



*Diagnostico Técnico de
Soporte de reúso de
edificaciones para
vivienda*

Subsecretaría de Planeación y Política

Jaime Andrés Flórez Murcia

Subsecretario

Subdirección de Información Sectorial

María Paula Salcedo Porras

Subdirectora

Equipo técnico - Subdirección de Información Sectorial

Tania Sofia Puentes Rojas¹

¹ En caso de comentarios, enviarlos a los correos:
maría.salcedo@habitatbogota.gov.co; tania.puentes@habitatbogota.gov.co.

CONTENIDO

| | |
|--|----|
| 1. Introducción | 5 |
| 2. Marco Referencial..... | 6 |
| 2.1. Experiencias nacionales e internacionales | 7 |
| 3. Definición área de estudio | 10 |
| 3.1. Metodología..... | 10 |
| 3.2. Áreas con potencial de reúso | 11 |
| 4. Caracterización del área de estudio..... | 13 |
| 4.1. Componente físico..... | 14 |
| 4.2. Componente de entorno | 23 |
| 4.3. Componente socioeconómico..... | 27 |
| 4.4. Resultado de priorización | 32 |
| 5. Análisis de costo – beneficio..... | 34 |
| 6. Retos | 39 |
| 7. Conclusiones | 40 |
| 8. Referencias | 41 |

Listado de ilustraciones

| | |
|---|----|
| Ilustración 1. Proceso metodológico | 11 |
| Ilustración 2. Localización de lotes potenciales y potencial de vivienda | 12 |
| Ilustración 3. Puntaje de construcción promedio del potencial para reúso | 17 |
| Ilustración 4. Tratamiento Urbanístico..... | 19 |
| Ilustración 5. Déficit habitacional cualitativo y cuantitativo | 20 |
| Ilustración 6. Áreas de Actividad y Actuaciones Estratégicas..... | 22 |
| Ilustración 7. m2 de espacio público por habitante..... | 23 |
| Ilustración 8. m2 de equipamiento por habitante..... | 24 |
| Ilustración 9. Distancia al sistema de transporte troncal..... | 25 |
| Ilustración 10. Problemáticas de entorno. Fuente. DANE – EM, 2021 | 26 |
| Ilustración 11. Índice de Pobreza Multidimensional - IPM | 28 |
| Ilustración 12. Ingresos del hogar por tipo de vivienda..... | 29 |
| Ilustración 13. Tipo de tenencia de la vivienda propia y pagando | 30 |
| Ilustración 14. Costo de acceso a la vivienda | 31 |
| Ilustración 15. Priorización de potencial de reúso | 33 |
| Ilustración 16. Valor por metro cuadrado del avalúo comercial y catastral | 36 |
| Ilustración 17. Valor por metro cuadrado de venta y de arriendo de vivienda | 37 |

Listado de graficas

| | |
|--|----|
| Gráfica 1. Vetustez de las edificaciones..... | 15 |
| Gráfica 2. Porcentaje por periodo de vetustez y localidad..... | 16 |
| Gráfica 3. Índice de construcción y densidad de vivienda | 18 |
| Gráfica 4. Distribución en áreas de actividad | 22 |
| Gráfica 5. Estrato de los predios potenciales para reúso | 27 |

Listado de tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Variables y fuentes de análisis | 14 |
| Tabla 2. Potencial de reúso en actuaciones estratégicas..... | 21 |
| Tabla 3. Resumen de resultados y priorización..... | 32 |
| Tabla 4. Instrumentos aplicables a reúso de edificaciones | 38 |

1. Introducción

La creciente necesidad de vivienda acompañada de una escasez de suelo disponible en la ciudad requiere de propuestas innovadoras y alternativas para la producción de soluciones habitacionales que permitan construir sobre lo construido, conservando y potenciando sus características históricas, aprovechando su ubicación estratégica con acceso a un hábitat integral de calidad. El reúso de edificaciones para vivienda es una alternativa que se ha venido impulsando desde diferentes ciudades como un motor de transformación integral, de revitalización de social y urbana en áreas centrales que en su mayoría han perdido su dinamismo por problemáticas del sector, desplazamiento de usos residenciales, valor del suelo, entre otros factores que han llevado a que estos sectores sean subutilizados a pesar de su potencial.

Frente a las condiciones que ofrece la dinámica inmobiliaria de vivienda nueva y usada de la ciudad resulta de interés caracterizar las condiciones que puede ofrecer el potencial de reúso de edificaciones en la ciudad, con el fin de priorizar aquel que podría representar menor costo de inversión con la identificación de condiciones físicas y del valor por metro cuadrado del sector, con mayor proximidad a servicios y equipamientos que den acceso una vivienda de calidad a los hogares. Es así como este documento puede ser un insumo para definir lineamientos y proyecciones del reúso de edificaciones, incentivos urbanísticos y financieros a partir de la priorización definida.

Este documento se divide en cinco secciones, donde la primera muestra el marco referencial y conceptual del estudio con una revisión de experiencias nacionales e internacionales; en la segunda, la metodología para la identificación del potencial de reúso para vivienda a partir de cuentas cero de acueducto; la tercera sección, caracteriza el potencial identificado desde el componente físico, de entorno y socioeconómico con el fin de establecer una priorización del potencial; la cuarta sección, plantea un análisis de costo - beneficio bajo el cual se enfrentan este tipo de iniciativas acorde con las experiencias revisadas y la normatividad vigente; finalmente, la quinta sección menciona los principales retos y necesidades identificadas para el reúso de edificaciones.

2. Marco Referencial

El concepto de reuso de edificaciones se ha analizado desde diferentes dimensiones como también desde diferentes términos conceptuales. Acorde con Cárdenas (2007), mencionamos los principales conceptos.

Re-uso Adaptativo o Reutilización (Cárdenas, 2007, 34)

- El proceso de convertir un edificio a un uso diferente para el que fue diseñado. Estas conversiones se consiguen con varias alteraciones al edificio. (US National Trust for Historic Preservation).
- Es un proceso por el cual, edificios estructuralmente sanos, son desarrollados para nuevos usos económicamente viables, renovando el edificio. Renovar es actualizarlo manteniendo su carácter original. (Joseph P. Luther. Site and Situación. The Contexto of Adaptive Reuse).
- Es un proceso que adapta edificios a nuevos usos mientras retiene sus características históricas. Es el proceso de encontrarle una nueva vida a edificaciones antiguas. Tiene sentido reinventar en vez de demoler.

Ahora bien, generalmente estos sitios en desuso han perdido su dinámica económica y función social, fenómeno que se replica en su entorno disminuyendo el interés de inversión por parte de privados, terminando en el desplazamiento de las actividades económicas representativas y de la población ante problemáticas de seguridad y percepción del entorno. Entonces, el reuso de edificaciones implica además de considerar el concepto de reocupación del espacio donde necesariamente se introducen procesos de revitalización al sector donde se incentiva una densificación y buen uso de las infraestructuras y servicios existentes.

Entonces, el reuso de edificaciones se presenta como un motor de revitalización social y urbana, siendo más rentable que la demolición y construcción nueva, aportando, además, al cuidado del medio ambiente con la reducción de partículas y desechos de construcción; beneficiando no solo a los promotores inmobiliarios, sino la sociedad en general, que hará uso de esos espacios reutilizados. (Cárdenas, 2007, 141)

Con relación a la normatividad, desde el Plan de Ordenamiento Territorial – POT mediante el Decreto 555 de 2021, esta alternativa se menciona como una oportunidad para incentivar la revitalización de la ciudad consolidada se promoverá el reuso parcial o total de

edificaciones existentes a la entrada en vigencia del presente plan para proyectos de vivienda, cumpliendo con las siguientes condiciones: (i) régimen de propiedad horizontal, (ii) no requiere construcción o adecuación de áreas adicionales de parqueadero o equipamiento comunal privado, (iii) no se exigen cargas urbanísticas siempre y cuando destinen la tercera parte, como máximo, del área construida a modalidades de licencia de adecuación, modificación o ampliación. (Decreto 555 de 2021, Artículo 271)

La definición de localización, políticas y estrategias para concretar esta alternativa de solución habitacional se deberá plasmar en el instrumento del Plan Maestro del Hábitat y Servicios Públicos – PMHSP acorde con el artículo 488 del Decreto 555 del 2021. Esta alternativa también se podrá ubicar bajo la modalidad de Plan Vecinos el cual busca la promoción del desarrollo de proyectos integrales que aporten al mejoramiento urbanístico local, en manzanas con mayor potencial de edificabilidad y usos, así como en edificios para su reúso. (Artículo 341, numeral 1)

Adicionalmente, se menciona la existencia de predios que, por sus características constructivas y uso de suelo actual diferente a vivienda, pueden ser modificadas sin cambiar sus características estructurales a uso residencial siempre que se cumplan los requisitos operativos para realizar subdivisiones o adecuaciones necesarias (Alcaldía de Bogotá, 2021, 42). Finalmente, desde el Decreto 561 de 2022, se mencionan los mecanismos alternativos para la generación de soluciones de vivienda, donde se promueve el reúso parcial o total de edificaciones para el desarrollo de soluciones habitacionales y de proyectos de vivienda. (Artículo 13, numeral 1)

2.1. Experiencias nacionales e internacionales

Dentro de las experiencias internacionales, se destacan situaciones en las que se ha utilizado los edificios abandonados para generar diferentes soluciones habitacionales, ya sea desde el mejoramiento o la adaptación interna para la solución que se decida. Una de las experiencias que se puede destacar, es la renovación y mejoramiento del distrito modernista “Cit  du Grand Parc” en Burdoux, proyecto que generó 530 unidades de vivienda a partir de la restauración de la estructura existente en los edificios del sector, ampliando el área útil de las viviendas, acompañando con mejoras en los esquemas de iluminación, y zonas verdes. Este proyecto se convierte en una oferta económica para los residentes, además una de las grandes ventajas es que la renovación y restructuración de los edificios fue de bajo costo. (Pintos, 2020)

Otra de las experiencias, corresponde a la realizada por la firma de arquitectura KTG Y en Estados Unidos, la cual convirtió una gran tienda abandonada en un centro comunitario para servicios sociales como: estadía, comedores, áreas recreativas, espacios comerciales y recursos para ayudar a los residentes a desarrollar habilidades blandas en el largo plazo.

Por otro lado, la transformación del edificio Hollywood Western en California, en un complejo de viviendas asequibles de uso mixto. La obra maestra Art Deco, a menudo llamada Edificio Mayer es un Monumento Histórico-Cultural de Los Ángeles y figura en el Registro Nacional de Lugares Históricos. La idea es convertir los 48,000 pies cuadrados de espacio para oficinas en los pisos superiores de la estructura de cuatro pisos en 79 residencias. De manera complementaria, en Cervero (2014) se mencionan ejemplos de reutilización de edificaciones en Europa y unos estudios de caso en Madrid - España identificando que esta revitalización debe contemplar usos mixtos donde los primeros pisos desarrollen actividades económicas que devuelvan un dinamismo al sector, mediante el mejoramiento estructural de las edificaciones preservando su diseño original y enriqueciendo su calidad urbanística.

En relación con las variables de análisis de estas experiencias destaca una revisión del estado estructural de las edificaciones sujetas a este tipo de iniciativas que garanticen una calidad de vivienda a largo plazo; es indispensable contemplar el entorno en su contexto histórico y socioeconómico para plantear estrategias integrales que le apunten a una revitalización que procura brindar oportunidades a la población residente actual y sus moradores la cual presenta un arraigo social, lo que hace indispensable según el grado de influencia del proyecto evaluar los impactos en las dinámicas de la población local.

Es importante no obviar la compatibilidad urbanística normativa en el sector que permite los cambios de uso, densificación y mejoramiento estructural y de fachadas. Transformación que reconoce y reafirma los valores culturales, el sentido de pertenencia, donde la "(...) conservación arquitectónica debería consolidar la identidad cultural del lugar en causa, profundizar el conocimiento de sus raíces y evoluciones, representadas en el testimonio material de lo construido". (Cárdenas, 2007, 41)

En Bogotá uno de los proyectos emblemáticos corresponde al Conjunto Residencial Calle del Sol patrimonio cultural y arquitectónico ubicado en el centro de la ciudad, construido inicialmente en 1917 como una institución educativa religiosa, posteriormente usado como convento que fue utilizado en 1945 por el Servicio de Inteligencia Colombiano hoy DAS que

posterior al 1948 permaneció en desuso por más de 20 años. Con fines de aprovechamiento estructural fue comprado por el Archivo General de la Nación, pero al no cumplir con estándares para la conservación de documentos termina nuevamente en desuso. Finalmente, entre el año 1987 y 1992 se dio la adecuación, restauración y modificaciones para uso residencial de 71 apartamentos con áreas entre 77m² a 140m².

De las anteriores experiencias, se destaca que los edificios en desuso corresponden a un “stock infrautilizado” que tiene mayor potencial que las áreas definidas como de desarrollo al ubicarse en áreas centrales de las ciudades, con una significativa proximidad y accesibilidad a soportes urbanos y sociales. Además, esta alternativa permite reconocer y valorar el valor histórico de las edificaciones dando continuidad en el paisaje y conservación mediante alternativas innovadoras y modernas. Cabe mencionar que este stock ha sido utilizado para vivienda y dotacionales como bibliotecas, museos, entre otros que han logrado revitalizar sectores y además, reducir déficit en equipamientos y espacio público de la ciudad.

Finalmente, estas experiencias nos permiten identificar las variables indispensables a considerar para la definición de proyectos de reuso o reutilización de edificación con destinación para vivienda entre las que se destacan:

- El estado y condiciones estructurales de la edificación es un factor determinante que asegura la proyección a largo plazo del proyecto, como también la magnitud de la inversión en adecuaciones y mantenimiento de este, que finalmente, define la rentabilidad y beneficios económicos respecto a una vivienda nueva.
- Se debe contemplar un análisis de entorno en su contexto socioeconómico, contemplando su valor cultural, histórico y estado de conservación, debido a que estas iniciativas suelen ubicarse en las zonas más antiguas de la ciudad, por ende, la intervención debe procurar garantizar una conservación y restauración de los valores culturales, pertenencia e identificación social con el espacio.
- En necesario tener en cuenta las variables de habitabilidad que han incentivado el desplazamiento del uso residencial, como lo son la contaminación visual, auditiva, seguridad, comercio ilegal, entre otros; como también, los beneficios que puede presentar el área de estudio en cuanto a proximidad a equipamientos, zonas verdes, espacio público, movilidad, y mixtura de usos. Lo anterior, implica desde las experiencias una intervención integral del entorno que permita e incentive el retorno de población residente al sector.

- Estos cambios y transiciones del sector impactan las dinámicas actuales del territorio que pueden generar desplazamientos de la población, aumento en el valor del suelo y en las condiciones de vida, por lo cual, una revisión previa puede ayudar a mitigar externalidades de los proyectos de reúso.
- Al ubicarse generalmente en proximidad y accesibilidad a soportes urbanos y sociales, corresponde a una oportunidad para aumentar la oferta de vivienda de calidad.

3. Definición área de estudio

3.1. Metodología

Se plantea una metodología a partir de la revisión de cuentas cero reiterativas de servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado en la ciudad de Bogotá, con el fin de identificar aquellos espacios edificados que están siendo subutilizados y podrían ser objeto de reutilización con usos residenciales y con ello aportar a la reducción de déficit de vivienda en la ciudad y la región.

Estas cuentas cero reiterativas son georreferenciadas a nivel de unidades prediales y lotes, permitiendo caracterizar las dinámicas socioeconómicas del sector, como también, sus características físicas constructivas que permiten estimar una viabilidad de cambio de uso en estas unidades.

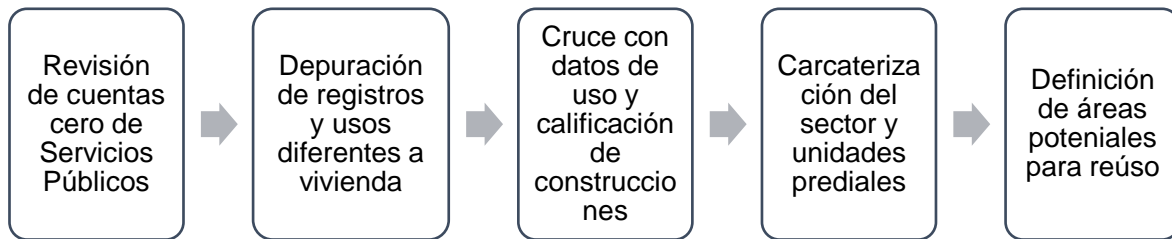
Es de resaltar, que estos registros deben ser depurados previamente con el fin de eliminar valores atípicos o duplicados que sobre estimen el cálculo, esto debido a que un lote puede presentar varios usos y unidades prediales, implicando una revisión minuciosa para la identificación precisa de aquellas unidades que se encuentran subutilizadas y con ello, realizar un cruce con las bases catastrales de calificación de construcción que aporta detalle el componente físico sobre la estructura y acabados de este, lo que permite inferir posibles inversiones para su reutilización.

Finalmente, con la georreferenciación se realiza una caracterización de sectores subutilizados por medio de variables de habitabilidad como proximidad a equipamientos, espacio público, comercio, servicios, seguridad, entre otras, que dan idea de la accesibilidad a soportes urbanos.

Esta metodología permite identificar las áreas de la ciudad con un potencial de reúso o reutilización de edificación que por su ubicación generalmente privilegiada representa una

alta potencialidad para la reducción de déficit de vivienda y mejoramiento de entornos en la ciudad. Esta potencialidad, será contrastada con datos de edificabilidad y valor del suelo que reafirmen que la mejor opción de intervención en la zona corresponde a una reutilización de la infraestructura existente. La siguiente ilustración resume el proceso metodológico indicado con anterioridad.

Ilustración 1. Proceso metodológico



Fuente: Elaboración Propia SDHT – SIS.

Es de resaltar que la identificación de unidades prediales y el potencial de viviendas puede ser expandido según la dinámica del sector al priorizar el reúso en edificaciones completas y no solo en aquellas unidades sin uso.

3.2. Áreas con potencial de reúso

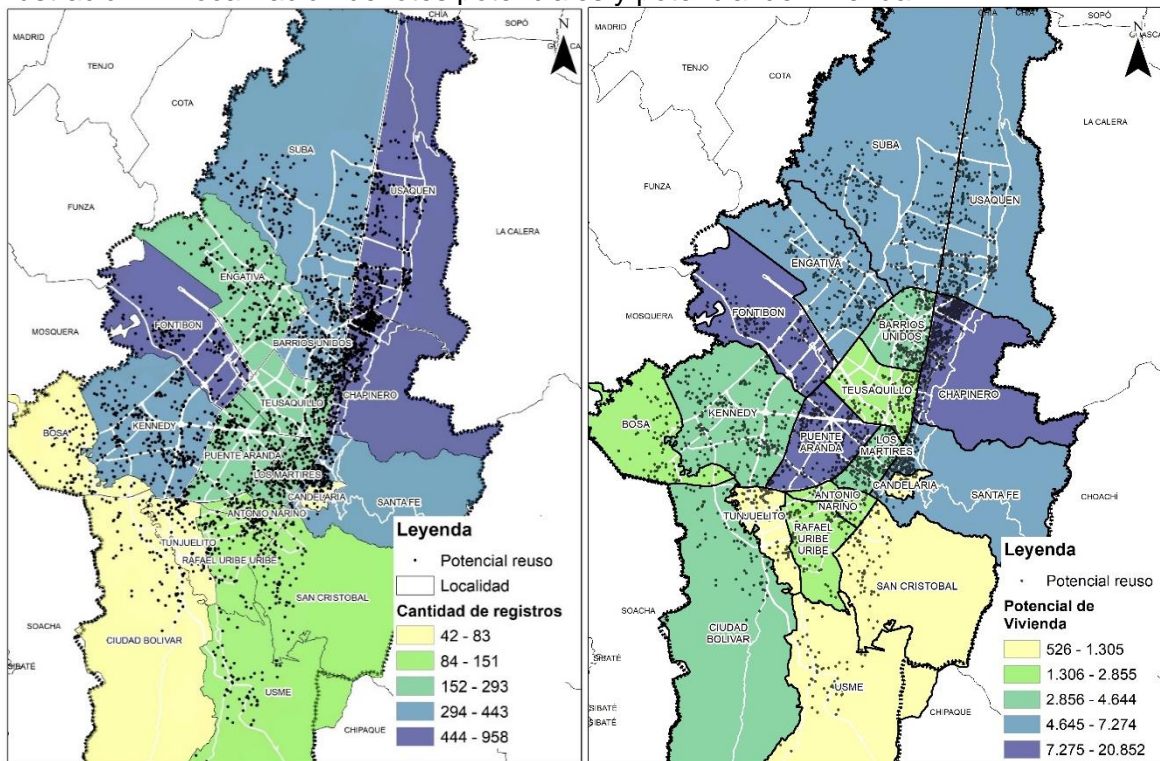
A partir de las cuentas cero reiterativas de acueducto para el año 2019, se obtuvieron 6.794 registros asociados a usos de comercio y 227 a usos industriales, para un total de 7.021 registros, es de resaltar que estos registros cruzan con un total de 3.705 lotes, lo que indica la existencia de propiedad horizontal y con ello la posible duplicidad de los datos o que al momento de realizar el cruce de información no se asigne la información correcta. Es de resaltar que la información de “cuenta cero” solo cuenta con la dirección de la unidad predial y el uso, los cuales no necesariamente coinciden con los datos de catastro, lo que implicó realizar una revisión uno a uno en 1.838 registros aproximadamente. Posterior a esta revisión y ajuste, se realizó un control de calidad con el fin de verificar que no existieran CHIP duplicados, obteniendo 6.558 registros con información predial completa, dejando 463 registros sin información.

Los 6.558 registros fueron filtrados para excluir áreas que normativamente no permiten el desarrollo de uso residencial como lo son las afectaciones por movimientos en masa, riesgo no mitigable e inundaciones, áreas en proximidad al aeropuerto, áreas destinadas para planes parciales a la fecha y las áreas no compatibles con uso residencial acorde con el Decreto 555 del 2021, obteniendo una viabilidad preliminar de 6.282 registros. Finalmente,

se excluyen registros con área construida menor a 36m² acorde con los parámetros de área mínima para vivienda del Plan de Ordenamiento Territorial vigente, obteniendo 5.318 registros válidos que corresponderían a un potencial de vivienda de 100.229 unidades.

En la Ilustración 2 se detalla la localización de los lotes 3.291, lo que corresponde al 89% de los registros iniciales. Estos lotes contienen construcciones potenciales para el reúso de edificaciones para vivienda acorde con la metodología planteada definiendo así el área de estudio, y se ubican principalmente en las localidades de Chapinero, Usaquén, y Fontibón; adicionalmente, muestra el potencial de vivienda por localidad siendo predominante en Chapinero, Puente Aranda y Fontibón.

Ilustración 2. Localización de lotes potenciales y potencial de vivienda



Fuente: Elaboración propia SDHT – SIS

Acorde con la revisión de antecedentes y experiencias, se plantean los siguientes criterios de depuración y priorización las cuales determinan del universo de los datos donde es óptimo desarrollar proyectos que incentiven el reúso o reutilización de edificaciones con fines residenciales y que serán revisados en la sección de caracterización.

² Área mínima de vivienda de acuerdo con el artículo 384 del Decreto 555 del 2021.

- Vetustez de la construcción posterior al año 1984, con el fin de garantizar los estándares mínimos para el diseño, construcción y supervisión técnica de las edificaciones nuevas significando mayor durabilidad y calidad, definidos por la Ley 400 de 1997.
- Potencial edificatorio medio a bajo, este criterio permite en cierta medida garantizar que sea más rentable la adecuación de la edificación existente a una nueva debido a los costos adicionales de demolición y construcción, como también debido a los tiempos que implica una gestión predial con cada una de las unidades prediales del lote.
- El impulso y crecimiento económico se da generalmente en proximidad o sobre las vías arteriales o intermedias que permitan un flujo constante de vehículos y personas. Este criterio va de la mano con las condiciones de entorno físicas y sociales favorables que permitan realizar una intervención en el territorio, y garantizar calidad en soportes urbanos.
- Si bien se consideran unidades prediales con áreas construidas mayores a 36m², experiencias analizadas contemplan la totalidad o parte de las construcciones lo que implica un mayor potencial al contemplado en que se deben efectuar más adecuaciones para usos residenciales.
- Es indispensable considerar el entorno y sus problemáticas con el fin de articular planes de mejoramiento integral que permitan atraer población, actividades económicas con mezcla de usos y con ello asegurar la calidad de vida.

4. Caracterización del área de estudio

La caracterización de las edificaciones potenciales para reuso se realiza con el fin de determinar áreas prioritarias de la ciudad que, por sus condiciones físicas, de entorno y socioeconómicas deben ser priorizadas por esta iniciativa como una alternativa de soluciones habitacionales; adicionalmente, busca garantizar la rentabilidad de reutilizar una edificación versus el redesarrollo de estos sectores.

Las variables planteadas para el análisis tienen diferentes escalas de análisis, por lo cual es importante aclarar que los análisis de entorno se realizarán principalmente a nivel manzana cruzado con los sectores catastrales. Las variables de la Encuesta Multipropósito se encuentran en un mínimo nivel de desagregación a UPZ lo que puede implicar que no necesariamente sean representativas en las zonas de estudio

Para caracterizar las zonas potenciales con edificaciones para reutilización o reuso se plantea una selección de variables y fuentes de información que aportan al análisis en las dimensiones de vivienda, entorno, y socioeconómico como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 1. Variables y fuentes de análisis

| Componente | Temática | Variable | Escala | Fuente |
|--------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|---------|---------------|
| Físico | Materiales e infraestructura | Calificación predial construcciones | Manzana | UAECD |
| | | Materiales de la vivienda | Hogar | UAECD) |
| | Edificabilidad | Densidad de Vivienda | Manzana | SDHT, 2022 |
| | | Índice de Construcción | Manzana | SDP (2021) |
| | | Tratamiento urbanístico | Manzana | SDP (2021) |
| | | Déficit de vivienda | Manzana | DANE |
| | | Área de Actividad | Manzana | SDP (2021) |
| Actuaciones Estratégicas | Zona | SDP (2021) | | |
| Entorno | Espacio público y equipamiento | M2 equipamiento por habitante | Manzana | SDHT, 2021 |
| | | M2 parques por habitante | Manzana | SDHT, 2021 |
| | | Proximidad a transporte | Manzana | SDP |
| | | Problemáticas del entorno | UPZ | EM2021 |
| Socioeconómico | Económico | Estratificación | Manzana | UAECD 2021 |
| | | Índice de Pobreza Multidimensional | Manzana | DANE, 2020 |
| | Asequibilidad | Ingresos por hogar | UPZ | EM (SDP,2021) |
| | | Tipo de tenencia | UPZ | EM (SDP,2021) |
| | | Costo acceso a la vivienda | UPZ | EM (SDP,2021) |

Fuente: Elaboración propia SDHT – SIS.

4.1. Componente físico

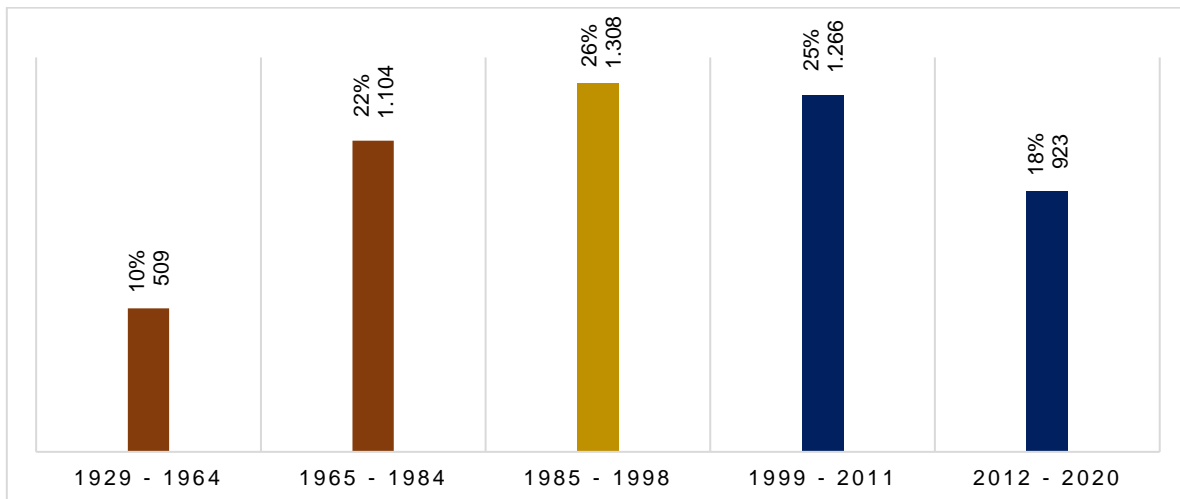
El componente físico corresponde a una revisión de los materiales e infraestructura y de la edificabilidad. La primera temática se evalúa a partir de la vetustez de las construcciones y su calificación predial; la segunda temática, a partir del déficit habitacional, densidad de vivienda, índice de construcción, tratamientos urbanísticos y áreas de actividad. Este componente determinara las condiciones físicas de las construcciones potenciales y con ello a identificar factores que requieren mayor inversión o priorización.

Materiales e infraestructura

En términos de vetustez se debe tener en cuenta que la normatividad de sismo-resistencia se da por primera vez en el país con el Decreto 1400 de 1984 donde se mencionan los parámetros técnicos de ingeniería y arquitectura mínimos para garantizar la durabilidad de estas y que deberán ser evaluadas con el ente territorial correspondiente a través de la expedición de licencias de construcción. Posteriormente, la Ley 400 de 1997 “establece criterios y requisitos mínimos para el diseño, construcción y supervisión técnica de edificaciones nuevas, (...) con el fin de que sean capaces de resistirlas, incrementar su resistencia a los efectos que éstas producen, reducir a un mínimo el riesgo de la pérdida de vidas humanas, y defender en lo posible el patrimonio del Estado y de los ciudadanos.” (Ley 400 de 1997) Estos parámetros han sido modificados y completados en el transcurso de los años.

Teniendo en cuenta este parámetro y los antecedentes en experiencias internacionales tendíamos 1.613 registros (32%) que requerirían mayores intervenciones sobre la estructura de las edificaciones para que cumplan la normatividad actual, lo que puede incrementar los costos y perder la rentabilidad sobre una alternativa de reúso. El 68% de los registros restantes cumplirían preliminarmente con parámetros mínimos estructurales, sin embargo, se sugiere realizar estudios detallados para garantizar su durabilidad. A continuación, se detalla la distribución del potencial por periodo de tiempo.

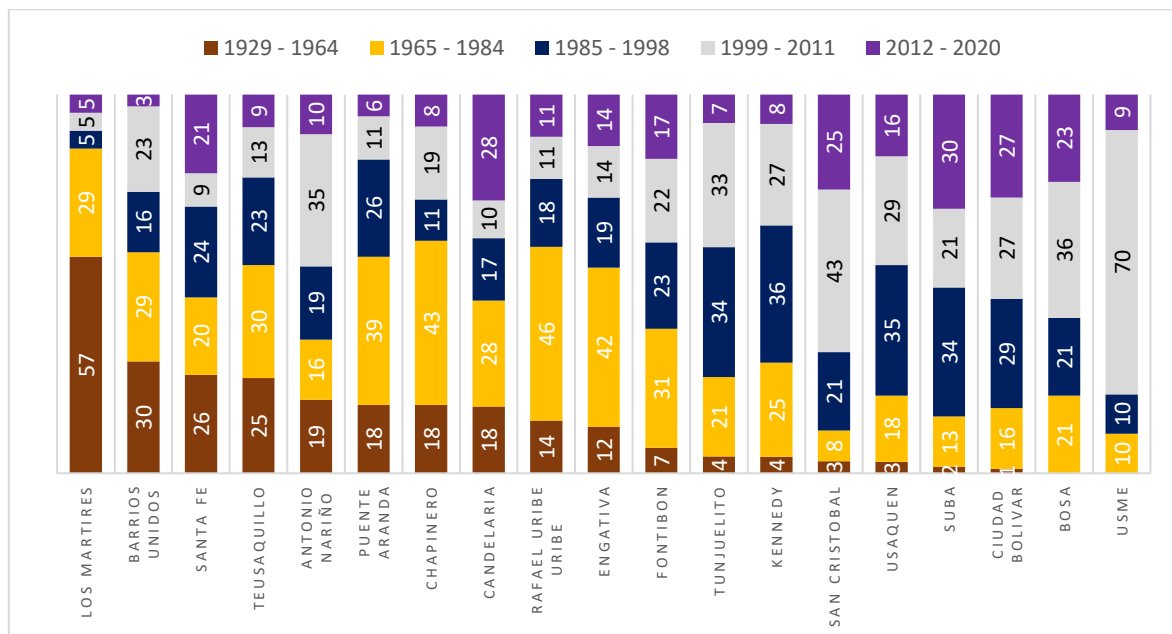
Gráfica 1. Vetustez de las edificaciones



Fuente: Elaboración propia SDHT – SIS, a partir de UAECD

Estos mismos periodos se dividen por localidad en la Gráfica 2, verificando mayor vetustez en las zonas de centro oriente de la ciudad donde las localidades Los Mártires y Barrios Unidos cuentan en mayor proporción una oferta en los periodos desde 1929 hasta 1984. Localidades de occidente como Fontibón, Kennedy, y Suba presentan mayor heterogeneidad en los diferentes periodos de vetustez, mientras que las localidades ubicadas hacia la periferia sur cuentan con la menor vetustez de la ciudad.

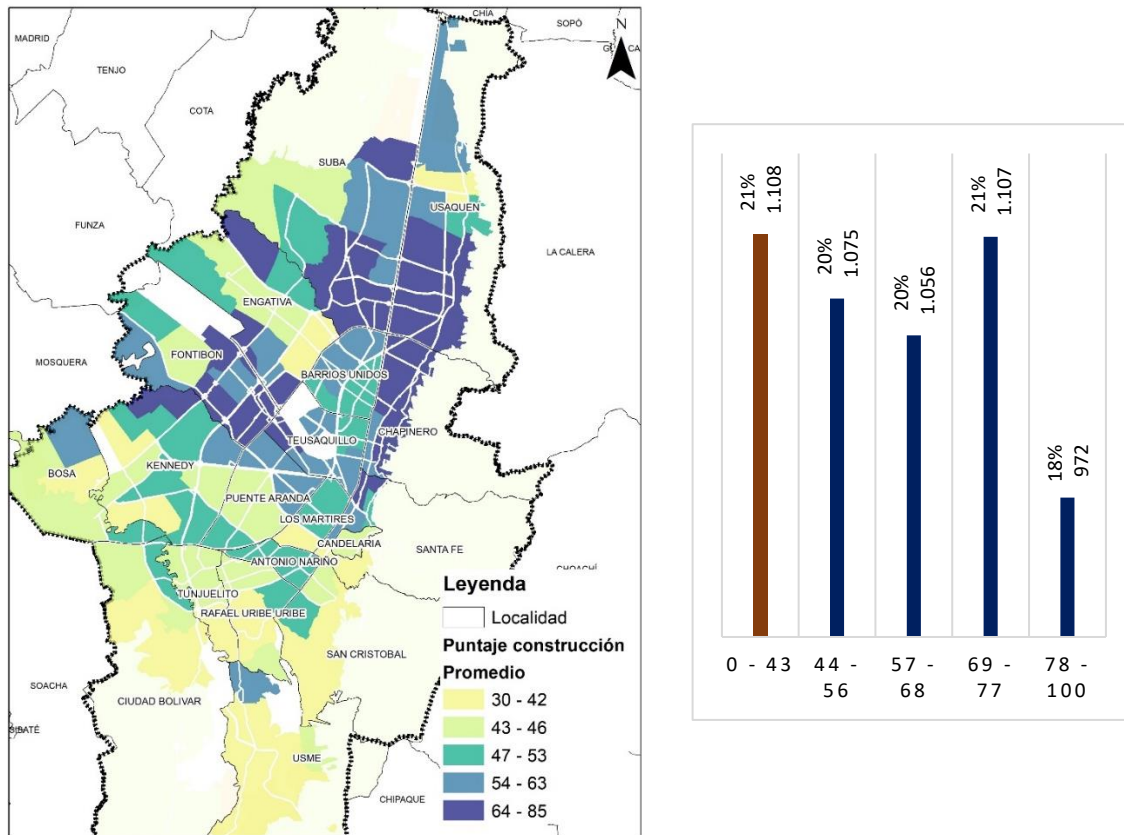
Gráfica 2. Porcentaje por periodo de vetustez y localidad



Fuente: Elaboración propia SDHT – SIS, a partir de UAECD

Ahora bien, teniendo en cuenta el puntaje de calificación catastral acorde con el reconocimiento físico de la construcción en los componentes de estructura, acabados principales, baño y cocina garantizando con anterioridad un buen estado de conservación, se destacan las ofertas con puntajes más altos hacia el nororiente y eje de la calle 26 de la ciudad, seguido localidades de centro oriente. El potencial para reuso no se concentra en algún puntaje de construcción ubicando el 21% sobre los rangos de 0 – 43 y de 69 – 77, la menor cantidad se ubica en el rango de mayor calificación entre 78 y 100 puntos como se indica en la Ilustración 3 aportando variedad en la calidad de las construcciones y con ello en el valor de inversión.

Ilustración 3. Puntaje de construcción promedio del potencial para reúso



Fuente: Elaboración propia SDHT – SIS, a partir de UAECD

Hasta este punto se tiene un potencial de reúso donde el 69% es posterior a la normatividad de sismo resistencia y el 79% cuenta con un puntaje de calificación por encima de 43 indicando buenas condiciones estructurales y de acabados en la mayoría de las construcciones analizadas.

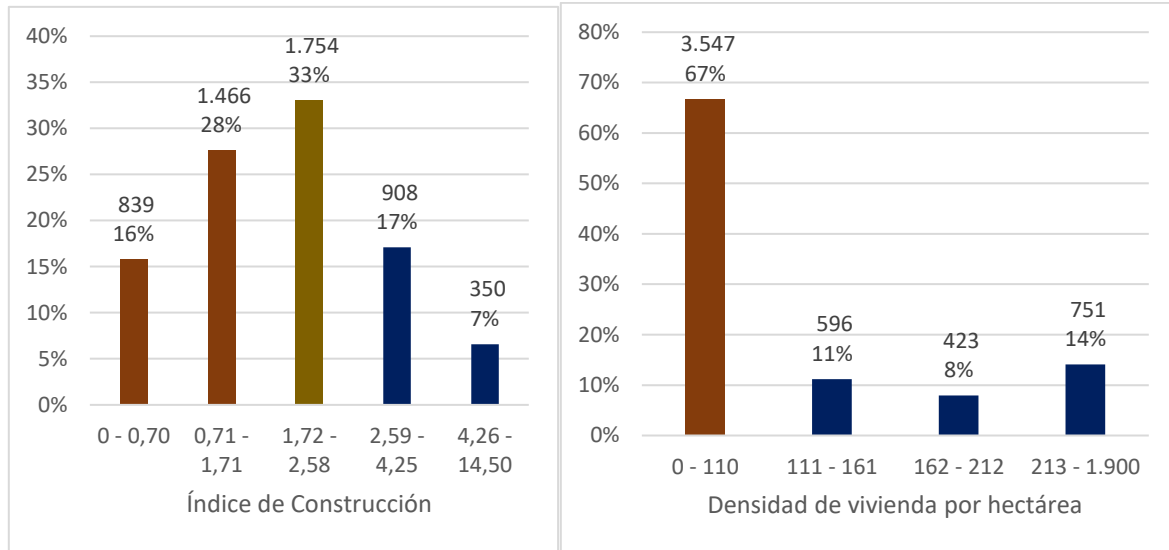
Edificabilidad

Con el fin de verificar que el área de análisis cuente con un potencial bajo a medio de edificabilidad se realiza un análisis a partir de las variables como densidad de vivienda, tratamiento urbanístico, índice de construcción e indicadores de déficit habitacional con zonificación de áreas de actividad para priorizar aquellas áreas que cuentan con mayor déficit y acceso a soportes urbanos.

Inicialmente con el índice de construcción y densidad de vivienda se observa que la mayor parte del potencial se ubica en áreas con baja densidad de vivienda (67%) e índice de

construcción bajo con el 44% y medio con un 33%, lo que podría indicar que estos sectores aún tienen potencial constructivo alto a medio por desarrollar.

Gráfica 3. Índice de construcción y densidad de vivienda

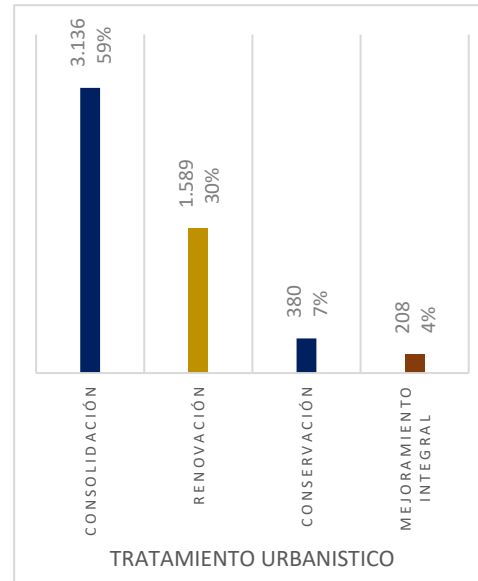
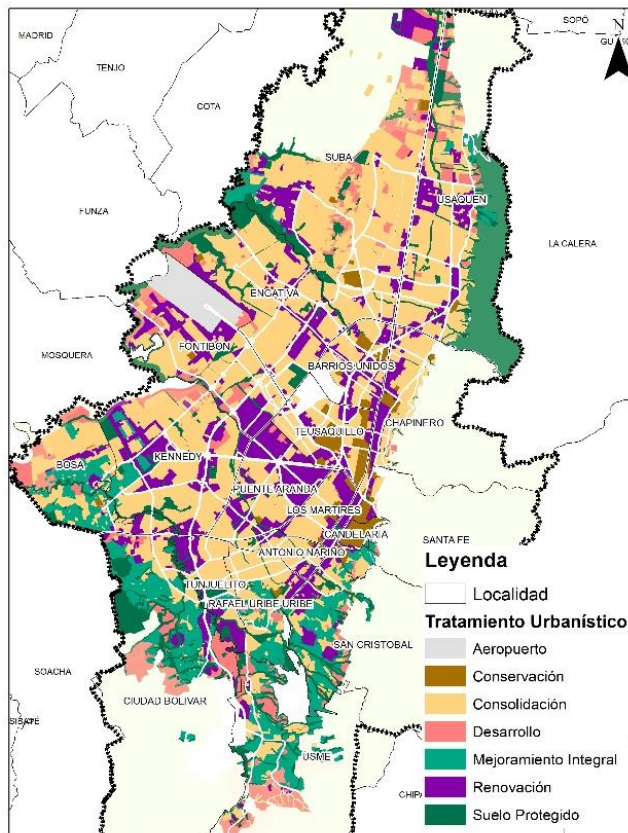


Fuente: Elaboración propia SDHT – SIS, a partir de UAECD.

Sin embargo, este parámetro depende del tratamiento urbanístico sobre el cual se ubica la construcción ya que habilita o no un mayor potencial constructivo. En este caso el 59% de los datos se ubica en el tratamiento de consolidación el cual no habilita considerables índices de construcción, mientras que un 30% se ubica sobre renovación urbana sobre el cual se disponen diferentes incentivos para que estas áreas sean re-desarrolladas reduciendo el beneficio que aporta una solución habitacional como reúso, sin embargo, este tratamiento históricamente ha tenido mayor dificultad en su desarrollo debido a la necesidad de contemplar costos y tiempo adicionales en negociación con propietarios y moradores.

El tratamiento de conservación con el 4% presentaría algunas restricciones de adecuación y el de mejoramiento integral con posibles fallencias estructurales pero que representan un bajo potencial constructivo y por ende mayor probabilidad de ser priorizados en esta iniciativa.

Ilustración 4. Tratamiento Urbanístico

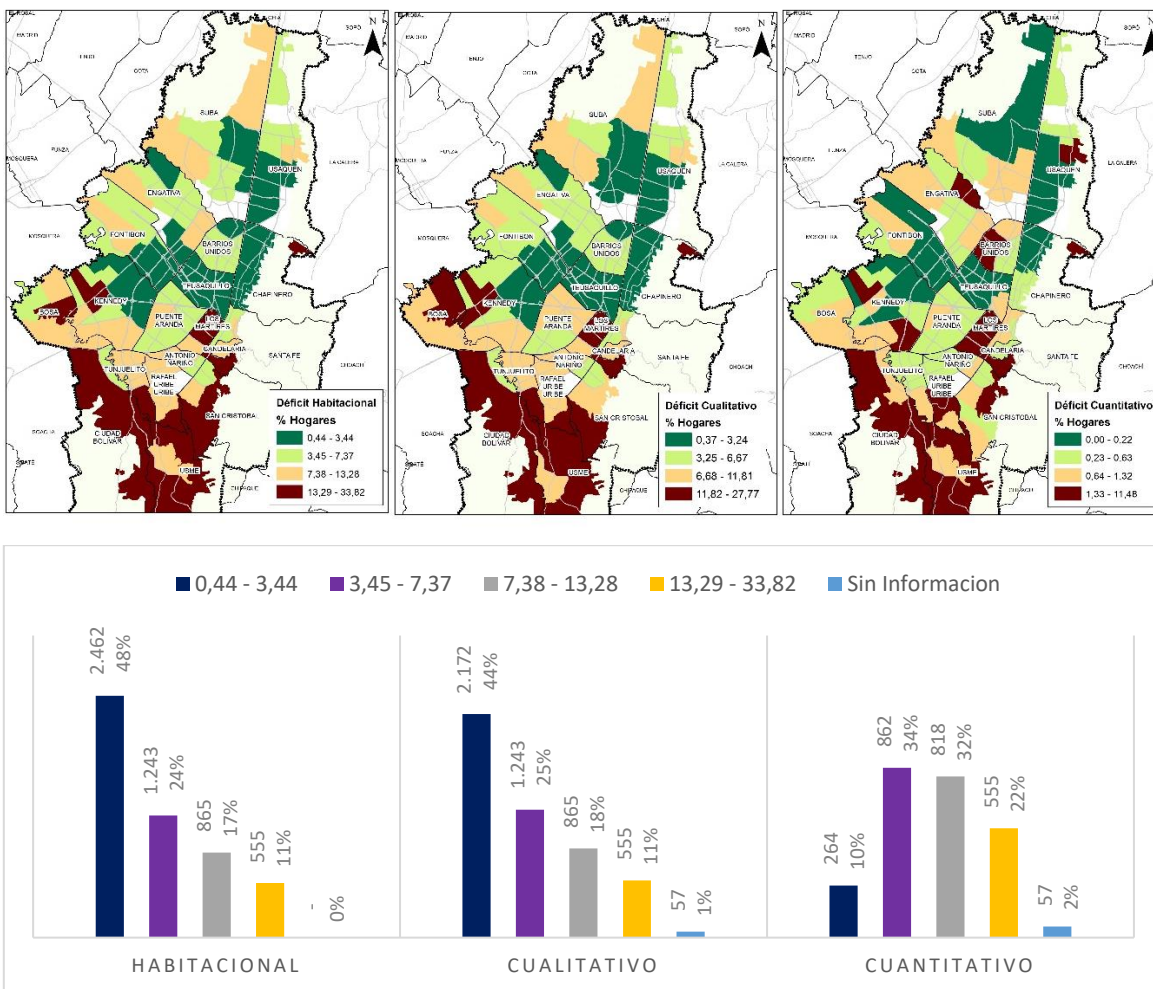


Fuente: Elaboración propia SDHT – SIS, a partir de POT, 2021

En cuanto al déficit habitacional de los hogares donde las localidades del nor-orienté y el eje de la calle 26 concentra el menor déficit y el mayor hacia la periferia sur de la ciudad. Con relación a la distribución del potencial de reuso se observa en la Ilustración 5 que el 48% de los datos se ubican en el menor rango de déficit con 0,44 a 3,44 hogares y en menor proporción con 11% en el rango de 13,29 a 33,82 hogares, mostrando mayor peso del déficit cualitativo en el menor rango y en los demás sobre déficit cuantitativo habitacional.

Este parámetro de déficit nos permite concluir que el potencial sobre las áreas con déficit cuantitativo aportaría a la reducción de este, como también a la mejora de las condiciones habitacionales de aquellos registros que se ubican sobre el primer rango.

Ilustración 5. Déficit habitacional cualitativo y cuantitativo



Fuente: Elaboración propia SDHT – SIS, a partir de DANE – EM, 2021

En cuanto a actuaciones estratégicas el potencial se ubica en 23 de estas concentrando un potencial de 15.346 viviendas en 783 registros, relacionado al 15%, como se indica en la Tabla 2 e Ilustración 6. Cabe mencionar que las actuaciones estratégicas son instrumento a largo plazo que permite revitalizar e incentivar la consolidación de diferentes usos y que, aunque en este momento no cuentan con las mejores condiciones de accesibilidad o proximidad a servicios públicos se prevé que un largo plazo sea cubierto, por lo cual representa un alto potencial para el desarrollo de iniciativas como la de reúso de edificaciones.

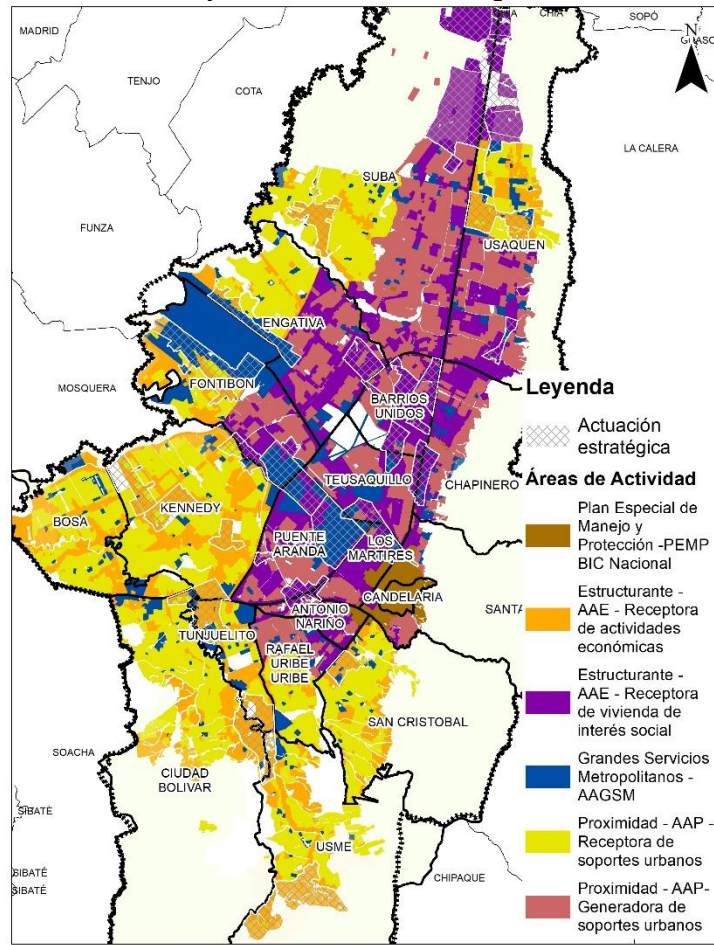
Tabla 2. Potencial de reúso en actuaciones estratégicas

| Actuación Estratégica | # Registros | Potencial de Vivienda |
|-----------------------------------|-------------|-----------------------|
| Montevideo | 55 | 3.412 |
| Chapinero verde e inteligente | 92 | 1.949 |
| Zona Industrial | 69 | 1.809 |
| Pieza Reencuentro | 81 | 1.257 |
| Ferías | 20 | 799 |
| Nodo Toberín | 60 | 781 |
| Sevillana | 32 | 700 |
| Pieza RioNegro | 21 | 695 |
| Chucua La Vaca | 34 | 667 |
| Teleport-Santafé | 70 | 614 |
| Polo Cultural | 38 | 612 |
| Distrito Aeroportuario-Fontibón | 27 | 414 |
| Calle 72 | 30 | 314 |
| Campin 7 de Agosto | 29 | 281 |
| Metro Kennedy | 19 | 254 |
| Fucha Metro | 17 | 187 |
| Eje Tintal | 14 | 185 |
| 20 de Julio | 25 | 139 |
| Ciudadela educativa y del cuidado | 23 | 117 |
| Porvenir | 17 | 89 |
| Eje Puente Aranda | 5 | 35 |
| Borde Usme | 2 | 24 |
| Lagos de Torca | 3 | 12 |
| Totales | 783 | 15.346 |

Fuente: Elaboración propia SDHT – SIS, a partir de POT, 2021

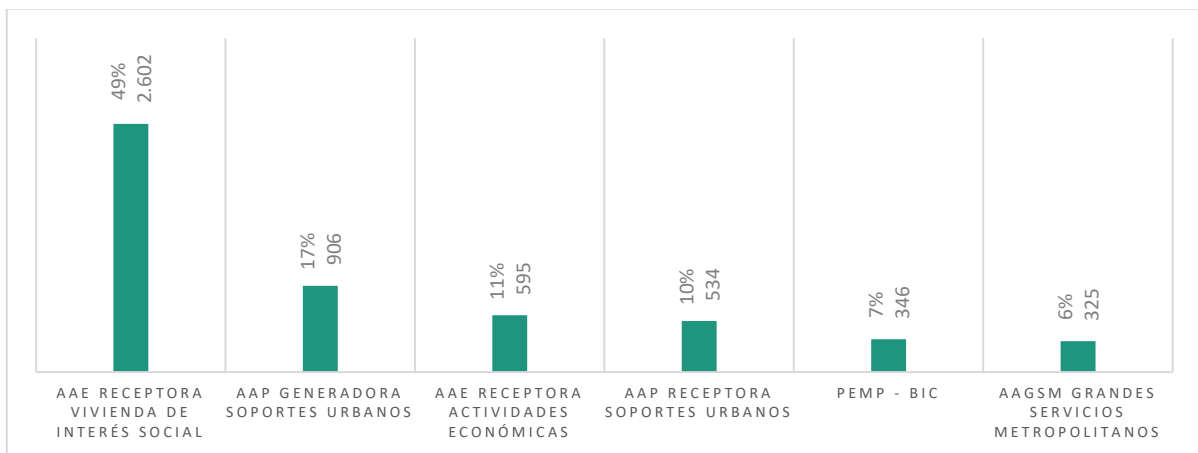
Finalmente, en cuanto a las áreas de actividad definidas en el POT se tiene que el 49% de los registros se ubican sobre áreas receptoras de vivienda de interés social principalmente hacia el centro oriente de la ciudad y el 7% en área PEMP – BIC los cuales se encuentran priorizados para producción de vivienda VIS – VIP sobre y en proximidad al centro histórico de Bogotá, el 44% restante se distribuye en el resto de la ciudad. Este parámetro al igual que el déficit habitacional permite definir áreas de priorización acorde con los lineamientos del POT, como también los aspectos condicionantes en las otras zonificaciones.

Ilustración 6. Áreas de Actividad y Actuaciones Estratégicas



Fuente: Elaboración propia SDHT – SIS, a partir de POT, 2021

Gráfica 4. Distribución en áreas de actividad



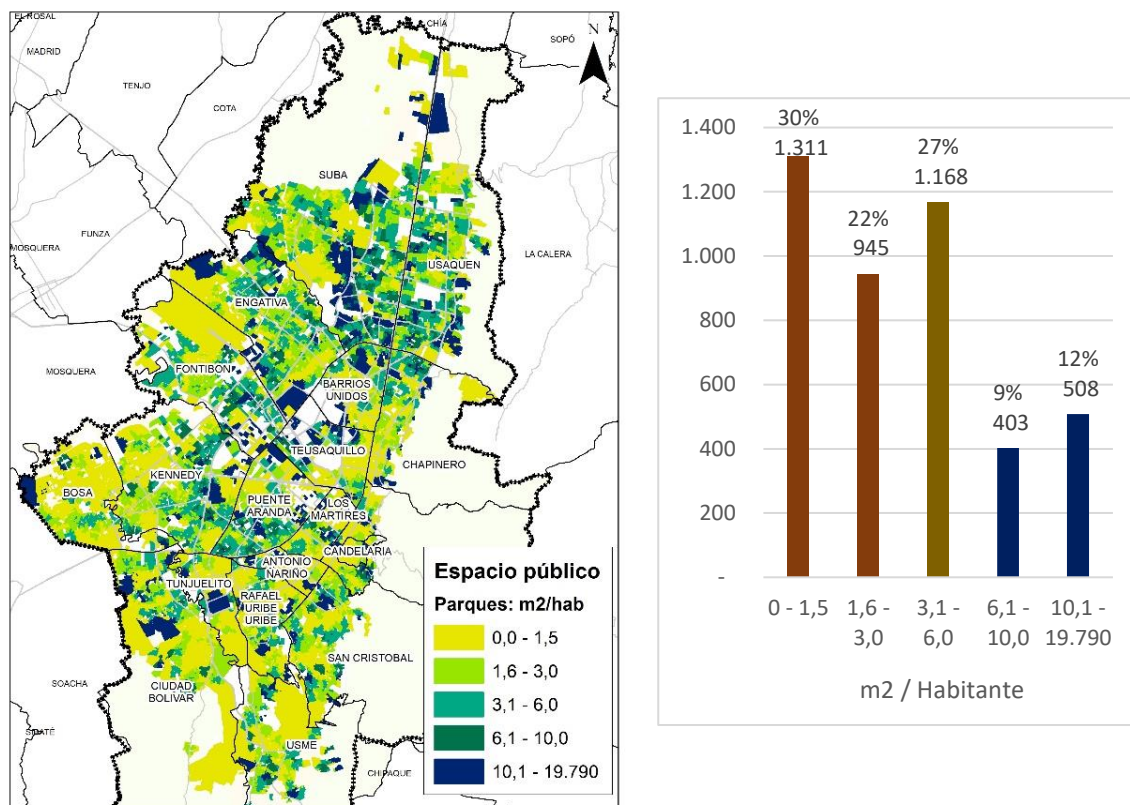
Fuente: Elaboración propia SDHT – SIS, a partir de POT, 2021

4.2. Componente de entorno

Este componente analiza las condiciones de accesibilidad a equipamientos y espacio público según indicadores de proximidad y problemáticas de entorno, siendo importantes ya que las zonas en desuso tienen a concentrar condiciones de entorno desfavorable que deben ser atendidas con el fin de garantizar la calidad de vida y acceso soportes urbanos en iniciativas como el reúso de edificaciones.

El primer indicador corresponde a metros cuadrados de espacio público por habitante que a nivel ciudad se encuentra en 4,57 siendo la meta 6m²/hab, esto para resaltar la existencia de un déficit generalizado en la ciudad. Con relación a las construcciones con potencial de reúso, el 52% se ubica en las áreas con mayor déficit con una medida de 0 a 3 m²/hab, esto ubica al 48% en condiciones similares al promedio de la ciudad o con mayor área por habitante como se indica en la Ilustración 7.

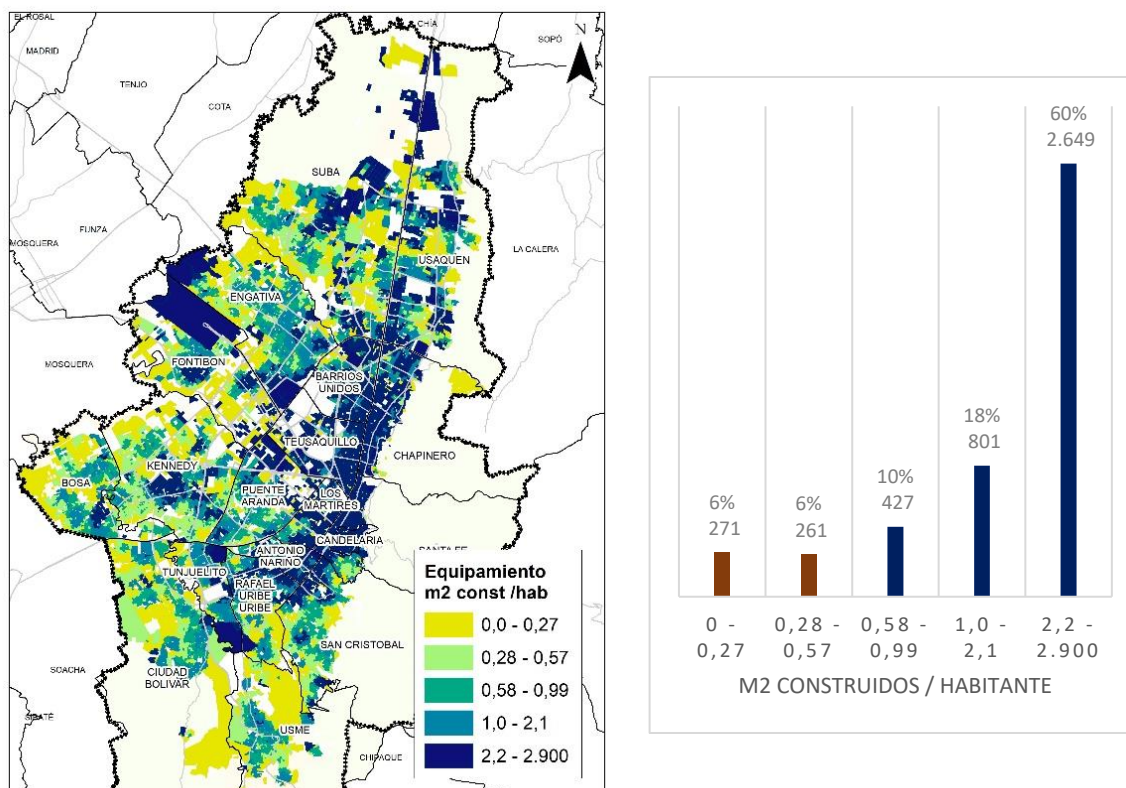
Ilustración 7. m² de espacio público por habitante



Fuente: Elaboración propia SDHT – SIS.

Mientras que, el indicador de metros cuadrados de equipamiento por habitante concentra 60% de los registros más de 2,2 m²/hab. Esta medición se concentra en la zona de centro oriente y el eje de la calle 26 como se indica en la Ilustración 8. Cabe mencionar que el 12% de los datos se ubican en las zonas más deficitarias pero que acorde con las disposiciones del POT y las áreas de actividad son receptoras de soportes urbanos.

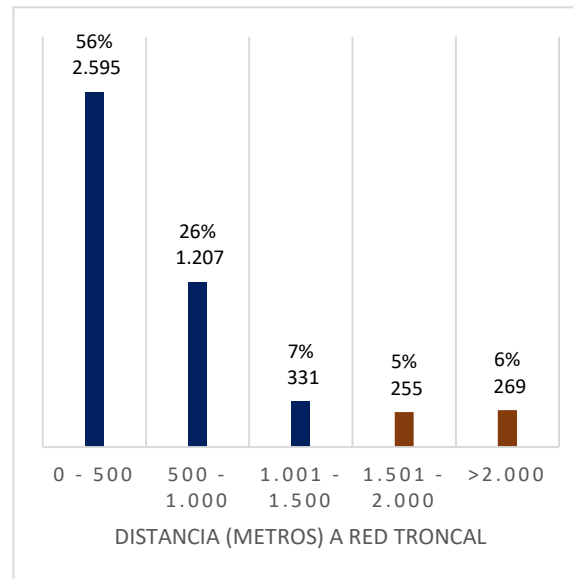
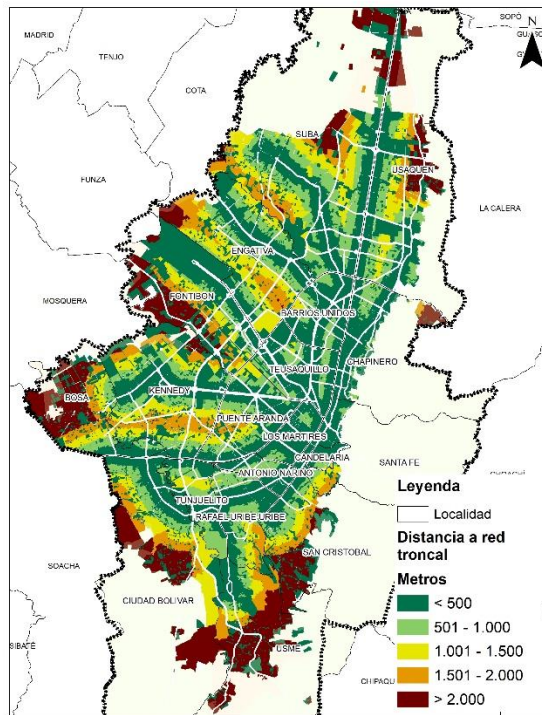
Ilustración 8. m² de equipamiento por habitante



Fuente: Elaboración propia SDHT – SIS.

La accesibilidad también se encuentra relacionada a la proximidad a la red troncal del sistema de transporte que actualmente se encuentra determinada por Transmilenio. Respecto a este indicador el 56% del potencial se ubica a menos de 500 metros, se guido de un 26% a menos de un kilómetro significando buena accesibilidad al sistema de transporte, tan solo un 11% se ubica a más de kilómetro y medio de la red troncal como se observa en la Ilustración 9.

Ilustración 9. Distancia al sistema de transporte troncal

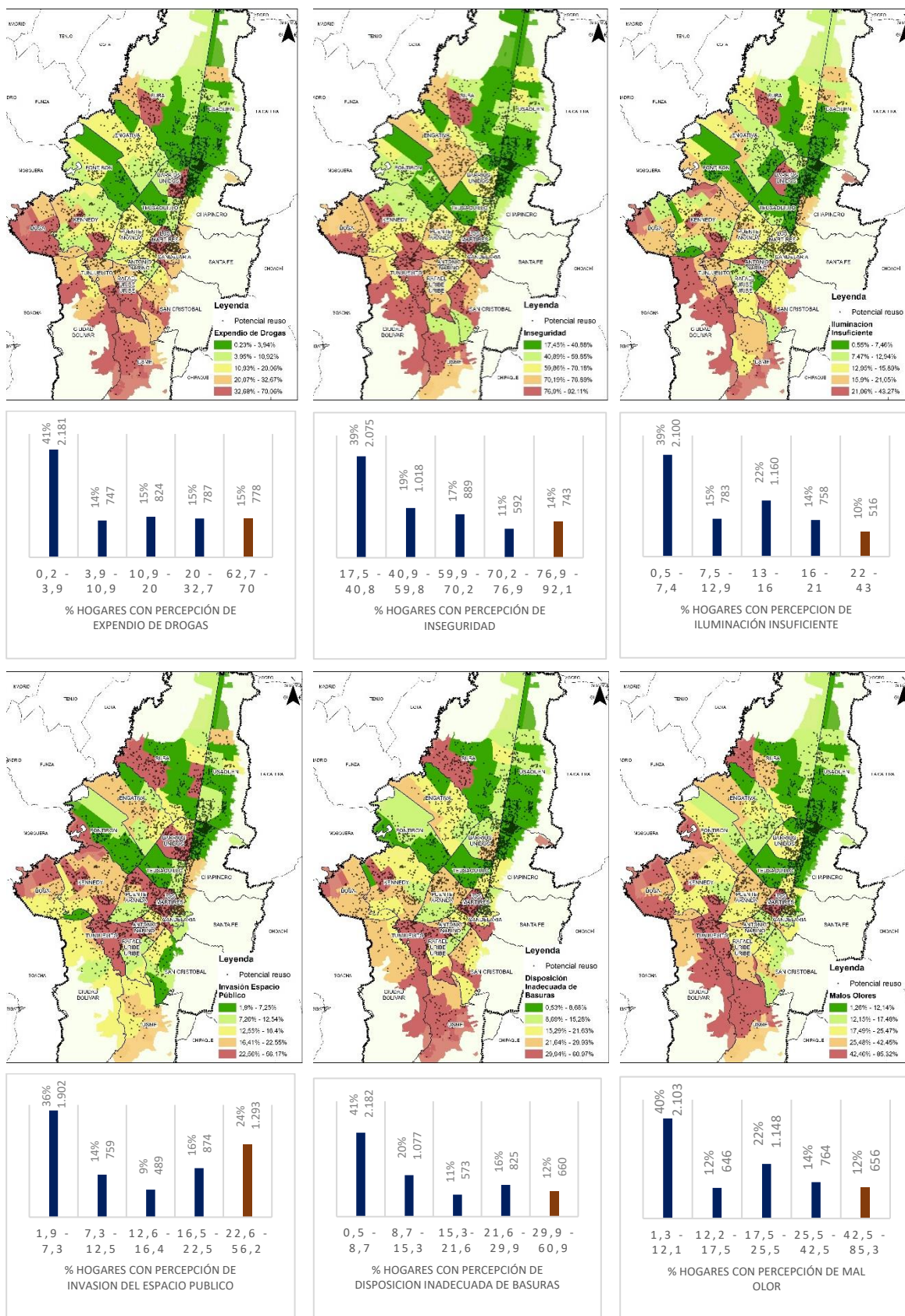


Fuente: Elaboración propia SDHT – SIS.

Finalmente, en cuanto a las problemáticas de entorno se destacan en un primer nivel las variables de expendio de drogas, inseguridad e iluminación insuficiente; y en segundo nivel, las variables de invasión de espacio público, disposición inadecuada de basuras, y mal olor. Estas variables permiten identificar que intervenciones de entorno son necesarias para asegurar interés inmobiliario en el sector y las familias perduren a un largo plazo en este.

En el primer nivel, se observa que alrededor del 40% del potencial se ubica en los rangos más bajos de estas problemáticas, sin embargo, de un 10% a 15% se ubica en los rangos más altos estando relacionado principalmente a las localidades del sur de la ciudad como Ciudad Bolívar, Usme, Bosa y Tunjuelito. En las variables del segundo nivel, se observa mayor heterogeneidad en la distribución del potencial siendo la variable de invasión del espacio público la que mayor percepción negativa tiene, seguido de malos olores y disposición inadecuada de basuras. A pesar de una mayor distribución de los datos del 36% al 40% se encuentran entre los menores rangos de percepción negativa. (ver Ilustración 10)

Ilustración 10. Problemáticas de entorno. Fuente. DANE – EM, 2021

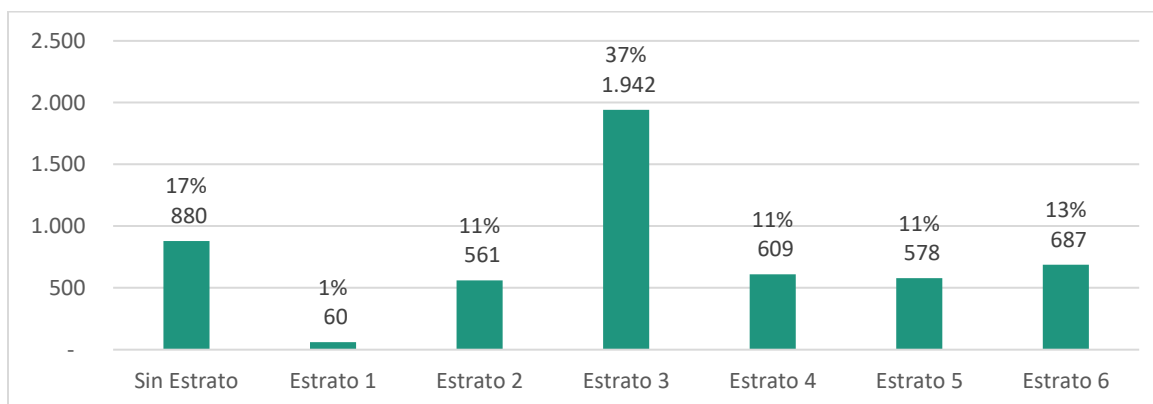


4.3. Componente socioeconómico

Este componente busca analizar las características socioeconómicas de la población residente en los sectores donde se obtuvo un potencial para reúso de edificaciones, lo que aportaría una aproximación del gasto que implicaría para los hogares residir en estas zonas. Para ello se plantea una revisión de variables relacionadas con estratificación, Índice de Pobreza Multidimensional, ingresos por hogar, tenencia de vivienda y costo de acceso a la vivienda.

Con relación a la estratificación socioeconómica, se observa una prevalencia del 37% sobre el estrato 3 y un 17% sobre áreas sin estrato definido debido a la predominancia del uso industrial, y comercial en la manzana, los demás se distribuyen homogéneamente con un 11% a excepción del estrato 1 con la menor participación del 1%, como se indica en la siguiente grafica. En este apartado es importante mencionar que la intervención del entorno y producción de vivienda en un sector puede generar fenómenos de valorización que si bien no cambian la clasificación del estrato si influye en el costo de vida del sector.

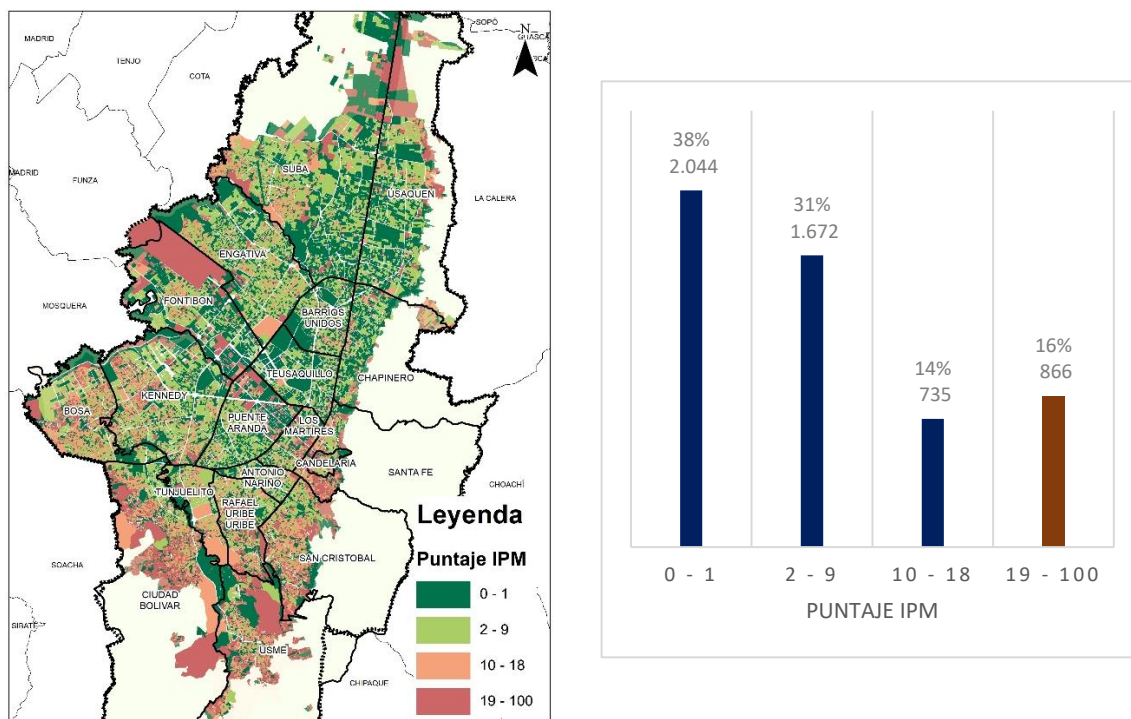
Gráfica 5. Estrato de los predios potenciales para reúso



Fuente: Elaboración propia SDHT – SIS, a partir de IDECA, 2021.

Acorde con el Índice de Pobreza Multidimensional como una aproximación a las carencias de los hogares en relación con vivienda, servicios básicos, calidad de vida, educación, empleo y protección social; se ubica para el potencial de reúso principalmente en los rangos más bajos de IPM entre 0 y 9 con un 69%, y solo un 16% en el rango más alto de 19 a 100 correspondiendo a áreas con bajo acceso a equipamientos y soportes urbanos.

Ilustración 11. Índice de Pobreza Multidimensional - IPM



Fuente: Elaboración propia SDHT – SIS, a partir de DANE, 2018.

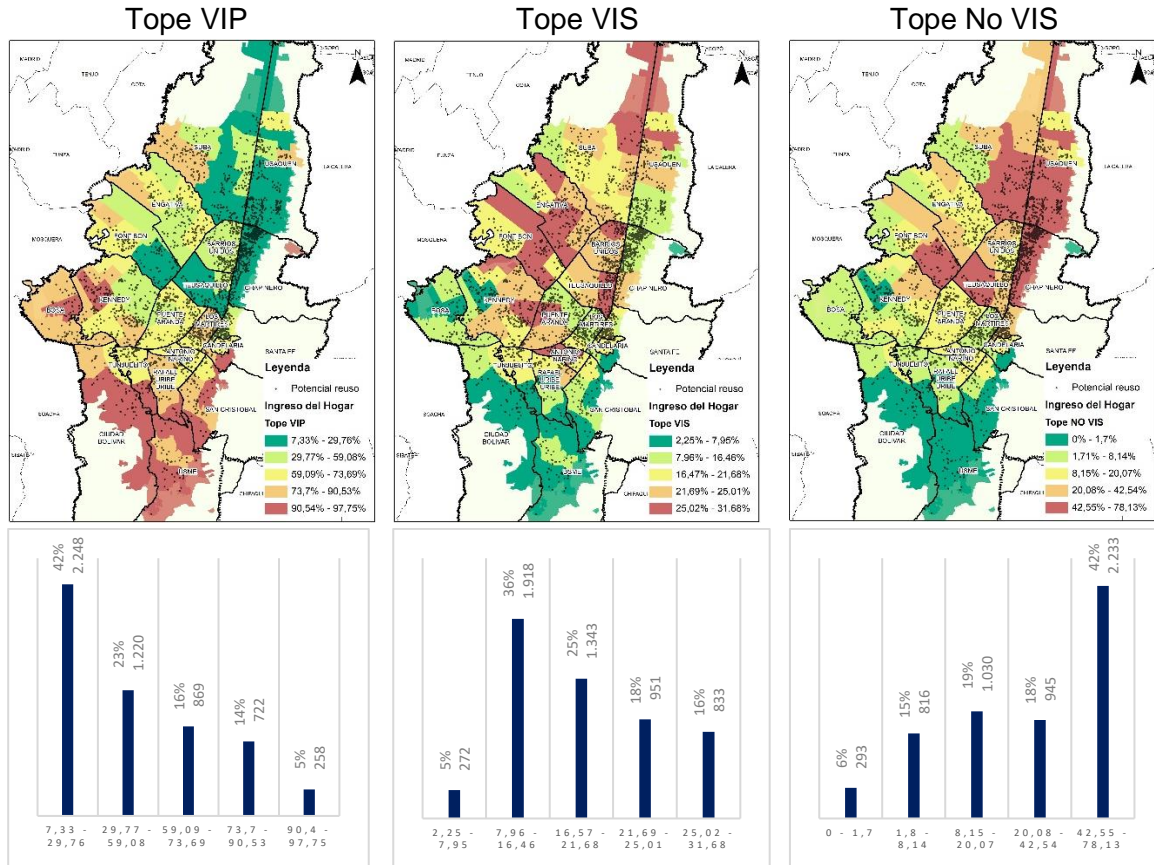
Ahora bien, los ingresos de los hogares fueron clasificados según el nivel de ingreso a partir de los topes de precio de vivienda³. Acorde con la Ilustración 12, los hogares con ingresos asociados a la vivienda con tope VIP se concentran al sur (90% a 97%), y sobre el borde occidente (59 a 90%); con relación a los hogares que pueden acceder a la vivienda VIS, con una tendencia a concentrarse hacia el borde occidente (25% a 31%); y los hogares con mayores ingresos que podrían acceder a viviendas No VIS evidencia mayor agrupamiento al nororiente de la ciudad (42% a 78%).

Para este indicador, el potencial de reúso en el caso de tope VIP se agrupa en los dos primeros rangos con un 65% lo que indicaría que estos sectores tienen la más baja cantidad de hogares con ingresos mensuales menores a 2 SMMLV; con relación al tope VIS con hogares que reportan ingresos entre 2 y 4 SMMLV, el potencial se agrupa en el segundo y tercer rango con un 61% presentando una distribución no concentrada en la ciudad; finalmente, para el tope de No VIS, los datos evidencian mayor concentración en el último

³ El Decreto Nacional 1077 de 2015 define: i) el valor de la vivienda de interés prioritario no podrá exceder los noventa (90) salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV). ii) la vivienda de interés social nueva en Bogotá no podrá exceder los ciento cincuenta (150) SMMLV, si se desarrolla en áreas de renovación urbana no podrá exceder ciento setenta y cinco (175) SMMLV.

rango con un 42%, los valores restantes distribuidos de manera similar en los demás rangos. Este indicador muestra que los sectores objeto del potencial para reúso de edificaciones presentan hogares con ingresos medios a altos, siendo este último el más predominante.

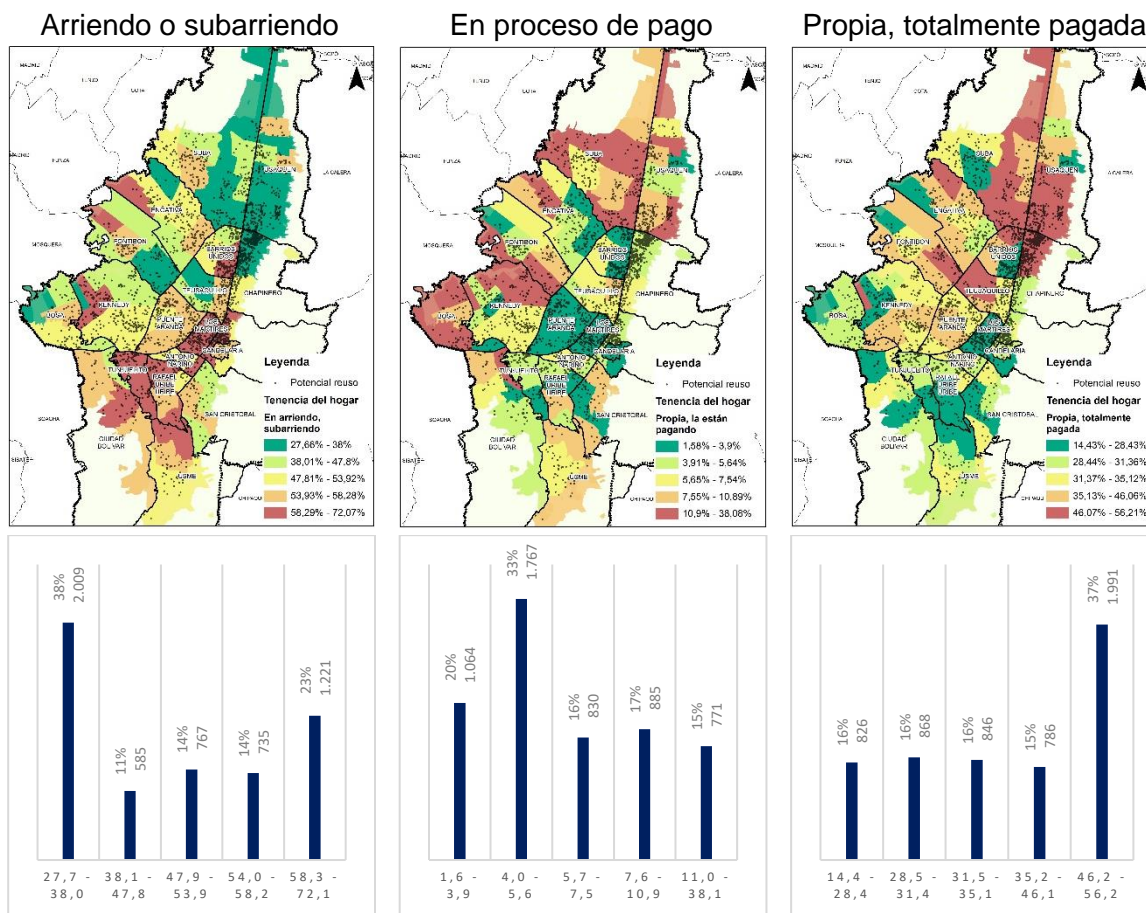
Ilustración 12. Ingresos del hogar por tipo de vivienda



Fuente: Elaboración propia SDHT – SIS.

En cuanto a los principales tipos de tenencia de vivienda, se muestra en la Ilustración 13, una predominancia del tipo arriendo o subarriendo en las áreas de borde, seguido de vivienda propia en proceso de pago hacia el borde de occidente y en menor proporción la vivienda propia totalmente pagada que se concentra al nororiente de la ciudad. En este caso, el potencial se ubica se agrupa con un 38% en el rango más bajo de arriendo, en proceso de pago en rangos intermedios a bajos, y en el caso de vivienda propia totalmente pagada en el rango más alto con 37%. Entonces, el potencial se ubica en sectores donde predomina la tenencia de vivienda propia en proceso de pago o totalmente pagada, y en menor proporción en sectores de tipo arriendo.

Ilustración 13. Tipo de tenencia de la vivienda propia y pagando



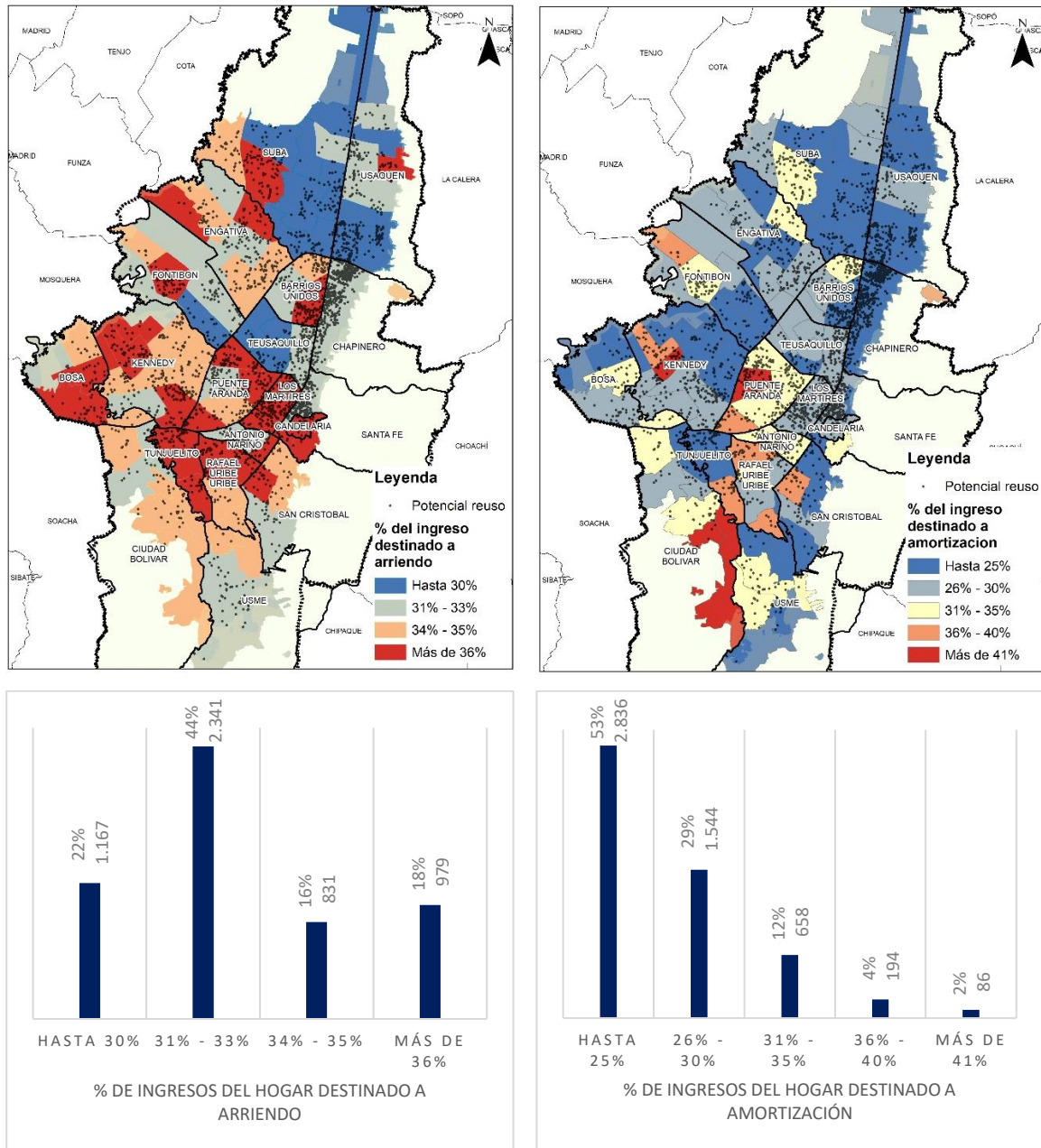
Fuente: Elaboración propia SDHT – SIS.

Ahora bien, en la estructura de ingresos y gastos del hogar uno de los más importantes es el de vivienda, el cual, puede generar desequilibrios en el ingreso del hogar y presiones excesivas, limitando el consumo de otros bienes e incluso induciendo a condiciones de pobreza (SDHT, 2020b, & SDHT 2020c). Con el fin de evaluar la presión que ejerce la vivienda en estos sectores desde el arrendamiento o la amortización de créditos hipotecarios respecto al ingreso de los hogares, se analizan dos indicadores construidos a partir de la Encuesta Multipropósito (SDP, 2021).

Como parámetro estándar se toma el límite menor de asequibilidad para vivienda de 30% del ingreso del hogar acorde con ONU-Hábitat (2018), no obstante, también se menciona una destinación máxima del 40% de los ingresos del hogar para el pago de créditos hipotecarios para vivienda VIS desde el Decreto Nacional 257 de 2021. Como se observa, el costo asociado al arriendo genera mayores presiones de gasto en los hogares al ubicar

solo el 22% del potencial por debajo de los estándares de ONU - Hábitat, respecto a gastos por amortización de crédito que ubica el 82% del potencial con un gasto menor al 30%.

Ilustración 14. Costo de acceso a la vivienda



Fuente: Elaboración propia SDHT – SIS a partir de EM – DANE, 2021

Nota: No se tuvo en cuenta los hogares que pagaran cuota de amortización con ingreso imputado por SDP - DANE igual a 0 (8.880 hogares, equivalentes al 3,68%), ni los hogares cuya cuota de amortización superara sus ingresos (12.800 hogares equivalentes al 5,30%), ni aquellos que pagaran arriendo reportando un ingreso imputado por SDP - DANE igual a 0 (182.155 hogares equivalentes al 6,5%), tampoco los hogares cuyo valor de arriendo superara sus ingresos (200,964 hogares equivalentes al 7,17%)

4.4. Resultado de priorización

Acorde con las variables analizadas con anterioridad se establecen criterios de priorización acorde con la revisión de antecedentes, la normatividad vigente y la dinámica constructiva de la ciudad. Para esto, se realizó una categorización cualitativa de las variables del componente físico con relación al potencial que representa para el reúso de edificaciones a partir de los rangos establecidos en la caracterización, teniendo en cuenta que el componente de entorno y socioeconómico puede ser impactado y/o intervenido por el potencial mas no es totalmente determinante para el desarrollo de este tipo de iniciativas. Los parámetros definidos y la priorización se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 3. Resumen de resultados y priorización

| Variable | Prioridad | | | | |
|---------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------|---------------|-----------------|
| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 |
| Puntaje Construcción | Mayor 43 | Mayor 43 | Mayor 43 | Mayor 43 | Sin Restricción |
| Vetustez Construcción | Mayor 1984 | Mayor 1984 | Mayor 1984 | Mayor 1984 | |
| Índice de Construcción | Mayor 2 | Mayor 2 | Mayor 2 | Mayor 2 | |
| Tratamiento Urbanístico | =/ MI | =/ MI | Todas | Todas | |
| Área de Actividad | Receptora VIS PEMP | Todas | Receptora VIS PEMP | Todas | |
| Actuación Estratégica | Incluye aquellas que cumplan la AA | Incluye aquellas que cumplan la AA | NR | NR | |
| Distancia Transporte | Menor 1.500 metros | Menor 1.500 metros | - | - | |
| Equipamientos | Mayor 0.57 m2/hab | Mayor 0.57 m2/hab | - | - | |
| Espacio Publico | Mayor 3 m2/hab | Mayor 3 m2/hab | - | - | |
| # Registros | 1.030 | 527 | 384 | 235 | |
| Potencial Vivienda | 11.087 | 11.362 | 7.056 | 18.849 | 51.875 |

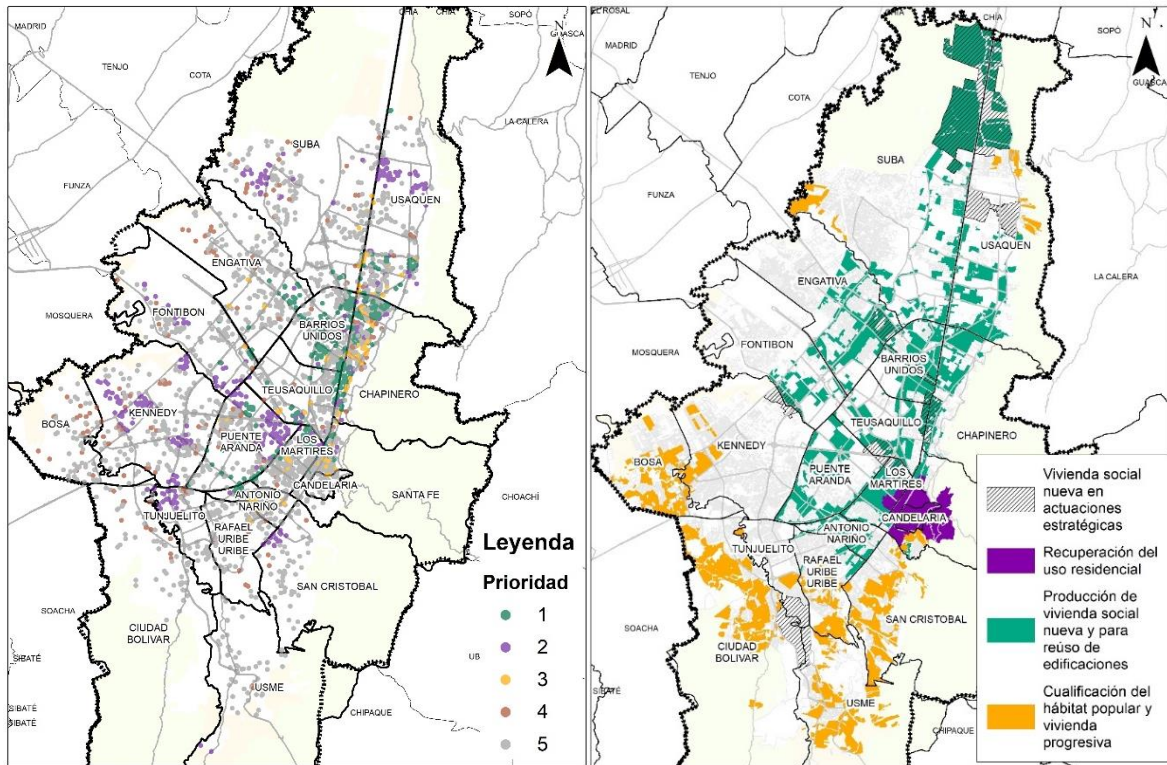
Fuente: Elaboración propia SDHT - SIS

En la priorización 1, se seleccionan aquellos registros con las mejores condiciones del componente físico, equipamientos y espacio público, seleccionado el área de actividad estructurante receptora de vivienda de interés social y el Plan Especial de Manejo y

Protección – PEMP, incluyendo todo aquel potencial que se ubique en actuaciones estratégicas sobre estas mismas áreas de actividad, excluyendo el tratamiento de mejoramiento integral. La priorización 2, mantiene todos los parámetros de la 1 pero incluye las demás áreas de actividad.

La priorización 3 y 4, quita las restricciones por equipamiento y espacio público, donde el primero se concentra en las áreas de actividad estructurante receptora de vivienda de interés social y el Plan Especial de Manejo y Protección – PEMP y el segundo en las restantes. Finalmente, la última priorización no plantea ninguna restricción por lo cual contiene el potencial restante. La siguiente ilustración muestra la distribución de la priorización en la ciudad la cual coincide con las áreas de producción de vivienda de interés social desde el POT sobre los ejes en que predominan las mejores condiciones acorde con la caracterización.

Ilustración 15. Priorización de potencial de reúso



Fuente: Elaboración propia SDHT - SIS

5. Análisis de costo – beneficio

Para que un proyecto de reúso de edificaciones para vivienda sea atractivo económicamente y tenga cierre financiero se debe tener en cuenta que el reúso de edificaciones implica una inversión considerable con la compra del bien inmueble, la elaboración de estudios y diseños con su respectiva interventoría, licencias, impuestos, cotos de obra e imprevistos; lo cual varía principalmente según la localización y vetustez del edificio, en complementación con las anteriores variables analizadas.

Bajo esta idea de cierre financiero se debe contemplar los costos asociados a la reposición de viviendas o asociación como inversionista por parte de los propietarios, la estimación de tiempo de recuperación y venta del proyecto (8 – 10 meses), utilidades de los inversionistas y el valor del mercado del sector, de no tener en cuenta estos aspectos se puede incurrir en una pérdida de inversión.

Es importante mencionar que esta alternativa de solución habitacional implica trámites jurídicos para el cambio de uso y su adecuación, que se deben tener en cuenta en términos de plazo y procedimiento como se indica a continuación:

- Inicialmente encontramos la solicitud de licencia urbanística con modalidad de licencia de construcción⁴ de tipo adecuación, modificación, restauración y/o reforzamiento estructural. Esta solicitud debe ser contestada por el curador en un plazo máximo de 45 días hábiles, acorde con las disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial vigente.
- Cuando el objeto de licencia corresponde a un bien interés cultural es necesario la previa aprobación de la entidad competente a nivel departamental, municipal o distrital encargadas de velar por la conservación y protección de estos.
- Una vez aprobada la licencia de construcción el propietario debe solicitar a los prestadores de servicios públicos el cambio de uso del inmueble y la respectiva visita técnica de inspección acorde con los parámetros de cada entidad. Un aumento en la densidad de vivienda y población puede aumentar la presión sobre la red de servicios públicos dificultando su adecuada prestación.

A manera de ejemplo, en el año 2017 se adelantó un proyecto de reúso sobre la carrera 10 No. 18 - 15, donde se establecieron criterios de focalización como localización en

⁴ Definiciones de tipo de licencias de construcción en: <https://recursos.ccb.org.co/ccb/pot/PC/files/5modalidades.html>

proximidad a proyectos ERU⁵, área mínima de 1.500m², alta concentración de la propiedad, estudios de títulos y avalúos, estado estructural, tipología arquitectónica, vetustez, ocupación, entre otras variables. Este proyecto planteo un total de 64 apartamentos con áreas entre 35m² y 55m² manteniendo ejes estructurales existentes. Sin embargo, los estudios no fueron lo suficientemente detallados respecto a vulnerabilidad sísmica y adaptación estructural para prever que el proyecto no iba a tener un cierre financiero, ocasionando pérdida de la inversión en la compra del edificio, el cual estimaba un costo de adecuación de inicial de \$1.892.565 terminando en \$2.145.912 por metro cuadrado en el 2015 teniendo en cuenta estudios, diseños, interventoría, licencias, impuestos y costos indirectos de obra. (ERU, 2017)

Acorde análisis preliminares de RenoBo para edificaciones en la localidad de Santa Fé estiman para el 2022 unos costos de adecuación entre \$2.446.555 m² a 3.403.746 m², teniendo en cuenta valor del inmueble, estudios, diseños, obras de adecuación e interventoría; factores variables según la vetustez, localización, conservación y área construida proyectada para vivienda. Cabe mencionar, que si bien los costos metro cuadrado son significativos son diferenciales según la vetustez, normas de conservación, ubicación, estado actual de la edificación, entre otros factores dinámicos que no permiten definir un estándar de costos para este tipo de intervenciones.

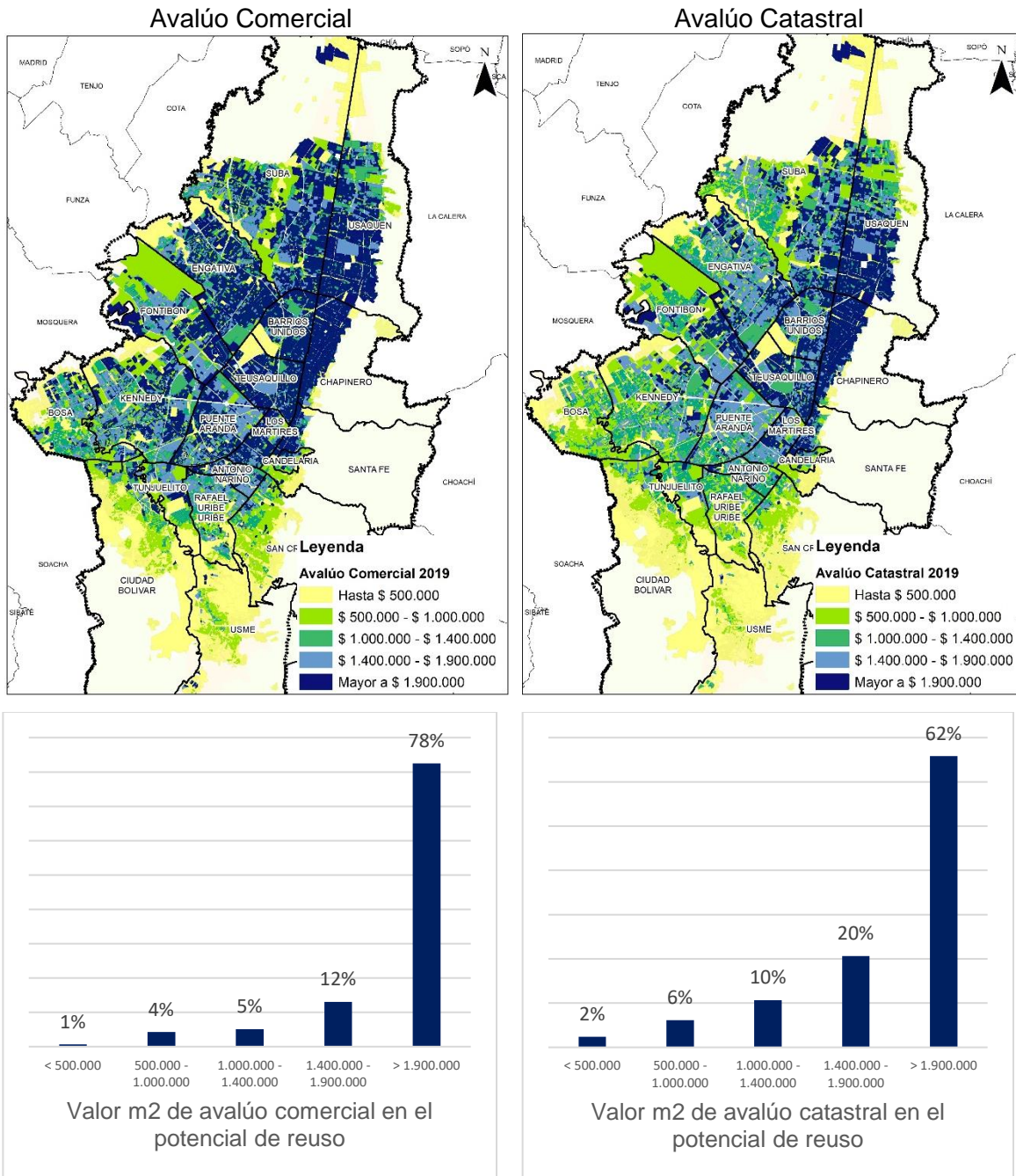
Este tipo de proyectos puede verse afectado en tiempo debido a ocupaciones informales o dificultades en la negociación del inmueble, como también en la reducida capacidad de captura de valor si se tiene como objetivo la generación de vivienda tipo VIP – VIS y mantener un costo de vivienda acorde con los ingresos de los hogares vulnerables.

En la Ilustración 16, se muestran los valores de avalúo comercial y catastral por manzana con una concentración de los valores más altos en aquellos lugares con mejores condiciones, el potencial de reúso también muestra una concentración del 78% del avalúo comercial y del 62% en el avalúo catastral⁶ en valores superiores a \$1.900.000 m².

⁵ Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá, cambió su imagen corporativa y ahora corresponde a RenoBo antes ERU.

⁶ En general, se estima que el avalúo catastral de un inmueble corresponde al 70% de su avalúo comercial.

Ilustración 16. Valor por metro cuadrado del avalúo comercial y catastral

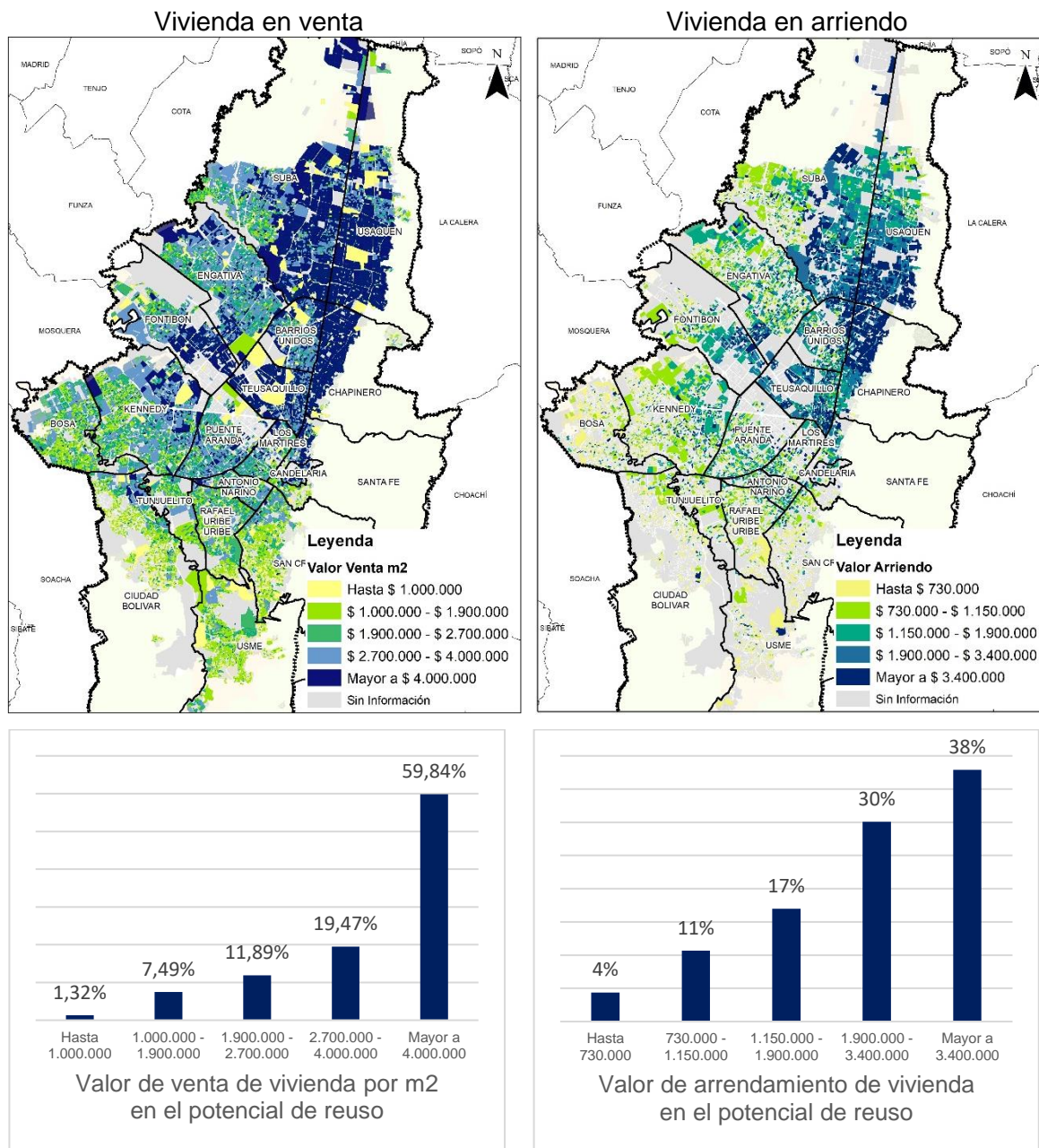


Fuente: Elaboración propia SDHT – SIS a partir de IDECA, 2022

En complementación, se indican los costos promedio de la vivienda usada en venta y en arriendo (información que aporta mayor cobertura respecto a la vivienda nueva) en los sectores del potencial de reuso con el fin de brindar una aproximación hacia el costo por metro cuadrado de vivienda y con ello a la estimación de rentabilidad de cambio de uso. Al igual que la anterior comparación, el potencial de reuso se agrupa en valores superiores a

\$2.700.000 m² en venta, mientras que, en arriendo se observa mayor distribución del potencial en los diferentes rangos.

Ilustración 17. Valor por metro cuadrado de venta y de arriendo de vivienda



Fuente: Elaboración propia SDHT – SIS a partir información del Observatorio Inmobiliario de Catastro (2022).

Nota: Las ofertas de venta fueron indexadas con el IPVU de Bogotá calculado por el Banco de la República, mientras que, las ofertas de arriendo fueron indexadas de acuerdo con la inflación anual.

Las diferencias que se presentan entre el avalúo comercial y valores de venta pueden deberse a que el primero corresponde a valores promedio a nivel de manzana sin diferenciación de usos, mientras que el de venta corresponde solo a vivienda y representa valores mas altos que el avalúo.

Finalmente, si bien esta iniciativa hasta ahora se está impulsando desde el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, desde la normatividad vigente existen instrumentos de planeación, gestión y financiación del suelo que permiten desde las entidades territoriales dar directrices y lineamientos que incentiven el desarrollo e implementación de diferentes soluciones habitacionales como el reúso de edificaciones, que puedan apoyar estas iniciativas públicas y privadas en articulación con diferentes actores. La siguiente tabla indica los instrumentos aplicables para este tipo de alternativa habitacional.

Tabla 4. Instrumentos aplicables a reúso de edificaciones

| Instrumentos de planeación | Instrumento de gestión | Instrumentos de financiación |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plan Maestro de Hábitat ▪ Plan Especiales de Manejo y Protección (PEMP) ▪ Planes parciales ▪ Plan vecinos ▪ Actuaciones Estratégicas | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unidades de Actuación Urbanística ▪ Unidades de Gestión ▪ Expropiación precedida de las etapas de enajenación voluntaria o negociación directa | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anuncio de proyectos ▪ Bancos inmobiliarios ▪ Derechos de preferencia ▪ Oferta preferente ▪ Declaratoria de desarrollo prioritaria ▪ Concurrencia de terceros |

Fuente: Elaboración propia SDHT – SIS

6. Retos

Acorde con la revisión de antecedentes nacionales e internacionales y las experiencias locales presentadas en el habemos de reúso de la Escuela de Hábitat se identificaron los siguientes retos para la solución habitacional de reúso de edificaciones.

- Establecer los requerimientos mínimos del potencial de reúso para cumplir con estándares de calidad de vivienda en términos de costo – beneficio, ya que no necesariamente se dispone de toda la información sobre su estado jurídico, estructural, funcional, etc. en la identificación preliminar.
- La estructura de incentivos y actores se debe establecer de manera objetiva y transparente, sobre quien(es) recae el riesgo de elección de edificaciones objeto de reúso que no sean adecuadas pero que no hayan sido descartadas en el proceso de identificación y sus costos impidan el cierre financiero debido factores variables como la vetustez, localización, conservación y área construida proyectada para vivienda.
- Es indispensable iniciar pilotos que aporten experiencia al sector público, generando confianza en propietarios e inversionistas en este tipo de iniciativas para su desarrollo en áreas estratégicas de la ciudad y con ello su estimulación; además, se deben definir las entidades públicas encargadas, procesos y requerimientos claros.
- Garantizar que estos sectores revitalizados o con las mejores condiciones de accesibilidad y proximidad a soportes urbanos y dotacionales sean asequibles para los hogares vulnerables respecto a la compra de vivienda y en términos del costo de vida.
- La financiación de estas iniciativas desde el sector privado se da principalmente con la solicitud de crédito que muchas veces es denegada debido a la vetustez (40 a 50 años) y restricciones urbanísticas de las edificaciones, debido al riesgo de pérdida de la alta inversión que implica la restauración y adecuación de estos proyectos.
- La densificación de sectores antiguos de la ciudad requiere de la adecuación y ampliación de redes y capacidad de servicios públicos domiciliarios, la cual en áreas de conservación se dificulta debido a restricciones estructurales. Estas obras se deben prever e ir avanzando conforme a las proyecciones y modelos de soluciones habitacionales contribuyendo a la calidad de vivienda.
- Promover la transformación de sectores y no solo edificaciones aisladas preservando sus rasgos patrimoniales con iniciativas que construyen sobre lo construido, habilitando usos mixtos que permitan la captura de valor y rentabilidad de los proyectos a partir de una flexibilización de la normatividad que contempla la dinámica del territorio.

7. Conclusiones

- La reutilización o reúso de construcciones para destinación residencial es una práctica que promueve la sostenibilidad ambiental al reducir la contaminación por escombros e implica menos tiempo para su adecuación. Adicionalmente, permite aprovechar la centralidad urbana que caracteriza estas áreas y con ello aporta a la revitalización y preservación patrimonial, con la revitalización de la ciudad construida aportando a la reducción de déficit habitacional y de equipamientos en la ciudad.
- Se deben realizar estudios estructurales a las edificaciones objeto de reutilización con el fin de garantizar seguridad y habitabilidad dada la vetustez de estas, lo anterior implica unos costos de adecuación habitacional y estructural; costos que se contraponen a la vivienda nueva siendo menos costosa la reutilización siempre y cuando la estructura se adapte a los requerimientos modernos.
- Es indispensable contar con bases de datos actualizadas y con identificadores prediales articulados entre entidades para facilitar el análisis de información y con ello la identificación predios con potencial para aportar a soluciones habitacionales en diferentes alternativas.
- Es necesario considerar la población residente, moradores y flotante que actualmente ocupa o transita las construcciones susceptibles a reúso, con el fin de considerar las necesidades futuras y el público objeto de la solución habitacional.
- El instrumento de gestión del suelo más idóneo para iniciar con este tipo de proyectos que priorizan la vivienda de interés social corresponde a la declaratoria de utilidad pública e interés social sobre los predios con alto potencial de reúso según estudios estructurales, sociales y de mercado, seguido de la puesta en marcha de proyectos piloto que muestren los beneficios y con ello incentiven este tipo de iniciativas.

8. Referencias

- Alcaldía de Bogotá. (2021). Documento Técnico de Soporte. Libro II Componente Urbano del Plan de Ordenamiento territorial Bogotá Reverdece 2022 – 2035.
- Cárdenas Arroyo, E. Arquitecturas transformadas: reutilización adaptativa de edificaciones en Lisboa 1980-2002. Los antiguos conventos. Tesis doctoral, UPC, Departament de Projectes Arquitectònics, 2008. ISBN 9788469139295. Consultado en: <https://www.tdx.cat/handle/10803/6812#page=1>
- Cervero, N. (2014). Reciclaje residencial: re-habitando el pasado. ZARCH No.3, Enigmas de la innovación.
- DANE. (2018). Censo Nacional de Población y Vivienda
- DANE. (2021). Encuesta Multipropósito para Bogotá y municipios aledaños.
- Decreto 257 DE 2021. (marzo 9). Por el cual se adiciona el Decreto 1077 de 2015 en relación con las condiciones de los créditos de vivienda individual a largo plazo.
- Decreto 555 DE 2021. (diciembre 29). Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C.
- Decreto 561 DE 2022. (diciembre 07). Por medio del cual se adopta la Política Pública de Gestión Integral del Hábitat de Bogotá 2022-2031.
- Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá – ERU. 2017. Informe de Auditoria Edificio Carrera 10.
- Jones, S. (2022, febrero 18). How adaptive reuse gives defunct buildings new leases on life. Autodesk.com. <https://redshift.autodesk.com/articles/adaptive-reuse>
- Ley 400. (1997). por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=336>
- ONU-HABITAT. (2018). Elementos de una vivienda adecuada. Disponible en: <https://onuhabitat.org.mx/index.php/elementos-de-una-vivienda-adeuada>
- PBS. (2023). How some U.S. cities are converting vacant office spaces into housing. Disponible en: <https://www.pbs.org/newshour/show/how-some-u-s-cities-are-converting-vacant-office-spaces-into-housing>

Pintos, P. (2020, abril 14). Transformación de 530 unidades habitacionales en Burdeos / Lacaton & Vassal + Frédéric Druot + Christophe Hutin architecture. ArchDaily Colombia. <https://www.archdaily.co/co/937483/transformacion-de-530-unidades-habitacionales-en-burdeos-lacaton-and-vassal-plus-frederic-druot-plus-christophe-hutin-architecture>

Secretaría Distrital de Hábitat (2020b), “Relación entre arrendamiento e ingreso”. Observatorio del hábitat”. Disponible en: <https://observatoriohabitad.org/condiciones-de-habitabilidad-y-accesibilidad/>

Secretaría Distrital de Hábitat (2020c), “Relación precio vivienda e ingreso”. Observatorio del hábitat”. Disponible en: <https://observatoriohabitad.org/condiciones-de-habitabilidad-y-accesibilidad/>

Secretaría Distrital de Hábitat (2023), “Diagnostico de los asentamientos de origen informal en Bogotá”. Observatorio del hábitat”.

Secretaría Distrital de Hábitat, “Observatorio del hábitat”. Disponible en: <https://observatoriohabitad.org/>

Secretaria Distrital de Planeación (2017), Encuesta Multipropósito. Disponible en: <https://www.sdp.gov.co/gestion-estudios-estrategicos/estudios-macro/encuesta-multiproposito>

Secretaria Distrital de Planeación (2021), Encuesta Multipropósito. Disponible en: <https://www.sdp.gov.co/gestion-estudios-estrategicos/estudios-macro/encuesta-multiproposito>

Secretaria Distrital del Hábitat (2023). Hablemos: Reúso de edificaciones para vivienda.