

Infraestructuras públicas y recursos naturales en la ciudad de Tunja, Colombia: valoración del estado de línea de parques en la Comuna 5 Centro

Public infrastructures and natural resources in the city of Tunja, Colombia: valuation of the state of line of parks in the Commune 5 Center

Julián Rodrigo Quintero González y Laura Estefanía Quintero González

AHCTTUM Quintero-G Ingeniería S.A.S., Tunja, Colombia; Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, Medellín, Colombia
investigacion@ahcttum.com; julian.quintero@uptc.edu.co; lauraestefania.quintero@uptc.edu.co

Resumen. Este artículo presenta la valoración de una línea de parques urbanos en la Comuna 5 Centro de la ciudad de Tunja, Colombia. El objetivo es valorar las condiciones de deterioro que se perciben en estas infraestructuras públicas, donde convergen recursos naturales. La metodología se fundamenta en la caracterización de aspectos físico-ambientales, a saber: mobiliario urbano, usos del lugar, seguridad y confort, y condiciones paisajísticas y de atractivo visual. Los resultados señalan la insuficiencia del mobiliario urbano y el no desarrollo de los usos ideales con la frecuencia deseada; existe una seguridad aceptable y un confort valorado como limitado; la variedad vegetal y ornamental es escasa y su estado es aceptable. Se concluye la existencia de una relación entre las características del mobiliario urbano y los usos del lugar, con consecuencias como la no permanencia, la falta de identidad urbana y apropiación; asimismo la necesidad de una intervención inmediata a través de un tratamiento urbanístico basado en la renovación urbana.

Abstract. This article presents the assessment of a line of urban parks in the Comuna 5 Centro of the city of Tunja, Colombia. The objective is to assess the conditions of deterioration that are perceived in these public infrastructures, where natural resources converge. The methodology is based on the characterization of physical-environmental aspects, namely: urban furniture, uses of the place, safety and comfort, and scenic conditions and visual appeal. The results indicate the inadequacy of the urban furniture and the non-development of the ideal uses with the desired frequency; there is an acceptable security and comfort valued as limited; the plant and ornamental variety is scarce and its condition is acceptable. It concludes the existence of a relationship between the characteristics of urban furniture and the uses of the place, with consequences such as non-permanence, lack of urban identity and appropriation; likewise the need for immediate intervention through an urban treatment based on urban renewal.

Palabras clave. Parques urbanos; aspectos físico-ambientales; valoración cualitativa; tejido urbano central de Tunja.

Keywords. Urban parks; physical-environmental aspects; qualitative assessment; Tunja Central urban fabric.

Formato de citación. Quintero González, Julián R., y Quintero González, Laura E. (2019). Infraestructuras públicas y recursos naturales en la ciudad de Tunja, Colombia: valoración del estado de línea de parques en la Comuna 5 Centro. *URBS. Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales*, 9(2), 97-109. <http://www2.ual.es/urbs/index.php/urbs/article/view/quintero>

Recibido: 9/01/2019; **aceptado:** 24/10/2019; **publicado:** 25/11/2019
Edición: Almería, 2019, Universidad de Almería

Introducción¹

La evolución de las ciudades intermedias conlleva aspectos espaciales y ambientales que representan debilidades y amenazas para su desarrollo, entre estos: la infraestructura pública insuficiente para la ciudad creciente, la degradación de recursos y servicios naturales, y una mancha urbana sin estructurantes ambientales (Josep M^a Llopy y Sara Hoeflich, 2016). En la ciudad de Tunja, Colombia, como ciudad intermedia, y derivado de su rápido crecimiento urbano, el problema se manifiesta en la falta de infraestructuras públicas como parques urbanos y zonas verdes libres, lo que ha ocasionado un detrimento de la calidad de vida de los habitantes y la calidad ambiental de la ciudad (Jorge Ruiz, Edgar Parra y David López-Carr, 2015); además se ha traducido en una insuficiencia de espacios para la cultura y la educación –centros culturales, teatros, parques temáticos–, el deporte –escenarios deportivos, centros de entrenamiento–, y espacios para el encuentro, la expansión y la cultura. Respecto de los recursos naturales se perciben problemas de degradación en fuentes de agua –como la contaminación en el Río Jordán, que atraviesa la ciudad de sur a norte–, en zonas verdes –residenciales y públicas escasas–, en

¹ Este artículo presenta el primer grupo de resultados del trabajo de investigación titulado «Estrategias de Transformación Urbana en la Ciudad de Tunja, Colombia: Infraestructuras Públicas y Recursos Naturales en la Comuna 5 Centro», desarrollado por los autores (Quintero y Quintero, 2018), en el marco del programa de Especialización en Planeación Urbana, de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, Sede Medellín, Colombia.

zonas de protección –como ríos, riberas, humedales, páramos, y reservas forestales degradados o erradicados–, y en la vegetación –urbana y periférica.

Dentro de estas dificultades referidas a las infraestructuras públicas y los recursos naturales, se identifica el abandono de los parques y zonas verdes como un factor determinante en el agravamiento de la problemática urbana de la ciudad; esto principalmente en su zona céntrica, donde la disponibilidad de espacios para los ciudadanos, donde converjan las infraestructuras públicas en armonía con los recursos naturales, es escasa. El desconocimiento de esta problemática por parte de la administración de las ciudades, las autoridades competentes, la academia y los profesionales expertos en el campo del urbanismo, el ambiente, y la gestión de ciudades, limita la toma de decisiones de cara al planteamiento de medidas para tratarla; a la postre, la problemática urbana se agudiza porque se desconoce su existencia y naturaleza, derivándose en un inconveniente mayor al permitir de manera inconsciente el deterioro de la poca infraestructura pública y recursos naturales disponibles. Por esta razón, el presente trabajo pretende valorar la problemática atribuida a las condiciones de abandono que se perciben en la línea de parques compuesta por el Parque la Esperanza, Parque de Las Banderas, Parque Santander, Parque de los Semáforos, y la Plazoleta Muisca, considerados en conjunto, como el único estructurante ambiental de que dispone la Comuna 5 Centro, ubicada en el tejido central de la ciudad de Tunja.

La ciudad de Tunja y el objeto de estudio: caracterización y problemática

De acuerdo con la Alcaldía Mayor de Tunja (2018), la ciudad de Tunja, capital del Departamento de Boyacá, está ubicada en la Cordillera Oriental colombiana a los 05° 32' 07" de latitud norte y 73° 22' 04" de longitud oeste, con alturas que van desde los 2700 m s. n. m. hasta 3150 m s. n. m. en la parte más elevada; añade la Alcaldía Mayor de Tunja, que la ciudad tiene como principales actividades la agricultura, la cultura y el comercio. La ciudad se caracteriza por ser una ciudad intermedia con una población estimada de 199 137 habitantes para el año 2018 y cerca de 206 791 para el año 2020, según estadísticas del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2005). Quintero y Quintero (2018, p. 41) –citando al Concejo Municipal de Tunja (2004)–, argumentan que las diferentes administraciones municipales de la ciudad han propuesto estrategias urbanas para tratar la problemática urbano-ambientales, entre estas la adecuación de sitios de parqueo en el Centro Histórico, la recuperación y mantenimiento de vías, andenes, zonas verdes, plazoletas, parques y amoblamiento urbano; sin embargo, añaden Quintero y Quintero (2018, p. 44) que «En Tunja, como ciudad intermedia en el contexto colombiano, se evidencia la necesidad de llevar a cabo algunas intervenciones urbanas que mejoren la calidad de vida urbana y los procesos de crecimiento de la ciudad misma.»

El sitio de interés específico de interés corresponde al sector delimitado por la Avenida Colón y la Carrera 13A y Carrera 10 –dentro de la Comuna 5 Centro, de la ciudad de Tunja–, específicamente compuesto por Parque la Esperanza, Parque de Las Banderas, Parque Santander, Parque de los Semáforos, y la Plazoleta Muisca, los cuales se encuentran conectados de manera lineal consecutiva –tal como se delimitan en color rojo en la Figura 1–. Quintero y Quintero (2018, p. 41) señalan que:

El sector se caracteriza por estar limitado por una zona de desarrollo comercial sobre el costado sur de los parques, sobre la Calle 21A y la Carrera 10ª, que limita con el Centro Histórico y la mayor zona de comercio en el centro de la ciudad; los usos comerciales están diferenciados por la existencia hacia el sur occidente, de un centro comercial resultado de la restauración de la antigua plaza de mercado y declarado como monumento nacional –Centro Cívico y Comercial *Plaza Real*...–, además de almacenes pequeños de venta de materiales para la construcción y acabados, tiendas de barrio, centros de formación tecnológica, almacenes de venta de artículos deportivos, uno de los hoteles más grandes del centro de la ciudad –Hotel Hunza–, centros de servicios médicos y estéticos, y un Centro de Atención Inmediata –CAI– con presencia policial.... Por otra parte, el costado norte de los parques se encuentra delimitado por la Avenida Colón, uno de los principales

ejes viales que conecta el norte y el centro de la ciudad con extensión al sur; sobre esta importante avenida se encuentra la Secretaría de Salud de Boyacá, los usos comerciales corresponden a almacenes de venta de artículos deportivos, talleres de reparación de electrodomésticos, venta de materiales para acabados y materiales para artes plásticas, hoteles, talleres de reparación de motocicletas, y venta de artículos de seguridad para motociclistas. Siguiendo al norte, y de forma adyacente a la Avenida Colón se encuentra el Barrio Santa Lucía, en el cual el uso predominante es el residencial, compuesto por viviendas convencionales, edificios multifamiliares, conjuntos residenciales privados y hoteles. Hacia el costado nororiental se encuentra cercana la Plazoleta de las Nieves, importante infraestructura pública de la ciudad.

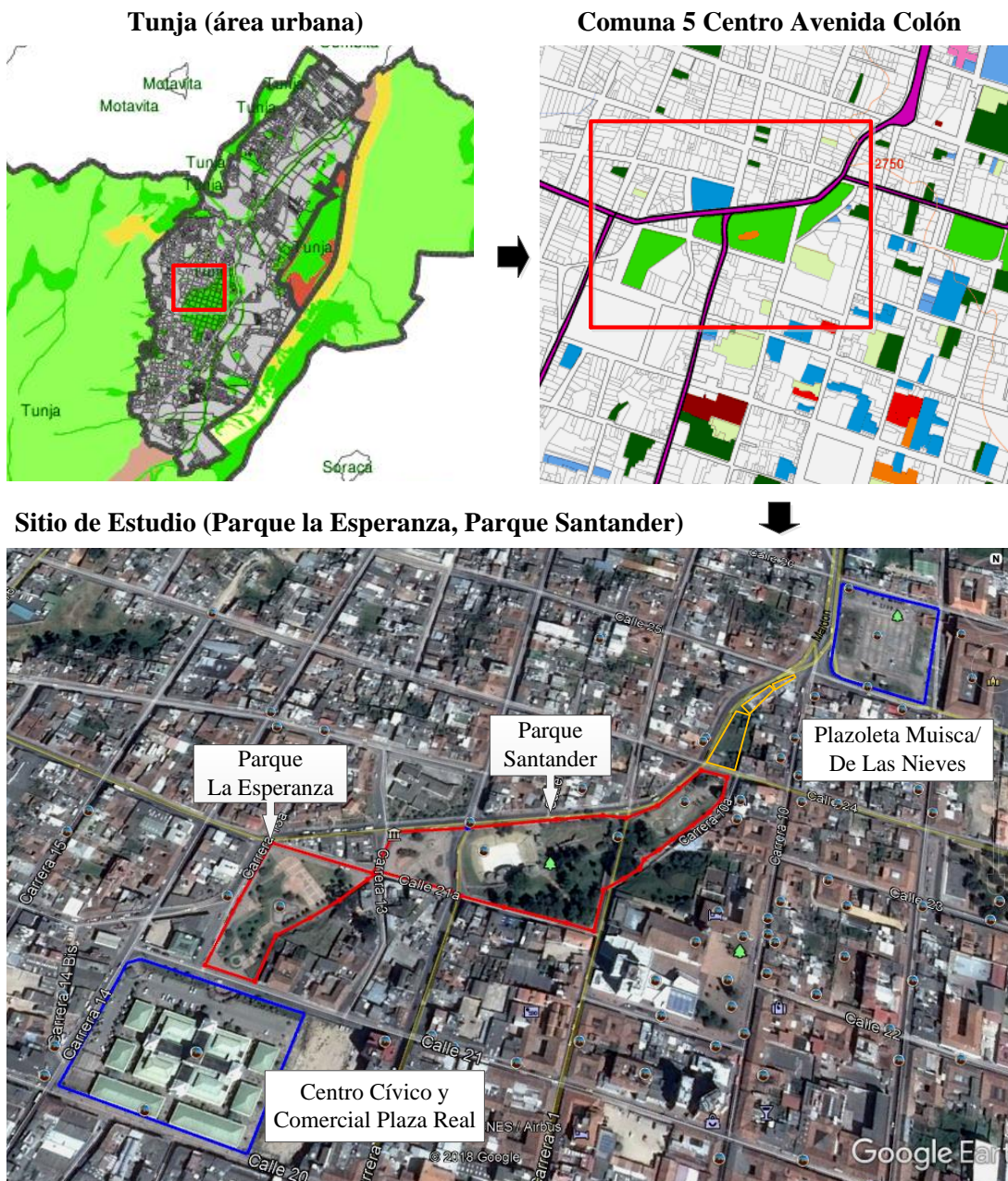


Figura 1. Localización Geográfica Sector Parque la Esperanza, Parque Santander y Parques Conexos, Tunja, Colombia. Fuente: Quintero y Quintero (2018, p. 47), con base en *TuSIG*, Sistema de Información Geográfica de Tunja (2018) y *Google Earth* (2018)

Sobre la línea de parques debe señalarse, actualmente se percibe un deterioro importante y creciente de aquellos espacios que se constituyen tanto en una infraestructura pública como un recurso natural para la calidad de vida urbana. En palabras de Quintero y Quintero (2018, p. 48):

...los parques, que otrora fueron un punto de congregación para el desarrollo de actividades culturales y de teatro, como escenario deportivo, como espacio de encuentro, expansión y cultura para los habitantes de la ciudad y turistas, hoy por hoy se encuentran en un estado de deterioro y abandono, cumpliendo sólo algunas de las funciones mencionadas de manera limitada, y por qué no decirlo, inadecuada.

Métodos y materiales

El diseño metodológico propuesto encuentra su fundamento principal en la investigación realizada por Quintero (2017) en la ciudad de Tunja, y cuyo objetivo –tal como lo señala la autora–, fue «proponer una alternativa de recuperación y generación de espacio público en el centro de la ciudad de Tunja, mediante la disposición de tipos de infraestructuras verdes» (p. 20). El método de análisis se orientó a la caracterización en campo de los aspectos físico-ambientales del espacio público, entre los que se encuentran el mobiliario urbano, los usos del espacio, la seguridad y el confort, y las condiciones paisajísticas y de atractivo visual; estos aspectos fueron estudiados por la autora, tomando como referentes propios de investigación al Estatuto de Espacio Público del Municipio de Palmira, elaborado por la Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira (2008), y el análisis realizado por Clara Gómez y Camilo Moyano (2014) sobre el Eje Ambiental sobre la Avenida Jiménez en la ciudad de Bogotá D.C.

Así pues, la precisión de la problemática en el sitio objeto de análisis, y que permitirá lograr la valoración de la situación actual, supone la observación y caracterización de los elementos del medio físico y natural que componen la infraestructura pública y los recursos naturales de los que se dispone en el área urbana delimitada para la investigación; se emplean los inventarios urbanos como instrumentos idóneos y convenientes, para establecer el buen o mal estado de los lugares. Amén de lo anterior, y sobre la base de la propuesta metodológica hecha por Quintero (2017), aplicable a la investigación, a continuación se detallan los aspectos a caracterizar.

Mobiliario urbano. Se enfoca en la valoración de los elementos del mobiliario urbano presentes en los espacios físicos de los parques que componen el sitio de estudio; dichos elementos corresponden a bancas, biciparqueaderos, casetas de ventas, cestas de basura, muebles de emboladores, materas, protectores vegetales, elementos de comunicación, juegos para adultos e infantiles, luminarias, unidades de paradero de autobús, entre otros; esto conforme a lo dispuesto en el Decreto 1504 de 1998 Artículo 5, literal II Elementos Complementarios, numeral 1: Mobiliario Urbano. Los elementos mencionados son objeto de la caracterización de su estado de manera cualitativa (MB: Muy bueno, B: Bueno, R: Regular, M: Malo, MM: Muy malo).

Uso del espacio. En cada uno de los componentes que conforman el sitio de estudio, se identifica el uso generalizado que se da a las infraestructuras públicas y en general al espacio público; así las cosas, se establece el o los usos que tenga, a saber: actividades deportivas y culturales, comercio informal o ventas ambulantes, lugar de paso o de acceso a otro lugar, contemplación paisajística y ocio, en abandono. Esta información se evalúa acorde a la frecuencia con que se practican los usos listados (MF: Muy Frecuente, F: Frecuente, PF: Poco Frecuente).

Seguridad y confort del sitio. De acuerdo con Quintero (2017, p. 51) –quien cita a Gómez y Moyano (2014)–: «[...] algunos aspectos que determinan la seguridad de un sitio son la iluminación nocturna, la seguridad frente al crimen de día, la seguridad frente al crimen de noche y la seguridad frente al tráfico. En cuanto al confort del lugar, se tienen en cuenta el aseo y la protección climática por parte de sombras arbóreas.» Los aspectos mencionados son calificados de manera cualitativa (MB: Muy bueno, B: Bueno, R: Regular, M: Malo, MM: Muy malo); eso para lograr una calificación aproximada a la calidad de la seguridad y el confort del espacio en los parques principales y los parques conexos dentro del sitio objeto de la investigación.

Condiciones paisajísticas y atractivo visual. Los aspectos relativos a los recursos naturales de los que disponen los espacios en infraestructuras públicas como lo son los parques, deben ser sujetos a la caracterización y diagnóstico de la presencia y estado de especies vegetales en el lugar. En relación con esto, –y conforme lo señala Quintero (2017, p. 51)–, el análisis del espacio público como un componente del paisaje con un valor estético, paisajístico y espacial dentro de las zonas urbanas, requiere de la realización de un inventario de las especies de plantas ornamentales presentes, a saber: árboles, arbustos, césped, florales, trepadoras, acuáticas y epífitas. El estado de estos elementos, específicamente de cada tipo de plántula, se determina mediante observación y calificación cualitativa (MB: Muy bueno, B: Bueno, R: Regular, M: Malo, MM: Muy malo); en dicha observación se considera el estado de marchitez o de verdor de la planta y condiciones estéticas de poda.

La información relativa a los aspectos antes descritos se consigna a través de la utilización de un formato de campo, que hace las veces de instrumento de recolección de datos; a continuación se presentan el formato de caracterización propuesto (Figura 2).

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA		FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA		ESPECIALIZACIÓN EN PLANEACIÓN URBANA									
FORMATO DE CARACTERIZACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO ACTUAL													
Aforador: _____		Fecha: _____		Hoja: ___ de ___									
Lugar: _____		Código: _____											
MOBILIARIO URBANO													
Cant.	MOBILIARIO	ESTADO					Cant.	MOBILIARIO	ESTADO				
		MB	B	R	M	MM			MB	B	R	M	MM
	Banca						Protectores Vegetales						
	Bicparqueadero						Elementos Comunicación*						
	Casetas de Venta						Juegos Adultos / Infantiles						
	Cestas de Basura						Luminarias de Poste						
	Muebles de Emboladores						Luminarias de Piso						
	Materas						Unidad Paradero Autobus						
* Mapas de localización del municipio, planos de inmuebles históricos o lugares de interés													
MB: Muy Bueno B: Bueno R: Regular M: Malo MM: Muy Malo													
USO DEL ESPACIO													
USO		FRECUENCIA USO			USO		FRECUENCIA USO						
		MF	F	PF			MF	F	PF				
	Actividades Deportivas				Lugar de paso o de acceso a otro lugar								
	Actividades Culturales				Contemplación paisajística								
	Comercio Informal / Ventas ambulantes				En abandono								
MF: Muy Frecuente F: Frecuente PF: Poco Frecuente													
SEGURIDAD Y CONFORT DEL SITIO													
ITEM	CALIFICACIÓN					ITEM	CALIFICACIÓN						
	MB	B	R	M	MM		MB	B	R	M	MM		
Iluminación Nocturna						Aseo							
Seguridad frente al crimen día						Protección Climática (Sombra arbórea)							
Seguridad frente al crimen noche						Seguridad frente al tráfico							
MB: Muy Bueno B: Bueno R: Regular M: Malo MM: Muy Malo													
CONDICIONES PAISAJÍSTICAS Y ATRACTIVO VISUAL													
TIPO DE VEGETACIÓN ORNAMENTAL	PRESENCIA			ESTADO PLÁNTULAS									
	Abundante	Escasa	Ausente	MB	B	R	M	MM					
Arbustos													
Césped													
Florales (anuales, perennes)													
Trepadoras													
Acuáticas													
Epífitas													
Árboles	Cantidad por Porte			Cantidad Total	ESTADO ÁRBOLES								
	Alto	Medio	Bajo		MB	B	R	M	MM				
Observaciones: _____													

Figura 2. Formato de Caracterización de Espacio Público Actual. Fuente: Quintero y Quintero (2018, p. 55)

Resultados y análisis

Sobre la base de la información consignada en los formatos de campo y compilada en las Tablas 1 a 4, y las fotografías obtenidas, se presenta el registro de observaciones para el Parque la Esperanza, el Parque de las Banderas, el Parque Santander, el Parque de los Semáforos y la Plazoleta de Las Nieves, respectivamente (ver Figura 3 a 7, respectivamente).

Lugar	Mobiliario Urbano																				
	Ban.	Bici.	C.Ven.	C.Bas.	M.Emb	Mat.	P.Veg.	E.Com	J.Ad.In.	L.Poste.	L.Piso.	P.Bus.									
Parque la Esperanza	-	-	-	-	5	B	-	-	-	-	-	-	1	B	40	B	14	M M	-	-	
Parque de las Banderas	31	R	-	-	4	R	-	-	-	-	-	1	M M	-	24	B	4	B	-	-	
Parque Santander	12	M M	-	1	M	6	M M	-	-	-	-	2	M	-	42	M	-	-	-	-	
Parque de los Semáforos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	M M	12	R	-	-	-	-	
Plazoleta Muisca	-	-	-	-	2	M	-	-	-	-	-	3	M M	1	B	9	M	-	-	1	B

Tabla 1. Inventario de Mobiliario Urbano

Lugar	Usos					
	Act.Dep.	Act.Cul.	Com.Inf.	Pas.Acc.	Con.Pais.	Abandono
Parque la Esperanza	F	-	-	MF	PF	MF
Parque de las Banderas	-	-	-	MF	F	-
Parque Santander	MF	F	-	F	F	F
Parque de los Semáforos	F	PF	-	F	-	-
Plazoleta Muisca	PF	F	-	MF	-	F

Tabla 2. Caracterización de Usos del Lugar

Lugar	Seguridad y Confort					
	I. Noc.	S.Dia.	S.Noc.	S.Tra.	Aseo	P.Cli.
Parque la Esperanza	B	B	R	B	MM	B
Parque de las Banderas	B	B	R	R	R	R
Parque Santander	R	R	M	B	M	B
Parque de los Semáforos	R	B	R	B	B	B
Plazoleta Muisca	M	B	M	M	M	R

Tabla 3. Caracterización de Seguridad y Confort

Lugar	Condiciones Paisajísticas														
	Arbustos	Césped	Florales	Trepado.	Acuáticas	Epifitas	Árboles (G/M/P)								
Parque la Esperanza	-	-	+	B	-	-	-	-	-	-	-	0	6	30	B
Parque de las Banderas	-	-	*	R	*	M	-	-	-	-	-	0	3	8	R
Parque Santander	-	-	+	R	*	MM	-	-	-	-	-	15	30	0	R
Parque de los Semáforos	-	-	+	B	-	-	-	-	-	-	-	8	15	0	R
Plazoleta Muisca	-	-	*	R	-	-	-	-	-	-	-	7	0	0	M

Tabla 4. Caracterización de Condiciones Paisajísticas

Caracterización del Espacio Público PARQUE LA ESPERANZA		Registro Fotográfico
<p>Aforador: Laura Estefanía Quintero González Fecha y Hora: Octubre 05 de 2018; 6:00 a.m.</p>	<p>Ubicación</p> <p>Dirección: Comuna 5 Centro; Barrio Santa Lucía, entre Calles 21 y 21A y Carreras 13 y 13A</p> <p>Lugares Referentes: Centro Cívico y Comercial Plaza Real, Parque de Las Banderas, Secretaría de Salud.</p>	<p>Fuente: Julián Rodrigo Quintero González, Oct. 05 de 2018</p> 
<p>Mobiliario Urbano</p> <p>Dentro del inventario que se realiza de mobiliario urbano se encuentra que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El parque cuenta con suficientes luminarias de poste dadas las dimensiones del lugar (alrededor de 40 unidades); sin embargo, lo que respecta a las luminarias de piso, pensadas para iluminar las piletas del parque, se encuentran en muy mal estado (14 unidades). - Por otro lado, el parque cuenta con un conjunto de máquinas de ejercicio que se encuentran en buen estado. - El parque sólo cuenta con 5 cestas de basura que, dadas las dimensiones del lugar, son insuficientes. Además carece por completo de bancas y de una caseta de ventas. 		    
<p>Usos del Lugar</p> <p>Dentro de los usos más frecuentes que se dan en el Parque <i>La Esperanza</i> está el paso y acceso a otros lugares, otros usos frecuentes son las actividades deportivas, y el menos frecuente es la contemplación paisajística. Es importante mencionar que, aunque se dan los usos mencionados, en general, a nivel de mantenimiento y estructuras, el parque presenta un nivel de abandono considerable.</p>		
<p>Seguridad y Confort</p> <p>Dada la cantidad de luminarias en el lugar, existe buena iluminación nocturna; sin embargo, la seguridad frente al crimen en la noche se percibe como regular, esto posiblemente debido al diseño del parque, ya que es bastante pendiente y se forma una depresión en el terreno en la que se puede propiciar la delincuencia. Por otro lado, es necesario manifestar que el aseo del lugar es <i>Muy Malo</i>, a pesar de que cuenta con condiciones de poda agradable, puesto que algunas de las piletas de agua, hoy en abandono, se han convertido en baño público para la indigencia, ocasionando fuertes problemas de olores y, en general, de salud pública.</p>		
<p>Condiciones Paisajísticas</p> <p>En el parque existe gran superficie cubierta por césped en buenas condiciones y también buen número de árboles que proporcionan sombra arbórea y confort; sin embargo, las condiciones de aseo tornan desagradable la permanencia en el lugar. De otra parte, no existe variedad vegetal puesto que no hay presencia de plantas florales o de otro tipo ornamental.</p>		
<p>Otras Observaciones</p> <p>Cabe destacar que el parque cuenta con buena accesibilidad a discapacitados al contar con rampas por toda su área. De otra parte, se evidencia la falta de vigilancia en el lugar, situación que propicia las condiciones de inseguridad y desaseo anteriormente mencionadas.</p>		

Figura 3. Ficha de Registro de Observación Parque La Esperanza. Octubre de 2018

Caracterización del Espacio Público PARQUE DE LAS BANDERAS		Registro Fotográfico
<p>Aforador: Julián Rodrigo Quintero González Fecha y Hora: Octubre 05 de 2018; 6:40 a.m.</p>		<p>Fuente: Julián Rodrigo Quintero González, Oct. 05 de 2018</p>
<p>Ubicación</p>  <p>Dirección: Comuna 5 Centro; Barrio Santa Lucía, entre Calle 22 y Av. Colón y Carreras 12 y 13 Lugares Referentes: Parque La Esperanza, Secretaría de Salud, Parque Santander.</p>		    
<p>Mobiliario Urbano</p> <p>Dentro del inventario que se realiza de mobiliario urbano se encuentra que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El parque cuenta con bastantes bancas para su área (31 unidades); sin embargo, se ve la necesidad de renovarlas ya que se encuentran en <i>Regular estado</i>. - Además, el parque posee 24 luminarias de poste que se encuentran en buen estado y 4 luminarias de piso que dan luz al monumento que se encuentra en el lugar. - Por último, el lugar cuenta con 4 cestas de basura que están en <i>Regular estado</i> y se ve la necesidad de renovarlas, así como el único elemento de comunicación, el cual está en <i>Muy Mal estado</i>. 		
<p>Usos del Lugar</p> <p>El principal uso del lugar es de paso o de acceso a otros lugares aledaños; así pues, las personas simplemente atraviesan el lugar con mucha frecuencia pero no realizan actividades deportivas ni culturales, esto debido a la infraestructura y mobiliario que posee el lugar.</p> <p>Además, en el lugar se desarrolla la contemplación paisajística con frecuencia, dado que el parque en general posee buen número de bancas que, a pesar de su regular estado, las personas suelen usar para este propósito.</p>		
<p>Seguridad y Confort</p> <p>En general, la iluminación nocturna es buena dado el número de luminarias y su buen estado; sin embargo, en la noche la seguridad frente al crimen se percibe como regular. Además, el aseo general del parque es regular, así mismo la sombra arbórea es regular y poca; por último, se denota que la seguridad frente al tráfico se percibe regular puesto que está delimitado por dos vías de considerable y rápido flujo vehicular –la Carrera 12 y la Avenida Colón–.</p>		
<p>Condiciones Paisajísticas</p> <p>En el Parque de <i>Las Banderas</i> se encuentran, de manera escasa, céped y plantas florales, con estados de <i>Regular</i> y <i>Malo</i>, respectivamente. Asimismo, se encuentran 11 árboles de entre mediano y bajo porte que se observan en <i>Regular estado</i> por falta de poda; además, no son los suficientes para proporcionar confort térmico en relación con la sombra arbórea que ofrecen.</p>		
<p>Otras Observaciones</p> <p>Es necesario renovar el mobiliario urbano y aumentar la cantidad de vegetación en el lugar, esto con la finalidad de aumentar la permanencia de las personas en el lugar, ya que al ser un lugar demasiado gris (superficies en concreto y ladrillo), no es confortable para el desarrollo de actividades en él.</p>		

Figura 4. Ficha de Registro de Observación Parque de Las Banderas. Octubre de 2018

Caracterización del Espacio Público PARQUE SANTANDER		Registro Fotográfico
<p>Aforador: Laura Estefanía Quintero González Fecha y Hora: Octubre 05 de 2018; 7:10 a.m.</p>		<p>Fuente: Julián Rodrigo Quintero González, Oct. 05 de 2018</p>
	<p>Ubicación</p> <p>Dirección: Comuna 5 Centro; Barrio Santa Lucía, entre Calle 22 y Av. Colón y Carreras 11 y 12</p> <p>Lugares Referentes: Parque de Las Banderas, Hotel Hunza, Parque de Los Semáforos.</p>	
<p>Mobiliario Urbano</p> <p>Antes de mencionar y de presentar la caracterización hecha en el Parque <i>Santander</i>, es importante mencionar que es el parque más grande de la zona de estudio, el cual posee una cancha de microfútbol y una <i>media torta</i> para eventos; contigua a estos dos elementos existe un área verde casi tan grande como las estructuras mencionadas; habiendo descrito su entorno, dentro de mobiliario urbano se encuentra que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El parque cuenta con pocas bancas para su área (12 unidades), que están en muy <i>mal estado</i>, al igual que las 6 cestas de basura presentes. - De otra parte, el parque posee 42 luminarias de poste que se encuentran en <i>Mal estado</i> y esto tendrá incidencia en la iluminación nocturna del lugar. - Por último, el lugar cuenta con 1 caseta de ventas que, si bien funciona ocasionalmente, se encuentra con un deterioro estructural considerable. 		
<p>Usos del Lugar</p> <p>El principal uso del lugar es para actividades deportivas que se llevan a cabo con mucha frecuencia; también, haciendo uso de la <i>media torta</i> se llevan a cabo actividades culturales ocasionales. Además, el parque es un lugar de paso y acceso a otros lugares aledaños, pues cuenta con senderos y escalinatas para tal fin; sin embargo, presenta zonas y estructuras en las cuales se evidencia completo abandono, y en general, aunque la ciudadanía continúa dándole varios usos, se desarrollan con incomodidad y dificultad dadas las precarias condiciones estructurales.</p>		
<p>Seguridad y Confort</p> <p>Dado el mal estado de las luminarias en el lugar, la iluminación nocturna es regular, incidiendo en que la seguridad frente al crimen en la noche sea mala. Adicionalmente, las condiciones de aseo se perciben malas, puesto que se pueden encontrar escombros producto de la decadencia estructural del parque. Por su parte, la seguridad al tráfico es buena, pues se encuentra aislado de vías de flujo rápido.</p>		
<p>Condiciones Paisajísticas</p> <p>La vegetación predominante en el Parque Santander es el césped, pero en regular estado; también se encuentran plantas florales pero en muy mal estado. El parque se caracteriza por la alta presencia de árboles de alto y mediano porte; sin embargo, estéticamente no son atractivos pues su estado es regular y no se encuentran podados.</p>		
<p>Otras Observaciones</p> <p>A causa del deterioro estructural y del mismo diseño del parque, no existe en absoluto accesibilidad para personas con condiciones de discapacidad.</p>		

Figura 5. Ficha de Registro de Observación Parque Santander. Octubre de 2018

Caracterización del Espacio Público PARQUE DE LOS SEMÁFOROS		Registro Fotográfico
<p>Aforador: Laura Estefanía Quintero González Fecha y Hora: Octubre 05 de 2018; 8:00 a.m.</p>		<p>Fuente: Julián Rodrigo Quintero González, Oct. 05 de 2018</p>
<p>Ubicación</p>  <p>Dirección: Comuna 5 Centro; Barrio Santa Lucía, entre Calles 23 y 24 y Carreras 10 y 11 Lugares Referentes: Parque <i>Santander</i>, Hotel Hunza, Iglesia de San Francisco, Coeducadores.</p>		    
<p>Mobiliario Urbano</p> <p>El Parque de <i>Los Semáforos</i> cuenta con poco mobiliario según lo establecido por la ley, dentro del cual se encuentra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Doce luminarias de poste en <i>Regular estado</i>. - Y, por último, un juego para adultos destinado a la práctica deportes extremos, pero que se encuentra en muy <i>mal estado</i>. - Además, en el parque recientemente se ha hecho una renovación de su infraestructura y con propósito acerca de la educación vial, que aparte de su función educativa puede cumplir una función recreativa. 		
<p>Usos del Lugar</p> <p>Uno de los usos del parque es el desarrollo de actividades deportivas por parte de jóvenes que practican <i>skateboarding</i> y deportes similares. De otra parte, se ejecutan actividades de educación vial, y el lugar es usado como de acceso y paso a lugares aledaños, puesto que se encuentra contiguo a locales comerciales.</p>		
<p>Seguridad y Confort</p> <p>La iluminación nocturna es regular puesto que la cantidad de luminarias existentes son pocas para el lugar; además, en el lugar se evidencia un fenómeno de particular atención y es que dentro del parque se encuentra un <i>Centro de Atención Inmediata – CAL–</i>; sin embargo, la percepción de seguridad nocturna en el lugar es <i>regular</i> puesto que hay lugares con poca iluminación y de poca visibilidad desde el <i>CAL</i>. Adicionalmente, el aseo del lugar es bueno, así como la protección climática o sombra arbórea.</p>		
<p>Condiciones Paisajísticas</p> <p>En el lugar no existe variedad de vegetación, el único tipo de planta presente es césped que se encuentra de manera abundante y en buen estado. De otra parte, se encuentran pocos árboles en buen estado, pero se puede observar que también hay una especie de palmera que está en decadencia y que no es propia de la zona.</p>		
<p>Otras Observaciones</p> <p>El sitio posee mala accesibilidad para discapacitados; al mismo tiempo, se percibe falta de seguridad a pesar de la existencia de un <i>Centro de Atención Inmediata –CAL–</i> dentro del parque. Cabe destacar que el parque cumple una función educativa vial, gracias a los elementos físicos dispuestos para tal fin.</p>		

Figura 6. Ficha de Registro de Observación Parque de Los Semáforos. Octubre de 2018

Caracterización del Espacio Público PLAZOLETA MUSICA / DE LAS NIEVES		Registro Fotográfico
<p>Aforador: Julián Rodrigo Quintero González Fecha y Hora: Octubre 05 de 2018; 8:35 a.m.</p>		<p>Fuente: Julián Rodrigo Quintero González, Oct. 05 de 2018</p>
<p>Ubicación</p>  <p>Dirección: Comuna 5 Centro; Barrio Las Nieves, entre Calles 25 y 26 y Carreras 9 y 10 Lugares Referentes: Iglesia de Las Nieves, Colegio Salesiano Maldonado, Asilo San José.</p>		    
<p>Mobiliario Urbano</p> <p>La <i>Plazoleta Muisca</i>, también llamada Plazoleta de <i>Las Nieves</i>, corresponde a una de las infraestructuras de espacio público más grandes del centro de la ciudad, cuyo mobiliario se describe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teniendo en cuenta la extensión del lugar, existe casi nula presencia de cestas de basura (2 unidades) en <i>mal estado</i>. - De igual manera, se encuentran elementos de comunicación (3 unidades) en muy mal estado, y también un conjunto de juegos para adultos e infantes en buen estado. - De otra parte, se encuentran luminarias de poste en mal estado (9 unidades) y una infraestructura de paradero en buen estado. 		
<p>Usos del Lugar</p> <p>Dentro de los usos del espacio público se identifican las actividades deportivas con poca frecuencia, las actividades culturales de manera frecuente, así como usos relativos a lugar de paso o de acceso a otros lugares de manera muy frecuente y algunos espacios en abandono.</p>		
<p>Seguridad y Confort</p> <p>La iluminación nocturna se percibe en muy mal estado, debido a la muy baja cantidad de unidades de luminarias en relación con la extensión de la plazoleta, y la obsolescencia de estos elementos que no cumplen su función de manera adecuada. Respecto de la seguridad frente al crimen, puede percibirse que ésta es buena en horas del día y mala en horas de la noche. Los aspectos relativos al aseo, se identifican como <i>malos</i>, al igual que el caso de protección climática. Respecto de la seguridad frente al tráfico puede señalarse que ésta es <i>regular</i>.</p>		
<p>Condiciones Paisajísticas</p> <p>En el lugar no existe variedad de vegetación, el único tipo de planta presente es césped que se encuentra de manera escasa y en <i>regular</i> estado. De otra parte, se encuentran pocos árboles (7 unidades), los cuales se encuentran en mal estado, no poseen atractivo visual importante ni ofrecen protección climática suficiente, esto debido a la falta de mantenimiento y cuidado.</p>		
<p>Otras Observaciones</p> <p>La plazoleta presenta serias deficiencias en lo relativo a la accesibilidad física al espacio público, constituyéndose los accesos a la misma en obstáculos y en ocasiones en elementos de riesgos para la comunidad. Cabe resaltar que el sitio cuenta con una tarima para la realización de eventos desprovista de los elementos necesarios para este propósito, a la vez que la integridad de la infraestructura pública es utilizada como espacio para la disposición de ferias comerciales y artesanales. Su superficie en cementada ya presenta serias averías de nivel.</p>		

Figura 7. Ficha de Registro de Observación Plazoleta Muisca / De Las Nieves. Octubre de 2018

La caracterización y diagnóstico –atendiendo a la metodología propuesta– que valora, a través de la observación y de manera cualitativa, los aspectos relativos al *mobiliario urbano, los usos del lugar, la seguridad y confort, y las condiciones paisajísticas*, arroja resultados marcados sobre la línea de parques estudiada. Respecto del mobiliario urbano se evidencia en la mayoría de parques, la existencia de un número suficiente de luminarias de poste y piso y una cantidad aceptable de bancas, al mismo tiempo que su estado está caracterizado *entre regular y bueno*; esta disponibilidad de elementos apenas aceptable, en contraste con una suficiencia insatisfactoria desde el estado de aquéllos, y en muchos casos su obsolescencia, suponen el principal factor desfavorable en lo que se identifica como el origen de usos de lugar y una percepción de seguridad y confort también insatisfactorios. Otra cara muestran los conjuntos de máquinas para la realización de ejercicios que se identifican en algunos de los parques, y que al encontrarse en buen estado, atraen a vecinos y habitantes de la ciudad –de diversas edades–, para realizar actividades de ejercitación física.

Continuando con el análisis anterior, se puede afirmar que los aspectos desfavorables encontrados en el mobiliario urbano, determinan en gran parte los usos del lugar y la percepción de seguridad en cada uno de los parques valorados. Es así como para el caso de los usos del lugar, se identifica –desde la generalidad representada en el conjunto de parques–, que la mayoría corresponden a lugares de paso y acceso a otros lugares; el desarrollo de actividades deportivas se encuentra relegado a un segundo plano, contando apenas con modestos espacios deportivos regularmente utilizados; las actividades culturales se realizan de manera muy poco frecuente; y la *contemplación paisajística* es casi inexistente, a pesar de contar con recursos naturales en la mayoría de parques. Para el caso de la *seguridad y confort* se encuentra una situación similar; la seguridad se percibe como regular en horas del día y mayormente de la noche, lo que puede relacionarse con la disponibilidad, estado y funcionamiento de luminarias, incluso a pesar de contar con presencia de autoridades policiales permanentemente en la zona; el confort se valora como regular, debido a la presencia de olores lesivos, desaseo, daños estructurales, poca sombra arbórea en algunos casos, y mala protección climática.

Se valoran las condiciones paisajísticas, de las cuales pueden señalarse una disponibilidad aceptable de árboles y arbustos, en contraste con individuos que se encuentran en regular estado o deben ser talados –dada su falta de mantenimiento–, que compromete no sólo su integridad, sino además la seguridad de los ciudadanos. Al mirar en profundidad desde la línea de parques como un conjunto articulado de infraestructuras públicas que cuentan con recursos naturales, se puede indicar que no existe variedad vegetal, son insuficientes los árboles para proporcionar confort térmico, se identifican especies no nativas, no se cuenta con plantas ornamentales, y en un buen número de casos, los árboles se encuentran decadentes y carentes de mantenimiento. Esta situación, que es válido decir se deriva de un *diseño urbano-ambiental anacrónico*, evidencia una repercusión directa en la percepción de los ciudadanos, que no encuentran en esta línea de parques un atractivo visual y protección climática que los haga atractivos, lo que a la postre los condiciona a ser considerados únicamente como lugares de paso y no de permanencia; nuevamente la *identidad y apropiación* se ven comprometidas.

Conclusiones

Se percibe al *mobiliario urbano* y su estado como un elemento determinante a considerar en la planeación de un proyecto de infraestructura pública en el que convergen los recursos naturales, tal como lo es un parque urbano; esto bajo el argumento de la satisfacción de las necesidades de la población de espacios adecuados para la recreación, la actividad cultural, el esparcimiento y la expansión. Así las cosas, es clara la relación entre las deficiencias en la disponibilidad y suficiencia de elementos de mobiliario, y los usos del lugar actuales en el caso en estudio, de lo que debe inferirse que los parques como infraestructuras públicas no están siendo adecuadamente aprovechados, al mismo tiempo que la no permanencia de los ciudadanos en aquellos espacios, evidencia la falta de identidad urbana y apropiación. Es urgente, dado el déficit de zonas verdes en la ciudad de Tunja, y con mayor preocupación, de infraestructuras públicas que cuenten con recursos naturales, realizar un estudio que arroje un *diseño ecológico* que propenda por la conservación de la vegetación existente y la *re-vegetalización*, concordante con las características ecosistémicas de la flora nativa de la ciudad, que corresponde a la de un *bosque alto andino*.

Sobre la base de los resultados, es dable afirmar que la línea de parques requiere de una intervención inmediata, que bien puede ser la denominada *transformación urbana*, de la cual existen tres tipos conforme lo argumentan Nuran Zeren y Ebru Gürler (2011), a saber: 1. transformación urbana basada en la conservación del patrimonio en las áreas urbanas que tienen un significado histórico y cultural en la ciudad; 2. transformación urbana basada en la regeneración de las áreas urbanas existentes con potencial económico y funcional; y 3. renovación urbana basada en el desarrollo de espacios urbanos deteriorados en la que estos se pueden modernizar y reestructurar. De los tres tipos propuestos por Zeren y Gürler, es plausible señalar a la *renovación urbana* de la línea de parques compuesta por el Parque la Esperanza, Parque de Las Banderas, Parque Santander, Parque de los Semáforos, y la Plazoleta Muisca, como la alternativa más conveniente a realizarse como tratamiento urbanístico que permita la conservación y restauración de este importante estructurante ambiental del que dispone el tejido central de la ciudad de Tunja; la concepción de un eje ambiental articulado e integrado por los parques analizados puede ser una solución coherente y conveniente a la problemática actual.

Bibliografía

- Alcaldía de Tunja (Octubre 22 de 2018). *Presentación*. <http://www.tunja-boyaca.gov.co/municipio/nuestro-municipio>
- Concejo Municipal de Tunja (2004). *Acuerdo Municipal No. 0016 “por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo del Municipio de Tunja “Restauración Social, Económica y Moral”, 2004-2007”*. Tunja, Colombia. 90 p.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Colombia (2005). *Proyecciones de población municipales por área 2005-2020*. Bogotá D.C., Colombia: DANE.
- Gómez, Clara I., y Moyano, Camilo A. (2014). La calidad en el espacio público: en el eje ambiental y el parque de los periodistas. *Revista Papeles de Coyuntura*, (38), 66-80.
- Llop Torné, Josep Maria, y Hoeflich de Duque, Sara (2016). *Documento marco de CGLU para ciudades intermedias: planificación y gestión del desarrollo urbano sostenible de las ciudades intermedias*. Barcelona, España: Ciudades y Gobiernos Locales Unidos CGLU.
- Quintero González, Julián R., y Quintero González, Laura E. (2018). *Estrategias de transformación urbana en la ciudad de Tunja, Colombia: infraestructuras públicas y recursos naturales en la comuna 5 centro*. (Trabajo de Grado de Especialización). Facultad de Arquitectura e Ingeniería, Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. Medellín, Colombia.
- Quintero González, L.E. (2016). *Formulación de alternativas para recuperación de espacio público mediante infraestructuras verdes en Tunja*. (Trabajo de Grado de Pregrado). Escuela de Ingeniería Ambiental, Facultad de Ingeniería, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja, Colombia.
- Ruiz, Jorge; Parra, Edgar, y López-Carr, David (2015). Una visión geográfica de los parques urbanos de la ciudad de Tunja, Boyacá, Colombia. *Perspectiva Geográfica*, 20(2), 245-268. DOI: 10.19053/01233769.4514
- TuSIG (2018). *Sistema de Información Geográfica de Tunja*. http://186.116.13.48:81/pmapper/map_default.phtml
- Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira, Instituto de Estudios Ambientales – Idea y Alcaldía Municipal, Secretaria de Planeación Municipal (2008). *Estatuto de Espacio Público Municipio de Palmira*. Convenio Interinstitucional No. 040. Palmira, Colombia.
- Zeren Gülersoy, Nuran, y Gürler, Ebru (2011). Conceptual challenges on urban transformation. *AZ ITU*, 8(1), 10-24.



Los textos publicados en esta revista están sujetos –si no se indica lo contrario– a una licencia de [Atribución CC 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). Usted debe reconocer el crédito de la obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede compartir y adaptar la obra para cualquier propósito, incluso comercialmente. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace. No hay restricciones adicionales. Usted no puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

