

Código de construcción para Bogotá: evaluación y propuesta de actualización en el marco de sostenibilidad*

Fecha de recepción: 12 de febrero de 2013 Fecha de aceptación: 21 de agosto de 2013

Clemencia Escallón Gartner

Especialista en Gobierno y Política Pública, especialista en Diseño Urbano

Profesora asistente del Departamento de Arquitectura, Universidad de los Andes

cescallo@uniandes.edu.co

Camilo Villate Matiz

Magíster en Construcción, especialista en Administración, Construcción y Estructuras

Profesor asistente del Departamento de Arquitectura, Universidad de los Andes

cvillate@uniandes.edu.co

Resumen La Universidad de los Andes, representada por un equipo multidisciplinar encabezado por el Departamento de Arquitectura, atendió el encargo de revisar, evaluar y diagnosticar el Código de Construcción vigente de la ciudad de Bogotá para proponer el marco conceptual que, en una segunda etapa, permitiera redactar su actualización a la luz de la sostenibilidad. Este artículo presenta, de manera resumida, el trabajo desarrollado por el equipo de la Universidad. Explica los antecedentes del Código, la relación y las diferencias entre un Código de Construcción y un estándar de construcción sostenible, las conclusiones obtenidas a partir del diagnóstico y la evaluación del Código vigente desde el Acuerdo 20 de 1995 (Concejo de Bogotá, 1995). Describe la estrategia conceptual desde una matriz multidimensional que facilita la formulación del Código de Construcción desde la sostenibilidad y que, en su aplicación, garantice la regulación de la actividad constructora en la ciudad.

Palabras clave Código, construcción, estándar, habitabilidad, seguridad, sostenibilidad.

Palabras clave descriptor Arquitectura sostenible, construcción, normas, Colombia, legislación.

* El presente artículo es un reporte de caso del ejercicio amplio de revisión del actual Código de Construcción de Bogotá adelantado en 2010, bajo convenio entre la Universidad de los Andes y las Secretarías Distritales de Planeación y Ambiente, así como la revisión bibliográfica y de referentes similares (códigos y estándares de construcción sostenible). Por parte de la Universidad participaron en el equipo de trabajo: Camilo Villate Matiz, Clemencia Escallón Gartner, Stefano Anzellini Fajardo, José Leopoldo Cerón, Mauricio Pinilla Acevedo, Rodrigo Rubio Vollert, Nicolás Parra García, Jaime Andrés García, Hernando Vargas Caicedo, Gregorio Orlando Porras Rey y Juan Felipe Pinilla Pineda. Se contó con la asesoría del experto internacional Fabián López, por la firma Societat Orgánica. Los autores del presente artículo actuaron en el grupo de trabajo como coordinadores generales.

Building code for Bogotá:

assessment and update proposal in a sustainability framework

Abstract Universidad de los Andes, represented by a multidisciplinary team led by the Department of Architecture, accepted the assignment to review, evaluate and diagnose the current Building Code of the city of Bogotá to propose the conceptual framework, which in a second stage, allow drafting its updating in the light of sustainability. This paper presents, in summary, the work done by the team at the University. It explains the history of the Code, the relationship and differences between a Building Code and a sustainable building standard, the conclusions obtained from the diagnosis and the evaluation of the current code since the Agreement 20 of 1995 (Council of Bogotá, 1995). It describes the conceptual strategy from a multidimensional array which facilitates the formulation of the Building Code from sustainability and, applied, ensures the regulation of the construction activity in the city.

Key words **Keywords: code, construction, standard, habitability, safety, sustainability.**

Key words plus **Sustainable architecture, construction, standards, Colombia, legislation.**

Código de construção para Bogotá:

avaliação e proposta de atualização no contexto da sustentabilidade

Resumo A Universidade de los Andes, representada por uma equipe multidisciplinar chefiada pelo Departamento de Arquitetura, atendeu encargo de visitar, avaliar e diagnosticar o Código de Construção vigente na cidade de Bogotá para propor o quadro conceitual que, em um segundo estágio, permitisse redigir sua atualização à luz da sustentabilidade. Este artigo apresenta, de maneira sucinta, o trabalho desenvolvido pela equipe da universidade. Explica os antecedentes do Código, a relação e diferenças entre um Código de Construção e um padrão de construção sustentável, as conclusões obtidas a partir do diagnóstico e a avaliação do Código vigente desde o Acordo 20 de 1995 (Conselho de Bogotá, 1995). Descreve estratégia conceitual desde uma matriz multidimensional que facilite a formulação do Código de Construção desde a sustentabilidade e que, na aplicação, garanta a regulamentação da atividade construtora na cidade.

Palavras chave **Código, construção, padrão, habitabilidade, segurança, sustentabilidade.**

Palavras chave descritor **Arquitetura sustentável, construção, normas, Colômbia, legislação.**

Introducción

La ciudad y la sabana de Bogotá concentran una población que supera un 20% de la totalidad de habitantes de Colombia y centraliza una porción muy significativa del poder político y económico de la Nación. Su desarrollo urbano avanza a un ritmo muy veloz, lo que tiene como efecto la presión demográfica sobre el ámbito geográfico y sobre la estructura ecológica que lo sostiene. En consecuencia, la construcción constituye un agente que influye de manera decisiva en la transformación de dicha estructura e involucra cantidades ingentes de energía y de emisiones de carbono en sus procesos, consume recursos, genera residuos en grandes volúmenes y ocupa progresivamente el suelo. Durante el siglo XX, destruyó, contaminó y aisló los sistemas hídrico y orográfico del territorio, con lo cual afectó las relaciones bióticas primarias que lo sostienen y las reservas de acuíferos (Van der Hammen, 2003).

Antecedentes. El Código de Construcción de Bogotá

Desde la década del ochenta, la ciudad inició una reflexión sobre la edificación y, por encargo de Planeación Distrital, la Universidad de los Andes concluyó en 1985 el anteproyecto del Código de Edificaciones, con la colaboración de varios equipos de trabajo de diferentes especialidades. Este texto fue aprobado por el Concejo de Bogotá, sin actualización o revisión temática (Concejo de Bogotá, 1995). Como Código de

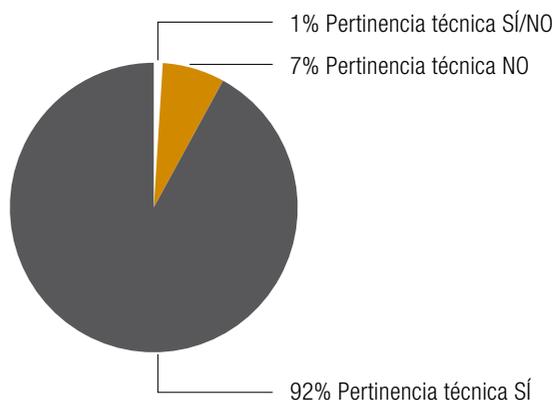
Construcción de Bogotá, complementó las políticas y normas sobre desarrollo urbanístico e infraestructura urbana y definió las reglas básicas que deben cumplir las edificaciones corrientes en relación con su estructura, salubridad, protección y seguridad. Sin embargo, fue un Código que correspondió a una formulación normativa y operativa de tipo prescriptivo, basada en el estado del arte y la arquitectura vigente a comienzos de la década del ochenta, que ha sido bastante modificada por marcos regulatorios posteriores e innovaciones tecnológicas recientes, en particular por las normas sobre sismorresistencia y especificaciones sobre seguridad NSR98 y NSR10 (Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica [Asosísmica], 1998; 2010). Es un Código que no incorpora cambios constitucionales sobre servicios públicos y acuerdos internacionales sobre comercio exterior ni los procesos de obtención de licencias bajo el esquema de curadurías urbanas y que no toma en cuenta el criterio de sostenibilidad, direccionamiento adoptado por la Administración distrital mediante el Acuerdo 323 de 2008 (Concejo de Bogotá, 2008).

La Secretaría Distrital de Planeación estimó que, para cumplir con el mandato del Concejo, era prioritario revisar el Código a la luz de la sostenibilidad y, para tal misión, se estableció un convenio de asociación entre la Universidad de los Andes y el distrito capital, representado por las Secretarías de Planeación y Ambiente. En esta oportunidad, el encargo a la Universidad de los

Andes tuvo por objeto la evaluación de la pertinencia técnica del actual Código y una propuesta de actualización en un escenario de construcción sostenible, actividades que se desarrollaron en el año 2010. Luego de la etapa de revisión y diagnóstico del Código parcialmente vigente, se pudo evidenciar que es un documento de tipo prescriptivo, que contiene lineamientos técnicos aún pertinentes en relación con los requisitos de diseño arquitectónico, instalaciones, estructuras, licencias de construcción, consideraciones de ocupación, construcción y recomendaciones en temas energéticos del edificio¹ (Figura 1).

El actual Código de Construcción está derogado en un 35% por normas posteriores, diseminadas en otros códigos: NSR (para sismos y seguridad), Retie (para instalaciones eléctricas), POT (para ordenamiento territorial), etc. En la revisión técnica adelantada por el grupo de trabajo, se estableció que un 92% de los artículos vigentes mantienen la pertinencia técnica.

Figura 1.
Pertinencia técnica del Código de Construcción vigente



Fuente: elaboración propia

La relación entre un código de construcción y el estándar de construcción sostenible

Para que un estándar de construcción sostenible sea realmente eficaz —en cuanto a su implementación y puesta en práctica— y eficiente —respecto a las acciones, recursos y medios que se requieran para ello— necesita ser valorado frente a la relación que se plantea entre dicho estándar y el Código de Construcción al que complementa y sobre el cual se fundamenta. Esta relación y el ámbito de actuación de cada uno ellos —estándar y Código— mereció una atención especial en la propuesta de revisión.

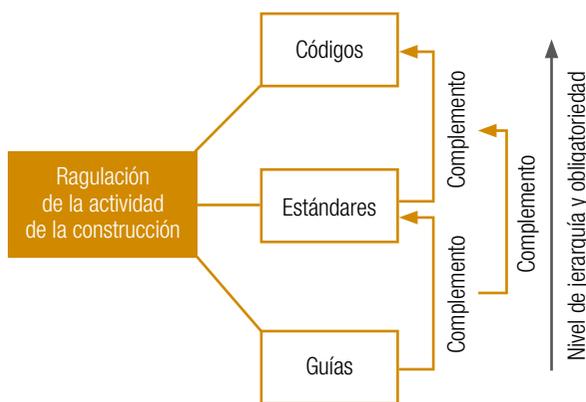
La labor de revisar el Código de Construcción actual desde la óptica de la sostenibilidad —expresada mediante el cumplimiento de unos mínimos de habitabilidad, seguridad y salubridad² en las edificaciones— debe estar contenida en el articulado del Código revisado; estos mínimos deben cumplirse de manera obligatoria y prescriptiva (Real Academia Española [RAE], 2011), deben ser construidos de manera colectiva, atendiendo la situación y las posibilidades sociales y económicas de la ciudad y deben estar acompañados por un estándar que promueva prácticas voluntarias y de prestación de construcción sostenible, de modo que los mínimos indicados en el Código revisado sean superados mediante beneficios e incentivos que motiven su aplicación. La inclusión de estos mínimos en el Código permite que la sostenibilidad llegue a todas las construcciones que se desarrollen en la ciudad. En los documentos de diagnóstico y evaluación se evidenció que alrededor de un 70% de la actividad de la construcción es vivienda y buena

1 En el proceso de revisión del Código de Construcción de Bogotá, y con base en la vigencia jurídica de cada aparte del código, desde cada área temática el equipo estudió en detalle el contenido técnico que compone el Código actual y se revisaron los títulos que, desde la óptica de cada temática, se estimó conveniente revisar.

2 El Acuerdo 20 de 1995, que adopta el Código de Construcción de Bogotá, señala que la ciudad debe regular su actividad constructora, de modo que se proteja la seguridad, la salubridad y el bienestar de la comunidad.

parte de ese porcentaje es vivienda de estratos bajos³. Pensar que la cultura de la construcción sostenible sea voluntaria mediante acciones voluntarias-prestacionales descritas en un estándar implicaría que esta solo llegará a usos y estratos diferentes al mayor porcentaje de potenciales usuarios atendidos por la actividad edificatoria.

Figura 2.
Relación códigos y estándares de construcción



Fuente: elaboración propia

Los referentes internacionales

Con el fin de conocer e identificar el panorama de los desarrollos adelantados en materia de regulación de la construcción a escala mundial, se indagó acerca de la adopción y del cumplimiento de este tipo de codificaciones, las temáticas que se abordan desde las diversas perspectivas del ámbito constructivo, el alcance de las regulaciones, los actores involucrados y cómo estos documentos asumen hoy en día los retos planteados por la sociedad, la tecnología y el ambiente.

Los documentos internacionales se clasifican en tres tipos: códigos, estándares y guías de buenas prácticas (Figura 2). Los códigos son conjuntos de normas legales sistemáticas que regulan una materia determinada; en este caso, la construcción. Son de carácter obligatorio y, en general, son liderados y reconocidos por entidades públicas. El estándar se define como un modelo, una norma, un patrón o una referencia (RAE, 2011) y las guías de buenas prácticas son documentos que sugieren la forma adecuada de realizar, de modo voluntario, diferentes acciones enfocadas a lograr un objetivo; están en una escala inferior a los códigos de construcción y a los estándares.

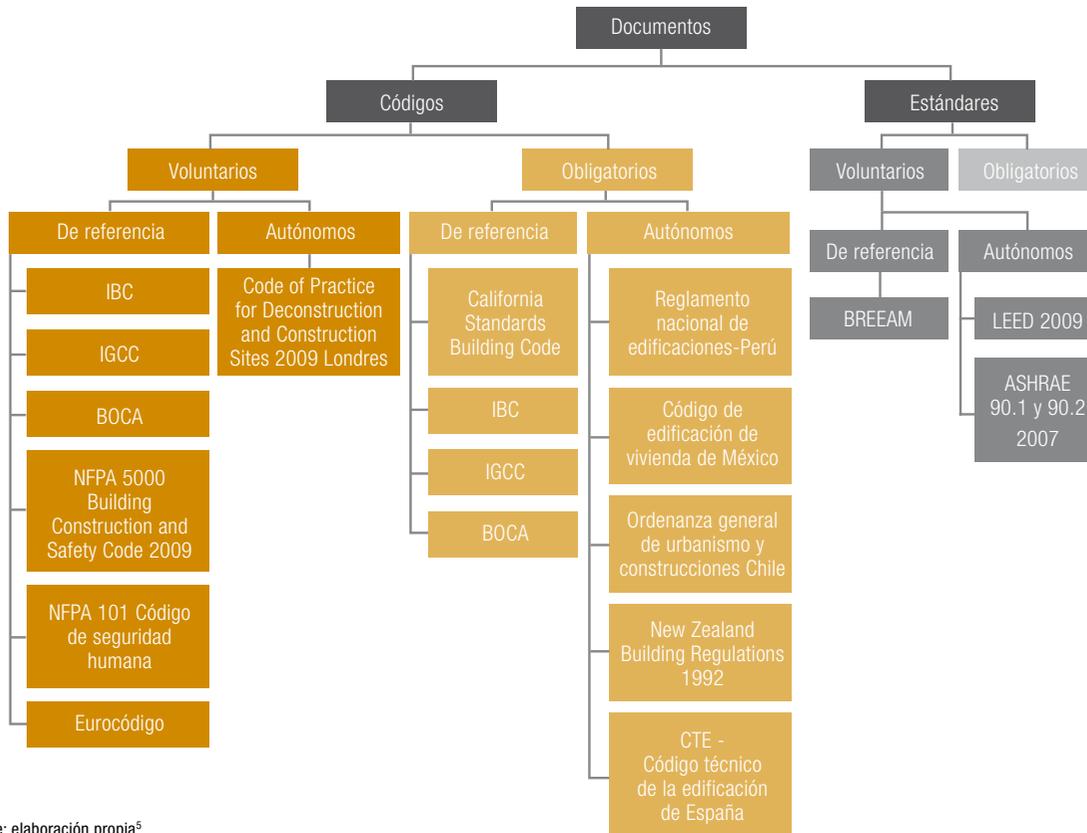
Para la revisión se seleccionaron diecisiete documentos internacionales, originados en distintas partes del mundo: América Latina, Norteamérica, Europa y Oceanía. Ellos se revisaron en los aspectos de estructura y contenidos, clasificación de usos, contexto, sostenibilidad y ciclo de vida de la edificación y escala de representación (Figura 3). La importancia de esta revisión estuvo en la comprensión de las implicaciones de cada clasificación, en relación con las temáticas de cada normativa y las implicaciones de la actualización como clave del éxito en la vigencia y aplicación del Código⁴.

Por último, revisar el Código de Construcción de Bogotá desde la perspectiva de la sostenibilidad implica dimensionar el problema y también reflexionar sobre los compromisos que define nuestra Constitución Política, al consagrar como derecho fundamental y como deber del Estado la preservación del ambiente y la diversidad biológica.

3 Según la base de datos del Departamento Administrativo de Catastro Distrital, con fecha de corte en enero 1 de 2010, hay 2.315.604 edificaciones en la ciudad, de las cuales 1.619.224 son de uso habitacional. Esto corresponde a un 70%. En los metros cuadrados construidos se presenta una proporción similar: hay en total 235.210.918 m² en Bogotá y, de esa cantidad, hay 170.230.793 m² construidos en vivienda, los cuales corresponden a un 72%.

4 Un ejemplo de ello es la actualización constante de la familia de códigos del International Code Council (ICC), que publica una nueva edición cada tres años y cuenta con equipos especializados que se encargan de llevar a cabo las actualizaciones necesarias para la siguiente publicación.

Figura 3.
Códigos y estándares revisados



Fuente: elaboración propia⁵

En este sentido, el Código de Construcción es una herramienta que permite a la Administración mantener el orden público al interior del distrito capital y proteger los derechos económicos, sociales y culturales (DESC) como derechos colectivos reconocidos como tales por la Constitución y las leyes y que son inherentes a todos los colombianos. Al ser una reglamentación relacionada con el desarrollo urbano ordenado, va de la mano con el cumplimiento de los derechos e intereses colectivos que se reconocen en la Ley 472 de 1998 como derechos de tercera generación, en el Artículo 4. Derechos e intereses colectivos, entre otros, los relacionados en el literal m): “La realización de las construcciones,

edificaciones y desarrollos urbanos respetando las disposiciones jurídicas, de manera ordenada, y dando prevalencia al beneficio de la calidad de vida de los habitantes” (Congreso de Colombia, 1998).

Actualizar el Código a la luz de la sostenibilidad

La tarea de revisar el Código de Construcción de Bogotá, desde una perspectiva de sostenibilidad, supone una reflexión profunda sobre el alcance del concepto de sostenibilidad y desarrollo sostenible (Comisión Mundial sobre Medio Ambiente

5 Los códigos se conocen con las siguientes siglas: IBC, International Building Code; IGCC, International Green Construction Code; BOCA, Basic Building Code y NFPA, National Fire Protection Association. Los estándares, BREEAM, Building Research Establishment Environmental Assessment Method; LEED, Leadership in Energy and Environmental Design y ASHRAE, American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning.

y Desarrollo, 1987)⁵ para señalar las consecuencias que la actividad de la construcción ocasiona sobre el territorio y sobre los elementos que constituyen su sistema ecológico, para racionalizar el uso de los recursos y de la energía y prevenir, controlar, mitigar y, en lo posible, suprimir los impactos negativos sobre el medio natural⁶.

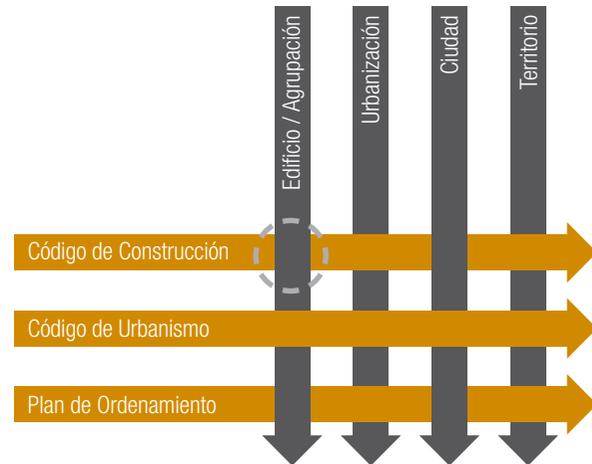
Propuesta de actualización

La propuesta conceptual para la revisión del Código de Construcción para Bogotá parte del entendimiento de la actividad de la construcción como algo complejo que reúne un trabajo multidisciplinar. Lo anterior implica la utilización de tecnologías informáticas adecuadas con el fin de que, una vez entre en operación, sea también una oportunidad para que, mediante su plataforma tecnológica, agrupe de una manera sistémica y no lineal todas las variables a tener en cuenta por los diferentes actores que forman parte del proceso edificatorio de la ciudad.

Ámbito de aplicación del Código de Construcción de Bogotá

Para que un código de construcción alcance su propósito fundamental de llevar a la ciudad hacia la edificación de construcciones sostenibles, es decir, “edificios sanos, seguros y habitables dispuestos responsablemente sobre el territorio”⁷, es necesario que esté alineado con los ámbitos superiores de ordenamiento del territorio. Entonces, la propuesta conceptual del Código se entiende como parte de una estrategia mayor que conduzca a la ciudad hacia la edificación responsable con el ambiente y sus habitantes.

Figura 4. Relación entre escalas e instrumentos de ordenamiento y ámbito de aplicación del Código de Construcción



Fuente: elaboración propia

Se propone, además, que entre el ámbito general del ordenamiento del territorio⁸ y el Código de Construcción revisado a la luz de la sostenibilidad exista un instrumento intermedio que en la propuesta se denomina Código de Urbanismo (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2010)⁹, que ordene los niveles intermedios entre el territorio y el edificio, o sea, la ciudad y la urbanización. Solo así se garantizaría la efectividad del ámbito de aplicación del Código de Construcción (Figura 4).

Estrategia de formulación para la estructura conceptual del Código

La estrategia fundamental propuesta para la formulación del Código de Construcción parte de una visión del edificio como un sistema, más que como un objeto terminado¹⁰. Esta visión implica la incorporación de las dimensiones de tiempo y

6 En su informe de 1987, la comisión Brundtland de la ONU definió por primera vez el desarrollo sostenible como aquel que “satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones”.

7 Para llegar a una definición propia, acordada y adoptable por los miembros del equipo de trabajo, se hizo una amplia revisión bibliográfica, además de sesiones de trabajo y discusión intensas, que incluyeron autores como Albert Cuchi, Brian Edwards y Jason McLennan, entre otros.

8 Definición propia y acordada por el grupo de revisión sobre la construcción sostenible.

9 En el caso colombiano, la directriz fundamental del ordenamiento es el respeto por la estructura ecológica principal, según lo establecido en la Ley 388 de 1998.

10 En la revisión que se está llevando a cabo por la Secretaría Distrital de Planeación se enunció este instrumento como manual de urbanismo o manual de planificación y gestión.

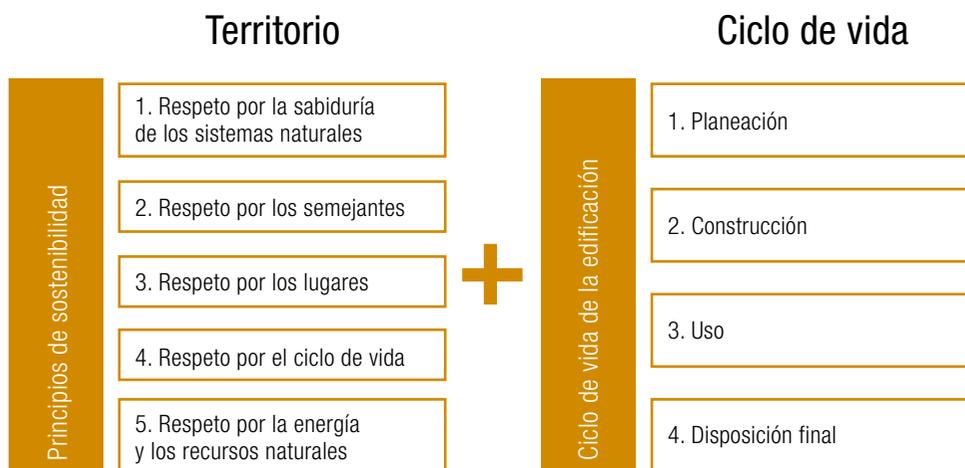
11 Según Pallasma (1993), la Arquitectura Ecológica significa que el edificio es más un proceso que un producto.

de lugar, las cuales se representan aquí: la primera de ellas, como ciclo de vida de la edificación y, la segunda, como territorio, desde los principios de sostenibilidad desarrollados por el grupo de revisión a partir de lo propuesto por McLennan¹¹, que manifiesten el respeto por el territorio en donde se implanta el edificio para la dimensión lugar (Figura 5).

Luego de relacionar de manera bidimensional los propósitos de sostenibilidad (que son las acciones directas que promoverían la aparición de prácticas efectivas de sostenibilidad)¹² y el ciclo de vida, se propone una tercera dimensión, que incorpora los temas específicos de la edificación y que corresponden a los siete temas trabajados para la revisión por el equipo desde las diferentes disciplinas.

El cruce multidimensional de las variables que componen los múltiples niveles que se proponen dará cuenta de acciones concretas relacionadas sistémicamente y que promueven la edificación sostenible en la ciudad (Figura 6). En el trabajo de revisión se proponen 276 fichas técnicas, correspondientes a las denominadas acciones que incluyen, además de sus relaciones desde las diferentes dimensiones (etapa del ciclo de vida, propósitos, vectores, etc.), la motivación, los indicadores, la especificación, el procedimiento de verificación y actualización, el análisis jurídico, las referencias y la bibliografía específica de la acción o tema propuesto. En el Cuadro 1 se resume el número de acciones identificadas clasificadas por temas y subtemas y el tipo de acción en la revisión del Código, el propósito de sostenibilidad y el ciclo de vida.

Figura 5. Estrategia para la formulación del marco conceptual, principios de sostenibilidad. Ciclo de vida de la edificación



Fuente: elaboración propia

12 Jason McLennan (2004), en *The Philosophy of Sustainable Design*, propone la formulación de unos principios universales, que el equipo de trabajo tomó como base para la formulación de principios específicos locales.

13 Los propósitos de sostenibilidad son: 1. Eficiencia. 2. Durabilidad-mantenimiento. 3. Adaptabilidad-flexibilidad. 4. Seguridad. 5. Habitabilidad-salubridad. 6. Manejo de impactos.

Cuadro 1.

Resumen de las acciones propuestas en la matriz multidimensional como estructura conceptual para el Código revisado

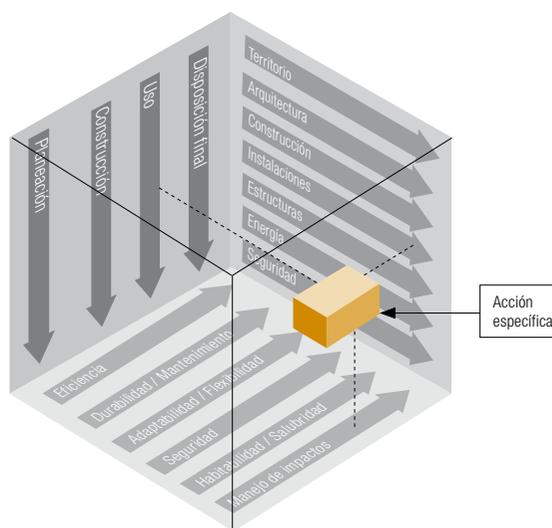
Área	Temas y subtemas				Tipo de acción			Propósitos					Ciclo de vida				
	Tema	%	Subtemas	%	Revisión	Complementación	Nuevo	Eficiencia	Durabilidad mantenimiento	Adaptabilidad mantenimiento	Seguridad	Habilidad salubridad	Manejo impactos	Planeación	Construcción	Uso	Disposición final
Territorio	3	6%	8	3%	0	7	1	1	5	1	0	1	8	8	4	6	4
Arquitectura	15	28%	47	17%	34	35	11	0	14	7	17	29	12	44	1	29	0
Construcción	4	7%	21	8%	11	13	11	16	16	7	18	17	20	21	21	7	21
Estructuras	10	19%	14	5%	8	1	5	1	2	2	11	0	0	14	0	14	0
Seguridad	5	9%	75	27%	27	44	30	63	50	11	71	3	7	71	0	71	40
Instalaciones	10	19%	88	32%	1	42	45	76	65	45	72	54	51	64	69	39	6
Energía	7	13%	23	8%	6	4	13	23	0	0	0	2	11	23	13	5	0
Total	54	100%	276	100%	87	146	116	180	152	83	189	106	99	245	108	171	71

Fuente: elaboración propia

En resumen, la estrategia conceptual es un repositorio de múltiples acciones específicas, propuestas desde las diferentes áreas que componen la edificación y que están interrelacionadas a partir de las diferentes dimensiones propuestas, que a su vez representan la posibilidad de acceder al repositorio desde diferentes entradas, según el rol e interés de quien acceda.

La revisión del Código es, entonces, la oportunidad de unificar las normas de construcción en una plataforma tecnológica útil que reúna no un listado estático lineal de temas, sino una variedad de opciones de acciones específicas que aparecerán normalizadas una vez el Código sea redactado y que se podrán organizar y filtrar por quien interactúe con él.

Figura 6. Matriz de acción propuesta a partir del cruce de propósito



Fuente: elaboración propia

Conclusiones: el Código de Construcción sostenible, un proceso colectivo

La falta de apropiación y cumplimiento del actual Código de Construcción de Bogotá se debió, en gran parte, a un proceso de socialización muy débil —casi inexistente— con actores como constructores, profesionales, sociedad civil y academia. Tal vez por ello es percibido por el gremio de los constructores (Camacol) no como un apoyo o documento de referencia o de consulta, sino como un obstáculo para los avances tecnológicos y la eficiencia de los negocios inmobiliarios. Fue desconocido en su práctica por Camacol (y, por supuesto, por el sector informal) y aplicado solo en ocasiones, según criterios personales de funcionarios, clientes o litigantes, con la consiguiente generación de confusión e ineficiencia.

En esta revisión se identifica como fundamental la condición de proceso para la creación y definición del Código en la búsqueda de su legitimidad y también para garantizar la coherencia técnica, el seguimiento y la actualización del mismo. No es solo la adopción de un acto administrativo; es un proceso de creación en el que es necesario identificar con claridad las entidades y los actores particulares que intervienen en el proceso, para que sea transparente, sistemático y constante.

Un aspecto muy importante en una regulación es la escogencia de la estrategia correcta para lograr los objetivos buscados. Las diferentes posibilidades de acción con las cuales cuenta el regulador son, entre otros, comandar y controlar, desplegar riqueza, aprovechar los mercados, informar, actuar y proteger (Baldwin, 1999; Hood, 2007). En este sentido, la dinámica que enmarca la actividad de construir edificaciones presupone la selección de estrategias idóneas para su efectiva

implementación, así como la actualización continua y la adaptación en procesos, materiales, técnicas y procedimientos en la actividad edificadora. Solo así se asegura su utilidad y se garantiza una correcta aplicación que redunde en beneficios para todos los actores involucrados (Olshansky, 1998, pp. 28-30).

En relación con el Código de Construcción Sostenible para Bogotá, la tarea está por hacerse. La mayoría de los actores públicos relacionados en forma directa con los temas vigentes en el Código parece desconocerlo o, por lo menos, no lo aplica en sus decisiones y actuaciones. Se podría decir, sin equivocarse, que aparenta estar de acuerdo con que se requiere una ciudad mejor, que la construcción debe ser reglada para no impactar el ambiente, que los procesos deben ser claros y seguros y que las normas deben apoyar la gestión eficiente del sector; sin embargo, pocos vinculan estos requerimientos con la necesidad inminente de un Código de Construcción. Desde allí hay que iniciar el proceso en la búsqueda de la legitimidad, pero no solo en el sentido de conformidad con la ley, como puede ser una definición limitada, sino en el sentido más amplio del concepto de legitimidad, “como la creencia en un orden social o político, como la reclamación desde ese poder político, como sinónimo de justificación o como promesa de un futuro mejor” (Monedero, 2009). En otras palabras, un Código respetado y valorado por la ciudadanía y sus actores directos y responsables de su cumplimiento.

La primera tarea es la identificación y el reconocimiento de los actores involucrados en todos los momentos del ciclo de vida de la edificación. Tal reconocimiento es la oportunidad para convertirlos en interlocutores y comprender las tensiones que generan las regulaciones propias de un Código de Construcción. Por ejemplo, los mínimos necesarios para garantizar los principios

de sostenibilidad no se definen por un actor; se acuerdan y se reconocen como válidos para una sociedad y se apoyan en las capacidades técnicas y administrativas para conseguir su cumplimiento.

Resulta fundamental que mediante un nuevo Código de Construcción se revisen y unifiquen las reglas nacionales y distritales aplicables a la construcción —labor compleja y limitada, en la medida en que el Código es un instrumento de carácter distrital con el cual no se pueden unificar todas las reglas existentes aplicables a la construcción—. No obstante, es importante que el Código se base en la realidad del universo normativo nacional y distrital y se articule con claridad y efectividad. Asimismo, es importante que haya transparencia y, con carácter taxativo, se defina quiénes ejercen las funciones de vigilancia, control, inspección y seguimiento y la obligatoriedad de las mismas, en consonancia con otras normas y códigos, ya que la incertidumbre jurídica parece ser la constante y puede ser explicativa de la diferencia entre las obligaciones legales y las que se cumplen. Por último, es recomendable contar con una herramienta como una plataforma de consulta y actualización de fácil acceso, para que todos los agentes encargados de implementar y emplear el Código en el día a día puedan utilizarla.

La revisión y actualización del Código de Construcción, como se planteó, parte de la comprensión de la complejidad de la actividad de la construcción y de sus múltiples actores y variables. Por lo tanto, la efectividad de un Código, su consulta y aceptación implican que el proceso de revisión sea un formato abierto y didáctico y con permanente evaluación, con métodos eficientes, orientado a la comprensión de todos los ciudadanos y a la inclusión de tecnologías alternativas como opción, lo que permitiría tramitar en forma adecuada las tensiones que causan las regulaciones propias de un Código de Construcción,

todo ello entendido como el imperativo moral y ético de una sociedad en la búsqueda de la sostenibilidad social, económica y ambiental.

Bibliografía

Alcaldía Mayor de Bogotá, Secretaría Distrital de Planeación. (2010). *Proyecto de acuerdo*, “Por medio del cual se modifica el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá”. Recuperado de http://www.sdp.gov.co:8443/www/revisiodelpot/index.php?option=com_docman

Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica [Asosísmica]. (1998). *Reglamento colombiano de construcción sismo resistente NSR98*. Bogotá: Autor.

Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica [Asosísmica]. (2010). *Reglamento colombiano de construcción sismo resistente NRS10*. Bogotá: Autor.

Baldwin, R. (1999). *Understanding Regulation. Theory, Strategy and Practice*. Nueva York: Oxford University Press.

Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo. (1987). *Nuestro futuro común*. Oxford: Oxford University Press.

Concejo de Bogotá. (1995). *Acuerdo 20 de octubre de 1995*, “Por el cual se adopta el Código de Construcción del Distrito Capital de Bogotá, se fijan sus políticas generales y su alcance, se establecen los mecanismos para su aplicación, se fijan plazos para su reglamentación prioritaria y se señalan mecanismos para su actualización y control”. Bogotá: Registro Distrital 1044 de octubre 30 de 1995.

Concejo de Bogotá. (2008). *Acuerdo 323 de septiembre 24 de 2008*, “Por el cual se autoriza la inclusión del Estándar Único de Construcción Sostenible en el Código de la Construcción de Bogotá y se dictan otras disposiciones”. Bogotá: Registro Distrital de 24 septiembre de 2008.

- Congreso de la República de Colombia. (1998). *Ley 472 de 1998*, “Por la cual se desarrolla el artículo 88 de la Constitución Política de Colombia en relación con el ejercicio de las acciones populares y de grupo y se dictan otras disposiciones”. Bogotá: *Diario Oficial* No. 43357 de agosto 6 de 1998.
- Cuchi, A. (2003). *Parámetros de sostenibilidad*. Barcelona: Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña.
- Edwards, B. (2003). *Guía básica de la sostenibilidad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Hood, C., y Margetts, H. (2007). *The Tools of Government in the Digital Age*. Londres: Palgrave Mcmillan.
- McLennan, J. (2004). *The Philosophy of Sustainable Design*. Kansas: Ecotono.
- Monedero, J. C. (2009). Legitimidad. En *Diccionario Crítico de Ciencias Sociales*. Recuperado de <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/eurotheo/diccionario/L/legitimidad.htm>
- Olshansky, R. B. (1998). *Promoting the Adoption and Enforcement of Seismic Building Codes. A Guide Book for State Earthquake and Mitigation Managers*. Recuperado de <http://www.fema.gov/es/media-library/assets/documents/564>
- Pallasma, J. (1993). From Methaphorical to Ecological Functionalism. En *Functionalism: utopia or the way forward?* V Simposio internacional Alvar Aalto llevado a cabo por el Museo Alvar Alto, Jyvaskyla (Finlandia).
- Real Academia Española. (2011). Prescriptivo. En *Rae en línea*. Recuperado de http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=prescriptivo
- Van der Hammen, T. (2003). Los humedales de la sabana. Origen, evolución, degradación y restauración. En Á. Guarnizo, B. Calvachi y Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, *Los humedales de Bogotá y la sabana* (vol. 1, pp. 19-52). Bogotá: Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, Conservación Internacional de Colombia.