



Sección. Investigación | **Section.** Research | **Seção.** Pesquisa

Artículo revisado por pares académicos.

Alternativa de movilidad para el borde noroccidental del Centro Histórico de Tunja

Leonardo Alfonso Santamaría Delgado. Doctor en Historia de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, con estancia posdoctoral en el Instituto Estudios Urbanos (IEU) de la Universidad Nacional de Colombia. Magíster en Planificación de Asentamientos Humanos de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México, y, Arquitecto de esta misma institución. Profesor TC del programa en Arquitectura de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8640-7431> Correo electrónico: leonardo.santamaría@uptc.edu.co

Recibido: 20 de enero de 2022

Aprobado: 14 de junio de 2022

Publicado: 15 de agosto de 2022

Acceso abierto: Creative Commons: Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0), la cual permite a otros distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de su obra, de modo no comercial, siempre y cuando den crédito y licencien sus nuevas creaciones bajo las mismas condiciones.



Conflicto de intereses: el autor ha declarado que no existen conflictos de intereses.

Resumen

Los conflictos que tiene en movilidad vehicular y peatonal el Centro Histórico de Tunja, y su zona de influencia con la ciudad, responden a la ausencia del ente gestor encargado de ejecutar las acciones propuestas hace diez años por el Plan Especial de Manejo y Protección (PEMP). Dentro de estas, se encuentra la acción estructurante Paseo Avenida Colón, un proyecto que uniría a la ciudad de norte a sur y de occidente a oriente al área afectada y su zona de influencia. Además, la debilidad del proyecto consiste en que el diagnóstico excluye la cartografía esencial para su formulación y solo considera los proyectos del Plan de Ordenamiento Territorial (POT), y del Plan de Desarrollo Municipal (PDM) 2008-11. El objetivo de esta investigación es formular otra propuesta de movilidad para el sector nororiental, usando como método la trasposición cartográfica del plano de 1816 del Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército de Madrid, con el de 1919 de la Sección de Mapas de la Biblioteca del Congreso de Washington. El resultado fue un trazo alternativo sobre el tramo medio no construido de la antigua variante a la Carretera Central del Norte, que discurre sobre la vertiente de agua lluvia o cárcava San Francisco y corresponde al límite del Sector Antiguo establecido desde 1959. La confirmación de la hipótesis arrojó que sí es posible ejecutar la acción estructurante mediante un trazo alternativo con menor impacto fiscal y socioeconómico¹.

Palabras Clave: cartografía histórica, centro histórico, derechos fundamentales, movilidad residencial, vías de circunvalación.

¹ Artículo de investigación financiado por el Programa de Estancias Posdoctorales, del Ministerio de Ciencias Tecnología e Innovación, Minciencias, Convocatoria 0848-2019.

Mobility alternative for the Northwestern edge of the Historic Center of Tunja

Abstract

The vehicular and pedestrian mobility conflicts that the Historic Center of Tunja and its influence area have with the surrounding city respond to the absence of a managing entity in charge of executing the actions proposed ten years ago by the Special Management and Protection Plan (PEMP, in its Spanish acronym). In addition, the conflicts are because the diagnosis excludes the cartography essential for its formulation and only considers the projects of the Land Management Plan (POT) and the Municipal Development Plan (PDM) 2008-11, which generates contradictions despite holding greater powers and normative hierarchy. The objective is to formulate another mobility solution for the northeastern sector based on the general guidelines of the PEMP. As a method, we used the cartographic transposition of the 1816 map of the Cartographic Archive of Geographic Studies of the Geographic Center of the Army of Madrid with that of 1919 of the Section of Maps of the Library of Congress of Washington to compare and identify the variations compared to the 2012 plan of the PEMP. The plans were considered from the perspective of the right to the city and the exercise of citizen rights. The result is an alternate line on the unbuilt middle section of the old variant to the North Central Highway that runs over the rainwater slope or San Francisco gully and corresponds to the limit of the Old Sector established in 1959. The hypothesis confirmation results show that it is possible to execute the structuring action through an alternative layout with less fiscal and socioeconomic impact.

Keywords: historical center, historical cartography, ring roads, fundamental rights, residential mobility.

Alternativa de mobilidade para a fronteira do noroeste do Centro Histórico de Tunja, Colômbia

Resumo

Os conflitos que o Centro Histórico de Tunja, Colômbia, e sua área de influência têm em sua mobilidade veicular e pedestre com a cidade circundante respondem à ausência do órgão gestor encarregado de executar as ações propostas há dez anos pelo Plano Especial de Gestão e Proteção (PEMP, na sigla em espanhol). Além disso, os conflitos se devem a que o diagnóstico exclui a cartografia essencial para sua formulação e somente considera os projetos do Plano de Ordenamento Territorial e do Plano de Desenvolvimento Municipal 2008-11, o que gera contradições apesar de ostentar maiores faculdades e hierarquia legislativa. O objetivo é formular outra solução de mobilidade para o setor do noroeste baseada nos lineamentos gerais do PEMP, usando como método a transposição cartográfica do plano de 1816 do Arquivo Cartográfico de Estudos Geográficos do Centro Geográfico do Exército de Madri com o de 1919 da Seção de Mapas da Biblioteca do Congresso de Washington, para comparar e identificar as varrições quanto ao plano de 2012 do PEMP. Os planos foram considerados a partir de uma abordagem do direito à cidade e do exercício de direitos cidadãos. O resultado é uma linha alternativa sobre o trecho intermediário não construído do antigo contorno da rodovia central do Norte, que discorre sobre a vertente de água pluvial ou ravina San Francisco e corresponde ao limite do setor antigo estabelecido desde 1959. O resultado da confirmação da hipótese evidencia que é possível executar a ação estruturante mediante uma linha alternativa com menor impacto fiscal e socioeconômico.

Palavras-chave: centro histórico, cartografia histórica, vias de desvio, direitos fundamentais, mobilidade residencial.

Antecedentes sobre movilidad del borde noroccidental del Centro Histórico

El urbanismo colonial en la ciudad de Tunja inició en 1539 con los ritos fundacionales y el reparto de solares, ejidos, dehesas, propios y estancias conectadas mediante vías. Hoy la capital del departamento de Boyacá alberga a casi doscientos mil habitantes que se ubican en torno al centro histórico, para el cual el Ministerio de Cultura adoptó un Plan Especial de Manejo y Protección (PEMP). En adelante este plan será objeto de estudio desde la movilidad del borde noroccidental.

A inicios del siglo xx Tunja era similar en extensión y número de habitantes a cuando tuvo su esplendor en el siglo xvii. La ciudad se transformó durante las celebraciones centenarias de la Independencia y la Batalla de Boyacá, al incorporar nuevas tecnologías en administración, higiene, comunicación y transportes. Cuando la movilidad vehicular y peatonal comenzaron a ser problemáticas el gobierno local dio una respuesta que hoy sigue estando inconclusa y que, en el marco de este trabajo, será objeto de análisis espacial con base en la cartografía histórica (Santamaría Delgado, 2015).

El Centro Histórico estructurado en subzonas, presenta contradicciones entre la realidad del sitio y la teoría del plan de manejo y protección (Ministerio de Cultura, 2012). Tales contradicciones son producto de sesgos al identificar los fenómenos o variables, omitir jerarquías normativas, implementar planes de modo asincrónico, excluir actores territoriales, etc. En consecuencia, estos hechos son abordados en el estudio de caso del borde noroccidental y se reconocen como un asunto de movilidad, desde una visión histórica que involucra las dimensiones del desarrollo urbano.

El caso estudiado fue la acción estructurante del Paseo Avenida Colón, que corresponde al proyecto integral del borde noroccidental y buscó acciones de desarrollo para recuperar, proteger y consolidar la centralidad del Centro Histórico mediante el turismo residencial. El

Paseo Avenida Colón, por ser una vía que separa el área afectada de la zona de influencia noroccidental, es una propuesta de ampliación para mejorar la movilidad en la ciudad, de norte a sur, y ayudaría a articular de occidente a oriente la zona de influencia con el área afectada del Centro Histórico, mediante la propuesta del Parque Atrio Santuario del Topo que afectaría un sector consolidado de actividad mixta.

La acción estructurante del Paseo Avenida Colón se formuló a partir de los siguientes documentos oficiales: Decreto 1380 de 1981, que corresponde a la reglamentación de la Zona Histórica de Tunja (República de Colombia, 1981); Decreto 311 de 1995 (Alcaldía de Tunja, 1995); Plan de Ordenamiento Territorial (Consejo Municipal de Tunja, 2001); y Plan de Desarrollo Municipal, *Para Tunja lo Mejor* (Consejo Municipal de Tunja, 2008). Cabe destacar, que la norma en su diagnóstico malinterpretó el plano de Vélez (1816) y excluyó los planos del Estado Mayor General (1919) y de Rivera (1937), dando como resultado una solución que consiste en ampliar un costado de la carrera 14, con altos costos e impacto.

Luego de que el Congreso declarara a Tunja como Distrito Histórico y Cultural (Congreso de la República, 2007), los proyectos del Plan de Ordenamiento Territorial de Tunja (POT) fueron la base para la formulación del Plan de Desarrollo Municipal (PDM), que propuso a la Avenida Centro o Mega Vía como solución de movilidad para apoyar el plan de movilidad de la ciudad publicado en 2010 (Alcaldía de Tunja, 2010) y que sirvió de guía para el PEMP. Sin embargo, no se esperaba que la Corte Constitucional declararía inexecutable el Acto administrativo del Congreso (Redacción El Tiempo, 2009), ni que el Tribunal Administrativo de Boyacá anularía la construcción de la mega obra (El Diario Boyacá, 2019), con lo cual se desvaneció la fuente de financiación de la acción estructurante del Paseo Avenida Colón del PEMP.

Hay cinco factores que impidieron solucionar el problema de movilidad para integrar el área afectada a su zona de influencia: primero, la exclusión cartográfica de los planos de

1919 y 1937 en el diagnóstico y formulación del PEMP; segundo, el sesgo interpretativo del límite del Sector Antiguo que establecieron la Ley 163 de 1959 (Congreso de Colombia, 1959) y el plano de 1816; tercero, haber realizado la armonización normativa de menor a mayor jerarquía y no lo contrario; cuarto, la fuente de financiación del proyecto de la Mega Vía fue equivocada; y quinto, la inexistencia del ente gestor del PEMP.

La cartografía de 1919 y 1937 informa cómo era la ciudad a inicios del siglo XX y muestra una alternativa de movilidad diferente a la del PEMP del 2012, con menor impacto social que cerrar el sector comercial al ampliar la vía sin tener un plan alternativo de movilidad. Además, permitiría la armonización normativa del PEMP, del POT y los PDM, en ejercicio pleno del derecho a la ciudad.

En consecuencia, la pregunta que se busca responder en este trabajo es: ¿cómo se relaciona la acción estructurante del Paseo Avenida Colón del borde noroccidental del Centro Histórico del PEMP, la delimitación contenida en la norma del Sector Antiguo de 1995 y los planos de 1816, 1919 y 1937? La hipótesis que se busca confirmar es que la cartografía de 1816, 1919 y 1937, que fue mal interpretada u omitida en el diagnóstico del PEMP, evidencia otra alternativa de movilidad para la acción estructurante del Paseo Avenida Colón en el borde noroccidental del Centro Histórico de Tunja.

La variación cartográfica como método de observación

El método de observación desde las Ciencias Sociales describe, explica y comprueba hechos relacionados con la movilidad del borde noroccidental del Centro Histórico, a partir de fenómenos observados en el sitio o enunciados en documentos de política urbana como el PEMP, POT y PDM, que, frente a los planos de 1816, 1919 y 1937, permiten inducir o deducir juicios

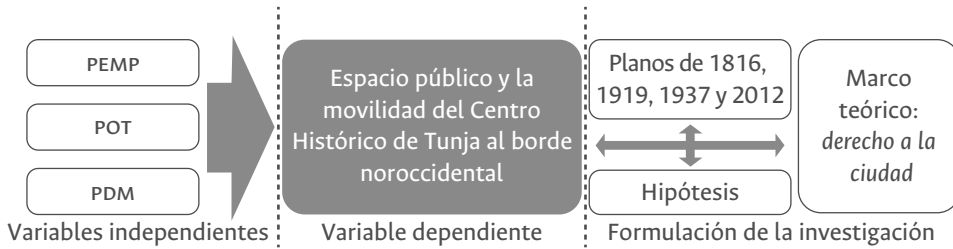
de valor que satisfacen el derecho a la ciudad en respuesta a la pregunta o la hipótesis de investigación (Sáenz López y Támez González, 2014).

La técnica de observación del componente metodológico en función de la movilidad, trata del cambio que protagoniza el plano de la ciudad al adherir fragmentos en su construcción material y refleja la construcción social hecha por diversos actores en demandas espaciales (Álvarez Mora, 1996), y que, frente al marco teórico en derechos ciudadanos al ambiente, cultura y participación, etc., se relaciona con la geografía, paisaje, configuración predial y espacio público que, a su vez, ayudan a explicar los fenómenos urbanísticos (Mendoza Gómez, 2012).

Si la teoría de la verdad, afín al naturalismo metodológico de la ciencia, se funda en juicios del investigador y enunciados teóricos frente a la realidad, entonces, la variable dependiente respecto a la movilidad trata del derecho ciudadano a la libre circulación en el espacio público, aunque está sujeta a restricciones de tipo cultural, ambiental y jurídico, en las que confluyen bienes materiales e inmateriales. Por otro lado, la variable independiente corresponde a los bienes patrimoniales, ambientales y ecológicos que son inalienables, inembargables e imprescriptibles y que se encuentran vinculados a la tradición, costumbres y hábitos, como lo señala la Ley de Cultura de 1997 (Congreso de Colombia, 1997). Los bienes materiales e inmateriales también afectan a la variable dependiente.

Estas variables ahora se relacionarán con la técnica de sobreposición cartográfica, en el sentido que el plano del Estado Mayor General (1919) y la copia del plano de Rivera (1937) permiten evidenciar la existencia de otro trazo del Paseo Avenida Colón borde noroccidental, luego de ser comparados con los planos del área de afectación, la zona de influencia del PEMP (2012) y la delimitación del sector antiguo (1995) hecha según el plano de Vélez (1816) y el límite temporal normativo (1959-1963).

Figura 1. Modelo gráfico causa-efecto y sentido de variables independientes y dependiente, planos, hipótesis y marco teórico



Fuente: elaboración propia a partir del trabajo de Mendoza Gómez (2012).

La sobreposición de planos se realizó de dos maneras. La primera, fue por reconocimiento in situ e inspección directa de las diferencias y similitudes entre el plano histórico y el plano actual del Centro Histórico. La segunda, fue por sobreposición en plataforma digital de georeferenciación¹. La técnica de sobreposición permitió comparar el plano histórico con el plano actual y, mediante una triangulación de puntos sobre ambos planos, se pudo obtener una trasposición confiable entre planos atendiendo las recomendaciones de Colon Llamas (2021).

La variable dependiente es explicada por las variables independientes o dimensiones del desarrollo urbano, que están plasmadas en los PEMP, POT y PDM. Al comparar las variables independientes con la realidad in situ y la cartografía de 1919 y 1937 aparecen nuevas vetas del conocimiento en morfología, conexión vial y movilidad norte-sur y occidente-oriente (entre las vías Sacras, Santuario del Topo, Cojines del Zaque y el Centro Histórico), con iguales objetivos de articulación al PEMP, pero con diferente modo de alcanzarlo.

Las variables independientes son cambiantes y están sujetas a externalidades que inciden en la variable dependiente, tales como las decisiones político-administrativas en planificación urbana y legislación; las dimensiones del desarrollo urbano en economía, ambiente, cultura, sociedad, política, etc.; los atributos urbanos del borde noroccidental; e, incluso, la propuesta

de renovación en la modalidad de reactivación. La modalidad de reactivación se relaciona con el proyecto de acupuntura urbana, en el que se intervienen lotes a pequeña escala, buscando jalonar la renovación mediante la captura del valor de las rentas del suelo para financiar el proyecto a partir de un reparto equitativo de cargas y beneficios (Contreras Ortíz, 2019).

La articulación entre teoría y método llevó a identificar las variables del problema de investigación. La variable dependiente está relacionada con la circulación de personas y vehículos sobre el territorio, y se busca explicarla mediante variables independientes tales como ambiente, cultura, economía, política, sociedad o dimensiones del desarrollo presentes en el PEMP, POT y PDM. Las variables independientes se representan en un modelo teórico gráfico, donde la flecha de vínculo entre variables las relaciona a las hipótesis de causa-efecto (Mendoza Gómez, 2012) (figura 1).

El derecho a la ciudad y su relación con los bienes de interés cultural

El marco teórico del componente metodológico se fundamentó en el derecho a la ciudad, un concepto político legítimo, no jurídico, que tiene dos enfoques: uno, el modo de producción y reproducción de la realidad capitalista que

¹ La plataforma que permite sobreponer los planos históricos al plano actual, para verificar con exactitud su coincidencia al seleccionar tres puntos de referencia en ambos planos, es: www.georeferencer.com.

elabora Henry Lefebvre, y el otro el proyecto urbano de producción utópico al que aspiran las reivindicaciones colectivas de David Harvey, y que es al que se adhiere esta investigación. El derecho a la ciudad es un concepto polisémico que se encuentra relacionado con el reclamo moral, la demanda social o utopía política para modificar las condiciones de acceso justo al proceso productivo y bienes urbanos (Carrión y Dammert-Guardia, 2019).

El Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, ONU-Habitat (2020), define el derecho a la ciudad como un concepto relacionado con prácticas democráticas para resolver los asuntos colectivos y diseñar soluciones para el acceso a la propiedad pública y privada:

El derecho a la ciudad es el derecho de todos los habitantes a habitar, utilizar, ocupar, producir, transformar, gobernar y disfrutar ciudades, pueblos y asentamientos urbanos justos, inclusivos, seguros, sostenibles y democráticos, definidos como bienes comunes para una vida digna (párr. 1).

Las normas de ONU-Habitat son un derecho blando sin fuerza formal vinculante, derivadas de otras declaraciones², con las que se creó la Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad. La Carta recoge el aporte de los foros mundiales³, agrupa medidas y compromisos de la sociedad civil, gobiernos y organismos internacionales para maximizar la dignidad humana. Para tales fines, el urbanismo es un instrumento válido para proteger a la población y defender el crecimiento y desarrollo como derechos colectivos, basados en estándares urbanísticos universales, con enfoque territorial diferenciado, que incluyen la equidistribución de plusvalías, el reparto de cargas y beneficios (Gutiérrez, 2020), así como, el acceso a bienes comunes y colectivos relacionados con la identidad y la cultura.

En la esfera público-política la discusión sobre el derecho a la ciudad distingue tres niveles: primero, los movimientos sociales organizados en torno a demandas de vivienda, suelo, espacio público, movilidad, infraestructura, seguridad ciudadana, equidad y acceso a la producción, apropiación urbana y garantía a derechos humanos; segundo, las instituciones de orden nacional o ciudades que lo incorporan en su ámbito jurídico; y, tercero, el de su inclusión en la Nueva Agenda Urbana (NAU) 2016, de la Organización de Naciones Unidas, que contiene lineamientos de política pública proyectados a veinte años (Carrión y Dammert-Guardia, 2019).

En Colombia no hay normas del derecho a la ciudad, pero se reconocen derechos colectivos para el uso, goce y defensa del patrimonio y el espacio público, seguridad y salubridad pública, moral administrativa, ambiente, libre competencia económica y otros de similar naturaleza. Los derechos colectivos prevalecen la calidad de vida mediante los mecanismos de protección contenidos en el artículo 88 de la Constitución (Constitución Nacional, 1991), y, en prevalencia del interés general desarrollado mediante acciones populares de la Ley 472 de 1998 (Congreso de Colombia, 1998), la protección a derechos colectivos según el artículo 144 del Código Contencioso Administrativo (Congreso de Colombia, 2011) tal y como lo destaca Gutiérrez (2020).

El derecho a la ciudad está relacionado con los derechos civiles, políticos, económicos, sociales, culturales y ambientales reglamentados por tratados internacionales en derechos humanos, derechos de tercera generación o colectivos de doble titularidad que trascienden el ámbito interno. Los protege la justicia contenciosa administrativa junto al habeas corpus, acción de tutela y acción de cumplimiento para evitar daño, peligro, amenaza, vulneración a derechos

2 Declaración Vancouver, asentamientos humanos (Hábitat I); Declaración Estambul, asentamientos humanos (Hábitat II) y Agenda Hábitat; Declaración sobre ciudades y asentamientos nuevo milenio.

3 I Foro Social Mundial de 2001; Foro Social de las Américas, Quito, 2004; Foro Mundial Urbano, Barcelona, 2004; Foro Social Mundial, Porto Alegre, 2005; y revisión previa a Barcelona 2005.

colectivos y de ser posible restituir las cosas al estado inicial (Gutiérrez González, 2020).

La Constitución Política, siguiendo los principios del Estado social de derecho, defiende el respeto a la dignidad humana y la prevalencia del interés general (artículo 1), reconoce y protege la diversidad étnica y cultural de la nación (artículo 7) y busca la preservación de las riquezas culturales y naturales (artículo 8). Todo lo anterior en manifestación y fundamento de la nacionalidad e identidad nacional (artículo 70), donde el patrimonio cultural, arqueológico y los bienes que le conforman son inalienables, inembargables e imprescriptibles (artículo 72), además de ser protegidos ante un peligro o amenaza conexo a los derechos fundamentales.

De acuerdo con los derechos colectivos y ambientales, en conexidad a la libre circulación sobre el territorio nacional (artículo 24) y la función ecológica y social de la propiedad por motivos de su utilidad pública e interés social (artículo 58), el Estado debe proteger la diversidad e integridad ambiental y las áreas ecológicas (artículo 79); planificar, manejar y aprovechar los recursos naturales; conservar, restaurar o sustituir, prevenir y controlar su deterioro; imponer sanciones y exigir la reparación al daño causado (artículo 80); promover el respeto al espacio público; y velar por la integridad y uso común, participando del plusvalor generado por las actuaciones urbanísticas (artículo 82) (tabla 1).

Tabla 1. Desarrollo normativo del Centro Histórico de Tunja

Norma	Contenido	Entidad a cargo
Ley 14 de 1936. Adhiere Pacto de Röherich.	Autoriza al ejecutivo la adhesión parcial al Tratado sobre protección de bienes muebles con valor histórico.	Ministerio de Relaciones Exteriores y Ministerio de Educación Nacional.
Ley 5 de 1940. Sobre monumentos nacionales y realización de algunas obras en la ciudad de Cartagena.	Declara monumentos nacionales de utilidad pública, edificios que por antigüedad y belleza arquitectónica merezcan ser patrimonio nacional.	Ministerios de Hacienda y Crédito Público, Guerra, Educación Nacional, y Obras Públicas.
Ley 107 de 1946. Reforma la Ley 5 de 1940.	Estado expropia, restaura y conserva monumentos con la Academia Nacional de Historia y Sociedad, y Mejoras Públicas.	Ministerios de Hacienda y Crédito Público, Guerra, Educación Nacional, y Obras Públicas.
Acuerdo Municipal 005 de 1943. Eleva a monumento nacional dos sitios prehispánicos por Ley 5 de 1940.	Autoriza a la Personería a gestionar ante las entidades respectivas la declaratoria de monumento nacional a “Los Cojines” y al “Pozo de Donato”.	El municipio contratará planos de adecuación y las obras de restauración y conservación de ambos.
Acuerdo 006 de 1958. Plan Piloto de Tunja.	Consejo de Monumentos Nacionales, con asiento en la Junta de Planeación, autorizan licencias del Sector Antiguo.	Oficina de Planeación de la Alcaldía expide las licencias y el Consejo de Monumentos las autoriza.
Ley 163 de 1959. Sobre defensa y conservación del patrimonio histórico, artístico y monumentos públicos de la nación.	“Calles, plazas, plazoletas, murallas, inmuebles, casas, construcciones históricas, ejidos e inmuebles dentro del perímetro de poblaciones durante los siglos XVI, XVII y XVIII”.	Ministerio de Educación, academias de historia, museos, institutos de antropología y bellas artes (SCA), integran Consejo de Monumentos Nacionales.

Norma	Contenido	Entidad a cargo
Decreto 264 de 1963. Reglamenta la Ley 163 de 1959, en defensa y conservación del patrimonio histórico, artístico y monumentos públicos de la nación.	Para efectos de la declaratoria se entenderán como sectores antiguos “las calles, plazas, plazoletas, murallas e inmuebles originarios de siglos XVI, XVII, XVIII y principios del XIX”.	Oficina de Planeación de la Alcaldía expide las licencias y el Consejo de monumentos nacionales y su filial local las autoriza.
Decreto 1380 de 1981. Aprueba Resolución 1 del 27 de marzo de 1981. Consejo de Monumentos Nacionales.	Se declara como zona de reglamentación urbanística y arquitectónica especial al casco antiguo de Tunja, según plano.	Consejo de Monumentos Nacionales y su filial local, y Oficina de Planeación de la Alcaldía.
Ley 50 de 1986. Plan Quinquenal de Desarrollo Económico y Social, Tunja 450 años.	Obras de infraestructura vial, educativa, sanitaria, recreativa, ordenamiento, conservación y restauración de patrimonio.	El Instituto Colombiano de Cultura (Colcultura). Autoriza Nación, departamento y municipio.
Constitución Nacional de 1991 (Arts. 8, 63, 70, 71, 72 y 88)	Estado y ciudadanos protegen riqueza cultural y natural, patrimonio y bienes que conforman la identidad nacional.	Nación, departamento y municipio.
Decreto 311 de 1955. Sobre expedición de licencias de urbanización, construcción y otras.	Colcultura, Resolución 041 de 1994 reglamenta Sector Antiguo de Tunja y el municipio adopta, aplica y gestiona.	Oficina de Planeación expide licencias y usos de suelo en el Sector Antiguo de Tunja.
Ley 387 de 1997. Desarrolla artículos 70, 71 y 71 de la Constitución. Patrimonio cultural y Ministerio de Cultura.	Principios y definiciones de cultura y diversas manifestaciones como parte integral de la identidad y la cultura nacional.	Nación, departamento y municipio
Ley 1185 de 2008. Bienes de Interés Cultural (BIC).	Sistema Nacional de Protección, BIC.	Nación, departamento y municipio.
Resolución 0428 de 2012 del Ministerio de Cultura. Plan Especial de Manejo y Protección del centro histórico de Tunja y zona de influencia, PEMP.	Aprueba diagnóstico y formulación del Plan Especial de Manejo y protección (PEMP) con acciones estructurantes, proyectos integrales, fichas y planos.	Nación, departamento y municipio.
Decreto 2358 de 2019. Reglamentario de los BIC	Modifica y adiciona el Decreto Único Reglamentario (DUR) Patrimonio Cultural Material e Inmaterial.	Nación, departamento y municipio.

Fuente: elaboración propia.

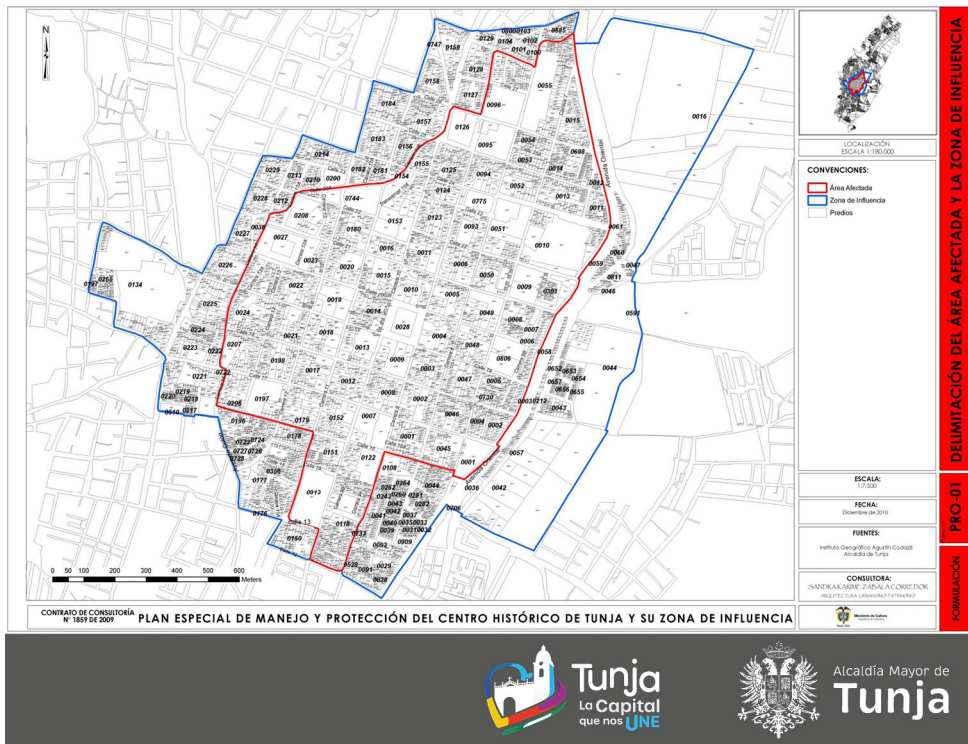
Resultados del análisis espacial del borde noroccidental

Sobre la trasposición de planos

El análisis de movilidad del caso de estudio, inició con la verificación de que el plano de delimitación del borde noroccidental del Centro Histórico, propuesto por el PEMP 2012, coin-

cidiera con el límite geográfico que tiene la ciudad según lo representa el plano levantado por Vélez en 1816, el cual, reposa en el Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército de Madrid, en atención al límite temporal previsto en la Ley 163 de 1959 y el Decreto 264 de 1963 que establece como Sector Antiguo el conformado por edificaciones, calles, plazas, etc., del siglo XVI hasta inicios del siglo XIX.

Figura 2. Delimitación Centro Histórico de Tunja y zona de influencia, 2012



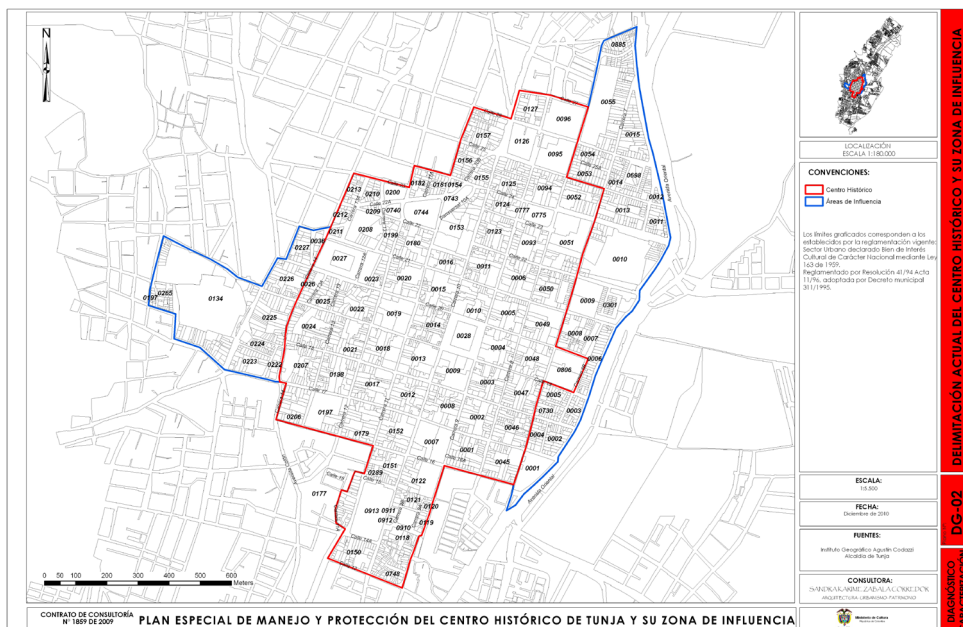
Fuente: Alcaldía de Tunja (2010b).

Al comparar la figura 2, que representa el área de afectación y la zona de influencia del Centro Histórico en el PEMP 2012, con la figura 3 del área del Sector Antiguo y de influencia según norma de 1995, se tiene que en ambos la carrera 14, entre calles 17 y 21, es el límite noroccidental; mientras que los otros costados se conservan o modifican a discreción, aunque, el primero por tener mayor jerarquía fue incorporado al POT de 2001, al tiempo que, los proyectos del POT se trasladaron al PDM, 2008-2011 del gobierno de turno.

La figura 4, que muestra la ciudad a inicios del siglo XIX (Vélez, 1816), coincide con el límite temporal normado en 1959 y 1963 para el Sector Antiguo. Al compararla con las figuras 2 y 3, muestra el límite urbano occidental como una vertiente de aguas lluvias actualmente conocida como la cárcava San Francisco. Por su parte, las figuras 2 y 3 muestran que el límite al occidente del área afectada del Centro Histórico es la carrera 14, e incluye una franja de terreno adicional a partir de la cárcava San Francisco, o sector comercial, constituida entre 1939 y 1991, tal y como se verificó por trasposición georeferenciada⁴.

4 En la metodología se manifestó que varios planos fueron sobrepuestos al actual plano de la ciudad, para verificar la coincidencia a partir de tres puntos iguales entre ambos, utilizando la herramienta que está en www.georeferencer.com.

Figura 3. Sector Antiguo de Tunja y área de influencia, 1995



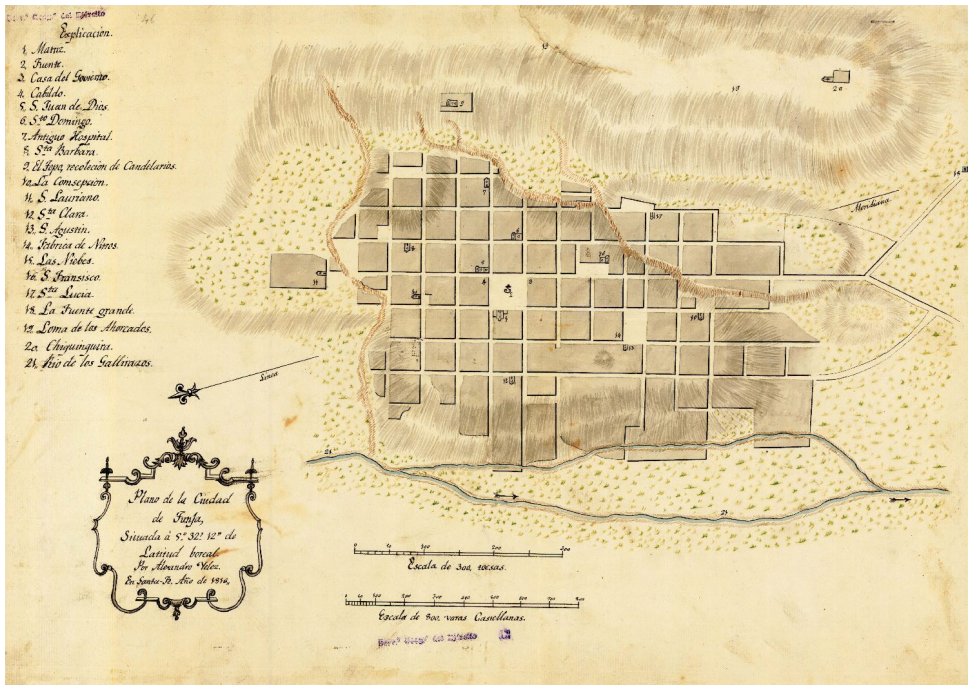
Fuente: delimitación del área afectada y su zona de influencia (Ministerio de Cultura, 2012).

La figura 5 del Estado Mayor General (1919) y la figura 6 de Rivera (1937), corresponden a los planos que guarda la Sección de Mapas de la Biblioteca del Congreso de Washington y fueron omitidos en el diagnóstico y formulación del PEMP. Si se los compara con las figuras 2, 3 y 4 se observa que al occidente la figura 5 representada en línea punteada el cauce de la vertiente de agua lluvia o cárcava San Francisco. Sobre el cauce se habría de prolongar el tramo medio de la variante de la carretera central del norte, desde la parte alta del barrio Santa Bárbara y al nororiente de la plaza de mercado al puente Ricaurte, tal como aparece en la figura

4 de 1816. Esta situación no se representa en la delimitación de las figuras 2 y 3 de 1995 y 2012.

Al trasponer las figuras 4 de 1816 sobre la 5 de 1919, se tiene que coinciden en el cauce de las vertientes mayor y menor de la cárcava San Francisco. Al compararlas con la cartografía del PEMP o del POT se observa que las vertientes no están representadas; sin embargo, en la Modificación excepcional del POT de 2014 (Consejo Municipal de Tunja, 2014), el Sistema de Información Geográfica de Tunja, TUSIG (Alcaldía de Tunja, 2015) subsanó la omisión, por lo que la figura 7 representa el canal de la vertiente mayor, pero no la vertiente menor.

Figura 4. Plano de ciudad de Tunja de 1816 con sus límites



Fuente: Archivo Cartográfico de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército de Madrid (Vélez, 1816).

En la figura 5 de 1919 por la calle 4 al oriente, hoy calle 18, se llega al camino que de Toca, Siachoque y Chivata remata al occidente hacia el Monasterio del Topo y configura una vía sacra. Entre las carreras 2 y 3 están la cárcava San Francisco y su ramal menor, que impiden la prolongación de la calle 4 hasta el templo. Es decir, se trunca la vía sacra que fue desviada al sur a una callejuela estrecha y retorcida, que llega a la parte baja del monasterio, donde se encuentra la casa cural con la plazuela. En este lugar se celebra la gran romería anual a la virgen del Milagro, patrona de la ciudad y la fuerza aérea de Colombia (Redacción El Tiempo, 2003).

Al comparar la figura 6 con las figuras 2 y 3 de 2012 y 1995, se puede identificar que el límite noroccidental coincide con el área afectada del Centro Histórico e incluye una franja de terreno que separa la carrera 2 de 1937, hoy carrera 14, de la cárcava San Francisco. Es decir,

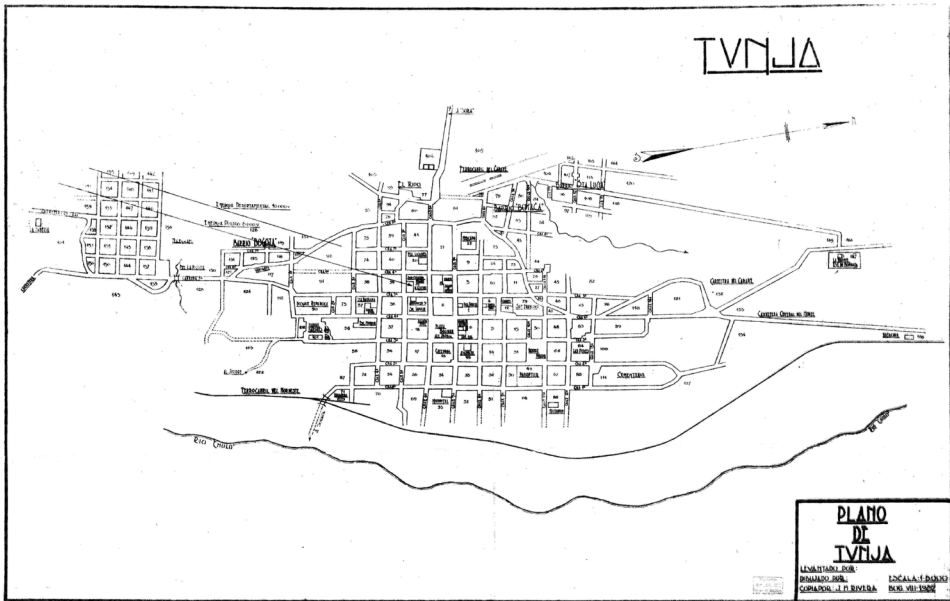
al comparar las figuras 5 y 6 se observa que el trazo del tramo medio de la variante de la carretera central del norte se desvió del noriente de la plaza de mercado al noroccidente, e incluye una franja desde la cárcava San Francisco hasta la hoy carrera 14, entre calles 17 y 21.

Respecto a la vertiente menor omitida por la cartografía oficial publicada en el TUSIG, se verificó in situ que por el fondo de los predios que tienen frente por la calle 18, entre carreras 14 y 15, corre a cielo abierto la vertiente de agua que presuntamente es la antigua fuente Abreu del Topo y que conecta con la bóveda principal. Aunque al consultar el plano de acueducto y alcantarillado de la empresa Veolia Aguas de Tunja S.A. no se representa su conexión al pozo (Alcaldía de Tunja, 2021). Lo anterior se confirmó mediante trasposición de planos de 1816 y 2015, como lo muestra la figura 8.

El municipio adelantó la modificación excepcional al POT en 2014, y en 2015 adoptó el sistema de información geográfica, TUSIG Tunja, el cual sobrepone al plano base capas de otros planos, tales como delimitación del área afectada y zona de influencia, propuesta de espacio público, suelos de protección urbana, amenaza

antrópica urbana del cauce de la cárcava o el sistema de bóvedas principal de la cárcava San Francisco. Sin embargo, tal cartografía aún no representa el ramal secundario, quedando así desactualizada toda la cartografía del PEMP, por lo que está en entredicho su diagnóstico y formulación.

Figura 6. Plano de Tunja 1937. Demuestra la desviación de la variante de la carretera central del norte

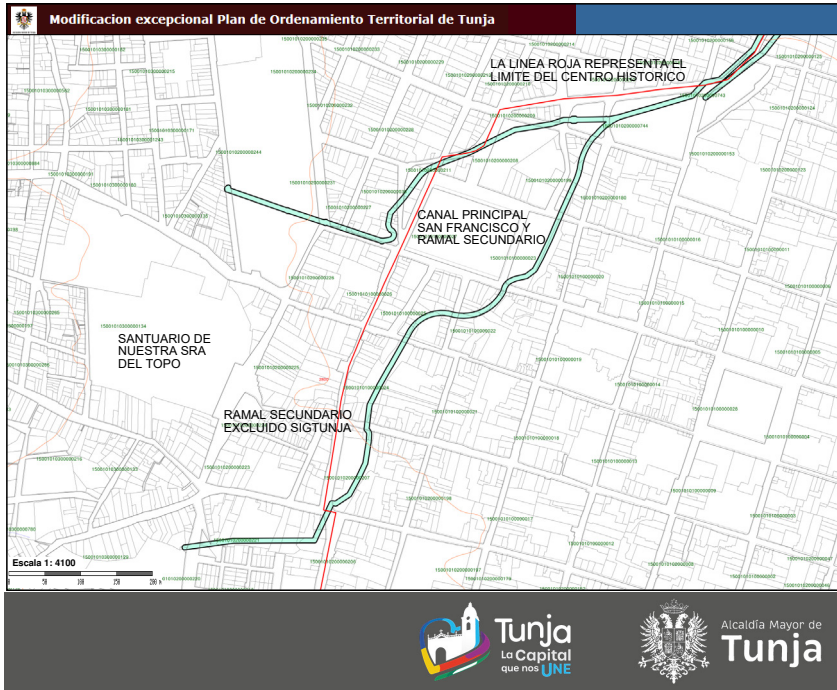


Fuente: sección de Mapas de la Biblioteca del Congreso de Washington (Rivera, 1937).

La configuración de los predios al interior de las cuadras por donde cruzan las vertientes de aguas lluvias, canalizadas con bóvedas de ladrillo para alcantarillado, como la cárcava San Francisco y su vertiente menor, son lotes alargados en el trayecto de la calle 17 a la 21, con difícil desarrollo urbanístico. Es como si sobre ellos pesara la servidumbre del paso de los servicios públicos. En su mayoría han sido rellenados, nivelados y edificados frente a las calles por donde cruzan y ocultan la profundidad del canal que en algunos sitios llega a cuatro metros, sin tener licencia de construcción ni ser objeto de sanción por la oficina de control urbano.

Por último, ningún plano del PEMP de 2012 representa como espacio público el sitio arqueológico los Cojines del Zaque, a pesar de su significado cultural para la identidad local. Este sitio era una vía procesional prehispánica Muisca y fue descrito por viajeros a mitad del siglo XIX. Por otro lado, en la cartografía del POT de 2001 sí aparecen los proyectos Paseo y Parque Mirador del Topo y Cojines del Zaque en la antigua Estación del Ferrocarril del Carare, como parte importante del Centro Histórico y cuya existencia resulta invisibilizada frente al Parque Atrio Santuario del Topo propuesto por el PEMP.

Figura 7. Bóveda de canalización de la vertiente de agua San Francisco del borde noroccidental, que no incluye la vertiente secundaria representada en el plano de 1816



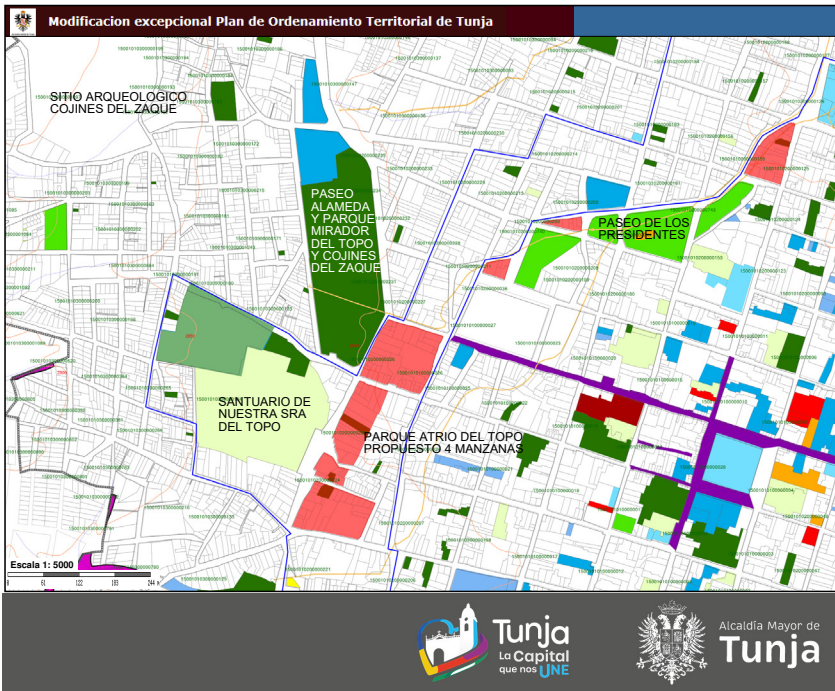
Fuente: Sistema de Información Geográfica de Tunja (2015a).

Figura 8. Trasposición del plano de Tunja de 1816 sobre el de 2015, para identificar el ramal secundario de la cárcava San Francisco



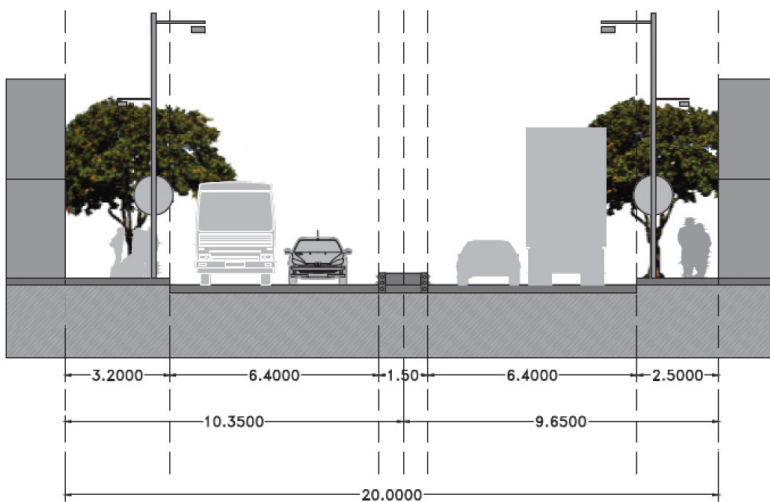
Fuente: elaboración propia usando la herramienta www.georeferencer.com

Figura 9. Proyectos del borde noroccidental del Centro Histórico de Tunja, según el PEMP de 2012



Fuente: Sistema de Información Geográfica de Tunja (2015b).

Figura 10. Megavía



Fuente: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (2012, p. 104).

Sobre gobierno urbano, planificación y gestión

Dentro del borde noroccidental del Centro Histórico de Tunja el plan con mayor jerarquía normativa está relacionado con el patrimonio ambiental. En este la cárcava San Francisco corresponde a una escorrentía de subcuenca del río Jordán con suelos erosionados, edificados, sin capa vegetal de amortiguación ecológica en su recorrido a la ronda del río, canalizada como alcantarilla de agua lluvia y agua corriente (fuente Abreu) y con aguas residuales arrojadas a la cuenca alta del río Chicamocha (Corporación Autónoma Regional de Boyacá [CorpoBoyacá], 2016). Sus características reglamentarias están enunciadas con inferior jerarquía en el POT.

El segundo plan en jerarquía trata del patrimonio cultural e integra el área afectada a su zona de influencia noroccidental mediante la acción estructurante Paseo Avenida Colón (Ministerio de Cultura, 2012). Busca articular la Iglesia Convento el Topo, el Parque Atrio Santuario del Topo, Cojines del Zaque y el Parque de los Presidentes. Además, cambia el uso del suelo a vivienda, interviene el patrimonio en riesgo, señala rutas turísticas y armoniza con planes de inferior jerarquía a los proyectos del POT de 2001 y el PDM, 2008-2011.

El diagnóstico y formulación del PEMP tuvo un limitado análisis espacial y trasladó proyectos de otros planes de inferior jerarquía normativa buscando su armonización. Sin embargo, este proceso se realizó sin articulación, por lo que dejó aislado a los Cojines del Zaque del Paseo Avenida Colón, no dio tratamiento a la vertiente San Francisco y, por el contrario, propuso expropiar cuatro cuadras para el Parque

Atrio Santuario del Topo y el intercambiador modal. Con lo anterior, forzó el cambio de uso de suelo a vivienda dentro del sector comercial sin ninguna compensación.

La figura 9 muestra la idea del PEMP de expropiar un área con uso mixto para el Parque Atrio Santuario del Topo, junto al proyecto del POT del Paseo Alameda, Parque Mirador el Topo y los Cojines del Zaque que se formuló en 2001 en la antigua estación del ferrocarril. Lo anterior, es desproporcionado porque centra su atención en el Santuario el Topo y en el intercambiador modal, antes que en los habitantes y en las dinámicas del sector. Además, el artículo 155 de la Norma del Sector Antiguo para el sector Plaza de Mercado estableció un tratamiento de consolidación y rehabilitación, y definió su uso principalmente como residencial, comercial I⁵ y II⁶, institucional y complementario industrial I. En consecuencia, prohibió las demás actividades y usos.

La norma del Sector Antiguo determinó que aún predominaban los usos comerciales asociados a la plaza de mercado pese a su traslado. Además, en el artículo 155 restringió, prohibió y trasladó el comercio tipo III⁷ y propuso los comercios tipo I y II (Alcaldía de Tunja, 1995). Aun con lo anterior, el artículo 109 del PEMP promueve el uso principal de vivienda y complementario institucional (grupos 1 y 2), condiciona el industrial (grupo 1) y excluye el comercio tipo III del anterior reglamento. Actualmente el comercio tipo III se expande sobre la carrera 15, entre calles 17 y 20, donde se propone el Parque Atrio Santuario del Topo, por lo que puede afirmarse que en el proceso de diagnóstico y formulación se omitió a los actores de

-
- 5 Comercio I: Consultorios médicos y odontológicos; laboratorios clínicos y estudios profesionales anexos a la vivienda; droguerías y farmacias; fuentes de soda; cafeterías; librerías y papelerías; salones de belleza y peluquerías; venta de flores, matas y plantas; venta de víveres y alimentos como lecherías, salsamentarias, expendios de carne, pescado, frutas, bebidas, tiendas, misceláneas y cigarrerías; y residencias turísticas.
 - 6 Comercio II: Agencias de lotería, turismo, artículos decorativos, artículos de laboratorio, artículos de cuero y calzado, electrodomésticos, equipos de sonido y venta de discos, cacharrerías, laboratorios de fotografía, joyerías, máquinas de oficina, muebles y lámparas, ropa, sastrería, supermercados y telas.
 - 7 Comercio III: Depósitos para materiales de construcción, ferreterías, bombas de gasolina, depósitos de ventas al por mayor de productos alimenticios, centros de acopio y agroindustriales, y almacenes de insumos agrícolas.

este comercio semi pesado y los condicionó al cambio forzoso sin incentivos.

La noción de riqueza cultural y natural de la nación que se incorpora en el PEMP de Tunja se limita al patrimonio cultural inmueble y excluye espacios ambientales prehispánicos como el Alto San Lázaro y los Cojines del Zaque. En Bogotá ocurrió lo contrario, porque el PEMP del Distrito Capital sí incluyó en la zona de influencia a los cerros de Monserrate y Guadalupe (Ministerio de Cultura, 2021), tal como lo estableció el artículo 9 del Decreto 2358 (República de Colombia, 2019). Además, en Tunja el límite del área afectada y la zona de influencia se amplió sin justificación alguna, abarcando más área de la que aparece en la norma del Sector Antiguo de 1995 y el límite temporal que aparece en la Ley 163 de 1959.

La acción estructurante del Paseo Avenida Colón, borde noroccidental, del PEMP, corresponde en los extremos al trazo original de la variante a la carretera central del norte y, según el POT, la vía tendría veinte metros de ancho, dos calzadas y separador de un metro, como aparece en la figura 10. La Mega Vía del PDM, 2008-2010, inicia en la carrera 11 con calle 10 donde el Plan de Movilidad propone ampliarla a 25 metros de ancho (Alcaldía de Tunja, 2010). Posteriormente, se desvía a partir de la calle 17, por la carrera 14 hasta la calle 22 y conecta con el Paseo de los Presidentes desde la calle 22 hasta la calle 26.

En jerarquía normativa sigue el POT de 2001, que establece áreas de protección para el patrimonio cultural, respecto a la configuración de la malla vial, como edificios y espacios públicos. El artículo 84 prevé ampliar la Avenida Colón, de acuerdo con la primera etapa del Paseo de los Presidentes. En cuanto a la cárcava San Francisco, señala dentro de la cartografía básica que no hace parte del espacio público, excepto en el plano de amenazas urbanas que la clasifica como un suelo inestable de baja capacidad portante, y no apto para las construcciones por ser un relleno de cárcavas y hacer parte del sistema de drenaje natural.

La cárcava San Francisco es un elemento natural, complementa el sistema de espacio público y es una escorrentía y cuerpo de agua no permanente con una ronda hídrica terciaria que a cada lado tiene cinco metros. Además, es una zona ambiental de reserva por amenaza. Por su inestabilidad se prohíbe la construcción y es corredor artificial de servicios públicos, que se articula al espacio público al canalizar las aguas lluvias del Alto de San Lázaro. El canal inicia a partir de una vertiente principal que está al oriente del Santuario del Topo y desciende en diagonal al Paseo de los Presidentes, donde empalma con el canal que desciende de la transversal 16 del Paseo Alameda, Parque Mirador del Topo y Cojines del Zaque, tal como se documenta en los artículos 114 a 141 del POT (figuras 7 y 9).

En la base jerárquica se encuentra el PDM que pretendió construir el tramo I de la gran Avenida Centro o Mega Vía de 1.7 km de largo, con el trazo descrito para el Paseo Avenida Colón, borde noroccidental, del PEMP. La obra iba a ser realizada mediante el contrato 423 de 2010, que fue impugnado ante el Concejo Municipal por algunos comerciantes del sector (Redacción El Tiempo, 2010) y demandado ante el Tribunal Administrativo de Boyacá, con fallo de anulación por falta de planeación técnica y financiera (El Diario Boyacá, 2019).

Discusión sobre el significado de los hallazgos en movilidad

Respecto a la pregunta de investigación

A la pregunta de ¿cómo se relacionan la acción estructurante del Paseo Avenida Colón del borde noroccidental del Centro Histórico del PEMP, la delimitación contenida en la norma del Sector Antiguo de 1995 y los planos de 1816, 1919 y 1937? se responde que la alternativa de movilidad del Paseo Avenida Colón en el borde noroccidental del centro histórico de Tunja tiene un sesgo interpretativo sobre el reglamento

del Sector Antiguo y omitió los planos históricos durante el diagnóstico y formulación del PEMP. Los espacios públicos conformados por los bienes del periodo prehispánico, colonial, republicano y contemporáneo son una riqueza natural y cultural de interés público, que a su vez es signo de identidad bajo la protección del Estado y los ciudadanos. Para este caso en particular, su gestión está a cargo del municipio de Tunja.

Los bienes inmuebles afectados por medidas de protección ambiental o cultural se sujetan a la función social de la propiedad, donde el interés particular cede al interés general y toma el carácter de inalienable, inembargable e imprescriptible. Los bienes de interés cultural nacional están reglamentados por planes especiales de manejo y protección (PEMP), que implican deberes y derechos de los propietarios, los curadores urbanos, la oficina de planeación y de control urbano de la alcaldía municipal y del Ministerio de Cultura, quienes son responsables de su protección.

El método de trasposición de la cartografía de 1816, 1919 y 1937, sobre la delimitación del área afectada y la zona de influencia del Centro Histórico del PEMP de 2012, permitió hallar diferentes significados respecto a la vertiente de aguas lluvias o cárcava San Francisco. Primero, al trasponer el plano de Tunja de 1816 y la delimitación del PEMP, se encontró que el límite occidental del área urbana era la cárcava San Francisco y no la actual carrera 14, entre las cuales existe una franja de terreno adicional.

La delimitación del borde noroccidental proviene de la norma del Sector Antiguo (Alcaldía de Tunja, 1995), y fue tomada como referente documental del PEMP. Conservó la carrera 14 como límite entre el área de afectación y la zona de influencia, además, incluyó y excluyó cuadras aledañas a su arbitrio frente al plano de Vélez (1816), sin cuestionar la adición de esta franja de terreno al área afectada desde la cárcava San Francisco. La franja está sujeta a restricciones diferentes a su condición temporal por haber sido construida durante el siglo XX y no en la Colonia.

Segundo, al comparar el plano de la ciudad de Tunja de 1919 con el de 1816, se observó que el trazo original de la variante de la carretera central del norte en la parte media del tramo no ejecutado coincide con la cárcava San Francisco, representada con línea punteada desde la parte alta del barrio Santa Bárbara y rumbo al nororiente hacia el Pabellón de Exposición Nacional de Ciencias, Artes e Industrias, o antigua plaza de mercado, y hoy Centro Cívico Comercial Plaza Real. En conclusión, la cárcava es tramo vial y al mismo tiempo límite geohistórico.

El Pabellón de Exposición Nacional de Ciencias, Artes e Industrias fue construido en 1919 (Santamaría Delgado, 2015). Posteriormente se convirtió en la plaza de mercado y en 1939 los costados del crucero central de la plaza se ampliaron con galerías. La plaza se trasladó en 1992 al Complejo de Servicios del Sur, dejando atrás varias de sus actividades complementarias. En este espacio, durante 1997, inició actividades el Centro Cívico y Comercial Plaza Real al remodelar el antiguo edificio de la plaza de mercado.

Tercero, al trasponer el plano de la ciudad de Tunja de 1919 sobre el de 1937, se encontró que el tramo medio de la variante a la carretera central del norte no se ejecutó por motivos técnicos y financieros, cuando se difundieron ideas sobre la planeación de la ciudad, *city planning*. En consecuencia, el trazo del nororiente se desvió hacia el norte por la carrera 2 del plano de 1919 (carrera 8 de 1937 y actual carrera 14), al noroccidente del Centro Cívico Comercial Plaza Real, para empatar con la Avenida Colón e incluir la franja de terreno a partir de la cárcava San Francisco (Santamaría, 2015). La figura 11 muestra cómo el área afectada se amplió por fuera de lo que determinó la Ley 163 de 1959 y el plano de Tunja de 1816.

La anterior trasposición también permitió identificar que, en el trazo del tramo medio de la variante de la carretera central del norte sobre la cárcava San Francisco, se redujo el ancho de afectación como ronda ambiental a ronda de servicios. Esto ocurrió al tender el sistema de bóvedas que canalizan los escurrimientos de la cárcava San Francisco y del ramal menor del

plano de 1816. Las rondas fueron niveladas y construidas frente a las calles y lotes por donde cruzan, aunque sin afectar la calidad del espacio público porque es inalienable, inembargable e imprescriptible, lo que permitió recuperar el ancho de ronda de escorrentía para el nuevo trayecto del Paseo Avenida Colón.

Cuarto, el camino de Toca, Siachoque y Chivata, que del oriente llega a la calle 4, hoy calle 18, es un camino procesional al monasterio del Topo (Estado Mayor General, 1919) y está obstruido por la vertiente menor tributaria de la cárcava San Francisco, que le impide extender la vía. Está invadido por viviendas que obligan su desvío al sur por la callejuela que desemboca en la casa cural y plazuela en la base del monasterio. Es importante recuperar y dar valor

a la ronda de escorrentía de la antigua fuente de Abreu o ramal secundario de la cárcava San Francisco, mediante una pequeña plazuela que sustituya el Parque Atrio Santuario del Topo.

Quinto, la cartografía del PEMP y del POT omite el canal de la cárcava San Francisco, que es un espacio público de ronda con protección ambiental, subsanado por la Modificación excepcional del POT de 2014. El sistema de información geográfica, TUSIG, en la figura 7 representa la bóveda principal sobre una división predial con lotes alargados, anuncia el nuevo trazo del Paseo Avenida Colón, permite la reubicación del Parque Atrio Santuario del Topo y articula la zona de influencia al Parque Mirador Topo y Cojines del Zaque.

Figura 11. Franja en rojo fuera del límite temporal del Decreto 264 de 1963



Fuente: elaboración propia usando el TUSIG.

Respecto a la validación de la hipótesis de investigación

La hipótesis fue: la cartografía de 1816, 1919 y 1937, mal interpretada u omitida en el diagnóstico del PEMP, demuestra que existe otra alternativa de movilidad para la acción estructurante del Paseo Avenida Colón en el borde noroccidental del Centro Histórico de Tunja. La alternativa consiste en reemplazar la ampliación de la carrera 14, entre calles 17 y 21, por el trazo del tramo medio a la variante de la carretera central del norte de igual ancho de vía sobre la cárcava San Francisco. De este modo se puede solucionar el conflicto de movilidad norte-sur y, simultáneamente, sustituir el Parque Atrio Santuario del Topo, propuesto sobre tres cuadras, por otro de menor tamaño y ubicado sobre la ronda del ramal secundario de la cárcava San Francisco y articulado con el paseo peatonal del Parque Mirador del Topo y los Cojines del Zaque. Además, también será una solución al conflicto de movilidad de occidente a oriente.

Según el artículo 121 del POT, el tramo central no construido de la variante, dentro de las cuadras entre calles 17 y 21, tiene una ronda de servicio de tres metros a cada lado de la bóveda de alcantarillado y está sobrepuesta a una ronda ambiental por escorrentía no permanente de cinco metros a cada lado del eje. Los patios al fondo de los predios tienen cinco metros y suman veinte metros de ancho para la nueva vía. Según el artículo 74 del PEMP, el uso del sector es para obras nuevas o ampliación, con nivel de intervención 3 y altura máxima de tres pisos, en comparación a la ampliación por la carrera 14.

Retomar el trazo de vía sobre la canalización de la cárcava San Francisco tiene la ventaja de que los lotes son alargados, como el del Hoyo de la papa, que es propiedad del departamento y uno de los tres más grandes del tramo a recorrer. Además, el número de predios que afecta el paso de la vía sobre la ronda es menor a los que afecta la ampliación por la carrera 14. La ronda de la cárcava existe como espacio público y el valor de sus terrenos para ampliar el ancho de la vía es menor al valor del terreno

por la carrera 14, por lo que es posible financiarlo por cobro de plusvalías o contribución de valorización.

La movilidad peatonal o vehicular, tal como funciona actualmente en el Centro Histórico, no se vería interrumpida por las obras de la nueva propuesta de movilidad, pues se ejecuta dentro de las cuadras sin obstaculizar las vías. Los propietarios o arrendatarios, quienes aún se dedican a actividades con uso de comercio semi pesado o complementario, no serían impactados durante la ejecución por el mismo motivo. Además, la incomodidad por obra es menor comparada con las obras de demolición de los frentes que ocurre en la otra propuesta.

Retomar el trazo original del tramo medio a la variante de la carretera central del norte del plano de la ciudad de Tunja de 1919, en lugar del trazo del Paseo Avenida Colón del borde noroccidental por la carrera 14, planteado por el PEMP, implica delimitar el área afectada del Centro Histórico según la Ley 163 de 1959. Realizar esto implica excluir la faja de terreno entre la cárcava y la carrera 14, que no hace parte del área urbana del plano de 1816, luego de haber incluido edificios entre finales del siglo XIX e inicios del XX, como se propuso en la norma del Sector Antiguo de 1995 y el PEMP sujetando esta faja a restricciones en usos de suelo, edificabilidad y traslado forzoso sin contraprestación alguna.

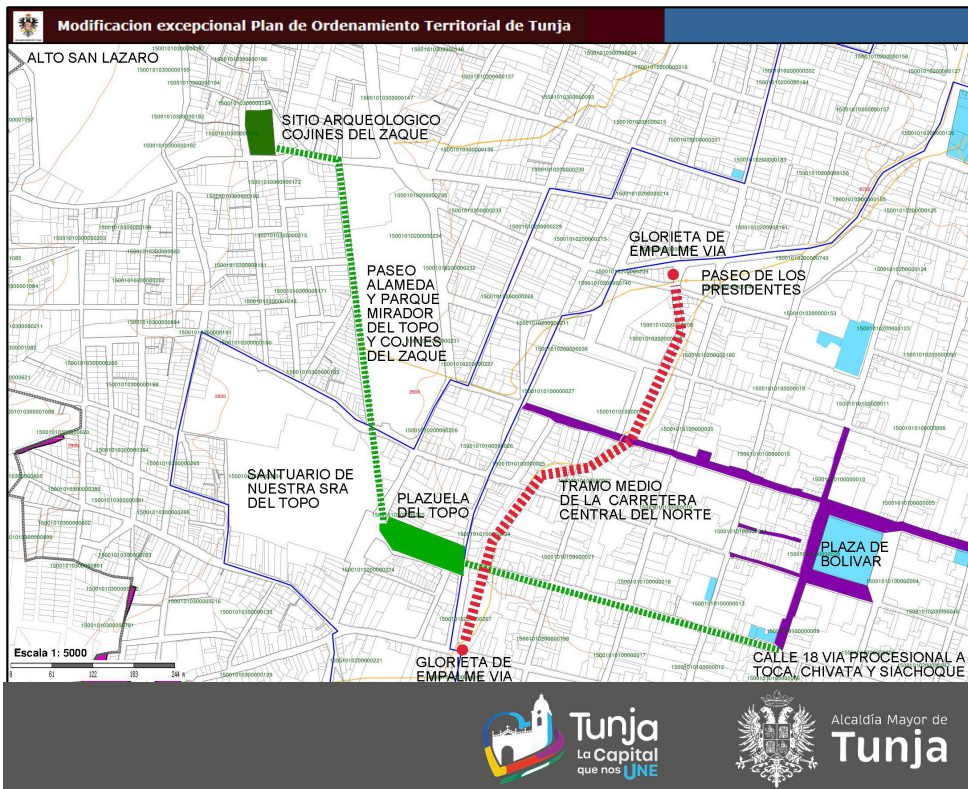
En cuanto a la movilidad, de oriente a occidente del área afectada con la zona de influencia del Centro Histórico, el modo de articular el Santuario del Topo y Cojines del Zaque con el trazo alterno del Paseo Avenida Colón sobre la bóveda San Francisco que sirve de límite, es la calle 18 al oriente. Esta es una calle procesional que proviene desde Toca, Siachoque y Chivata que al occidente termina en la parte alta del Santuario del Topo. Además, está desvalorizada por la fuerte inclinación del terreno de acceso al oriente y por estar obstruida la prolongación de la vía al occidente sobre el ramal secundario de cárcava San Francisco según el plano de 1919, lo que motivó desplazar al sur la calle 18 a la callejuela retorcida en la parte baja del conjunto.

Es necesario recuperar como espacio público el espacio entre la callejuela o calle 18, ubicada entre las carreras 14 y 15 y la ronda del ramal secundario de la cárcava San Francisco, que invaden viviendas populares. Esto debe hacerse por escorrentía no permanente de cinco metros a cada lado del eje, según el inciso 3 del artículo 121 del POT, y servirá como plazuela de acceso a la casa cural y parte baja del Santuario. Lo anterior, significa menos esfuerzo fiscal del municipio y menos impacto sobre los propietarios, en lugar del Parque Atrio del Topo propuesto por el Ministerio de Cultura en 2012 y que supone intervenir cuatro cuadras bajo la figura de expropiación para articular la zona de influencia al área afectada, a costos demasiado altos.

De acuerdo con el artículo 141 del POT, y en complemento a la anterior plazuela, se articula el

sitio arqueológico los Cojines del Zaque a través del Paseo Alameda. La articulación inicia en la parte baja del Santuario del Topo, a partir de la carrera 15; sigue al norte por el límite oriental del terreno, propiedad del Topo; se prolonga por el costado oriental del Parque Suárez Rendón; desemboca en la calle 19 y por la transversal 16, frente a la antigua estación del ferrocarril del Carare o Parque Mirador del Topo y Cojines del Zaque; sigue hasta la calle 23; y finaliza en el Santuario Muisca. El Santuario Muisca fue excluido del PEMP injustificadamente, por lo que es necesario incluirlo en la zona de influencia, en lugar del Parque Atrio, como lo representa la figura 12. Este plano comprueba la hipótesis de que existe otra alternativa de movilidad a la del Paseo Avenida Colón.

Figura 12. Validación de hipótesis, nuevos proyectos en el borde noroccidental



Fuente: elaboración propia usando el tusc.

Repercusiones, limitaciones y sugerencias a futuras investigaciones

El conflicto de movilidad del borde noroccidental del Centro Cívico Comercial Plaza Real, lo acentúan los mecanismos previstos en la norma del Sector Antiguo de 1995. Esta norma reguló el sector a fin de limpiarlo de usos indeseables, por lo que desplazó a importantes actores que sostenían y daban sentido a las romerías y fiestas religiosas de Nuestra Señora del Milagro y del Señor de la Columna, que se organizaban a lo largo de las vías sacras y procesionales. Por lo tanto, se perdieron la identidad cultural y las cadenas comerciales que fueron establecidas desde la colonia, todo sin solución final.

Diferentes instrumentos de regulación del Centro Histórico como el plan piloto de 1958, la Ley 163 de 1959, el plan quinquenal *Tunja 450 años* de 1986, la reglamentación del Sector Antiguo de 1994 y el PEMP de 2012, intentaron sin éxito que las actividades y usos del suelo de comercio semi pesado en torno a la plaza de mercado, establecido entre 1939 y 1992, cambiara a los residenciales, acorde a su rehabilitación como Centro Cívico Comercial Plaza Real en 1994, cuando el conflicto de movilidad era más álgido y se proponía atenuar su intensidad.

Las promesas de solucionar el problema de movilidad peatonal y vehicular del borde noroccidental iniciaron al trasladar la plaza de mercado y rehabilitar el edificio, con lo cual cambiaron los usos del suelo y se peatonalizaron algunas calles; prosiguieron con el Paseo de los Presidentes, el Paseo Alameda y el Parque Mirador del Topo y Cojines del Zaque; luego con la gran Mega vía; y, por último con el Paseo Avenida Colón y el Parque Atrio Santuario del Topo. Todos estos planes estuvieron desarticulados y tuvieron alcances reducidos, frente a lo cual cobra protagonismo la propuesta alterna de movilidad.

Si bien los bienes inmuebles son expresión cultural y fundamento de la identidad nacional, los bienes ambientales, arqueológicos e inmateriales también hacen parte del Centro

Histórico, pues son bienes de interés cultural como determina el Decreto 2358 de 2019. Así se ejecutó en el centro histórico de Bogotá. En consecuencia, hay una deuda con la comunidad de Tunja que los habita y cuya participación se limitó a validar las propuestas del Ministerio de Cultura en 2012. En ese momento el saber local fue excluido del diagnóstico y formulación del PEMP, en estrecha relación con el POT y el PDM, por lo que debe tenerse en cuenta en una futura actualización.

Los propietarios de terrenos por donde cruza el canal de la cárcava San Francisco persisten en nivelarla, invadirla o utilizarla para construir locales con sótanos en la cota más baja del canal en varias calles, sobre todo en la reconocida como calle de las mueblerías. Todo sin que el municipio, a través de la Oficina de Infraestructura y Control Urbano, neutralice su avance ilegal, someta al infractor a sanciones y recupere la ronda ambiental. También es necesario que la expedición de licencias de construcción tenga en cuenta el ancho de ronda ambiental.

El nuevo trazo del Paseo Avenida Colón resulta menos oneroso para el contribuyente y tiene mayores ventajas de ejecución por no interrumpir las actividades comerciales ni la movilidad; sin embargo, la expedición de nuevas licencias urbanísticas lo ponen en riesgo, pues las nuevas construcciones tienen aislamientos mínimos, por ejemplo ronda de servicios de tres metros a cada lado del eje del canal San Francisco que son inferiores a la ronda ambiental de cinco metros a cada lado según lo establecido en el artículo 114 del POT.

La propuesta alterna de movilidad debe incluir un sistema de transporte sostenible que vaya de norte a sur, con una estación intermodal a un costado o frente a la entrada principal del Centro Cívico y Comercial Plaza Real, hoy "Hoyo de la papa"; entre las calles 19 y 20 y las carreras 13 y 13A en el sector de mueblerías; o frente al acceso principal del Centro Comercial. Además, debe empalmar los extremos de la Avenida Colón mediante glorietas, en el cruce con el parque Santander y con la calle 17 en el antiguo monumento a los tiestos.

Por último, es necesario incorporar en la cartografía oficial el ramal menor o secundario de la cárcava San Francisco, que se observa en los planos de 1816 y 2015. La cárcava presuntamente recibe aguas corrientes a cielo abierto de la antigua fuente Abreu, que abasteció el Monasterio Recolectión de Candelarios, o del Topo, y al antiguo Hospital. Esto fue verificado en sitio mediante inspección visual y usando la trasposición de planos de la figura 8. También es necesario recuperar esta ronda ambiental para dar paso a una plazuela articulada al monasterio y a la vía, que por el costado oriental se prolongue como Paseo Alameda del Topo y Cojines del Zaque, para mayor articulación del área afectada a su zona de influencia y al Paseo Avenida Colón.

Referencias

- Alcaldía de Tunja. (1995, 18 de mayo). Decreto 311 que reglamenta la Expedición de licencias, permisos de urbanización y construcción y se dictan otras disposiciones.
- Alcaldía de Tunja. (2010a, 13 de octubre). Decreto 0365 por medio del cual se adopta el plan de movilidad para la ciudad de Tunja. <https://www.tunja-boyaca.gov.co/planes/plan-de-movilidad-de-tunja>
- Alcaldía de Tunja. (2010b). *Mapa plan especial de manejo y protección del Centro Histórico de Tunja y su zona de influencia. Delimitación del área afectada y la zona de influencia* [mapa]. <https://bit.ly/3P7qCxp>
- Alcaldía de Tunja. (2015). *Sistema de Información Geográfica de Tunja*. http://186.116.13.48:81/pmapper/map_default.phtml
- Alcaldía de Tunja. (2021). *Plano de acueducto y alcantarillado. Veolia Aguas de Tunja S.A. E.S.P.* [mapa]
- Álvarez, A. (1996). La necesaria componente espacial en la historia urbana. *Revista Ayer* (23). https://revistaayer.com/sites/default/files/articulos/23-2-ayer23_LaHistoriaUrbana_Sambricio.pdf
- Asamblea Nacional Constituyente de Colombia. (1991, 20 de julio). Constitución Política de Colombia. *Gaceta Constitucional*, (116). https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=4125
- Carrión, F. y Dammert-Guardia, M. (2019). El derecho a la ciudad: una aproximación. En *El derecho a la ciudad. Una evocación de las transformaciones urbanas en América Latina* (p. 404). Lima, Perú: CLACSO, FLACSO, IFEA. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20200519104921/Derecho-a-la-ciudad.pdf>
- Colón, L. (2021, 11 de mayo). *Del mapa histórico al relato. Uso de la cartografía histórica en historia urbana*. IV Encuentro de la Red Colombiana de Historia Urbana. <https://redcolombianahistoriaurbana.org/iv-encuentro-de-la-red-colombiana-de-historia-urbana/>
- Concejo Municipal de Tunja. (1943, 18 de marzo). Acuerdo 005, por el cual se declara monumento nacional dos sitios prehispánicos.
- Concejo Municipal de Tunja. (1958, 11 de diciembre). Acuerdo 006, Plan Piloto de Tunja.
- Concejo Municipal de Tunja. (2014, 28 de julio). Acuerdo Municipal 0016, por el cual se modifican excepcionalmente normas urbanísticas del POT. <https://www.tunja-boyaca.gov.co/pot/acuerdo-municipal-no-0016-del-28-de-julio-de-2014-por>
- Concejo Municipal de Tunja. (2001, 31 de mayo). Acuerdo 0014, Plan de Ordenamiento Territorial de Tunja. https://www.asocapitales.co/nueva/wp-content/uploads/2020/11/Tunja_Acuerdo0014_POT_2001.pdf
- Concejo Municipal de Tunja. (2008, 13 de junio). Acuerdo 0019, Plan de Desarrollo Municipal para Tunja lo Mejor, 261. https://alcaldiatunja.micolombiadigital.gov.co/sites/alcaldiatunja/content/files/000001/16_plandedesarrollo20082011paratunjalomejor.pdf
- Congreso de Colombia. (1936, 22 de enero). Ley 14, que autoriza al Poder Ejecutivo adherir el tratado sobre la protección de muebles de valor histórico. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1570170>

- Congreso de Colombia. (1940, 6 de septiembre). Ley 5, sobre monumentos nacionales y de Cartagena. <http://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1559922>
- Congreso de Colombia. (1946, 30 de diciembre). Ley 107. Reforma la Ley 5 de 1940 sobre monumentos nacionales. https://en.unesco.org/sites/default/files/colombia_ley_107_30_12_1946_spa_orof.pdf
- Congreso de Colombia. (1959, 30 de diciembre). Ley 163, sobre defensa y conservación del patrimonio histórico. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=326
- Congreso de Colombia. (1986, 09 de octubre). Ley 50. Plan de Desarrollo Económico y social de Tunja 450 años. <http://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1604791>
- Congreso de Colombia. (1997, 7 de agosto). Ley 397, sobre patrimonio cultural, fomentos y estímulos a la cultura, y crea el Ministerio de la Cultura. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=337>
- Congreso de Colombia. (1998, 05 de agosto). Ley 472, Desarrolla Art. 88 de la Constitución Nacional para ejercicio de las acciones populares y de grupo. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=188>
- Congreso de Colombia. (2008, 12 de marzo). Ley 1185, Modifica y adiciona la Ley General de Cultura. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=29324
- Congreso de Colombia. (2011, 18 de enero). Ley 1437, Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=41249>
- Congreso de Colombia. (1959, 30 de diciembre). Ley 163. Sobre defensa y conservación del patrimonio histórico. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=326
- Congreso de la República. (2007, 6 de julio). Acto Legislativo 2, Modifica Art. 328 y 356 de la Constitución Política de Colombia. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=25676>
- Contreras, Y. (2019). *Renovación urbana en Bogotá: incentivos, reglas y expresión*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Instituto de Estudios Urbanos, IEU. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/76617>
- Corporación Autónoma Regional de Boyacá, (CorpoBoyacá). (2016, 16 de junio). *Plan de ordenación y Manejo Ambiental de la Cuenca Alta del Río Chicamocha. Tunja: CorpoBoyaca*. <https://www.corpoboyaca.gov.co/ventanilla/pomca-cuenca-alta-del-rio-chicamocha/>
- El Diario Boyacá. (2019, 18 de octubre). Después de nueve años le dan la razón a Pedro Pablo Salas en el caso de la Megavía. *El Diario*. <https://periodicoeldiario.com/despues-de-nueve-anos-le-dan-la-razon-a-pedro-pablo-salas-en-el-caso-de-la-megavia/>
- Estado Mayor General. (1919). *Plano de la ciudad de Tunja* [mapa]. Biblioteca del Congreso, Washington D.C.
- Gutiérrez, H. (2020). *Urbanismo y ordenamiento territorial*. Bogotá: Leyer Editores.
- Mendoza, J. (2012). La teoría en la investigación científica: marco teórico, modelos y medición. En K. Sáenz López et al (Ed.), *Metodología para investigaciones de alto impacto en las ciencias sociales* (pp. 47-93). Madrid: Dykinson.
- Ministerio de Cultura. (2012, 13 de abril). Resolución 0428, Plan Especial de Manejo y Protección del Centro Histórico de Tunja y su zona de Influencia, declarado bien de interés cultural del ámbito nacional. https://alcaldiatunja.micolombiadigital.gov.co/sites/alcaldiatunja/content/files/000347/17335_pemp_resolucion_0428_del_27mar2012.pdf
- Ministerio de Cultura. (2021, 6 de abril). Resolución 088, Plan Especial de Manejo y Protección, PEMP, del Centro Histórico de Bogotá, declarado como bien de inte-

- rés cultural del ámbito nacional. <https://mincultura.gov.co/ministerio/transparencia-y-acceso-a-informacion-publica/publicidad>
- Ministerio de Cultura. (2012, 13 de abril). Resolución 0428, Plan Especial de Manejo y Protección. https://alcaldiatunja.micolombiadigital.gov.co/sites/alcaldiatunja/content/files/000347/17335_pemp_resolucion_0428_del_27mar2012.pdf
- ONU-Hábitat. (2020, 24 de febrero). *Componentes del derecho a la ciudad*. <https://onuhabitat.org.mx/index.php/componentes-del-derecho-a-la-ciudad>
- Redacción El Tiempo. (2003, 1 de junio). La virgen del Milagro de Tunja. *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-967266>
- Redacción El Tiempo. (2009, 16 de febrero). Tunja le dice adiós a la categoría de Distrito Histórico y Cultural. *El Tiempo*. <https://bit.ly/3YhC7qf>
- Redacción El Tiempo. (2010, 31 de mayo). La pela por la Mega Vía se la dio el alcalde de Tunja Arturo Montejo ante comerciantes y concejales. *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-7733450>
- República de Colombia. (1963, 12 de febrero). Decreto 264, Reglamenta la Ley 163 de 1959. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=1307
- República de Colombia. (1981, 29 de mayo). Decreto 1380, Aprueba la reglamentación de la Zona Histórica de la ciudad de Tunja (Boyacá). <https://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1276459>
- República de Colombia. (2019, 26 de diciembre). Decreto 2358, Modifica y adiciona DUR Patrimonio Cultural Material e Inmaterial. <https://bit.ly/3FARdQi>
- Rivera, J. (1937). *Copia del Plano de la ciudad de Tunja* [mapa]. División de la Biblioteca del Congreso, Washington.
- Sáenz, K. y Támez, G. (Ed.). (2014). *Métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas aplicables a la investigación en Ciencias Sociales*. México: Tirant Humanidades.
- Santamaría, L. (2015). *Historia urbana de Tunja durante el ciclo de conmemoraciones centenarias 1878-1939* [tesis de doctorado, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja, Colombia]. <https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/2069/1/TGT-751.pdf>
- Sistema de Información Geográfica de Tunja – tusig. (2015a). *Mapa bóveda de canalización de la vertiente de agua San Francisco del borde noroccidental* [mapa]. http://45.65.232.194:81/pmapper/map_default.phtml
- Sistema de Información Geográfica de Tunja – tusig. (2015b). *Mapa de proyectos del borde noroccidental del Centro Histórico de Tunja, según el PEMP de 2012* [mapa]. http://45.65.232.194:81/pmapper/map_default.phtml
- Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (2012). *Propuesta de movilidad futura. Herramienta de transporte terrestre urbano de pasajeros y carga. Simulación del efecto de proyectos de infraestructura y políticas de transporte*. Tunja: Facultad de Ingeniería. <https://bit.ly/3h6TFEB>
- Vélez, A. (1816). *Plano de la ciudad de Tunja* [mapa]. Archivo Cartográfico y de Estudios Geográficos del Centro Geográfico del Ejército, Madrid, España. https://patrimoniocultural.defensa.gob.es/sites/default/files/2017-02/143_CGE_Mapas_planos_Atlas_Universales_America.pdf