rubros altos en ese ítem.
- 6) La realinderación y/o sustracción de la RFRP-TVH para desarrollar el suelo correspondiente a la UPR Zona Norte por parte del Distrito Capital sería una decisión con graves consecuencias no solo para Bogotá, sino para los municipios de la provincia de la Sabana, centro de Cundinamarca, en términos ecológicos y de calidad de vida de sus habitantes en materia de salud, provisión de agua potable, baja adaptabilidad al cambio climático y demás efectos que traería la conurbación de estos territorios sin las debidas consideraciones ambientales. Por su parte, el Distrito Capital perdería la oportunidad de salvaguardar uno de

los últimos terrenos planos rurales que aún conserva en su jurisdicción para la producción alimentaria, teniendo en cuenta la gran calidad de los suelos que representa la UPR Norte en la localidad de Suba, acentuando aún más el modelo dependiente de abastecimiento alimentario colombiano que hoy día lleva a que el país importe alrededor de diez millones de toneladas anuales de alimentos de distintas partes del mundo.

- 7) Diferentes estudios académicos han demostrado que el desarrollo vial proyectado en el borde norte de Bogotá —prolongación de Av. Ciudad de Cali, Av. Boyacá, ALO—, generaría fuertes presiones sobre los sistemas naturales ubicados en esta zona de la ciudad incluida la RFRP-TVH. En ese sentido, se sugiere la consideración de medios de transporte como el tranvía o tren de cercanías haciendo uso de la infraestructura ya existente, entendiendo igualmente que la construcción de más avenidas no resulta ser una solución estructural para el problema de movilidad de la ciudad. Respecto a la ampliación de la vía Suba-Cota, se sugiere realizar la respectiva ampliación de su perfil vial conforme a lo dispuesto por el plan de manejo ambiental de la RFRP-TVH y el POT vigente, entendiendo que, alrededor de esta vía, se han tejido flujos económicos y laborales históricos que ameritan una infraestructura vial en buen estado, que contemple la construcción de una ciclorruta ya que gran cantidad de los viajes realizados por los pobladores de la zona se hacen en bicicleta.
- 8) Escenarios de participación y control ciudadano, como las veedurías y los consejos de planeación local, deben seguir siendo fortalecidos al ser aquellos espacios de interlocución entre la ciudadanía y las entidades gubernamentales en la protección del patrimonio común. Espacios de concertación ciudadana, como la Mesa Distrital de Humedales, resultan ser referentes en la construcción de políticas públicas perdurables en el tiempo, como la Política Distrital de Humedales, que no se encuentren al vaivén de las administraciones de turno, como ocurre actualmente con la RFRP-TVH. Igualmente, las nuevas plataformas tec-

nológicas que permiten configurar desde un escenario virtual, espacios de debate y compartir del conocimiento, han incidido en el surgimiento de nuevas conciencias ciudadanas entorno a la defensa del territorio.

- 9) Teniendo en cuenta el continuo urbano que se ha configurado en el Área Metropolitana de Bogotá, que consolida una mancha urbana que deja poco espacio para las zonas verdes y de amortiguación ambiental, la biorregión Gran RFRP-TVH se constituye en una oportunidad para la provisión de servicios ecosistémicos integrales de carácter regional, aún más si se tiene en cuenta que esta zona se acerca al centro geográfico de esta gran aglomeración urbana que se extiende en sentido norte-sur, desde el municipio de Zipaquirá, hasta Soacha aproximadamente. De acuerdo con lo anterior, es necesario profundizar en los procesos de planeación territorial, en disciplinas como la ecología del paisaje, que permitan dar un papel central a los problemas relacionados con la gestión de los ecosistemas y la planificación del uso del territorio, en relación con los fenómenos naturales contemporáneos en las urbes.
- 10) El Decreto Ley 870 de 2017 estableció las directrices para el desarrollo de los pagos por servicios ambientales y otros incentivos a la conservación que permitan el mantenimiento y generación de servicios ambientales en áreas y ecosistemas estratégicos, a través de acciones de preservación y restauración, en el marco del acuerdo de paz suscrito entre el Gobierno nacional y las FARC-EP. En ese sentido, ecosistemas estratégicos como los que alberga la RFRP-TVH, con áreas destinadas para la protección y restauración ecológica, podrían consolidarse como un área piloto para que sus habitantes pudiesen beneficiarse de este tipo de retribuciones económicas como alternativa de ingreso. A su vez, ejercicios mancomunados entre la institucionalidad y la ciudadanía, como la construcción del bosque de paz y reconciliación al interior de la RFRP-TVH, permiten llevar a cabo procesos de apropiación comunitaria y fortalecimiento de la memoria histórica colectiva, en torno a las víctimas del conflicto armado.

- 11) La resignificación de algunas prácticas muiscas en el manejo del agua y la disposición de los suelos para la actividad agrícola podrían ayudar a articular los procesos de planeación urbana contemporáneos con los saberes ancestrales indígenas. Por su parte, la pervivencia de comunidades indígenas dentro de la biorregión Gran RFRP-TVH, representadas en el cabildo muisca de Suba y en los resguardos muiscas de Cota y Chía, debería ser aprovechada favorablemente para fomentar espacios de intercambio de ideas, como los círculos de la palabra, durante los ejercicios de participación en la planeación del desarrollo territorial en armonía con el entorno natural.
- 12) La época actual devela cada vez mayor incertidumbre frente a la suerte de los territorios y sus pobladores, en temáticas como la gestión del riesgo y el cambio climático. En ese sentido, podría resultar inútil insistir en métodos de planificación basados en intervenciones mecánicas y lineales que históricamente han distanciado al ser humano de su territorio vital. Nuevos enfoques de la planificación territorial deben dar un papel preponderante a aspectos como la educación ambiental, rural y agropecuaria, que deriven en construcciones epistemológicas como el pensamiento ambiental complejo para el entendimiento, ordenamiento y gestión del territorio.

[The main body of the page is obscured by a large grey redaction box.]

[Referencias

- Alcaldía de Chía. (25 de julio de 2016). *Plan de Ordenamiento Territorial de Chía*. Acuerdo 100 de 2016. Departamento Administrativo de Planeación Municipal. <https://n9.cl/eidb1>
- Alcaldía de Cota. (20 de octubre de 2000). *Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Cota*. Acuerdo 012 de 2000. Departamento Administrativo de Planeación Municipal. <https://n9.cl/11imh>
- Amaya, F. (5 de junio de 2017). *La reserva Van Der Hammen: mito y realidad*. Canal Capital.
- Ancizar, M. (1851). *Peregrinación de Alpha*. Comisión Corográfica .
- Anulan utilidad pública y ambiental de la Van Der Hammen. (12 de diciembre de 2016). *Semana Sostenible*. <https://n9.cl/h4i9j>
- Ardila, G. (2003). *Territorio y sociedad: el caso del POT de la ciudad de Bogotá*. Universidad Nacional de Colombia.
- Ardila, G. (2005). Ingeniería y territorio: Una relación política indisoluble. *Palimpsestvs*, (5). <https://n9.cl/mumkz>
- Ardila, G. (2006). Cultura y desarrollo territorial [Conferencia]. Diplomado en Gestión de Procesos Culturales y Construcción de lo Público. Instituto Distrital de Cultura y Turismo.
- Asprilla, I. (25 de abril de 2017). *Debate de control político - Reserva Thomas van der Hammen*.
- Barreto, L. (12 de diciembre de 2016). *La Secretaría de Ambiente no es competente para declarar utilidad pública en zonas rurales*. Alcaldía de Bogotá. <https://n9.cl/rej4k>
- Benavides, M. (1989). Bosque urbano: la importancia de su investigación y correcto manejo. En A. Villa, A. Castro y C. Nieto (eds.). *Memoria del Congreso Forestal Mexicano*. Tomo II (pp. 966-992). Gobierno del Estado de México y Academia Nacional de Ciencias Forestales
- Berg, P. (1997). *Bioregionalisme Dossier*. Alternativa Verda.
- Bernal, D. (14 de julio de 2016). Lo que conecta la Reserva Thomas van der Hammen. *Fundación Humedales Bogotá*. <https://n9.cl/opces>
- Bernal, D. (2 de marzo de 2017). La alcaldía de Bogotá intenta desaparecer la Reserva Van der Hammen. *Humedales Bogotá*. <https://n9.cl/yq6je>
- Boada, A. M. (2006). *Patrones de asentamiento regional y sistemas de agricultura intensiva en Cota y Suba, Sabana de*

- Bogotá. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República.
- Boiser, S. (2014). Bioregionalismo: una ventana hacia el desarrollo territorial endógeno y sustentable. *Terra*, 1, 42-66. <https://ojs.uv.es/index.php/TERRA/article/view/4589/4490>
- Boserup, E. (1975). *The conditions of Agricultural Growth. The Economics of Agrarian Change under Population Pressure*. Aldine Publishing Company.
- Botero, M. y Suárez, C. (2010). *Bogotá y la descentralización intraterritorial: crónica de una historia inconclusa*. Universidad del Rosario.
- Broadbent, S. (1968). A Prehistoric Field System in Chibcha Territory, Colombia. *Nawpa Pacha* (6), 135-154.
- Calao, C. (13 de mayo de 2017). Lo que dijo Peñalosa sobre la van der Hammen: ¿verdad o mentira? *El Espectador*. <https://n9.cl/elmj1>
- Carrizosa, J. (2007). La Sabana de Bogotá y los ecosistemas relacionados en el 2007. Foro Nacional Ambiental. *Documento de Políticas Públicas*, 19.
- Carrizosa, J. (2014). *Colombia Compleja*. Alcaldía Mayor de Bogotá y Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis .
- Carrizosa, J. y Hernández, J. I. (1990). *Selva y futuro*. El Sello.
- Chía será exclusivamente residencial. (5 de julio de 2017). *El Espectador*. <https://n9.cl/qc6py>
- Chisacá y Remolina, F. (2008). *Propuesta de conectividad ecológica a nivel estructural para el Distrito Capital a escala regional y distrital con un piloto a escala local en la UPR del Norte, como instrumento para la planificación ambiental del territorio rural*. Contrato 248 del 2007. Secretaría Distrital de Planeación.
- Colectivo ciudadano «Sembradores van der Hammen». (Diciembre de 2016). Minga de trabajo por la Reserva Thomas van der Hammen y la memoria de la quebrada Aguas Calientes. Bogotá, Colombia.
- Con deuda y valorización se pagará TransMilenio por la carrera 7ª. (27 de septiembre de 2016). *El Tiempo*. <https://n9.cl/po7nx>
- Contreras, M. y Torres, C. A. (2017). Participación ciudadana en la planeación del desarrollo y el ordenamiento territorial en

- Bogotá. Travesías en tiempos de posacuerdos [diplomado]. Universidad Nacional de Colombia.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) (2012). *Plan de manejo de la Reserva Forestal Protectora Páramo de Guargua y Laguna Verde y los Distritos de Manejo Integrado Páramo de Guerrero y Páramo de Guargua y Laguna Verde*. Universidad del Tolima.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR). (1 de junio de 2017). *Áreas protegidas y Estrategias Complementarias de Conservación*. CAR.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR). (2006). *Plan de Manejo Ambiental de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá*. CAR.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR). (2007a). *Áreas protegidas del territorio*. CAR.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR). (2007b). *Lineamientos de la CAR para preservar el medio ambiente y fomentar un desarrollo sostenible en la Sabana de Bogotá*. CAR.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR). (2014). *Plan de Manejo Ambiental de la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas van der Hammen»*. Componente Jurídico. CAR.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR). (2015). *Resumen ejecutivo evento de socialización de la formulación del Plan de Manejo Ambiental*. CAR.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR). (28 de octubre de 2014). *Acuerdo 021 de 2014. Plan de Manejo Ambiental de la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas van der Hammen»*. CAR.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR). (Enero de 2017). *Plan de Manejo Ambiental Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá*. CAR.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR). (Mayo de 2014). *Aguas subterráneas, minería e hidrocarburos en la jurisdicción*. CAR.

- Cortés, O. (1 de febrero de 2016). *Reserva Thomas Van der Hammen, hogar de aves y naturaleza que un alcalde llama Potrero*. Fundación Humedales Bogotá. <https://n9.cl/a3659>
- Dant, S. (2002). Bioregional Politics: The Case for Place. *Oregon Historical Quarterly*, 103(4), 439-451.
- Delgado, F. (2002). *Intensive Agriculture and Political Economy of the Yaguachi Chiefdom of Guayas Basim, Coastal Ecuador* [tesis doctoral]. Pittsburgh: University of Pittsburgh.
- Denevan, W. y Turner, B. L. (1974). *Forms, Functions, and Association of Raised Fields in the Old World Tropics*. <https://n9.cl/29juv>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2016). *Estimaciones de población 1985-2005 y proyecciones de población 2005-2020 total municipal por área*. DANE.
- Departamento Nacional de Estadística (DANE). (2005). *Censo General DANE. Cota*. DANE.
- Departamento Nacional de Estadística (DANE). (25 de agosto de 2017). *Proyecciones de Población. Municipio de Cota, Cundinamarca*. <https://n9.cl/go5u4>
- Departamento Nacional de Planeación. (2014). *Estudios finales para el Metro de Bogotá*. DANE.
- Díaz, A. y Hernández, S. (2014). *Análisis del Plan de Acción del humedal Torca, con base en la evaluación ambiental estratégica*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Distrito retiró vallas con información de la Reserva Van Der Hammen. (21 de febrero de 2017b). *Semana Sostenible*. <https://n9.cl/ksu4a>
- Distrito sí puede hacer declaratoria de área de utilidad pública en la van der Hammen: CAR Cundinamarca. (20 de diciembre de 2016). *RCN Radio*. <https://n9.cl/s9uu4>
- Emperador Don Carlos II. (1841). Recopilación de las Leyes de los Reynos de Indias. Ordenanza de 1523. Madrid.
- En el norte de Bogotá llueve más y con mayor intensidad que en el sur, dice el Acueducto. (21 de marzo de 2009). *El Tiempo*. <https://n9.cl/bj2mc>
- Erickson, C. (1987). Applications of Prehistoric Andean Technology: Experiments in Raised Field Agriculture, Huatta, Lake Titicaca.

- En I. S. Farrington (ed.), *Prehistoric intensive agriculture in the tropics*. BAR International Series.
- Escobar Moreno, J. (11 de diciembre de 2014). El Bosque Las Mercedes en Bogotá. *Fundación Humedales Bogotá*. <https://n9.cl/uspj7>
- Escobar Moreno, J. (13 de marzo de 2012). Impactos de la Avenida ALO. *Fundación Humedales Bogotá*. <https://n9.cl/ocq66>
- Escobar, A. (1993). El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿globalización o postdesarrollo? En E. Lander (ed.), *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*. CLACSO.
- Escobar, J. E. (11 de diciembre de 2014). El Bosque Las Mercedes en Bogotá. *Humedales Bogotá*. <https://n9.cl/r3fl>
- Espinoza, M. (2009). La participación ciudadana como una relación socio-estatal acotada por la concepción de democracia y ciudadanía. *Andamios*, 5(10), 71-109.
- Esporandina. (2016). *Espora: resiste en condiciones adversas*. <https://n9.cl/7y1u>
- Esporandina. (2016). *Percepciones ciudadanas al proyecto «Ciudad Lagos de Torca»*. <https://n9.cl/78qw>
- Etayo, M. F. (2002). *Evolución morfológica del río Bogotá durante la parte superior del Holoceno entre los municipios de Cota y Soacha (Sabana de Bogotá) y su relación con los «camellones» prehispánicos*. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional de Colombia.
- Fajardo, C. (2012). *Evaluación de los impactos ambientales que se generaran con la construcción de la Avenida Longitudinal de Occidente a el humedal Juan Amarillo*. Universidad Libre.
- Fernández, J. L. (1997). Nueva especie de *Condalia* (Rhamnaceae) y nota sobre los géneros de la familia en Colombia. *Caldasia*, 19(1-2), 101-108.
- Forero G., E. (1965). *Estudio fitosociológico de un bosque subclimático en el altiplano de Bogotá*. Universidad Nacional de Colombia.
- Forero, E. (25 de abril de 2017). *Diferentes enfoques sobre la Reserva Thomas van der Hammen*. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

- Foro Nacional Ambiental. (29 de febrero de 2016). Conversatorio El futuro de la Reserva Thomas van der Hammen - Parte 2. [video] Youtube. <https://n9.cl/eorr>
- Fundación Cerros de Bogotá. (2013). *Plan de Manejo Ambiental de la Serranía del Majuy*. Econat Ltda.
- Fundación Humedales Bogotá. (07 de agosto de 2017). *¿Quiénes somos?* <https://n9.cl/5vqtl>
- Fundación Humedales Bogotá. (16 de agosto de 2011). *Humedal Torca-Guaymaral*. <https://n9.cl/208d4>
- Fundación Misión Colombia. (1988). *Historia de Bogotá*. Vol. 1. Villegas Editores.
- Gaona, N. M. (2013). *Responsabilidad ambiental: propuestas para nuestro planeta*. CAR.
- Gobernación de Cundinamarca. (2006). *Mapa de cobertura vegetal y cuerpos de agua del Departamento de Cundinamarca*. INSAT.
- Gobernación de Cundinamarca. (27 de abril de 2011). *Modelo de ocupación territorial para los municipios de la Sabana Centro, Sabana Occidente, Soacha y Distrito Capital*. <https://n9.cl/gqliw>
- Guimarães, R. P. (2001). *Fundamentos territoriales y biorregionales de la planificación*. Cepal.
- Hernández, A. (2010). La participación ciudadana en Bogotá, 1990-2010. Discursos, trayectorias, expectativas y limitaciones. *Colombia Internacional* (71), 85-107.
- Hill, C. J. (1995). Linear strips of rain forest vegetation as potential dispersal corridors for rain forest insects. *Conservation Biology*, 9(6), 1559-1566.
- Hubach, E., Bürgl, H. y van der Hammen, T. (1957). Bioestratigrafía de la Sabana de Bogotá y sus alrededores. *Boletín Geológico*, 5(2), 113-185.
- Ideam y MADS. (2010). *Segunda Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*. PNUD.
- Ideam, PNUD, MADS, DNP, Cancillería. (2015). *Escenarios de cambio climático para precipitación y temperatura en Colombia para Colombia 2011-2100. Herramientas científicas para la toma de decisiones - Estudio técnico completo: Tercera Comunicación*

- Nacional de Cambio Climático*. Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales, Ideam.
- Ideam, PNUD, MADS, DNP, Cancillería. (2017). *Resumen ejecutivo Tercera Comunicación Nacional de Colombia a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (cm-nucc)*. Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático. Ideam, PNUD, MADS, DNP, Cancillería, FMAM.
- Ideam. (2007). *Mapa de Ecosistemas continentales, costeros y marinos*. Instituto Alexander von Humboldt, Parques Nacionales Naturales de Colombia, Invemar.
- Idiger. (16 de octubre de 2017). *Lluvia diaria y acumulada mes de marzo de 2017*. <http://www.sire.gov.co/web/sab/lluvias-2017>
- Idiger. (2017). *Caracterización General de Escenario de Riesgo por Inundación*. Instituto Distrital de Gestión de Riegos y Cambio Climático.
- Instituto de Estudios Urbanos (IEU) y Universidad Nacional de Colombia. (2010). *Proyecto Corredor Borde Norte de Bogotá Fase I - Proyecto Final. Convenio Interadministrativo de Asociación 748 de 2009*. Instituto de Estudios Urbanos; Universidad Nacional de Colombia; UDCA; Academia Colombiana de Ciencia Exactas, Físicas y Naturales; IGAC; CAR.
- Instituto de Estudios Urbanos (IEU) y Universidad Nacional de Colombia. (2011). *Proyecto Borde Norte de Bogotá Fase 2*. Instituto de Estudios Urbanos; Universidad Nacional de Colombia; UDCA; Academia Colombiana de Ciencia Exactas, Físicas y Naturales; IGAC; CAR.
- Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH). (2017). *Caracterización de los sitios arqueológicos de la Sabana de Bogotá*. <https://n9.cl/9b1i1>
- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (18 de octubre de 2017). *La biodiversidad y los servicios ecosistémicos*. <https://n9.cl/59xfj>
- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (Julio de 2017). *La Sabana de Bogotá aumentó su cobertura boscosa en los últimos 30 años*. <https://n9.cl/jezm>
- Instituto de Investigación en Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (2008). *Construcción colectiva de la biodiversidad*

- urbano rural en el territorio de la localidad de Suba*. IAvH, Secretaría Distrital de Ambiente y Alcaldía Local de Suba.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (1962). *Levantamiento agrológico de la cuenca alta del río Bogotá*. Departamento Agrológico de Bogotá.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (1984). *Estudio regional integrado del altiplano Cundiboyacense: Sabana de Bogotá*. Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (5 de diciembre de 2016). *La Sabana Bogotá se está quedando sin terrenos para cultivar*.
- Jaramillo, C. I. (2008). *La conurbación: rizoma urbano y hecho ambiental complejo*. Universidad Nacional de Colombia.
- Jardín Botánico de Bogotá. (19 de febrero de 2014). Nodo de biodiversidad Bosque Las Mercedes - Plantación inicial proceso de restauración ecológica [video]. Youtube. <https://n9.cl/13kty>
- Julivert, M. (1961). Observaciones sobre el Cuaternario de la Sabana de Bogotá. *Boletín de Geología*, 7, 5-36.
- Lafourie Acosta, J. V. (1946). *Clasificación y valoración de tierras. Interpretación ponderal del suelo*. Centro Instituto Gráfico.
- Lindón, A. (2002). La construcción social del territorio y los modos de vida en la periferia metropolitana. *Territorios* (7), 27-41.
- Lleras, R. y Langebaek, C. (1987). *Producción agrícola y desarrollo sociopolítico entre los chibchas de la cordillera oriental y serranía de Mérida*. University Press of America.
- Los 2339 árboles para la Van der Hammen que rechazó la Alcaldía. (8 de agosto de 2017). *Semana Sostenible*. <https://n9.cl/g3ovd>
- Maas, J., Robert, V., Sonja, V. y Groenewegen, P. (2009). Social contacts as a mechanism behind the relation between green space and health. *Health and Place*, 15(2), 586-595.
- Macedo, M. (2011). La participación ciudadana en la Constitución del 91. *Pensamiento Jurídico*, (30), 129-160.
- Mallarach, J. M. (2000). *Importància dels connectors ecològics a l'àmbit metropolità de Barcelona*. Centre d'Estudis Molletans, Mollet del Vallès.
- Mallarach, J. M. y Marull, J. (2004). La conectividad ecológica en la planificación territorial y la evaluación ambiental estratégica: modelización y aplicaciones en el área metropolitana de Barcelona. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, 38(147), 41-59.

- Marín Correa, A. (5 de junio de 2017). ¿Qué impide construir la vía Suba-Cota? *El Espectador*. <https://n9.cl/zklnu>
- Marín Correa, A. y Dulce Romero, L. (22 de abril de 2017). ¿En manos de quién está el futuro de la Van der Hammen? *El Espectador*. <https://n9.cl/rgyyc>
- Martínez, J. (2011). Métodos de investigación cualitativa. *Silogismo* (8), 1-33.
- McGinnis, M. V. (1999). *Bioregionalism*. Psychology Press.
- Mesa Ambiental de los Cerros Orientales. (19 de junio de 2009). <https://mesacerros.wordpress.com/>
- Miller, K. (1999a). *Biorregional and Territorial Planning: Conceptual Framework*. Comité Técnico Interagencial del Foro de Ministros de Medio ambiente de América Latina y el Caribe.
- Miller, K. (1999b). What is bioregional planning? En Cepal. *Estrategias ambientales para el desarrollo sustentable de América Latina y el Caribe: 2000. Fundamentos territoriales y bioregionales de la planificación*. Cepal.
- Mondragón, H. (11 de abril de 2016). La reserva van der Hammen y los suelos agrícolas de la Sabana. *América Latina en Movimiento*. <https://www.alainet.org/es/articulo/176663>
- Murillo Mojica, Ó. y Perea, V. (20 de abril de 2017). Lagos de Torca, ¿separa el río Bogotá de los Cerros Orientales? *El Tiempo*. <https://n9.cl/5v3km>
- Naredo, J. M. (2004). Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible. *Cuadernos de Investigación Urbanística*, 41, 7-18.
- Noguera Montoya, S. (2 de marzo de 2016). ¿Qué hay bajo la van der Hammen? *El Espectador*. <https://n9.cl/xymck>
- Observatorio Ambiental de Bogotá. (13 de diciembre de 2014). *Construye con el Jardín Botánico de Bogotá el Bosque de Paz y Reconciliación*.
- O'Neil, D. H. (1972). *San Jorge, a Late Terraced Site on the Sabana de Bogotá, Colombia* [tesis doctoral]. University of California, Riverside.
- Organización de las Naciones Unidas. (1994). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. ONU.
- Otero, I., Angulo, D., Corredor, P., Zuluaga, F. y Ruíz, E. (2011). *Propuesta de gestión para reducir el impacto ambiental de la*

- Avenida Longitudinal de Occidente (ALO), en la dinámica del Humedal La Conejera, Bogotá, Colombia.* Universidad Militar Nueva Granada.
- Pardo, C. (1988). *Haciendas de la sabana*. Villegas Editores.
- París, S. (2014). *Conectividad ambiental del Área Metropolitana del Valle de Aburra a través del Río Medellín*. Universidad de San Buenaventura .
- Peña, C. A. (2003). *Reconstrucción histórica y mapificación del resguardo de Fontibón 1597-1639* [trabajo de grado de maestría]. Universidad Nacional de Colombia.
- Peñalosa admite que proyecto de vivienda 'Ciudad Paz' afectaría Reserva van der Hammen. (27 de enero de 2016). *El Espectador*. <https://n9.cl/d7jrp>
- Pérez Preciado, A. (2000). *Adaptación con base en Bogotá y Cundinamarca expansión urbana y sostenibilidad*.
- Pérez, D. (2016). Así podría ser restaurado el bosque en la Reserva Thomas van der Hammen. *Imagina Bogotá*.
- Pérez, D. y Barbosa, J. C. (2009). *Estructura de un bosque plantado con propósito de rehabilitación en Chía (Cundinamarca, Colombia)*. Universidad Militar Nueva Granada.
- Perry G. y Arquitectos Asociados Ltda. (2002). *Diagnóstico e hipótesis de manejo para la declaratoria de la reserva forestal del norte. Contrato Estatal de Consultoría 162 De 2002. Fase 1. Informe final*. CAR.
- Petro, G. (21 de abril de 2014). *Inició el proceso de restauración ecológica de la Reserva Forestal Thomas van der Hammen* [video]. YouTube. <https://n9.cl/c6gdb>
- Probogotá. (agosto de 2016). *¿Cómo crece Cota?* Fundación para el Progreso de la Región Capital.
- Quintero, P. y Yarleys, P. (15 de agosto de 2017). «Casa de Hacienda La Conejera». Herencia MIA.
- Ramírez, D. P., Trespacios, O. L., Ruiz, F. L. y Otero, J. (2008b). *Conectividad ecológica en la zona urbano-rural de la localidad de Suba. Oportunidades para la conservación de la biodiversidad local*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Reid, W. V., et al. (2005). *Evaluación de los ecosistemas del milenio. Informe de síntesis*. Organización de las Naciones Unidas.

- Remolina, F. (2010). *Propuesta de estructura ecológica regional de la región capital y guía técnica para su declaración y consolidación*. Secretaría Distrital de Ambiente.
- Restrepo, C. (2011). *Historia del pez capitán y su gastronomía en Colombia*. Grupo Gastronautas.
- Reyes, S. y Figueroa, I. (2010). Distribución, superficie y accesibilidad de las áreas verdes en Santiago de Chile. *EURE Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales*, 36(109), 89-110
- Rodríguez van der Hammen, S. (27 de agosto de 2017). Finca Santa Clara: Una representación a pequeña escala de lo que puede llegar a ser la Reserva Thomas van der Hammen [entrevista].
- Rojas, R. (2000). *Humedales en la Sabana de Bogotá. Una mirada histórica durante los siglos xv a xix*. Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Romero, E. (2002). *Elaboración de los diseños detallados para la adecuación hidráulica y restauración ecológica del humedal Torca*. Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.
- Ruíz, T. L., Otero, J., Ramírez, D. P. y Trespalacios, O. P. (2008a). *Biodiversidad y conectividad ecológica en la localidad de Suba*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Ruiz-González, A., Gurrutxaga, M., Madeira, M. J., Lozano, P. J., Fernández, J. M. y Gómez-Moliner, B. (2010). *Estudio de la conectividad ecológica en la CAPV. Genética del paisaje aplicada sobre una especie-objetivo de la red de corredores ecológicos: la marta europea*. UPV/EHU, IKT y Gobierno Vasco.
- Schleussner, C.-F., Pfleiderer, P. y Fischer, E. M. (2017). In the observational record half a degree matters. *Nature Climate Change*, 8, 460–462.
- Secretaría de Ambiente había dado aval a vallas que retiró la Alcaldía. (21 de febrero de 2017a). *Semana Sostenible*. <https://n9.cl/1uhhk>
- Secretaría Distrital de Ambiente y Fondiger. (2017). *Informe final: Estudios jurídicos, técnicos, sociales y ambientales, previos a la adquisición predial de la Reserva Forestal Regional Productora Thomas van der Hammen*. Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Secretaría Distrital de Ambiente. (2017). *Cerro de La Conejera*. <https://n9.cl/myj9w>

- Secretaría Distrital de Ambiente. (24 de junio de 2015). *Resolución 835 de 2015 Secretaría Distrital de Ambiente*. <https://n9.cl/ndlrn>
- Secretaría Distrital de Hábitat. (2007). *Modelo de Ocupación en el Territorio del Borde Noroccidental de Bogotá D. C.* Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Secretaría Distrital de Planeación. (2012). *Componentes del suelo rural y de protección en el borde norte de Bogotá*. Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Secretaría Distrital de Planeación. (2013). *Decreto 364 de 2013*. Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Secretaría Distrital de Planeación. (2015). *Región Metropolitana de Bogotá: una visión de la ocupación del suelo*. Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Secretaría Distrital de Planeación. (2015). *Unidad de Planeamiento Rural Zona Norte - Decreto Distrital 435 de 2015*. Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Secretaría Distrital de Planeación. (2016). *Diagnóstico POT - Localidades (Usaquén y Suba)*. Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Secretaría Distrital de Planeación. (2017). *Lagos de Torca, una nueva forma de hacer ciudad*. Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Secretaría Distrital de Planeación; Secretaría Distrital de Ambiente; Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos; Secretaría Distrital de Hábitat y Universidad Distrital. (2010). *Diagnóstico de las áreas rurales de Bogotá D. C.* Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Secretaría Distrital de Planeación; Secretaría Distrital de Ambiente; Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos; Secretaría Distrital de Hábitat y Universidad Distrital. (2010). *Diagnóstico de las áreas rurales de Bogotá D. C. Tomo II - Área Rural Localidad de Suba (UPR Zona Norte)*. Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Seis embalses están en la peor crisis en cinco años. (15 de mayo de 2014). *El Tiempo*. <https://n9.cl/f5er2>
- Serpenti, L. M. (1965). *Cultivators in the Swamps. Social Structure and Horticulture in a New Guinea Society*. Van Gorcum & Comp. N. V.
- Sistema Ambiental de Colombia. (20 de junio de 2017). *Sistemas de coordenadas y su uso actual en la gestión de información*

- de las corporaciones regionales. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. <https://n9.cl/qn4cys>
- Systra. (2016). *Estudio comparativo de alternativas de ejecución por tramos y tipologías de la primera línea de metro para la ciudad de Bogotá (PLMB), con identificación y cuantificación de ahorros que optimicen el beneficio. Entregable 7, Informe final.* Instituto de Desarrollo Urbano.
- Thomas, W. I. y Znanieck, F. (1974). *The Polis Peasant in Europe and America. Tomo I.* Octagon Books.
- Tischendorf, L. y Fahrig, L. (2000). On the usage and measurement of landscape connectivity. *Oikos*, 90(1), 7-19.
- Toledo, V. (1999). *Consensos naturo-sociales: una evaluación de las nuevas construcciones del territorio y de las regiones.* Comité Técnico Inter-agencial del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe.
- Triana, W. (13 de septiembre de 2015). En el 2016 iniciarían obras de Transmilenio por Avenida Boyacá. *Periodismo Público.* <https://n9.cl/26bgg>
- Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD). (25 de enero de 2017). *Infraestructura de Datos Espaciales del Distrito Capital (IDECA). Mapa de Referencia para el Distrito Capital. Estructura Ecológica Principal.* <http://mapas.bogota.gov.co/>
- Universidad Nacional de Colombia. (01 de noviembre de 2011). *Reserva del Borde Norte debe ser un centro de investigación.*
- Universidad Nacional de Colombia. (1998). Informe final Plan de Ordenamiento Territorial, Contrato 089 de 1998 - Ley 388. Bogotá D. C.
- Universidad Nacional de Colombia. (8 de febrero de 2016). *Reserva van der Hammen, una valiosa joya ambiental.*
- van der Hammen, T. (1992). *Historia, ecología y vegetación.* Corporación Colombiana para la Amazonía, Aracua y Fondo de Promoción de la Cultura del Banco Popular.
- van der Hammen, T. (1997). El bosque de Condalia. *Caldasía*, 19(1-2), 355-359.
- van der Hammen, T. (1998a). *Plan ambiental de la cuenca alta del río Bogotá.* CAR.

- van der Hammen, T. (1998b). *Plan ambiental de la cuenca alta del río Bogotá: análisis y orientaciones para el ordenamiento territorial*. CAR.
- van der Hammen, T. (2000). *s.o.s Sabana de Bogotá*. CAR.
- van der Hammen, T. (2003). Propuesta y recomendaciones para el manejo de la zona norte del Distrito Capital. En G. Ardila, *Territorio y sociedad: El caso del Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad de Bogotá*. Universidad Nacional de Colombia.
- van der Hammen, T. y Correal, G. (1992). El hombre prehistórico en la Sabana de Bogotá: datos para una prehistoria ecológica. En T. van der Hammen, *Historia, ecología y vegetación. Corporación Colombiana para la Amazonía Araracuara*. Fondo Promoción de la Cultura.
- van der Hammen, T. y Andrade, G. (2003). Estructura ecológica principal de Colombia: primera aproximación. Ideam, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- van Geel, B. y van der Hammen, T. (1973). Upper Quaternary vegetation and climatic sequence of the Fuquene area (Eastern Cordillera, Colombia). *Palaeogeogr, Palaeoclimatol, Palaeoecol*, 14(1), 73-92.
- Veeduría ciudadana por la protección de la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas van der Hammen». (20 de abril de 2017). *Movilización ciudadana por la defensa de la RVDH. «Bicitón» y plantón por el cumplimiento del plan de manejo ambiental de la RVDH* (Acuerdo 021 de 2014).
- Velasco, J. C. (12 de junio de 2017). Que el Distrito no trunque más el desarrollo de Chorrillos. <https://n9.cl/1w1vf>
- Waters, M. R. (1992). *Principles of Georarchaeology. A North American perspective*. University of Arizona Press.
- Wilches-Chaux, G. (12 de noviembre de 2016). La necesidad de una cultura urbana anfibia en Bogotá. *La Especie Urbana*. <https://n9.cl/2is52>
- Wilches-Chaux, G. (5 de junio de 2016). Los principales derechos de los humedales, que si se violan, se generan condiciones para que ocurran desastres. *Aguaceros y Goteras*. <https://enosaquiwilches.blogspot.com.co/>

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry, no matter how small, should be recorded to ensure the integrity of the financial statements. This includes not only sales and purchases but also expenses, income, and any other financial activity. The document also highlights the need for regular reconciliation of accounts to identify any discrepancies early on.

Next, the document covers the various methods used for recording transactions. It describes the double-entry system, where every transaction is recorded in two accounts, one as a debit and one as a credit. This system helps in maintaining the accounting equation and ensures that the books are balanced. The document also mentions the use of journals and ledgers to organize and summarize the data.

The third section discusses the importance of proper classification of transactions. It explains how different types of transactions should be recorded in different accounts to provide a clear picture of the business's financial performance. For example, sales should be recorded in the sales account, while expenses should be recorded in their respective expense accounts. This classification is crucial for preparing accurate financial statements.

Finally, the document concludes by emphasizing the role of the accountant in ensuring the accuracy and reliability of the financial records. It states that the accountant must exercise care and attention in every step of the recording process to avoid any errors or misstatements. The document also mentions the importance of keeping the records up-to-date and accessible for review.

Índice de figuras

<i>Figura 1.</i> Mapa de la Gran Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas Van Der Hammen» (propuesta de biorregión).	[21]
<i>Figura 2.</i> Área de estudio de la Gran Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas Van Der Hammen».	[24]
<i>Figura 3.</i> Línea de tiempo de lo más relevante del periodo de estudio.	[25]
<i>Figura 4.</i> Ejemplar de <i>Condalia thomasiana</i> en la finca Santa Clara de la familia van der Hammen en Chía.	[40]
<i>Figura 5.</i> Estado del bosque plantado por van der Hammen después de tres décadas en la finca Santa Clara, vereda Cerca de Piedra, Chía, Cundinamarca (agosto de 2017).	[42]
<i>Figura 6.</i> Mosaico de usos que presenta la finca Santa Clara, vereda Cerca de Piedra, Chía, Cundinamarca. Vivienda de campo, equipamientos, agricultura orgánica y bosque nativo (agosto de 2017).	[43]
<i>Figura 7.</i> Reservas forestales regionales y distritos de manejo integrado, jurisdicción CAR Cundinamarca.	[47]
<i>Figura 8.</i> La Conejera. Bien inmueble de interés cultural, Resolución 1640 de 2004.	[53]
<i>Figura 9.</i> Mapa localización geográfica de la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas van der Hammen». Ámbito regional inmediato	[57]
<i>Figura 10.</i> Elementos de la estructura ecológica principal de Bogotá D. C. que complementan la conectividad ecológica de la RFRP-TVH.	[58]
<i>Figura 11.</i> Mapa de la estructura ecológica principal de Bogotá D. C. en el 2017.	[61]
<i>Figura 12.</i> Ubicación del bosque de Las Lechuzas en la RFRP-TVH.	[63]
<i>Figura 13.</i> Conectividad ecológica regional potencial apreciada desde el bosque de Las Lechuzas en la	[64]

- RFRP-TVH (serranía del Majuy-Valle aluvial del río Bogotá, Cerros Orientales).
- Figura 14.* Transición urbano-rural en el borde noroccidental de Bogotá D. C. (vista del sector suroccidental de la RFRP-TVH desde el cerro de La Conejera). [65]
- Figura 15.* Ubicación de vallas institucionales de señalización y divulgación de la ubicación y los valores ambientales de la RFRP-TVH. [66]
- Figura 16.* Ejes principales de conectividad hídrica del borde norte de Bogotá. [81]
- Figura 17.* Áreas de vocación y uso agropecuario dentro de la UPR Norte. Agosto de 2017. [85]
- Figura 18.* Uso actual del suelo en la RFRP-TVH, 2014. [87]
- Figura 19.* Usos actuales del suelo predominantes en la RFRP-TVH. [89]
- Figura 20.* Zonificación ambiental estipulada para el manejo de la RFRP-TVH. [91]
- Figura 21.* Predios ubicados en la zona de uso sostenible, subzona de alta densidad de uso, sector clínica Corpas. [92]
- Figura 22.* Actividades de restauración ecológica en la RFRP-TVH, ronda quebrada La Salitrosa 2016-2017. [93]
- Figura 23.* Hacienda La Conejera: zona de uso de protección al paisaje en la RFRP-TVH. [94]
- Figura 24.* Algunos elementos de preservación definidos por el plan de manejo ambiental de la RFRP-TVH: bosque de Las Mercedes y quebrada La Salitrosa. [95]
- Figura 25.* Comparación de costos de diferentes proyectos para la ciudad de Bogotá (2017). [97]
- Figura 26.* Paisaje rural suburbano del municipio de Cota, Cundinamarca, veredas Cetime y El Abra (junio de 2017). [105]
- Figura 27.* Paisaje de la zonificación rural especial definida por el actual PBOT de Cota. [106]
- Figura 28.* Serranía del Majuy. 1) cerro Majuya y 2) cerro Majuy. Cota, Cundinamarca (mayo de 2017). [107]

- Figura 29.* Resguardo Indígena Muisca del municipio de Cota (mayo de 2017). [108]
- Figura 30.* Desarrollos residenciales e industriales a lo largo de los corredores viales intermunicipales del municipio de Cota. [109]
- Figura 31.* Paisaje rural de Chía a la altura de la vereda La Balsa, limítrofe con la UPR Norte de Bogotá (agosto de 2017). [113]
- Figura 32.* Serranía del Majuy a la altura del municipio de Chía, vereda Tíquiza, Parque El Mirador (junio de 2017). [115]
- Figura 33.* Paisaje de los Cerros Orientales de Chía a la altura de la vereda Yerbabuena (junio de 2017). [116]
- Figura 34.* Oportunidades para la conectividad agroecológica entre EEP, suelos de Chía, Cota y borde norte de Bogotá D. C. [121]
- Figura 35.* Paisaje del bosque de la Paz y la Reconciliación, Santuario Distrital de Fauna y Flora «Bosque de Las Mercedes» en la Reserva Thomas van der Hammen (abril de 2017). [130]
- Figura 36.* Sembratón en la RFRP-TVH, quebrada La Salitrosa, base del cerro de La Conejera (marzo de 2017). [133]
- Figura 37.* Entrega de la Orden de Excelencia Ambiental José Celestino Mutis del Concejo de Bogotá al colectivo ciudadano «Sembradores van der Hammen» y a la veeduría ciudadana por la protección de la RFRP-TVH (junio de 2017). [134]
- Figura 38.* Principales usos agropecuarios dentro de la Hacienda La Conejera: 1) cultivo de papa; 2) cultivo de maíz; 3) cultivo de zanahoria; 4) ganado de leche. [138]
- Figura 39.* Cultivo de hortalizas en la RFRP-TVH, vía Suba-Cota (sector clínica Corpas). [139]
- Figura 40.* Predio localizado en la vereda Chorrillos con vocación agropecuaria de autoabastecimiento alimentario. [140]

- Figura 41.* Empresas del sector floricultor ubicadas al interior de la RFRP-TVH, sector Corpas. [145]
- Figura 42.* Establecimientos y equipamientos atractores de población flotante al interior de la RFRP-TVH. [146]
- Figura 43.* Vista de algunos planteles educativos ubicados en la RFRP-TVH. [148]
- Figura 44.* Jóvenes del Liceo Ecológico del Norte en Suba, proyecto ambiental «Ecoparches» en jornada de siembra de árboles nativos en la quebrada La Salitrosa, límite sur de la RFRP-TVH (agosto de 2017). [149]
- Figura 45.* Algunos de los viveros ubicados dentro de la RFRP-TVH (vía Suba-Cota). [150]
- Figura 46.* Perfil ecológico de la biorregión Gran Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas Van Der Hammen». [157]
- Figura 47.* Vista de algunas coberturas boscosas de la biorregión Gran Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas Van Der Hammen». [161]
- Figura 48.* Actividades recreodeportivas y contemplativas posibles en la biorregión Gran Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas Van Der Hammen». Inmediaciones de la hacienda La Conejera. [162]
- Figura 49.* Mapa de los servicios ecosistémicos ofrecidos por la biorregión Gran Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas Van Der Hammen» [163]
- Figura 50.* Paisaje rural de las fincas/haciendas del borde norte de Bogotá y alrededores con producción alimentaria destacada. [165]
- Figura 51.* Temporada invernal de marzo de 2017. Inundaciones y crecientes en el borde norte de Bogotá a la altura de la RFRP-TVH. [166]



*Esta obra fue publicada en febrero
de 2024 Bogotá D. C., Colombia.
Se utilizaron fuentes Swiss y Minion Pro.*



El plan de ordenamiento territorial de Bogotá permitió dirimir, a comienzos del siglo xxi, los lineamientos para la ordenación física del Distrito Capital. Este proceso condujo a indagar sobre la importancia de los sistemas naturales contenidos en el territorio distrital para su sustentabilidad. La pieza norte de Bogotá, en su mayoría rural, ocupó un lugar preponderante en el debate por la expansión urbana de la ciudad. No obstante, luego de álgidas discusiones técnicas y jurídicas sobre la suerte de este territorio, la autoridad ambiental regional declaró allí un área de protección cercana a las 1400 hectáreas, la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D. C. «Thomas Van Der Hammen», marcando así un hito a nivel nacional en la definición de reservas forestales con elementos de importancia ambiental que contemplan zonas para la producción sostenible.

A partir de allí se ha gestado todo un ejercicio de movilización y participación ciudadana en torno a la defensa de esta porción esencial de la estructura ecológica principal del Distrito Capital y, en general, de la región de la altiplanicie de Bogotá. Sin embargo, la delimitación de esta área en el ámbito meramente distrital conduce a reflexionar sobre la necesidad de establecer estrategias y enfoques de la planeación territorial, como el biorregionalismo, las cuales permiten abordar de forma más precisa las complejidades territoriales en términos de conectividad ecológica, oferta de servicios ambientales, soberanía alimentaria, entre otros, brindando elementos de análisis para un ordenamiento territorial sostenible y articulado con la región.

ISBN: 978-958-505-477-6



9 789585 054776