Vivienda

Documentos

Especializados

Hacia una sostenibilidad integral

Evolución normativa en Colombia y consolidación de una agenda climática desde el sector vivienda, ciudad y territorio.

Abelardo Gabriel de la Espriella Otero
Presidente de la República de Colombia

Jaime Andrés Beltrán Martínez
Ministro de Vivienda, Ciudad y Territorio

Reynaldo José D'Silva Uribe
Viceministro de Vivienda

Mónica Paola Saldarriaga Escobar
Viceministra de Agua y Saneamiento Básico

Ana María Vargas Sepúlveda
Secretaria General

Lyda Ximena Rodríguez Acevedo
Directora de Espacio Urbano y Territorial
Subdirectora de Políticas de Desarrollo Urbano y Territorial (E)

Equipo Técnico

Elisa María Isaza Bernhard

Equipo de Comunicaciones

Olga Lucía Pérez García
Coordinadora Grupo de Comunicaciones Estratégicas

Jeannette Mercedes Torres Flórez
Corrección ortotipográfica

Colaboradores

July Esperanza González Monsalve
Claudia Ximena Alvarado Correa
Francisco Javier Niño Berbesi
Juan Pablo Espinosa García
Sandro Javier Muñoz Sánchez
Mauricio Betancur Vivas
Elkin Esneider Cortés Niño
Sharom Natalia Cruz Caicedo

TABLA DE CONTENIDO

Resumen **5**

Abstract **5**

1. Introducción **7**

2. Marco normativo y conceptual: de los compromisos internacionales a la regulación sectorial de la sostenibilidad edificatoria en Colombia **10**

2.1 Compromisos internacionales y acción climática en el entorno construido **11**

2.2 Fundamentos constitucionales y desarrollo legal del enfoque ambiental y territorial **13**

2.3 Evolución del enfoque normativo sectorial: del estándar técnico a la integración climática **13**

2.4 Fundamentos conceptuales: sostenibilidad, construcción y límites del enfoque edificatorio **15**

2.5 Hacia un enfoque integral, multiescalar y multisistémico **15**

2.6 Del enfoque sectorial de vivienda al enfoque integral de hábitat **17**

3. La materialización de la sostenibilidad integral en la regulación reciente del sector vivienda, ciudad y territorio **18**

3.1 Resolución 0194 de 2025: consolidación del estándar edificatorio y fortalecimiento del enfoque de desempeño **18**

3.2 Resolución 0534 de 2025: sostenibilidad del ciclo de vida y transformación del stock construido **21**

3.3 Guía de Estrategias de Sostenibilidad y Resiliencia para Mejoramientos de Vivienda **22**

3.4 Guías y fichas técnicas de sostenibilidad para VIS y VIP **24**

4. Discusión transversal: ¿qué revelan estos instrumentos sobre la evolución de la sostenibilidad sectorial? **25**

4.1 Del edificio aislado al hábitat como sistema territorial **25**

4.2 La ampliación del horizonte temporal: sostenibilidad y ciclo de vida **27**

4.3 La dimensión social de la sostenibilidad: vivienda, bienestar y equidad **27**

4.4 Corresponsabilidad y cadena de valor del hábitat **28**

4.5 Datos, medición y aprendizaje regulatorio **29**

4.6 Tensiones y límites de la transición hacia una sostenibilidad integral **30**

5. Conclusiones **30**

Declaración de uso de herramientas de IA y responsabilidad 32

Referencias 33

RESUMEN

Este artículo analiza la evolución del concepto de sostenibilidad en Colombia y su traducción en el marco regulatorio reciente liderado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), en el contexto de los compromisos climáticos internacionales asumidos por el país. La pregunta central de investigación es cómo ha evolucionado la concepción de la sostenibilidad en el marco regulatorio reciente liderado por el MVCT y hasta qué punto dicha evolución permite una respuesta integrada a los impactos del cambio climático en el hábitat construido.

La investigación adopta una metodología cualitativa basada en análisis documental, articulando marcos internacionales de sostenibilidad y acción climática con el examen de la evolución normativa del sector vivienda, ciudad y territorio. El análisis se concentra particularmente en las Resoluciones 0194 y 0534 de 2025, así como en instrumentos técnicos orientados a mejoramientos de vivienda y proyectos de Vivienda de Interés Social (VIS) y Vivienda de Interés Prioritario (VIP).

Los hallazgos evidencian una transición progresiva —aunque aún incompleta— desde enfoques centrados en estándares técnicos aislados hacia una comprensión más integral, territorial y climática de la sostenibilidad, reflejada en la incorporación de dimensiones sociales, enfoque de ciclo de vida, territorialización climática, mecanismos de desempeño verificable y estrategias de intervención sobre vivienda existente.

El análisis también identifica desafíos persistentes relacionados con capacidades institucionales diferenciadas entre territorios, interoperabilidad de datos, disponibilidad de recursos y mecanismos de implementación, aspectos que condicionan la apropiación efectiva de los instrumentos regulatorios recientes.

Se concluye que, aunque el marco actual no constituye todavía un sistema plenamente integrado de sostenibilidad urbanística, sí configura una trayectoria coherente hacia una agenda climática sectorial más amplia, cuya consolidación dependerá del fortalecimiento institucional, la articulación territorial y de mecanismos sostenibles de implementación.

Palabras clave: sostenibilidad territorial; sostenibilidad integral; cambio climático; construcción sostenible; política de vivienda; hábitat construido.

ABSTRACT

This article analyzes the evolution of the concept of sustainability in Colombia and its translation into the recent regulatory framework led by the Ministry of Housing, City and Territory (MVCT), within the context of the country's international climate commitments. The central research question is how the conception of sustainability has evolved in the recent regulatory framework

led by the MVCT and to what extent this evolution enables an integrated response to the impacts of climate change on the built environment.

The study adopts a qualitative methodology based on documentary analysis, combining a review of international climate and urban sustainability frameworks with an examination of Colombia's regulatory trajectory in the housing, city and territory sector. The analysis focuses on four instruments issued in 2025: Resolution 0194 on mandatory water and energy savings in new buildings; Resolution 0534, which introduces a life-cycle approach to building sustainability; the Guide to Sustainability and Resilience Strategies for Housing Improvements; and the technical guidelines and fact sheets for incorporating sustainability practices in social housing (VIS) and priority interest housing (VIP).

The findings reveal a progressive, though still incomplete, transition from a sustainability approach centered on isolated technical building standards toward a more integrated, territorial and climate-oriented framework. This transition is reflected in the incorporation of social and temporal dimensions, the territorial differentiation of standards based on climatic conditions, the inclusion of the existing building stock and housing improvements, and the growing reliance on performance measurement and monitoring mechanisms. Together, these instruments redefine sustainability as a matter of verifiable performance, shared responsibility across actors and gradual territorialization of regulatory decisions.

The analysis also identifies persistent challenges related to uneven institutional capacities across territories, data interoperability, availability of resources and implementation mechanisms, which condition the effective uptake of recent regulatory instruments.

The article concludes that, while the current framework does not yet constitute a fully integrated system of urban sustainability, it outlines a coherent trajectory toward a more comprehensive sectoral climate agenda, whose consolidation will depend on stronger institutional articulation and territorial implementation capacities.

Keywords: Territorial sustainability; integrated sustainability; climate change; sustainable construction; housing policy; built environment.

1. INTRODUCCIÓN

La sostenibilidad se ha consolidado como uno de los ejes centrales de la agenda pública global desde la publicación del Informe Brundtland de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, que definió el desarrollo sostenible como aquel orientado a satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras (World Commission on Environment and Development, 1987). A partir de este hito, el concepto ha experimentado una evolución significativa, ampliándose desde una preocupación inicial por la preservación ambiental hacia una noción más compleja que incorpora dimensiones económicas, sociales, territoriales y temporales.

En el contexto del cambio climático, esta evolución conceptual ha puesto de relieve los límites de aproximaciones homogéneas o sectoriales. La evidencia científica muestra que los impactos climáticos —como olas de calor, inundaciones, estrés hídrico o islas de calor urbano— no se distribuyen de manera uniforme, sino que se manifiestan de forma diferenciada según las condiciones climáticas locales, la configuración del territorio y las desigualdades socioespaciales que estructuran las ciudades contemporáneas (Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC], 2022a; ONU-Hábitat, 2020). En consecuencia, la sostenibilidad ha dejado de concebirse exclusivamente como un problema de reducción de impactos ambientales para convertirse en un desafío asociado a la forma en que se producen, organizan y habitan los territorios.

En este contexto, el entorno construido se ha consolidado como un componente estratégico de la acción climática global, al concentrar una proporción significativa del consumo energético, el uso de materiales y las emisiones asociadas tanto a la operación como al ciclo de vida de las edificaciones. Las ediciones recientes del Global Status Report for Buildings and Construction han advertido que la descarbonización del sector exige avanzar desde estándares prescriptivos hacia enfoques de desempeño verificable, medición, seguimiento y adaptación territorialmente diferenciada, especialmente en contextos urbanos de rápida expansión (United Nations Environment Programme [UNEP] y Global Alliance for Buildings and Construction [GlobalABC], 2025).

Desde esta perspectiva, las aproximaciones centradas únicamente en el desempeño técnico de las edificaciones resultan insuficientes para abordar la complejidad del hábitat urbano. La vivienda y la edificación interactúan de manera constante con el espacio público, la infraestructura, los servicios urbanos y las dinámicas sociales, configurando sistemas interdependientes de flujos de energía, agua, materiales y personas. La literatura sobre metabolismo urbano ha subrayado que las ciudades funcionan como sistemas complejos, y no como la simple agregación de edificaciones aisladas, lo que exige enfoques regulatorios capaces de integrar el territorio como variable activa del análisis y de la intervención (Kennedy et al.,

2011). En este marco, la sostenibilidad aplicada al entorno construido no puede reducirse a estándares técnicos puntuales, sino que debe entenderse como un enfoque integral orientado a mejorar la habitabilidad, reducir vulnerabilidades y fortalecer la resiliencia urbana frente a los impactos crecientes del cambio climático.

Esta necesidad de avanzar hacia enfoques más integrales resulta particularmente evidente en América Latina. La región se caracteriza por procesos acelerados de urbanización, altos niveles de informalidad urbana y profundas brechas socioespaciales, factores que incrementan la exposición y vulnerabilidad de amplios sectores de la población frente a los efectos del cambio climático (CEPAL, 2020). Diversos estudios coinciden en que la construcción de ciudades más resilientes no se logra únicamente mediante la mejora del desempeño ambiental de nuevas edificaciones, sino que requiere intervenir el territorio como unidad de acción, incorporando el entorno urbano, la infraestructura, los servicios y las relaciones socioeconómicas que condicionan la habitabilidad (Meerow et al., 2016; ONU-Hábitat, 2016). Ello implica reconocer la sostenibilidad como un proceso distribuido entre múltiples actores —instituciones públicas, sector privado, academia y comunidades— y no como un atributo técnico aislado del proyecto edificatorio.

Adicionalmente, uno de los obstáculos persistentes para la incorporación de criterios de sostenibilidad en el sector vivienda ha sido la percepción de que las soluciones ambientales y climáticas generan incrementos significativos de costos, percepción que adquiere especial relevancia en los segmentos de vivienda social y prioritaria. No obstante, organismos internacionales y literatura especializada han señalado que la incorporación temprana de criterios de eficiencia, confort y adaptación climática puede traducirse en mejoras sustantivas en la calidad de vida de los hogares y en reducciones de costos operativos a lo largo del ciclo de vida de las edificaciones, siempre que exista una adecuada articulación institucional, asistencia técnica y criterios claros de implementación (ONU-Hábitat, 2020; CEPAL, 2020). Aunque distintas experiencias internacionales sugieren beneficios económicos de largo plazo asociados a edificaciones sostenibles, el análisis detallado del impacto diferencial de costos en proyectos VIS/VIP excede el alcance metodológico del presente artículo, centrado en la evolución normativa y conceptual del marco sectorial. Por otra parte, la disponibilidad de datos climáticos, herramientas digitales y sistemas de seguimiento se ha convertido en un componente central de la sostenibilidad contemporánea, al permitir definir estándares diferenciados por territorio, monitorear el desempeño del hábitat y fortalecer la transparencia y la capacidad de aprendizaje regulatorio (IPCC, 2022a).

En Colombia, aunque durante la última década se han expedido normas y lineamientos relevantes en materia de sostenibilidad aplicables al entorno construido, la incorporación de estos criterios en el sector vivienda, ciudad y territorio —liderado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y

Territorio— se ha desarrollado de manera progresiva. En el ámbito sectorial, instrumentos como la Resolución 0549 de 2015, que estableció porcentajes obligatorios de ahorro de agua y energía, así como las orientaciones derivadas del CONPES 3919 de 2018, constituyeron avances significativos en la institucionalización de estándares ambientales dentro del sector.

No obstante, el énfasis regulatorio inicial se orientó principalmente al desempeño ambiental de la edificación —particularmente en eficiencia energética e hídrica— mediante la definición de requisitos técnicos aplicables al proyecto constructivo. Aunque la regulación incorporó criterios diferenciados según condiciones climáticas, el enfoque se mantuvo centrado en la unidad edificatoria, sin extender de manera sistemática el análisis hacia variables territoriales más amplias, dinámicas socioespaciales o consideraciones integrales del hábitat urbano.

En respuesta a estas limitaciones, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT) ha expedido recientemente un conjunto de instrumentos normativos y técnicos orientados a ampliar progresivamente la comprensión sectorial de la sostenibilidad. Entre ellos se encuentran, principalmente, las Resoluciones 0194 y 0534 de 2025, junto con herramientas técnicas orientadas a mejoramientos de vivienda y proyectos VIS/VIP, las cuales reflejan un tránsito gradual desde enfoques centrados en eficiencia edificatoria hacia aproximaciones más amplias del hábitat, la resiliencia climática y el desempeño verificable del entorno construido (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2025a, 2025b).

A partir de este contexto, el artículo se plantea la siguiente pregunta de investigación: *¿cómo ha evolucionado la concepción de la sostenibilidad en el marco regulatorio reciente liderado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, y hasta qué punto dicha evolución permite una respuesta integrada a los impactos del cambio climático en el hábitat construido?*

La tesis central sostiene que el marco regulatorio reciente desarrollado por el MVCT representa un avance significativo —aunque aún en construcción— en la transición desde una sostenibilidad entendida principalmente como eficiencia técnica de la edificación hacia un enfoque más integral, territorial y climático, de carácter multiescalar y multisistémico. Esta transición no implica únicamente una ampliación temática de la sostenibilidad, sino una redefinición progresiva de sus mecanismos de implementación, actores responsables y criterios de evaluación, incorporando dimensiones asociadas a desempeño verificable, reducción de vulnerabilidades, territorialización climática y equidad en el acceso a condiciones adecuadas de habitabilidad.

Asimismo, el análisis muestra que esta evolución normativa se apoya crecientemente en datos, mecanismos de seguimiento y herramientas técnicas que buscan transformar la sostenibilidad en un problema de desempeño verificable y no únicamente declarativo. No obstante, la consolidación de este enfoque enfrenta desafíos persistentes relacionados con capacidades

institucionales, desigualdades territoriales y brechas operativas que pueden limitar su impacto efectivo sobre la transformación del hábitat.

En Colombia, estas desigualdades se expresan, entre otros aspectos, en diferencias significativas en cobertura de servicios públicos domiciliarios entre zonas urbanas y rurales, en brechas regionales en acceso a agua potable y saneamiento básico, así como en desigualdades en capacidades técnicas y fiscales de los municipios para implementar instrumentos normativos complejos (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2023c; Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2022). Estas condiciones estructurales inciden directamente en la posibilidad de aplicar de manera homogénea estándares avanzados de sostenibilidad en todo el territorio nacional.

Metodológicamente, la investigación adopta un enfoque cualitativo basado en análisis documental, estructurado en tres etapas. En primer lugar, se realiza una revisión de los principales marcos internacionales que orientan la acción climática y urbana, con el fin de identificar los principios conceptuales que informan la noción contemporánea de sostenibilidad. En segundo lugar, se examina la trayectoria de la normativa colombiana en materia de sostenibilidad, con énfasis en el sector vivienda, ciudad y territorio. Finalmente, se desarrolla un análisis detallado de los instrumentos recientes liderados por el MVCT —particularmente las Resoluciones 0194 y 0534 de 2025, junto con herramientas orientadas a mejoramientos de vivienda y proyectos VIS/VIP—, evaluando su coherencia conceptual y su capacidad para responder de manera integrada a los desafíos del cambio climático.

A partir de los elementos expuestos, resulta necesario situar el análisis de la sostenibilidad sectorial en un marco más amplio que permita comprender cómo las transformaciones conceptuales asociadas al cambio climático se han traducido en compromisos internacionales y, posteriormente, en desarrollos normativos a escala nacional. En el caso colombiano, la evolución de la sostenibilidad en el sector vivienda, ciudad y territorio no puede analizarse de manera aislada, sino como parte de una trayectoria regulatoria que articula obligaciones internacionales, fundamentos constitucionales y decisiones sectoriales progresivas.

2. MARCO NORMATIVO Y CONCEPTUAL: DE LOS COMPROMISOS INTERNACIONALES A LA REGULACIÓN SECTORIAL DE LA SOSTENIBILIDAD EDIFICATORIA EN COLOMBIA

La incorporación de la sostenibilidad en la regulación del entorno construido no responde a una decisión aislada ni exclusivamente sectorial, sino a un proceso progresivo de traducción normativa de compromisos internacionales, principios constitucionales y agendas de política pública que han ido redefiniendo el alcance de la acción estatal frente al cambio climático. En el caso colombiano, la sostenibilidad en el sector vivienda, ciudad y territorio debe entenderse como

el resultado de una trayectoria regulatoria acumulativa, en la que la edificación pasa de ser concebida como un objeto técnico regulado de manera fragmentada a convertirse en un componente estratégico de la política climática, territorial y urbana.

Desde una perspectiva analítica, esta evolución no ha sido lineal ni homogénea. La regulación ha avanzado mediante capas sucesivas de instrumentos de distinto nivel —internacional, constitucional, legal y reglamentario— que han configurado progresivamente el marco sectorial. En el plano internacional, los compromisos derivados del Acuerdo de París y de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible establecieron parámetros generales de acción climática y urbana. En el ámbito constitucional, los artículos 79 y 80 de la Constitución Política de 1991 consagraron el derecho a un ambiente sano y el deber estatal de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales. En el nivel legal, normas como la Ley 388 de 1997 (ordenamiento territorial), la Ley 1715 de 2014 (energías renovables) y la Ley 1931 de 2018 (gestión del cambio climático) ampliaron progresivamente el marco de integración entre desarrollo urbano y sostenibilidad. Finalmente, en el ámbito reglamentario sectorial, instrumentos como la Resolución 0549 de 2015 y las disposiciones derivadas del CONPES 3919 de 2018 consolidaron estándares técnicos aplicables a la edificación.

Estas capas normativas reflejan tensiones entre enfoques prescriptivos centrados en estándares técnicos y aproximaciones más recientes orientadas a la integración territorial, la gestión del ciclo de vida y la incorporación explícita de dimensiones sociales. Comprender esta trayectoria resulta clave para evaluar el alcance real de los instrumentos recientes liderados por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y para identificar los cambios conceptuales que sustentan la actual agenda de sostenibilidad sectorial.

2.1 Compromisos internacionales y acción climática en el entorno construido

La sostenibilidad edificatoria se ha consolidado a nivel global como un componente central de las agendas de mitigación del cambio climático, eficiencia energética, economía circular y desarrollo urbano resiliente. En este contexto, los compromisos internacionales asumidos por Colombia han desempeñado un papel determinante en la orientación de su marco normativo interno, al establecer metas cuantificables y enfoques integrados que trascienden la regulación sectorial tradicional (Naciones Unidas, 2015).

La ratificación del Acuerdo de París, aprobado mediante la Ley 1844 de 2017, y la posterior actualización de la Contribución Determinada a Nivel Nacional (Gobierno de Colombia, 2020), incorporada luego en la Ley 2169 de 2021, fijaron como objetivo nacional la reducción del 51 % de las emisiones de gases de efecto invernadero al año 2030. Dado el peso del sector edificador en los consumos energéticos, el uso de materiales y las emisiones indirectas asociadas al

funcionamiento del hábitat construido, este compromiso implica necesariamente la adopción de parámetros de eficiencia, estrategias pasivas, tecnologías limpias y enfoques de economía circular aplicables al entorno construido. En este sentido, la edificación deja de ser un ámbito neutro desde el punto de vista climático para convertirse en un vector relevante de mitigación y adaptación (Congreso de la República de Colombia, 2017).

En el contexto del entorno construido resulta relevante distinguir entre mitigación y adaptación climática, categorías que, aunque complementarias, responden a objetivos diferenciados de política pública. La mitigación se orienta principalmente a reducir emisiones de gases de efecto invernadero mediante estrategias asociadas a eficiencia energética, reducción del consumo de recursos, incorporación de energías renovables y disminución del carbono asociado a materiales y procesos constructivos. En contraste, la adaptación busca reducir vulnerabilidades y fortalecer la resiliencia del hábitat frente a impactos climáticos presentes o futuros, incluyendo estrés térmico, inundaciones, escasez hídrica, deterioro ambiental o interrupción de servicios esenciales (IPCC, 2022a, 2022b; ONU-Hábitat, 2020).

Esta distinción resulta especialmente relevante para el análisis del marco regulatorio reciente liderado por el MVCT, en la medida en que los instrumentos examinados no se orientan exclusivamente a objetivos de mitigación —como el ahorro de agua y energía—, sino que incorporan progresivamente componentes de adaptación asociados al confort, la resiliencia, la territorialización climática y la reducción de vulnerabilidades del hábitat.

De manera complementaria, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) constituyen un marco transversal que orienta la acción pública en múltiples escalas. En particular, los ODS 6 (agua limpia y saneamiento), 11 (ciudades y comunidades sostenibles), 12 (producción y consumo responsables) y 13 (acción por el clima) inciden directamente en el diseño, la construcción, la intervención y la operación de edificaciones, al vincular la sostenibilidad con el acceso equitativo a servicios, la reducción de impactos ambientales y la mejora de la calidad de vida urbana (Naciones Unidas, 2015).

Estos compromisos se articulan con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, con la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) y con la Estrategia Climática de Largo Plazo E2050, que reconoce explícitamente al sector edificador como un componente estratégico para la descarbonización y la resiliencia climática del país. En conjunto, este marco internacional establece una hoja de ruta que integra diseño bioclimático, uso de materiales de bajo impacto, eficiencia en la operación del hábitat y gestión sostenible del ciclo de vida, sentando las bases conceptuales para la regulación sectorial posterior (Gobierno de Colombia, 2021).

2.2 Fundamentos constitucionales y desarrollo legal del enfoque ambiental y territorial

La traducción de estos compromisos internacionales al ordenamiento jurídico colombiano encuentra su fundamento en la Constitución Política de 1991, particularmente en los artículos 79 y 80, que consagran el derecho a un ambiente sano y la obligación del Estado de planificar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, prevenir el deterioro ambiental y promover el desarrollo sostenible (Constitución Política de Colombia, 1991). Estos principios establecen una base jurídica transversal que habilita la intervención estatal en múltiples sectores, incluido el de la vivienda y la edificación.

La Ley 99 de 1993 consolidó el desarrollo sostenible como principio rector de la política ambiental, creó el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y asignó funciones explícitas de ordenamiento ambiental del territorio. Con ello, se incorporó una primera articulación normativa entre ambiente y territorio, que posteriormente sería ampliada hacia el ámbito urbano (Congreso de la República de Colombia, 1993). De manera complementaria, la Ley 388 de 1997 introdujo el concepto de desarrollo territorial sostenible en los instrumentos de planificación urbana, integrando criterios ambientales en el ordenamiento del suelo y en la gestión del crecimiento urbano (Congreso de la República de Colombia, 1997).

Durante la década siguiente, el marco normativo fortaleció el componente energético y técnico con incidencia directa en las edificaciones. La Ley 697 de 2001 estableció el uso racional y eficiente de la energía como deber del Estado, habilitando la expedición de reglamentos técnicos obligatorios, como el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), que introdujo exigencias de eficiencia lumínica y control de consumos (Congreso de la República de Colombia, 2001). Este proceso se profundizó con la Ley 1715 de 2014, orientada a promover la incorporación de fuentes no convencionales de energía y tecnologías limpias en el entorno construido, anticipando la necesidad de integrar sostenibilidad energética y edificación (Congreso de la República de Colombia, 2014).

Aunque estas disposiciones respondían a preocupaciones sectoriales específicas, sentaron las bases jurídicas y técnicas para el desarrollo posterior de instrumentos orientados explícitamente a la sostenibilidad edificatoria. No obstante, su alcance permaneció limitado por un enfoque fragmentado, centrado en componentes técnicos aislados y sin una integración sistemática con el territorio, el ciclo de vida de las edificaciones o las dimensiones sociales del hábitat.

2.3 Evolución del enfoque normativo sectorial: del estándar técnico a la integración climática

El primer marco normativo específicamente orientado a la construcción sostenible se consolidó a partir de 2015 con el Decreto 1285 de 2015, que modificó el Decreto 1077 de 2015 —Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio— para incorporar los lineamientos

de construcción sostenible para edificaciones y asignar al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio su reglamentación técnica. Con ello se estableció formalmente el marco regulatorio de construcción sostenible en el país.

En desarrollo de estas disposiciones, se expidió la Resolución 0549 de 2015, mediante la cual se adoptó la Guía para el Ahorro de Agua y Energía en Edificaciones. Este instrumento representó un hito al trasladar la sostenibilidad desde un plano declarativo hacia un esquema técnico verificable, incorporado al proceso de licenciamiento urbanístico. Sin embargo, su alcance se mantuvo concentrado en la eficiencia hídrica y energética, sin integrar aún de manera estructural variables territoriales o sociales.

La articulación explícita entre sostenibilidad edificatoria y política climática se consolidó progresivamente a partir del CONPES 3700 de 2011, que definió la gestión del cambio climático como una agenda intersectorial, y se fortaleció con la institucionalización del Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA) mediante el Decreto 298 de 2016. Este proceso adquirió un punto de inflexión con la expedición de la Ley 1931 de 2018 y la adopción del CONPES 3919 de 2018, Política Nacional de Edificaciones Sostenibles, que introdujo el enfoque de ciclo de vida, la necesidad de seguimiento y la articulación con incentivos como componentes estructurales de la sostenibilidad edificatoria (Congreso de la República de Colombia, 2018; Departamento Nacional de Planeación, 2018).

Posteriormente, normas multisectoriales como la Ley 2169 de 2021 de acción climática y la Ley 2099 de 2021 de transición energética, junto con la Estrategia Climática de Largo Plazo E2050, consolidaron una trayectoria normativa que eleva la sostenibilidad edificatoria desde un estándar técnico sectorial hacia un componente estructural de la política climática, territorial y urbana del país. En este tránsito, la edificación comienza a ser regulada no solo por su desempeño inmediato, sino por su contribución a objetivos de mitigación, adaptación, resiliencia y equidad a largo plazo.

En perspectiva comparada regional, la experiencia colombiana se inscribe dentro de un proceso más amplio de incorporación progresiva de estándares regulatorios de sostenibilidad edificatoria en América Latina. Estudios comparados han identificado a Colombia como uno de los primeros países de la región en adoptar códigos obligatorios de construcción sostenible, junto con desarrollos posteriores observados en países como Chile, México y Brasil, aunque con diferencias relevantes en alcance, mecanismos de implementación y niveles de obligatoriedad (Inter-American Development Bank et al., 2025; Zepeda-Gil y Natarajan, 2020). Esta trayectoria comparada permite ubicar los instrumentos recientes del MVCT dentro de un contexto regional de transición desde enfoques predominantemente voluntarios hacia marcos regulatorios más integrados y verificables.

2.4 Fundamentos conceptuales: sostenibilidad, construcción y límites del enfoque edificatorio

Desde el punto de vista conceptual, el desarrollo sostenible aplicado al sector edificatorio implica una transformación profunda en la forma de concebir, diseñar, construir y gestionar las edificaciones. La construcción sostenible se configura como un enfoque integral que articula estrategias orientadas al ahorro de agua y energía, la reducción de impactos ambientales, la mejora del confort y la calidad de vida de los usuarios, así como la incorporación de criterios sociales y económicos a lo largo del ciclo de vida (Consejo Colombiano de Construcción Sostenible, 2024).

Esta discusión también dialoga con el debate entre sostenibilidad débil y sostenibilidad fuerte, que ha cuestionado hasta qué punto el crecimiento económico, la innovación tecnológica o la eficiencia en el uso de recursos pueden compensar la degradación ambiental, o si ciertos límites ecológicos deben ser entendidos como no sustituibles (Neumayer, 2003). Desde esta perspectiva, la sostenibilidad aplicada al entorno construido no puede reducirse a mejoras incrementales de eficiencia, sino que exige examinar la relación entre desempeño ambiental, límites territoriales, bienestar social y resiliencia climática.

Asimismo, la experiencia internacional ha mostrado que los enfoques centrados exclusivamente en estándares técnicos y certificaciones voluntarias presentan limitaciones significativas para responder a problemáticas estructurales como la desigualdad urbana, la exposición a riesgos climáticos y el déficit cualitativo de vivienda. Las ciudades contemporáneas operan como sistemas de alto consumo de recursos y alta vulnerabilidad climática, lo que tensiona las aproximaciones que reducen la sostenibilidad a la eficiencia de edificios individuales (ONU-Hábitat, 2020).

En este escenario, se hace evidente la necesidad de evolucionar hacia criterios que reconozcan la interdependencia entre la edificación, su entorno urbano y territorial, y las dinámicas sociales que la atraviesan. Elementos como el confort térmico, la calidad del aire interior, la adaptación climática, la disponibilidad de datos y la atención a poblaciones vulnerables emergen como componentes centrales de una sostenibilidad edificatoria más robusta e integral (IPCC, 2022a).

2.5 Hacia un enfoque integral, multiescalar y multisistémico

La evolución reciente del concepto de sostenibilidad en la construcción apunta hacia un enfoque integral, multiescalar y multisistémico, que reconoce la transversalidad de la sostenibilidad tanto en las distintas fases temporales del proyecto como en las múltiples escalas de intervención, desde la edificación hasta el territorio. Este desplazamiento conceptual ha sido documentado en la literatura internacional sobre desarrollo urbano y acción climática, que destaca la necesidad de abordar el entorno construido como parte de sistemas interconectados de energía, agua,

movilidad, uso del suelo y dinámicas sociales (IPCC, 2022a; ONU-Hábitat, 2020; Meerow et al., 2016). Asimismo, instrumentos globales como la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Naciones Unidas, 2015) y la Nueva Agenda Urbana (ONU-Hábitat, 2016) han subrayado la importancia de integrar escalas —local, urbana, regional y nacional— y de considerar el ciclo de vida completo de las edificaciones como parte de estrategias climáticas y territoriales más amplias.

En el marco de este artículo, la sostenibilidad se aborda como un concepto multidimensional que integra, de manera interdependiente, al menos tres dimensiones analíticas: ambiental, social y económica. La dimensión ambiental se relaciona con la gestión eficiente de recursos, la reducción de emisiones y la adaptación climática; la dimensión social incorpora criterios de habitabilidad, equidad territorial, salud, accesibilidad y cohesión comunitaria; y la dimensión económica se refiere a la viabilidad financiera y sostenibilidad de largo plazo de las intervenciones. Esta estructura permite examinar los instrumentos sectoriales no solo en términos de desempeño técnico, sino también en su contribución a la resiliencia sistémica y a la transformación integral del hábitat.

En términos operativos, este artículo entiende la sostenibilidad integral como la capacidad del hábitat construido para articular de manera verificable cuatro criterios interdependientes, que traducen esas tres dimensiones a términos verificables: (i) desempeño ambiental medible y reducción de impactos; (ii) reducción de vulnerabilidades y fortalecimiento de la resiliencia frente a riesgos climáticos; (iii) contribución simultánea a objetivos de mitigación y adaptación climática; y (iv) equidad territorial y social en el acceso a condiciones adecuadas de habitabilidad. Esta definición permite examinar los instrumentos sectoriales no solo desde su contenido normativo, sino también desde su capacidad para transformar progresivamente las condiciones del hábitat de manera territorialmente diferenciada, verificable y socialmente inclusiva.

En el ámbito de la vivienda, esta perspectiva adquiere especial relevancia, dado su impacto directo en la calidad de vida, la salud, la seguridad y la resiliencia de los hogares. La vivienda representa la mayor proporción del parque edificatorio del país y constituye un instrumento central para abordar el déficit habitacional y las desigualdades socioespaciales (DANE, 2023a; Consejo Colombiano de Construcción Sostenible, 2024). En este sentido, incorporar criterios de sostenibilidad que trasciendan la respuesta cuantitativa inmediata y contribuyan al bienestar y la resiliencia a largo plazo resulta fundamental para una agenda climática efectiva.

Esta característica confiere al sector vivienda un peso estructural dentro de la política climática y territorial: las decisiones regulatorias que inciden sobre este segmento no solo afectan el desempeño ambiental de nuevas edificaciones, sino que condicionan la calidad del hábitat de millones de hogares y la trayectoria de emisiones, consumo energético y vulnerabilidad urbana

en el mediano y largo plazo. En consecuencia, la transición hacia un enfoque integral y multiescalar en la regulación sectorial no constituye un ajuste técnico marginal, sino un cambio con implicaciones sistémicas para la sostenibilidad territorial del país.

2.6 Del enfoque sectorial de vivienda al enfoque integral de hábitat

En el contexto colombiano, la evolución del concepto de sostenibilidad en el sector no puede entenderse aisladamente del cambio más amplio en el marco de política pública, que ha transitado desde una visión centrada exclusivamente en la producción de vivienda hacia un enfoque articulado de vivienda, ciudad y territorio. Este desplazamiento se refleja en la incorporación progresiva del concepto de hábitat como categoría integradora, particularmente visible en el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 (Ley 2294 de 2023), donde el hábitat se concibe como un sistema que articula condiciones físicas de la vivienda, acceso a servicios públicos, espacio público, equipamientos urbanos, movilidad, entorno ambiental y dinámicas socioeconómicas.

Desde una perspectiva conceptual más amplia, el enfoque de hábitat ha sido desarrollado en la literatura urbana y en los marcos internacionales de política pública como una categoría que trasciende la noción de vivienda como unidad física aislada. La Nueva Agenda Urbana (ONU-Hábitat, 2016) y el World Cities Report 2020 (ONU-Hábitat, 2020) han enfatizado que el hábitat debe entenderse como un entramado de relaciones espaciales, sociales, económicas y ambientales que condicionan la calidad de vida y la resiliencia urbana. De manera convergente, la literatura sobre sistemas urbanos complejos ha subrayado que las dinámicas de sostenibilidad no pueden analizarse únicamente a escala del edificio, sino como parte de estructuras territoriales interdependientes (Meerow et al., 2016).

El enfoque de hábitat implica, por tanto, reconocer que la calidad de vida y la resiliencia climática no dependen únicamente de la edificación como unidad técnica, sino del conjunto de relaciones territoriales que la rodean. En este sentido, la sostenibilidad deja de ser una propiedad del objeto construido y pasa a entenderse como una cualidad sistémica del territorio habitado. Esta perspectiva resulta fundamental para interpretar la evolución normativa reciente, en la medida en que los instrumentos sectoriales comienzan a incorporar dimensiones climáticas, sociales y territoriales que trascienden la lógica edificatoria tradicional.

Este marco conceptual —que integra sostenibilidad multidimensional, enfoque multiescalar y perspectiva de hábitat— permite examinar cómo la sostenibilidad integral comienza a materializarse en la práctica regulatoria reciente del sector vivienda, ciudad y territorio. En adelante, el análisis se concentra en los instrumentos recientes liderados por el MVCT, entendidos

como expresiones diferenciadas de esta transición normativa y conceptual hacia una sostenibilidad más territorial, verificable y socialmente inclusiva.

3. LA MATERIALIZACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD INTEGRAL EN LA REGULACIÓN RECIENTE DEL SECTOR VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

A partir del marco normativo y conceptual desarrollado en el apartado anterior, resulta posible examinar si la transición hacia una sostenibilidad más integral comienza a materializarse en la práctica regulatoria reciente del sector vivienda, ciudad y territorio en Colombia. Los instrumentos expedidos por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio a partir de 2025 no deben leerse como actos aislados, sino como componentes de una arquitectura normativa en construcción, que combina exigencias obligatorias, herramientas técnicas orientadoras y mecanismos de apoyo a la implementación. En conjunto, estos instrumentos reflejan un desplazamiento progresivo desde enfoques centrados en la eficiencia edificatoria hacia una comprensión más amplia del hábitat como sistema social, climático y territorial, aunque todavía persisten desafíos asociados a fragmentación normativa, capacidades institucionales diferenciadas y condiciones heterogéneas de implementación territorial.

Este apartado analiza los instrumentos recientes más representativos de esta evolución regulatoria, particularmente las Resoluciones 0194 y 0534 de 2025, junto con herramientas orientadas a mejoramientos de vivienda y proyectos de Vivienda de Interés Social (VIS) y Vivienda de Interés Prioritario (VIP). El análisis se organiza atendiendo al rol que cada instrumento desempeña dentro de la agenda sectorial, sus aportes conceptuales y técnicos, sus mecanismos de implementación, y las limitaciones que persisten para la consolidación de una sostenibilidad integral.

3.1 Resolución 0194 de 2025: consolidación del estándar edificatorio y fortalecimiento del enfoque de desempeño

La Resolución 0194 de 2025 constituye una actualización del marco obligatorio de construcción sostenible adoptado inicialmente en 2015, cuyo propósito central es fortalecer la capacidad técnica, operativa y de seguimiento del estándar de ahorro de agua y energía en edificaciones nuevas. En el contexto de este artículo, su relevancia no radica tanto en una ampliación conceptual sustantiva de la sostenibilidad como en la consolidación de un enfoque de desempeño verificable que sienta bases técnicas indispensables para una agenda climática sectorial más robusta. En este sentido, la sostenibilidad deja de operar exclusivamente como un objetivo programático o aspiracional y adquiere progresivamente un carácter medible, verificable y susceptible de seguimiento institucional.

La norma sustituye la Resolución 0549 de 2015 y mantiene su estructura fundamental: la exigencia de porcentajes mínimos obligatorios de ahorro de agua y energía respecto de una línea base de consumo, diferenciados por subtipologías de uso y zonas climáticas. No obstante, introduce ajustes sustantivos en la forma como se define, aplica y controla dicho estándar. Entre los principales cambios se encuentran: (i) la redefinición y fortalecimiento de la línea base como "consumo promedio" nacional; (ii) la actualización de los porcentajes mínimos obligatorios de ahorro; (iii) la generación de nuevas subtipologías de uso para una estimación más precisa de los potenciales de ahorro; (iv) la ampliación del catálogo de estrategias pasivas y activas; y (v) la incorporación de condiciones explícitas para el reporte de información y la definición de incentivos.

Uno de los aportes más relevantes de la Resolución 0194 es el fortalecimiento del enfoque de desempeño a través de la adopción del Mecanismo de Seguimiento y Control (MSC). Con este instrumento, la sostenibilidad deja de operar exclusivamente como un requisito ex ante asociado al licenciamiento urbanístico y pasa a incorporar fases de reporte, verificación y consolidación de información. Este cambio introduce una lógica de trazabilidad que permite vincular la regulación edificatoria con el seguimiento de compromisos climáticos nacionales, como la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) y la Ley de Acción Climática, y refuerza la capacidad del sector para generar información comparable y acumulativa. Desde una perspectiva de gobernanza climática, el MSC puede entenderse como un componente inicial de un esquema sectorial de medición, reporte y verificación (MRV), en la medida en que permite producir información comparable sobre desempeño hídrico y energético a nivel de proyecto, susceptible de agregación territorial y eventual articulación con metas climáticas nacionales. Aunque el instrumento aún opera principalmente a escala sectorial, su arquitectura de reporte abre la posibilidad de fortalecer progresivamente la trazabilidad de aportes del entorno construido a compromisos como la NDC y la Estrategia Climática de Largo Plazo E2050, particularmente en relación con eficiencia de recursos, reducción de emisiones indirectas y resiliencia del hábitat construido.

Adicionalmente, la incorporación progresiva y obligatoria de los proyectos de Vivienda de Interés Social (VIS) y Vivienda de Interés Prioritario (VIP) dentro del ámbito de aplicación de la resolución introduce una innovación de carácter social relevante. Al extender los estándares mínimos de ahorro de agua y energía a estos segmentos residenciales —mediante esquemas de gradualidad definidos según la categoría municipal y el tamaño del proyecto—, la norma consolida la idea de que la sostenibilidad no es un atributo exclusivo de proyectos dirigidos a sectores de mayores ingresos, sino un estándar aplicable a toda vivienda nueva.

Este enfoque refuerza la comprensión de la sostenibilidad como un componente estructural del derecho a la vivienda digna, con efectos potenciales sobre la reducción de costos operativos, la mejora del confort y la democratización de los beneficios ambientales.

No obstante, la Resolución 0194 también evidencia los límites propios de un instrumento inscrito en una etapa específica de la evolución normativa. En primer lugar, su alcance se concentra en las variables de agua y energía, dejando aún por fuera dimensiones clave del hábitat urbano como materiales, residuos, biodiversidad, confort integral, salud o impactos sociales, lo que evidencia que el instrumento continúa respondiendo predominantemente a objetivos de mitigación climática —particularmente eficiencia en el uso de recursos—, sin incorporar todavía de manera estructural componentes más amplios de adaptación asociados al confort, la reducción de vulnerabilidades o la resiliencia territorial.

En segundo lugar, aunque el Mecanismo de Seguimiento y Control (MSC) fortalece la trazabilidad y la verificabilidad del cumplimiento, su implementación enfrenta desafíos operativos significativos a nivel territorial. Colombia presenta marcadas asimetrías institucionales entre municipios en términos de capacidad técnica, disponibilidad de personal especializado y recursos fiscales.

Según el DNP (2022), los municipios de categorías quinta y sexta —que representan la mayoría del país— cuentan con limitaciones estructurales en capacidades administrativas y financieras, lo que incide directamente en la implementación de instrumentos regulatorios complejos. A ello se suman brechas en acceso a información técnica y sistemas digitales, así como diferencias en cobertura de servicios públicos domiciliarios entre zonas urbanas y rurales, lo que condiciona la aplicación homogénea de estándares avanzados de sostenibilidad (DANE, 2023c).

De igual manera, la consolidación de una sostenibilidad basada en desempeño exige mecanismos interoperables de información entre proyectos, autoridades territoriales y entidades sectoriales, reto que aún enfrenta barreras operativas, capacidades desiguales de gestión y necesidades persistentes de asistencia técnica y fortalecimiento institucional. Estas condiciones no invalidan el instrumento, pero sí plantean retos para su apropiación efectiva en contextos territoriales diversos.

Finalmente, la norma se circunscribe a edificaciones nuevas y no incorpora una intervención directa sobre el stock construido existente, donde se concentra buena parte de los consumos energéticos y condiciones de vulnerabilidad del sector. Sin embargo, esta delimitación no implica una pérdida de relevancia estratégica. En un contexto de crecimiento sostenido del parque edificatorio urbano, las exigencias aplicables a nuevas edificaciones tienen un efecto acumulativo significativo en la trayectoria futura de consumo de recursos y emisiones. Incorporar criterios de eficiencia desde la fase de diseño evita la consolidación de pasivos ambientales de largo plazo y

permite incidir preventivamente sobre el desempeño del stock futuro, lo cual resulta particularmente pertinente en escenarios de expansión urbana y demanda creciente de vivienda.

Estas limitaciones no desdibujan el aporte del instrumento, sino que permiten comprenderlo como un componente inicial de una arquitectura normativa más amplia, orientada a consolidar un estándar edificatorio robusto que sirva de base para desarrollos posteriores con mayor alcance conceptual y temporal.

3.2 Resolución 0534 de 2025: sostenibilidad del ciclo de vida y transformación del stock construido

La Resolución 0534 de 2025, mediante la cual el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio adopta la Guía Técnica "Criterios de Sostenibilidad para Edificaciones – Ciclo de Vida", representa un avance sustantivo en la evolución del marco regulatorio sectorial al incorporar de manera explícita una perspectiva temporal y sistémica de la sostenibilidad. A diferencia de la Resolución 0194, orientada principalmente a edificaciones nuevas, este instrumento amplía el horizonte de análisis hacia el desempeño ambiental, social y económico de las edificaciones a lo largo de su vida útil, reconociendo el papel central del stock construido en la agenda climática.

La guía adoptada por la Resolución 0534 establece un conjunto estructurado de criterios de sostenibilidad aplicables a las distintas fases del ciclo de vida de las edificaciones, incluyendo la extracción y manufactura de materiales, el diseño, la construcción, la operación, el mantenimiento y la deconstrucción. Su propósito es ofrecer una hoja de ruta técnica que facilite la incorporación progresiva de prácticas sostenibles en el sector, en coherencia con los compromisos nacionales de mitigación y adaptación al cambio climático, la economía circular y el desarrollo urbano sostenible.

Desde el punto de vista metodológico, el instrumento se apoya en una arquitectura compuesta por una matriz de criterios, fichas técnicas estandarizadas y niveles de desempeño progresivos. Este diseño reconoce la diversidad de capacidades técnicas e institucionales del sector y privilegia una lógica de gradualidad y aprendizaje, antes que la imposición inmediata de estándares uniformes. En este sentido, la guía opera como un instrumento habilitante que busca orientar decisiones de diseño, operación y renovación del hábitat construido, más que como un régimen sancionatorio.

En términos conceptuales, la principal contribución de la Resolución 0534 consiste en integrar de manera explícita las dimensiones ambiental, social y económica de la sostenibilidad, superando enfoques centrados exclusivamente en agua y energía. Aspectos como el confort térmico, lumínico y acústico, la calidad del aire interior, la accesibilidad, la infraestructura verde y los costos a lo largo del ciclo de vida adquieren un lugar central en la evaluación del desempeño

edificatorio. Esta ampliación resulta clave para vincular la sostenibilidad con la habitabilidad, la salud y la resiliencia urbana. Adicionalmente, esta aproximación resulta consistente con desarrollos recientes de la literatura internacional sobre evaluación del ciclo de vida de edificaciones (Life Cycle Assessment – LCA), que han evidenciado las limitaciones de enfoques centrados exclusivamente en el desempeño operacional —particularmente agua y energía—. Diversos estudios muestran que una proporción significativa de los impactos climáticos del entorno construido se encuentra asociada a emisiones incorporadas en materiales, procesos constructivos, mantenimiento y transformación del stock existente, lo que exige aproximaciones regulatorias capaces de considerar temporalidades más amplias del desempeño edificatorio (Cabeza et al., 2014; Röck et al., 2020; Röck et al., 2023).

No obstante, al tratarse de un instrumento de carácter orientador, su impacto efectivo depende de su articulación con otros instrumentos normativos, de su incorporación en programas de financiación e incentivos y del fortalecimiento de capacidades institucionales y territoriales. En este sentido, la Resolución 0534 plantea un cambio conceptual relevante, pero su potencial transformador está condicionado a su apropiación progresiva por parte de los actores del sector y a su integración en la práctica regulatoria cotidiana.

3.3 Guía de Estrategias de Sostenibilidad y Resiliencia para Mejoramientos de Vivienda

La Guía de Estrategias de Sostenibilidad y Resiliencia para los Mejoramientos de Vivienda en Colombia (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2025c) amplía de manera decisiva el alcance de la sostenibilidad sectorial al incorporar explícitamente las intervenciones sobre vivienda existente, particularmente en contextos de déficit cualitativo y alta vulnerabilidad social y climática. En el marco de este artículo, su relevancia radica en que desplaza el foco de la sostenibilidad desde la nueva oferta habitacional hacia la mejora de las condiciones de vida de los hogares existentes, reconociendo que una agenda climática efectiva no puede limitarse a la construcción de nuevas edificaciones. En este sentido, el instrumento introduce un cambio relevante en la lógica regulatoria sectorial, al reconocer que la sostenibilidad no depende exclusivamente de estándares aplicables al parque futuro de vivienda, sino también de la capacidad de intervenir las condiciones de vulnerabilidad presentes en el hábitat ya construido.

Esta ampliación resulta particularmente significativa en el contexto colombiano, donde el déficit habitacional afectó en 2023 al 28,9 % de los hogares y el componente cualitativo (22,1 %) representó cerca de tres cuartas partes de esa cifra, muy por encima del cuantitativo (6,8 %) (DANE, 2023a). En términos absolutos, esto equivale a alrededor de cuatro millones de hogares con carencias asociadas a materiales inadecuados, hacinamiento mitigable, acceso insuficiente a servicios públicos o condiciones estructurales deficientes. Estas cifras evidencian que una parte sustancial de la problemática habitacional del país no se resuelve exclusivamente mediante la

producción de vivienda nueva, sino a través de intervenciones de mejoramiento sobre el parque existente. En este sentido, la incorporación de criterios de sostenibilidad en programas de mejoramiento no solo tiene un efecto ambiental, sino también un impacto directo en equidad territorial, reducción de vulnerabilidad y resiliencia climática. Desde una perspectiva de acción climática, esta aproximación resulta particularmente relevante porque incorpora de manera más explícita componentes de adaptación, orientados a reducir exposición y sensibilidad frente a riesgos climáticos, fortalecer el confort térmico, mejorar el acceso a servicios esenciales y aumentar la resiliencia de los hogares frente a eventos extremos o deterioro progresivo de condiciones ambientales.

A diferencia de los instrumentos centrados en estándares técnicos edificatorios, esta guía adopta una lógica de bienestar, adaptación y reducción de vulnerabilidades. Las estrategias propuestas se estructuran en cinco dimensiones: eficiencia en el uso del agua, eficiencia energética, incorporación de energías alternativas, materialidad sostenible y componente sociocultural. Este enfoque permite articular aspectos técnicos, ambientales y sociales, adaptando las intervenciones a las condiciones físicas, climáticas y socioeconómicas de cada vivienda y territorio. Asimismo, el instrumento evidencia una transición desde enfoques centrados exclusivamente en mitigación —como la reducción de consumos— hacia una comprensión más amplia de la sostenibilidad, donde adaptación, bienestar y resiliencia adquieren un papel estructural dentro de la intervención habitacional.

Desde una perspectiva conceptual, la guía introduce una lectura de la sostenibilidad como medio para mejorar la habitabilidad, la salud y el confort, y no como un fin tecnológico en sí mismo. Las estrategias priorizan soluciones pasivas, tecnologías apropiadas y materiales accesibles, lo que indica que la sostenibilidad puede integrarse al mejoramiento de vivienda sin requerir intervenciones complejas o de alto costo. La incorporación del enfoque de género refuerza esta perspectiva al reconocer las dinámicas diferenciales de uso del espacio doméstico y su relación con el bienestar y la seguridad de los hogares. Esta aproximación también dialoga con enfoques contemporáneos de resiliencia urbana y gestión del riesgo de desastres, que han resaltado la necesidad de integrar adaptación climática, reducción de vulnerabilidades y planificación territorial como componentes interdependientes del hábitat sostenible, particularmente frente a eventos extremos e incertidumbre climática (ONU-Hábitat, 2016).

El carácter orientador y flexible del instrumento facilita su adaptación a la diversidad territorial del país, pero también plantea desafíos en términos de estandarización, seguimiento y sostenibilidad en el tiempo. Su impacto depende, en buena medida, de su integración en programas de mejoramiento de vivienda, esquemas de subsidio y mecanismos de financiación, así como del fortalecimiento de capacidades locales para su implementación y mantenimiento.

En este sentido, aunque la guía amplía de manera significativa el horizonte conceptual de la sostenibilidad sectorial, su potencial transformador continúa condicionado por capacidades institucionales, disponibilidad de recursos y esquemas efectivos de acompañamiento territorial, factores que pueden incidir de manera diferenciada sobre su apropiación en municipios con menores capacidades técnicas y fiscales.

3.4 Guías y fichas técnicas de sostenibilidad para VIS y VIP

Las guías y fichas técnicas para proyectos de Vivienda de Interés Social (VIS) y Vivienda de Interés Prioritario (VIP) (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2025d) constituyen un instrumento operativo que busca facilitar la incorporación efectiva de criterios de sostenibilidad en los segmentos residenciales dirigidos a los hogares de menores ingresos. Su principal aporte consiste en traducir los lineamientos regulatorios y conceptuales en prácticas concretas y replicables de diseño, gestión y construcción. En el contexto de este artículo, estas herramientas adquieren especial relevancia porque permiten operacionalizar la sostenibilidad integral en contextos de vivienda social.

Desde el punto de vista analítico, estas guías se estructuran sobre diagnósticos sectoriales que reconocen la alta concentración del déficit cualitativo en los segmentos de menores ingresos, así como las diferencias climáticas y territoriales que inciden en el desempeño de la vivienda en el país. En coherencia con la zonificación climática adoptada por la Resolución 0194 de 2025, las estrategias propuestas se organizan según condiciones ambientales diferenciadas —como zonas cálidas secas, cálidas húmedas, templadas y frías— incorporando soluciones específicas de ventilación, control térmico, gestión hídrica y eficiencia energética acordes con cada contexto territorial. Este diseño reconoce que el desempeño ambiental y el confort no pueden estandarizarse de manera homogénea en un país con alta diversidad geográfica y climática. La territorialización de estrategias según variables climáticas constituye, además, una expresión concreta del tránsito hacia enfoques de sostenibilidad basados en desempeño contextualizado y no exclusivamente en estándares uniformes de aplicación nacional.

Asimismo, las guías documentan experiencias reales implementadas en distintos territorios y organizan las prácticas de sostenibilidad en torno a componentes como energía, agua, economía circular, dimensión sociocultural y gerencia de proyecto. Esta estructuración refleja un entendimiento de la sostenibilidad que trasciende la eficiencia técnica y reconoce la interacción entre variables ambientales, sociales y económicas en el entorno habitacional. Desde una perspectiva metodológica, ello evidencia un avance hacia aproximaciones más integradas del hábitat, donde la sostenibilidad deja de operar exclusivamente como desempeño técnico de la edificación y comienza a entenderse como un atributo relacional entre vivienda, territorio y condiciones sociales de habitabilidad.

Desde el punto de vista conceptual, las guías VIS/VIP amplían la noción de sostenibilidad al integrar criterios socioculturales relacionados con accesibilidad, uso del espacio público, equidad de género, empleo local y fortalecimiento comunitario. Esta aproximación contribuye a desmontar la idea de que la sostenibilidad es incompatible con la vivienda social y sugiere que es posible mejorar el confort, reducir consumos y fortalecer el bienestar en proyectos de vivienda social; la verificación de su viabilidad financiera requiere, sin embargo, análisis de costos que exceden el alcance de este artículo.

En todo caso, su impacto depende de su articulación con los instrumentos normativos obligatorios y de la existencia de esquemas de capacitación y acompañamiento técnico que faciliten su adopción. En este sentido, las guías y fichas técnicas operan como un puente entre la regulación y su implementación efectiva, pero requieren ser integradas de manera sistemática en la política habitacional para maximizar su alcance. En ausencia de dicha articulación, persiste el riesgo de fragmentación entre estándares obligatorios, instrumentos orientadores y capacidades reales de implementación, particularmente en contextos territoriales con menores niveles de asistencia técnica y financiamiento sectorial.

4. DISCUSIÓN TRANSVERSAL: ¿QUÉ REVELAN ESTOS INSTRUMENTOS SOBRE LA EVOLUCIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD SECTORIAL?

El análisis conjunto de los cuatro instrumentos examinados permite identificar una transformación progresiva —aunque aún incompleta— en la manera como la sostenibilidad es concebida y operacionalizada en el sector vivienda, ciudad y territorio en Colombia. Más allá de sus diferencias en naturaleza jurídica, alcance y nivel de obligatoriedad, estos instrumentos comparten una lógica común que apunta a superar una visión fragmentada y estrictamente edificatoria de la sostenibilidad, avanzando hacia un enfoque más integral, territorial y climático. No obstante, esta evolución no debe interpretarse como un tránsito lineal ni plenamente consolidado, sino como una fase de transformación regulatoria en la que coexisten instrumentos con distintos niveles de obligatoriedad, alcances temporales y capacidades de implementación.

Esta sección discute los principales hallazgos que emergen del análisis transversal, destacando los cambios conceptuales que estructuran la agenda sectorial reciente, así como las tensiones y desafíos que persisten para su consolidación efectiva.

4.1 Del edificio aislado al hábitat como sistema territorial

Uno de los cambios más significativos que revelan los instrumentos analizados es el desplazamiento progresivo del foco desde la edificación individual hacia una comprensión más amplia del hábitat como sistema interdependiente.

Este tránsito conceptual no es ajeno a la evolución reciente del marco de política pública nacional, en el que el concepto de hábitat ha adquirido centralidad como categoría articuladora entre vivienda, ciudad y territorio. Como se señaló en el apartado 2.6, el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 concibe el hábitat como un sistema que supera una visión sectorial restringida a la producción de unidades habitacionales. Este enfoque reconoce que la calidad de vida y la resiliencia no dependen únicamente de la edificación en sí misma, sino del conjunto de relaciones territoriales que la rodean. Desde esta perspectiva, la sostenibilidad deja de concebirse exclusivamente como desempeño técnico de edificios individuales para entenderse como una propiedad sistémica del territorio habitado, determinada por relaciones entre vivienda, infraestructura, servicios, entorno urbano y condiciones sociales de vulnerabilidad.

En este contexto, la evolución normativa sectorial puede leerse como parte de ese mismo desplazamiento: si bien la Resolución 0194 de 2025 mantiene un énfasis edificatorio —centrado en el ahorro de agua y energía en proyectos nuevos—, su articulación con información climática, subtipologías de uso y mecanismos de seguimiento introduce una lectura que reconoce la influencia del contexto territorial en el desempeño ambiental. Aunque este instrumento continúa respondiendo predominantemente a objetivos de mitigación climática asociados a eficiencia de recursos, la incorporación de información territorializada constituye un avance relevante hacia enfoques regulatorios más contextualizados.

Este giro se profundiza en la Resolución 0534 de 2025 y en las guías orientadas al mejoramiento de vivienda y a los proyectos VIS/VIP, donde la sostenibilidad se vincula explícitamente con el entorno urbano, las condiciones climáticas locales y las dinámicas sociales que inciden en la habitabilidad. En este sentido, el territorio se entiende más allá de un mero soporte físico para convertirse en una variable activa de la regulación, en la que confluyen eficiencia en el uso de recursos, confort ambiental, acceso equitativo a servicios y reducción de vulnerabilidades frente al cambio climático.

Este desplazamiento conceptual resulta consistente con enfoques internacionales que conciben la sostenibilidad urbana como un problema sistémico y multiescalar, y no como la simple agregación de estándares técnicos aplicados a edificaciones aisladas (Meerow et al., 2016; ONU-Hábitat, 2020). No obstante, el análisis muestra que esta transición aún se encuentra en construcción y que la integración plena entre edificación, ciudad y territorio sigue siendo un desafío pendiente, particularmente en términos de coordinación institucional, armonización normativa y capacidades de implementación territorial.

4.2 La ampliación del horizonte temporal: sostenibilidad y ciclo de vida

Otro hallazgo transversal es la incorporación progresiva de una perspectiva temporal en la regulación sectorial. Mientras los instrumentos iniciales de construcción sostenible se concentraban en la fase de diseño y construcción de edificaciones nuevas, los desarrollos recientes reconocen que los impactos ambientales, sociales y económicos del hábitat se distribuyen a lo largo de todo el ciclo de vida.

La Resolución 0534 de 2025 constituye el avance más claro en este sentido, al estructurar la sostenibilidad en función de las distintas etapas del ciclo de vida de las edificaciones y al reconocer explícitamente el rol del stock construido existente. Esta ampliación del horizonte temporal permite vincular la sostenibilidad con decisiones de mantenimiento, renovación y deconstrucción, y abre la posibilidad de intervenir de manera progresiva un parque edificatorio que concentra buena parte de los consumos, emisiones y condiciones de vulnerabilidad. Como se expuso en el apartado 3.2, este enfoque es coherente con la literatura sobre evaluación del ciclo de vida, que destaca el peso de las emisiones incorporadas en materiales, mantenimiento y renovación del parque construido.

Las guías de mejoramiento de vivienda refuerzan esta lógica al intervenir directamente las condiciones existentes del hábitat, evidenciando que una agenda climática efectiva no puede limitarse a la nueva oferta habitacional. Además, estas herramientas incorporan con mayor claridad componentes de adaptación climática, orientados a reducir vulnerabilidades presentes y mejorar condiciones de resiliencia frente a riesgos climáticos y deterioro ambiental. En conjunto, estos instrumentos sugieren un tránsito desde una sostenibilidad entendida como atributo puntual del proyecto hacia una sostenibilidad concebida como proceso continuo, distribuido en el tiempo.

4.3 La dimensión social de la sostenibilidad: vivienda, bienestar y equidad

Un tercer elemento transversal es la incorporación explícita de la dimensión social de la sostenibilidad, particularmente en los instrumentos orientados a vivienda social, prioritaria y mejoramientos. A diferencia de enfoques tradicionales centrados en indicadores técnicos, los instrumentos analizados vinculan la sostenibilidad con la habitabilidad, el confort, la salud y la reducción de desigualdades socioespaciales.

La inclusión progresiva de proyectos VIS y VIP en los estándares obligatorios de ahorro, así como el desarrollo de guías específicas para estos segmentos, confirma el carácter social de la agenda sectorial reciente. Los instrumentos del MVCT sugieren que la sostenibilidad puede y debe ser un componente estructural del derecho a la vivienda digna, con efectos directos sobre la calidad de vida y los costos operativos de los hogares. No obstante, el alcance efectivo de estos beneficios

en el contexto colombiano dependerá de condiciones de financiación, asistencia técnica y apropiación territorial.

Este enfoque resulta particularmente relevante en un contexto como el colombiano, marcado por un elevado déficit cualitativo de vivienda y por la exposición diferencial de poblaciones vulnerables a los impactos del cambio climático. En este sentido, la sostenibilidad comienza a configurarse no solo como una estrategia de reducción de impactos ambientales, sino también como un instrumento de equidad territorial, reducción de vulnerabilidades y fortalecimiento del bienestar. No obstante, el análisis también muestra que la traducción de estos principios en impactos sociales efectivos depende de la articulación con programas de financiación, asistencia técnica y fortalecimiento institucional a nivel territorial (DANE, 2023a, 2023b).

4.4 Corresponsabilidad y cadena de valor del hábitat

Los instrumentos analizados revelan, asimismo, un cambio en la distribución de responsabilidades frente a la sostenibilidad. Esta deja de recaer exclusivamente en el diseñador o el constructor para extenderse a la cadena de valor del sector y a las instituciones públicas. La Resolución 0194 introduce obligaciones verificables para proyectos nuevos; la Resolución 0534 amplía el horizonte hacia el ciclo de vida; y las guías orientadoras visibilizan el rol de comunidades, entidades territoriales, operadores y actores financieros.

Esta corresponsabilidad implica reconocer que los impactos del hábitat se producen en múltiples fases —diseño, construcción, operación, mantenimiento y renovación— y que su gestión requiere coordinación entre niveles de gobierno, sector privado y ciudadanía (Golubchikov y Deda, 2012). La sostenibilidad aparece, así, como un proceso distribuido, más que como un requisito técnico puntual, lo que plantea desafíos relevantes en términos de gobernanza, capacidades institucionales y articulación intersectorial. Desde esta perspectiva, la sostenibilidad integral supone un tránsito desde esquemas regulatorios centrados en obligaciones individuales hacia modelos de gobernanza compartida, donde la efectividad de los instrumentos depende crecientemente de coordinación institucional y capacidades distribuidas de implementación.

En este marco, resulta relevante destacar los esfuerzos de articulación adelantados con instancias de cooperación internacional y con gremios especializados, como el Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS). Este tipo de articulación, junto con el eventual reconocimiento de sellos y certificaciones de construcción sostenible, puede contribuir a alinear estándares nacionales con marcos globales, reducir asimetrías técnicas y facilitar la adopción de buenas prácticas por parte del mercado. De este modo, la regulación estatal no opera de manera aislada, sino como un eslabón dentro de una cadena más amplia de implementación, aprendizaje

institucional y consolidación progresiva de capacidades, en la que confluyen actores públicos, privados y multilaterales.

4.5 Datos, medición y aprendizaje regulatorio

Un eje transversal que emerge con fuerza del análisis es el papel central de los datos, la medición y las herramientas técnicas en la sostenibilidad contemporánea. La actualización de líneas base, la definición de porcentajes de ahorro, el Mecanismo de Seguimiento y Control y la sistematización de prácticas a través de fichas técnicas evidencian una transición hacia una regulación basada en desempeño y trazabilidad. En particular, la incorporación del MSC en la Resolución 0194 constituye un avance relevante hacia esquemas sectoriales de medición, reporte y verificación (MRV), al permitir generar información comparable susceptible de agregación territorial y eventual articulación con compromisos climáticos nacionales.

Este tránsito también refleja un desplazamiento metodológico relevante: de la adopción inicial de referentes y estándares internacionales de sostenibilidad hacia la construcción de instrumentos sustentados en información climática y territorial regionalizada. Mientras que las primeras aproximaciones regulatorias se apoyaban principalmente en marcos conceptuales globales sobre eficiencia energética y reducción de impactos, los instrumentos recientes incorporan datos específicos del territorio nacional, incluyendo zonificación climática diferenciada, subtipologías de uso y líneas base ajustadas a condiciones locales. Esta regionalización permite adaptar las exigencias regulatorias a la diversidad geográfica y climática del país, fortaleciendo su pertinencia técnica y su coherencia territorial.

Asimismo, se observa una transición hacia una toma de decisiones basada en evidencia, en la que los estándares no se presentan únicamente como metas declarativas, sino como resultados medibles y verificables. El énfasis en porcentajes de ahorro cuantificados, mecanismos de reporte y seguimiento, y herramientas de sistematización técnica responde a una lógica de regulación informada por datos, que busca generar ciclos de retroalimentación y aprendizaje institucional. En este sentido, la sostenibilidad deja de operar exclusivamente como principio orientador y comienza a consolidarse como un problema de desempeño verificable.

Este énfasis en la medición permite fortalecer la transparencia, la comparabilidad y el aprendizaje regulatorio, al generar información que puede retroalimentar la evolución futura de los instrumentos. Sin embargo, el análisis también revela una brecha significativa entre el diseño normativo y la capacidad real de los territorios para producir, gestionar y verificar datos de manera sistemática. Las marcadas asimetrías institucionales entre municipios, particularmente en capacidades técnicas, infraestructura digital y disponibilidad de recursos, plantean desafíos importantes para la consolidación de sistemas interoperables de información y para la

apropiación efectiva de modelos regulatorios basados en desempeño. En este sentido, la sostenibilidad regulatoria no depende únicamente de la calidad de los instrumentos, sino de la existencia de capacidades técnicas, recursos y sistemas de información adecuados a nivel local.

4.6 Tensiones y límites de la transición hacia una sostenibilidad integral

A pesar de los avances identificados, el análisis transversal pone de manifiesto tensiones y límites que condicionan la consolidación de una sostenibilidad integral. Entre ellos se destacan la fragmentación normativa, la cobertura aún parcial de dimensiones clave del hábitat, la heterogeneidad institucional entre territorios y la dificultad de traducir estándares técnicos en impactos sociales y territoriales más amplios. Asimismo, la coexistencia de instrumentos con naturalezas jurídicas diferenciadas —algunos obligatorios y otros eminentemente orientadores— plantea riesgos de fragmentación regulatoria, especialmente cuando no existen mecanismos claros de articulación con esquemas de financiación, asistencia técnica y fortalecimiento territorial.

Estas limitaciones no desvirtúan el cambio conceptual observado, pero sí evidencian que la sostenibilidad sectorial se encuentra en una fase de transición, en la que coexisten enfoques tradicionales y nuevas aproximaciones integrales. La superación de estas tensiones requiere no solo ajustes normativos, sino también estrategias de articulación interinstitucional, fortalecimiento de capacidades territoriales y mecanismos de financiación y asistencia técnica que permitan cerrar la brecha entre la norma y la transformación efectiva del hábitat. En este sentido, el desafío no radica únicamente en ampliar el alcance conceptual de la sostenibilidad, sino en construir condiciones institucionales, territoriales y operativas que permitan materializarla de manera efectiva, verificable y territorialmente diferenciada.

5. CONCLUSIONES

El análisis desarrollado a lo largo de este artículo permite afirmar que el marco regulatorio reciente liderado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio refleja una evolución significativa —pese a estar, todavía, en proceso de consolidación— en la concepción de la sostenibilidad aplicada al sector vivienda, ciudad y territorio en Colombia. Esta evolución no se expresa en la sustitución inmediata de un paradigma por otro, sino en la construcción progresiva de una arquitectura normativa que amplía escalas de intervención, horizontes temporales y actores involucrados en la sostenibilidad del hábitat.

Los instrumentos analizados evidencian un tránsito desde una sostenibilidad entendida principalmente como eficiencia técnica de la edificación hacia un enfoque más integral, territorial y climático. La Resolución 0194 de 2025 consolida un estándar obligatorio, medible y trazable

para edificaciones nuevas, fortaleciendo la lógica de desempeño verificable y sentando bases técnicas para el seguimiento de compromisos climáticos. La Resolución 0534 de 2025 amplía el horizonte regulatorio al incorporar el enfoque de ciclo de vida, lo que permite reconocer no solo el desempeño operacional de las edificaciones, sino también los impactos acumulados asociados a materiales, mantenimiento, renovación y transformación del stock construido. Por su parte, la Guía de Estrategias de Sostenibilidad y Resiliencia para Mejoramientos de Vivienda y las guías y fichas técnicas para VIS y VIP incorporan de manera explícita la dimensión social, la diversidad territorial y la viabilidad de la sostenibilidad en contextos de vulnerabilidad.

En conjunto, estos instrumentos configuran un portafolio normativo y técnico que redefine la sostenibilidad como un problema de desempeño, corresponsabilidad y territorialización progresiva de las decisiones regulatorias. La incorporación de datos, líneas base, mecanismos de seguimiento y criterios diferenciados por tipo de proyecto y contexto climático evidencia un esfuerzo deliberado por alinear la regulación sectorial con los compromisos internacionales del país y con una lógica de aprendizaje regulatorio. Asimismo, la diferenciación entre mitigación y adaptación permite advertir que la agenda sectorial reciente no se limita a la reducción de consumos de agua y energía, sino que empieza a incorporar componentes asociados a resiliencia, confort, reducción de vulnerabilidades y mejoramiento de condiciones de habitabilidad.

No obstante, el análisis también muestra que esta evolución normativa no constituye aún un enfoque plenamente integrado de sostenibilidad urbanística y territorial. Persisten limitaciones estructurales relacionadas con la fragmentación normativa, la cobertura parcial de dimensiones clave del hábitat, la heterogeneidad institucional entre territorios y la capacidad desigual para implementar, monitorear y sostener los estándares definidos. A ello se suman desafíos de interoperabilidad de datos, financiación, asistencia técnica y disponibilidad territorial de materiales, tecnologías y capacidades especializadas, factores que condicionan la apropiación efectiva de los instrumentos, especialmente en municipios con menores capacidades fiscales y administrativas.

Desde esta perspectiva, la consolidación de una sostenibilidad integral en el sector vivienda, ciudad y territorio exige avanzar en al menos tres líneas estratégicas. En primer lugar, profundizar la articulación entre los distintos instrumentos normativos y técnicos, de manera que operen como un sistema coherente y no como iniciativas aisladas. En segundo término, fortalecer las capacidades institucionales y territoriales para la implementación, seguimiento y evaluación de la sostenibilidad, incluyendo el desarrollo de herramientas digitales y esquemas de gobernanza de datos. Finalmente, integrar de forma más sistemática los instrumentos analizados en programas de financiación, incentivos y asistencia técnica que permitan escalar su impacto y asegurar su sostenibilidad en el tiempo.

En síntesis, la sostenibilidad en el sector vivienda, ciudad y territorio en Colombia ha dejado de ser concebida exclusivamente como un conjunto de exigencias técnicas aplicables a edificaciones nuevas para convertirse en un eje estructurante —aunque aún en construcción— de la política climática sectorial. El marco regulatorio reciente del MVCT revela una transición deliberada hacia un enfoque más integral, territorial y socialmente inclusivo, cuyo potencial transformador dependerá de la capacidad de articular instrumentos, fortalecer territorios y sostener una evolución normativa coherente que permita traducir el avance regulatorio en mejoras efectivas en habitabilidad, equidad y resiliencia frente al cambio climático.

DECLARACIÓN DE USO DE HERRAMIENTAS DE IA Y RESPONSABILIDAD

En la elaboración de este artículo se emplearon herramientas de inteligencia artificial exclusivamente para apoyo editorial (redacción, claridad, coherencia y formato) y para identificar bibliografía complementaria y orientar un contraste preliminar de enfoques. No se delegó en estas herramientas el criterio técnico, las decisiones metodológicas, la interpretación de resultados ni las conclusiones. El autor realizó la verificación técnica, el control de calidad y la edición final, asumiendo plena responsabilidad por el contenido, y procurando no comprometer la confidencialidad de la información revisada.

REFERENCIAS

Cabeza, L. F., Rincón, L., Vilariño, V., Pérez, G., & Castell, A. (2014). *Life cycle assessment (LCA) and life cycle energy analysis (LCEA) of buildings and the building sector: A review*. *Renewable and Sustainable Energy Reviews, 29*, 394–416. https://doi.org/10.1016/j.rser.2013.08.037

CEPAL. (2020). *La emergencia del cambio climático en América Latina y el Caribe: ¿Seguimos esperando la catástrofe o pasamos a la acción?* Comisión Económica para América Latina y el Caribe. https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45677

Congreso de la República de Colombia. (1993). *Ley 99 de 1993*. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial No. 41.146.*

Congreso de la República de Colombia. (1997). *Ley 388 de 1997*. Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989 y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial No. 43.091.*

Congreso de la República de Colombia. (2001). *Ley 697 de 2001*. Por la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía y se promueve la utilización de energías alternativas. *Diario Oficial No. 44.573.*

Congreso de la República de Colombia. (2014). *Ley 1715 de 2014*. Por medio de la cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional. *Diario Oficial No. 49.129.*

Congreso de la República de Colombia. (2017). *Ley 1844 de 2017*. Por medio de la cual se aprueba el Acuerdo de París. *Diario Oficial No. 50.294.*

Congreso de la República de Colombia. (2018). *Ley 1931 de 2018*. Por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático. *Diario Oficial No. 50.676.*

Congreso de la República de Colombia. (2021a). *Ley 2099 de 2021*. Por medio de la cual se dictan disposiciones para la transición energética. *Diario Oficial No. 51.833.*

Congreso de la República de Colombia. (2021b). *Ley 2169 de 2021*. Por medio de la cual se impulsa el desarrollo bajo en carbono del país mediante el establecimiento de metas y medidas mínimas en materia de carbono neutralidad y resiliencia climática y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial No. 51.765.*

Congreso de la República de Colombia. (2023). *Ley 2294 de 2023*. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”. *Diario Oficial No. 52.400.*

Consejo Colombiano de Construcción Sostenible. (2024). *Estado de la construcción sostenible en Colombia*. ISSN 3028-3922.

Constitución Política de Colombia [Const.]. (1991). Gaceta Constitucional n.º 116, 20 de julio de 1991. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2023a). *Déficit habitacional en Colombia 2023. Boletín técnico.*

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2023b). *Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2023. Boletín técnico.*

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2023c). *Indicadores básicos de calidad de vida: Servicios públicos domiciliarios.*

Departamento Nacional de Planeación. (2011). *CONPES 3700: Estrategia institucional para la articulación de políticas y acciones en materia de cambio climático en Colombia.*

Departamento Nacional de Planeación. (2018). *CONPES 3919: Política Nacional de Edificaciones Sostenibles.*

Departamento Nacional de Planeación. (2022). *Índice de Desempeño Municipal (IDM) 2022.*

Gobierno de Colombia. (2020). *Actualización de la Contribución Determinada a Nivel Nacional de Colombia (NDC)*. https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/NDC%20actualizada%20de%20Colombia.pdf

Gobierno de Colombia. (2021). *Estrategia climática de largo plazo de Colombia E2050.*

Golubchikov, O., & Deda, P. (2012). *Governance, technology, and equity: An integrated policy framework for energy efficient housing*. *Energy Policy, 41*, 733–741. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.11.039

Inter-American Development Bank, World Bank, & Global Facility for Disaster Reduction and Recovery. (2025). *A global assessment of building codes*. Inter-American Development Bank. https://doi.org/10.18235/0013592

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022a). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.* Cambridge University Press. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022b). *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the*

Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/

Kennedy, C., Pincetl, S., & Bunje, P. (2011). *The study of urban metabolism and its applications to urban planning and design*. *Environmental Pollution, 159*(8–9), 1965–1973. https://doi.org/10.1016/j.envpol.2010.10.022

Meerow, S., Newell, J. P., & Stults, M. (2016). *Defining urban resilience: A review*. *Landscape and Urban Planning, 147*, 38–49. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.11.011

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2015). *Resolución 0549 de 2015*. Por la cual se adopta la Guía para el ahorro de agua y energía en edificaciones.

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2025a). *Resolución 0194 de 2025*. Por la cual se definen los parámetros y lineamientos de construcción sostenible, se adopta la guía para el ahorro de agua y energía en edificaciones, se sustituye la Resolución 0549 de 2015 y se dictan otras disposiciones.

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2025b). *Resolución 0534 de 2025*. Por la cual se adopta la Guía Técnica *Criterios de Sostenibilidad para Edificaciones – Ciclo de Vida*.

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2025c). *Guía de estrategias de sostenibilidad y resiliencia para los mejoramientos de vivienda en Colombia*. https://minvivienda.gov.co/sites/default/files/documentos/guia-sostenibilidad-mejoramientos-1_compressed.pdf

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2025d). *Guía de fichas técnicas de proyectos VIS y VIP con prácticas de sostenibilidad*. https://www.minvivienda.gov.co/sites/default/files/documentos/guia_fichas_tecnicas_opcion1.pdf

Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* (Resolución A/RES/70/1). https://undocs.org/es/A/RES/70/1

Neumayer, E. (2003). *Weak versus strong sustainability: Exploring the limits of two opposing paradigms.* Edward Elgar Publishing.

ONU-Hábitat. (2016). *Nueva Agenda Urbana.* Naciones Unidas. https://habitat3.org/the-new-urban-agenda/

ONU-Hábitat. (2020). *World Cities Report 2020: The value of sustainable urbanization.* United Nations Human Settlements Programme. https://unhabitat.org/world-cities-report-2020

Presidencia de la República de Colombia. (2015a). *Decreto 1077 de 2015*. Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.

Presidencia de la República de Colombia. (2015b). *Decreto 1285 de 2015*. Por el cual se modifica el Decreto 1077 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, en lo relacionado con los lineamientos de construcción sostenible para edificaciones.

Presidencia de la República de Colombia. (2016). *Decreto 298 de 2016*. Por el cual se organiza el Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA).

Röck, M., Balouktsi, M., & Saade, M. R. M. (2023). *Embodied carbon emissions of buildings and how to tame them*. *One Earth, 6*(11), 1468–1488. https://doi.org/10.1016/j.oneear.2023.10.023

Röck, M., Saade, M. R. M., Balouktsi, M., Rasmussen, F. N., Birgisdottir, H., Frischknecht, R., Habert, G., Lützkendorf, T., & Passer, A. (2020). *Embodied GHG emissions of buildings: The hidden challenge for effective climate change mitigation*. *Applied Energy, 258*, 114107. https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2019.114107

United Nations Environment Programme, & Global Alliance for Buildings and Construction. (2025). *Global status report for buildings and construction 2024/2025*. United Nations Environment Programme. https://www.unep.org/resources/report/global-status-report-buildings-and-construction-20242025

World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future.* Oxford University Press.

Zepeda-Gil, C., & Natarajan, S. (2020). *A review of "green building" regulations, laws, and standards in Latin America*. *Buildings, 10*(10), 188. https://doi.org/10.3390/buildings10100188