

FORMULACIÓN DEL PROYECTO

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DIAGNÓSTICOS PARA LA MEDICIÓN INTEGRAL DE LAS NECESIDADES HABITACIONALES DE LA POBLACIÓN MENOS FAVORECIDA PROGRAMA MI CASA, MI ENTORNO, MI HÁBITAT DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS



GERENTE

NESTOR CASTRO CASTAÑEDA

FORMULADOR

ALEXA TIRADO BALLESTEROS

**Fondo de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana Distrital
CORVIVIENDA
Cartagena, Agosto de 2020**

TABLA DE CONTENIDO

FORMULACIÓN DEL PROYECTO	1
1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA	1
1.1 NOMBRE DEL PROYECTO	1
1.2 SITUACIÓN ACTUAL	2
1.3 CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA	3
1.3.1 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	3
1.3.2 PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL	4
1.3.3 PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL	4
1.3.4 OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE.....	4
1.4 ANÁLISIS DEL PROBLEMA.....	4
1.4.1 JUSTIFICACIÓN	4
1.4.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL.....	7
1.4.3 CAUSA DIRECTA	7
1.4.4 CAUSAS INDIRECTAS	7
1.4.5 EFECTOS DIRECTOS.....	8
1.4.6 EFECTOS INDIRECTOS.....	8
1.4.7 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE CON RELACIÓN AL PROBLEMA	8
1.4.8 MAGNITUD DEL PROBLEMA.....	9
1.4.9 ÁRBOL DE PROBLEMAS	10
2. OBJETIVOS DEL PROYECTO	10
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	10
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
2.3 ÁRBOL DE OBJETIVOS.....	11
2.4 INDICADORES PARA MEDIR EL OBJETIVO GENERAL	12
3. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.....	12
3.1 IDENTIFICACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.....	12



3.2	DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA.....	12
3.3	ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA	13
3.4	LOCALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA	15
3.5	FACTORES ANALIZADOS DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA..	16
3.6	JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES ANALIZADOS DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA.....	16
4.	ESTUDIOS Y EVALUACIONES.....	17
4.1	ESTUDIO TÉCNICO	17
4.1.1	ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	17
4.1.1.1	DISPONIBILIDAD.....	17
4.1.2	CARACTERÍSTICAS Y DISEÑOS DEL PROYECTO.....	17
4.1.2.1	DÉFICIT HABITACIONAL	17
4.1.2.2	PROBLEMÁTICA HABITACIONAL ACTUAL	18
4.1.2.3	ELEMENTOS METODOLÓGICOS PARA LA CONCEPTUALIZACIÓN DEL DÉFICIT DE VIVIENDA	21
4.1.2.4	COMPONENTES DE LA MEDICIÓN INTEGRAL DE LAS NECESIDADES HABITACIONALES.....	25
4.1.2.5	DURACIÓN DEL PROYECTO	37
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	37
4.2.1	PARTICIPANTES.....	37
4.2.1.1	IDENTIFICACIÓN DE LOS PARTICIPANTES	37
4.2.1.2	ANÁLISIS DE LOS PARTICIPANTES.....	38
4.2.2	POBLACIÓN	39
4.2.2.1	POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA	39
4.2.2.2	POBLACIÓN OBJETIVO DE LA INTERVENCIÓN	39
4.2.2.3	CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN OBJETIVO	40
4.2.3	BIEN O SERVICIO A ENTREGAR O DEMANDA A SATISFACER	41
4.3	IMPACTO AMBIENTAL.....	41
4.4	ESTUDIO ECONÓMICO - FINANCIERO	42

4.4.1	PRESUPUESTO DEL PROYECTO Y FUENTES DE FINANCIACIÓN.....	42
4.4.2	CLASIFICACIÓN PRESUPUESTAL	43
4.4.3	IDENTIFICACIÓN DE INGRESOS Y BENEFICIOS	43
5.	PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO	43
5.1	LÍNEA BASE DE ALCANCE	43
5.1.1	DEFINICIÓN DEL ALCANCE DEL PRODUCTO	44
5.1.2	CADENA DE VALOR (PRODUCTO Y ACTIVIDAD)	44
5.1.3	ENTREGABLES POR FUERA DEL ALCANCE.....	45
5.2	LÍNEA BASE DE TIEMPO	46
5.2.1	CRONOGRAMA	46
5.3	INDICADORES	46
5.3.1	INDICADOR DE PRODUCTO	46
5.3.2	INDICADOR DE GESTIÓN	47
5.3.3	PONDERACIÓN DE INDICADORES.....	47
5.4	RIESGOS.....	48
5.4.1	ANÁLISIS DE RIESGOS.....	48
5.4.2	DESCRIPCIÓN DE LOS SUPUESTOS PARTIENDO DE LOS RIESGOS ASOCIADOS	49
6.	MATRIZ DE MARCO LÓGICO	50
	CONCLUSIONES.....	51

ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Crecimiento Poblacional de Cartagena	2
Ilustración 2. Pobreza Extrema Principales Ciudades de Colombia	5
Ilustración 3. Árbol de Problemas	10
Ilustración 4. Árbol de Objetivos	11
Ilustración 5. Clasificación del suelo	15
Ilustración 6. Escalas de la calidad habitacional	18
Ilustración 7. Estructura de relación de componentes de la nueva metodología de déficit habitacional	29
Ilustración 8. Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)	40

TABLAS

Tabla 1. Déficit Habitacional DANE.....	3
Tabla 2. Relación Causa – Objetivo	10
Tabla 3. Familias atendidas por Corvivienda 2019	20
Tabla 4. Categorías del déficit habitacional de entorno	25
Tabla 5. Cuadro nueva metodología déficit de vivienda	30
Tabla 6. Nueva metodología déficit de entorno	31
Tabla 7. Resultados Matriz de Distancias con Network Analyst.....	33
Tabla 8. Matriz de Identificación de Participantes	38
Tabla 9. Serie histórica del bien o servicio.....	41
Tabla 10. Disposición de residuos.....	42
Tabla 11. Fuentes de Financiación	43
Tabla 12. Cadena de Valor por Coste	44
Tabla 13. Estimación Duración de Actividades	46
Tabla 14. Ponderación de Indicadores	47
Tabla 15. Identificación y Gestión de Riesgos.....	48
Tabla 16. Redacción de Supuestos a partir de Riesgos	49

FORMULACIÓN DEL PROYECTO

1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

1.1 NOMBRE DEL PROYECTO

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DIAGNÓSTICOS PARA LA MEDICIÓN INTEGRAL DE LAS NECESIDADES HABITACIONALES DE LA POBLACIÓN MENOS FAVORECIDA PROGRAMA MI CASA, MI ENTORNO, MI HÁBITAT DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS

Programa direccionado a gestionar los diferentes mecanismos y planes que se utilizan para ordenar el territorio tendiente al desarrollo urbano y de la vivienda, siendo esta última un componente del hábitat el cual comprende además de la construcción básica de la vivienda, servicios públicos domiciliarios, vías, transporte, escuelas, zonas de recreación y todo lo que se relaciona con el buen vivir.

Para el desarrollo de este programa se contempla el siguiente producto asociado:

- Medición Integral de las necesidades habitacionales (MINH)

La Medición integral de las necesidades habitacionales (MINH) es el estudio que define el diagnóstico real del estado del Hábitat en el Distrito de Cartagena de Indias, y tiene como objeto, dimensionar el número de hogares afectados por las deficiencias habitacionales en las siguientes categorías:

- Medición convencional del déficit de vivienda
- Medición integral del déficit habitacional
- Caracterización de la población afectada por el déficit habitacional.
- Estructuración de los ejes del Plan Maestro de Vivienda.

Las necesidades habitacionales, además del déficit, incluye problemas que se producen en el entorno, relacionados con riesgo, espacio público, equipamiento,

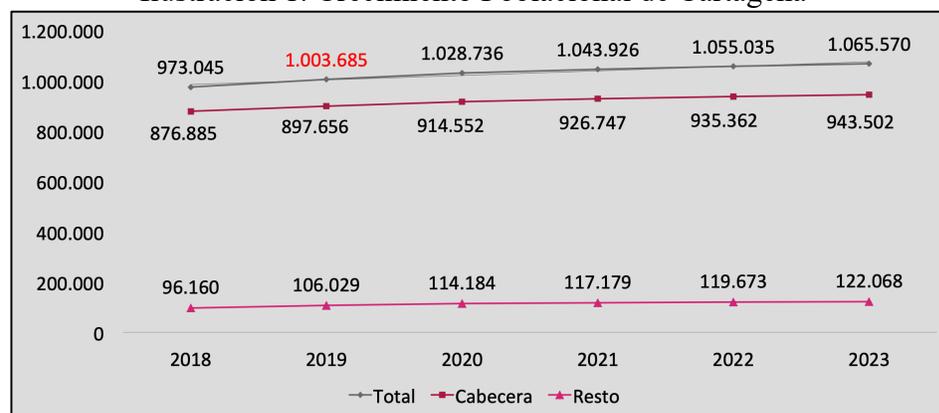
medio ambiente, entre otros factores, convirtiéndose esta medición en la principal herramienta de gestión para análisis y toma de decisiones por parte de la Administración y todos los actores de la política de vivienda a nivel Distrital, Departamental y Nacional.

1.2 SITUACIÓN ACTUAL

La certificación de la población de Cartagena es muy importante para las expectativas de la ciudad, pues con base en esos datos el nuevo Gobierno Distrital podrá gestionar y reclamar con propiedad todos los beneficios económicos, fiscales y sociales que le correspondan al Distrito al amparo de las leyes y normas.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) certificó en 1'028.736 el número de habitantes de Cartagena de Indias para el año 2020, y proyectó que en 2021 Cartagena tendrá 1'043.926 habitantes; en 2022 serán 1'055.035; y para 2023 calcula que serán 1'065.570 personas viviendo en esta ciudad y su zona rural e insular.

Ilustración 1. Crecimiento Poblacional de Cartagena



Fuente: DANE Censo Nacional de Población y Vivienda 2018

Para el año 2018 se realizó el último censo nacional de población y vivienda por parte del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), el cual revela que el Distrito de Cartagena contaba con 260.220 hogares,

presentando un déficit habitacional alto del 38,73% correspondiente a 100.789 hogares, siendo la decimoquinta cabecera municipal del país con más alto déficit habitacional, y en relación con las ocho capitales de la Región Caribe, el Distrito de Cartagena de Indias es el penúltimo en cabeceras municipales con menos déficit habitacional y el cuarto con menor déficit habitacional en centros poblados y rural disperso (CPRD).

Tabla 1. Déficit Habitacional DANE

REGIÓN CARIBE						
Descripción	TOTAL		CABECERA		CPRD	
	Nº Hogares	%	Nº Hogares	%	Nº Hogares	%
Déficit Habitacional	397.369	68,94	230.036	57,11	167.333	96,41
Déficit Habitacional Cuantitativo	94.047	16,32	47.069	11,68	46.978	27,07
Déficit Habitacional Cualitativo	303.322	52,62	182.967	45,43	120.355	69,34

BOLÍVAR						
Descripción	TOTAL		CABECERA		CPRD	
	Nº Hogares	%	Nº Hogares	%	Nº Hogares	%
Déficit Habitacional	356.316	65,78	230.073	55,88	126.243	97,14
Déficit Habitacional Cuantitativo	98.742	18,23	50.503	12,27	48.239	37,12
Déficit Habitacional Cualitativo	257.574	47,55	179.570	43,61	78.004	60,02

DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS						
Descripción	TOTAL		CABECERA		CPRD	
	Nº Hogares	%	Nº Hogares	%	Nº Hogares	%
Déficit Habitacional	100.789	38,73	77.825	32,90	22.964	97,01
Déficit Habitacional Cuantitativo	26.804	10,30	21.722	9,18	5.082	21,47
Déficit Habitacional Cualitativo	73.985	28,43	56.103	23,72	17.882	75,54

Fuente: DANE Censo Nacional de Población y Vivienda 2018

1.3 CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA

1.3.1 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad.

Línea Estratégica: Pacto por la Equidad.

Programa: Vivienda y entornos dignos e incluyentes.

1.3.2 PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL

(2020-2023) Bolívar Primero.

Primer Eje Estratégico: Bolívar progresa, superación de la pobreza.

Programa: Hábitat – Primero la vivienda.

1.3.3 PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL

(2020-2023) Salvemos juntos a Cartagena.

Línea Estratégica: Vivienda para todos.

Programa: Mi Casa, Mi Entorno, Mi Hábitat

1.3.4 OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Objetivo 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

1.4 ANÁLISIS DEL PROBLEMA

1.4.1 JUSTIFICACIÓN

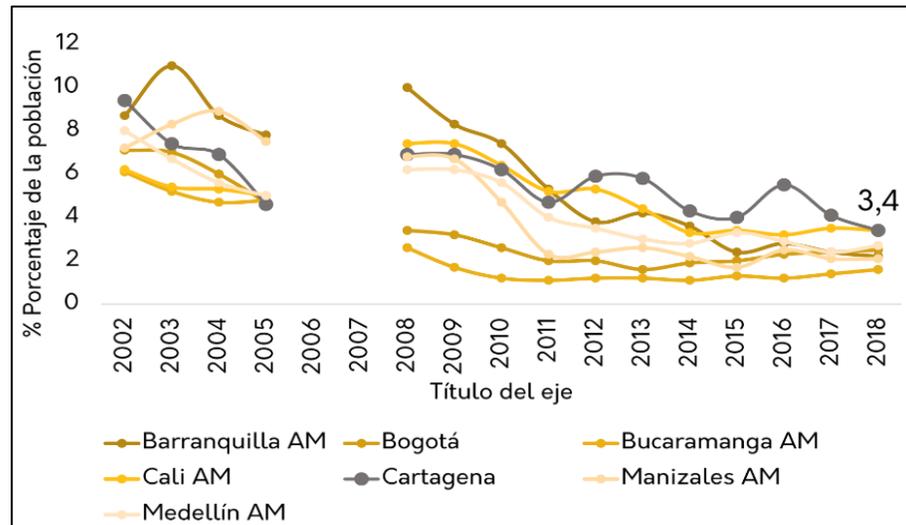
Cartagena es la ciudad con mayor nivel de pobreza entre las principales capitales de Colombia. Para el año 2018, el 25,9% de su población, es decir 268.359 cartageneros, no lograron obtener ingresos mensuales mínimos de \$ 257.433 para adquirir vivienda, servicios públicos, transporte y alimentación.

Así mismo es, entre las principales ciudades capitales de Colombia, en conjunto con Cali, la ciudad capital con mayor nivel de pobreza extrema.; para el año 2018, 35.229 cartageneros no obtuvieron ingresos mensuales mínimos de \$ 117.605 para adquirir alimentos.

Aunque se mantuvo la tendencia decreciente en los niveles de pobreza de ciudad luego del aumento en 2016, aun así, el indicador se sitúa en el

2018 en 3,6%, es decir, más de 35.000 cartageneros viven en condición de pobreza extrema o indigencia.

Ilustración 2. Pobreza Extrema Principales Ciudades de Colombia



Fuente: DANE, elaboración Cartagena Cómo Vamos 2018

La administración actual ha identificado como población vulnerable objetivo con niveles altos de déficit habitacional cuantitativo a la población de extrema pobreza, víctimas del conflicto armado, excombatientes reincorporados, trabajadores, personas en condición de incapacidad y afectados por desastres naturales o antrópicos. Estas personas o grupos poblacionales por su naturaleza o determinadas circunstancias, se encuentran en mayor medida expuestos a sufrir maltratos contra sus derechos fundamentales; o requieren un esfuerzo adicional para incorporarse al desarrollo, a la exclusión, la pobreza y los efectos de la inequidad y la violencia de todo orden.

Adicional, la información suministrada en la Tabla 01. Déficit Habitacional, las estadísticas del DANE 2018 no son alentadoras, por lo que se necesita ampliar la oferta de viviendas dignas y seguras de interés social y prioritario en el Distrito de Cartagena de Indias, con el fin de

generar una reducción en la brecha de los déficits habitacional, principalmente en el cuantitativo, y de esta forma impactar positivamente en la calidad de vida de los hogares cartageneros vulnerables.

El hacinamiento en los hogares y las pésimas condiciones de habitabilidad de muchos de ellos es una constante, por lo que se podría considerar como la primera prioridad de inversión para esta administración. La situación anteriormente planteada, junto al aumento de la población desplazada, inmigrantes venezolanos, la escasez de programas de viviendas de interés social y prioritario, los altos costos de los predios, los índices de desempleo, la falta de garantías para acceder o respaldar los créditos de vivienda y el alto número de casas inconclusas e improvisadas, generan las deficientes condiciones habitacionales para la población vulnerable y de bajos recursos en el Distrito de Cartagena de Indias.

La ley 388 de 1997 definió que las decisiones administrativas, los programas o proyectos concernientes a la regulación de usos del suelo y su incorporación al desarrollo urbano a la vivienda de interés social, el espacio público, el mejoramiento integral de asentamientos y la renovación urbana, el saneamiento básico y manejo ambiental, la construcción de infraestructuras para redes de servicio públicos, redes viales primarias, los sistemas de transporte y construcción de otras infraestructuras o equipamientos de impacto urbano o metropolitano, son componentes de la acción sectorial del municipio.

No obstante, la necesidad de formular políticas públicas locales en materia de vivienda y reglamentar sus instrumentos, responde no solo al objeto de cumplir los marcos legales del orden nacional y local, si no, a la oportunidad del gobierno municipal de mejorar la calidad de vida de sus habitantes y de promover, a través de los instrumentos de planeación y gestión, equidad territorial y social, a partir de mejores mecanismos de distribución de los recursos públicos locales, la distribución de los beneficios del desarrollo urbano y el cumplimiento de la función pública del urbanismo.

En el marco del Plan de Desarrollo Cartagena 2020 – 2023 “Salvemos Juntos a Cartagena”, línea estratégica Vivienda para todos, programa Mi Casa, Mi Entorno, Mi Hábitat, Corvivienda direcciona y gestiona los diferentes mecanismos y planes que se utilizan para ordenar el territorio tendiente al desarrollo urbano y de la vivienda, siendo esta última un componente del hábitat, el cual comprende además de la construcción básica de la vivienda, servicios públicos domiciliarios, vías, transporte, escuelas, zonas de recreación y todo lo que se relaciona con el buen vivir, del cual se desprenden, entre otros, el producto denominado Medición Integral de las necesidades habitacionales (MINH).

La actual administración Distrital requiere de la construcción de los diagnósticos específicos que le permitan orientar sus directrices de políticas e identificar la población más necesitada (asentamientos y necesidades habitacionales), cuyos resultados son fundamentales para identificar y focalizar la acción del gobierno con bases técnicas que permitan enfrentar los principales problemas sectoriales y territoriales.

1.4.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL

Medición escasa y desactualizada de las deficiencias habitacionales (vivienda, soportes públicos, servicios públicos, ambiente y riesgo) en la Ciudad de Cartagena.

1.4.3 CAUSA DIRECTA

1. Desconocimiento técnico, jurídico y socioeconómico de las necesidades en materia de hábitat.

1.4.4 CAUSAS INDIRECTAS

- 1.1 Desconocimiento de los asentamientos o barrios que requieren titulación y legalización urbanística de asentamientos.
- 1.2 Ausencia de un instrumento de planificación intermedia o plan maestro de vivienda en el marco del ordenamiento Distrital.
- 1.3 Inexistencia de bases de datos técnicos de las necesidades habitacionales

1.4.5 EFECTOS DIRECTOS

1. Inexistencia de política pública distrital de vivienda de interés social.
2. Desatención a la población con necesidades en vivienda, soportes públicos, servicios públicos, ambiente y riesgos.

1.4.6 EFECTOS INDIRECTOS

- 1.1 Acciones publicas insuficientes en materia de programas, proyectos, metas e indicadores a corto, mediano y largo plazo en la vivienda de interés social.
- 1.2 Desequilibrios territoriales en la inversión de programas y proyectos para atender las necesidades en materia de vivienda de interés social, infraestructura, equipamiento y espacio público.
- 2.1 Actuaciones públicas improvisadas para atender el déficit cuantitativo y cualitativo de vivienda.
- 2.2 Aumento en la demanda de titulación y legalización de viviendas ilegales.
- 2.3 Aumento de población vulnerable localizada en zonas de riesgo, protección ambiental, con deficiencia en infraestructura y equipamiento.

1.4.7 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE CON RELACIÓN AL PROBLEMA

En la ciudad de Cartagena no existe un análisis integral de las necesidades de hábitat, por lo que la información existente es muy limitada y se encuentra desactualizada, generando que la mayor parte de la población vulnerable que presenta deficiencias habitacionales nunca pueda acceder a una solución efectiva de aplicación de un subsidio ya sea de construcción de vivienda nueva o mejoramiento de vivienda.

Por otra parte, el déficit de vivienda calculado de manera independiente para cada una de las categorías (cuantitativa y cualitativa), no ofrece un dimensionamiento global del problema habitacional que permita identificar la verdadera magnitud de los hogares afectados por deficiencias de esta naturaleza.

En este sentido, el déficit cuantitativo es indiferente al estado de las viviendas actuales en términos de su estructura física y el déficit cualitativo no considera la privacidad o autonomía como deficiencia habitacional posible a nivel de algunos hogares.

Las dos mediciones se consideran como deficiencias habitacionales atributos concernientes únicamente al interior de la vivienda sin tener en cuenta los problemas del entorno que afectan la calidad de vida de los hogares, por lo cual la medición integral de las necesidades habitacionales es considerada escasa y desactualizada.

La medición tradicional referente al déficit habitacional cuantitativo indica un dimensionamiento basado en la diferencia resultante entre el número de hogares y de viviendas teniendo en cuenta que, para determinado número de hogares, debe existir igual número de viviendas independientes.

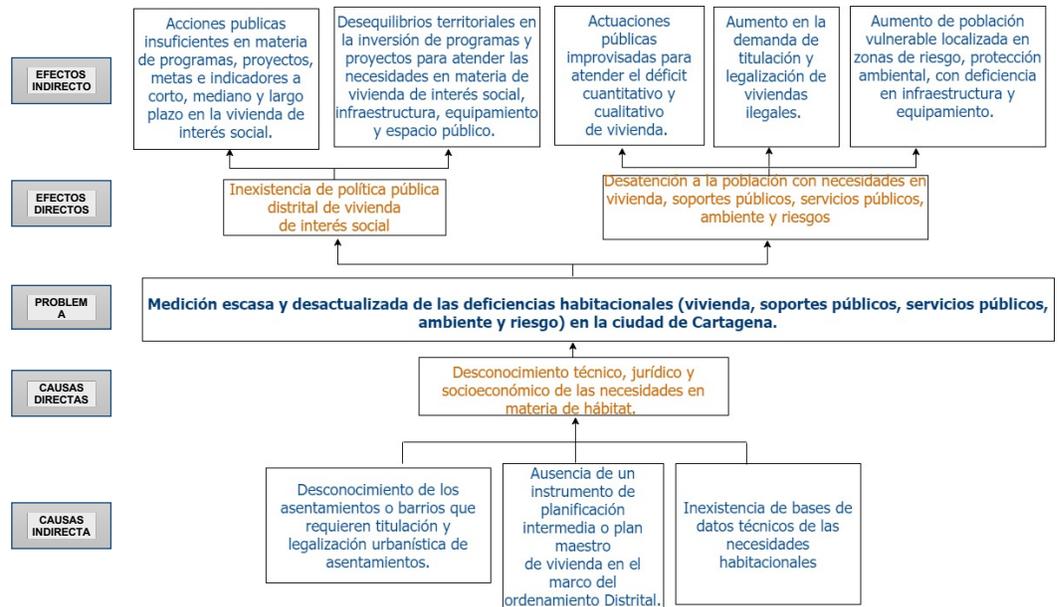
La medición tradicional referente al déficit habitacional cualitativo surge como complemento de la medición cuantitativa al considerar, más allá del faltante de unidades de vivienda requerido respecto al número de hogares, la proporción de hogares afectados por deficiencias o privaciones en sus viviendas (servicios públicos, espacio, materiales de la estructura).

1.4.8 MAGNITUD DEL PROBLEMA

El déficit habitacional del Distrito de Cartagena de Indias pasó de 79.157 hogares (35,9%) CENAC 2005, a 100.789 hogares (38,73%) DANE 2018, siendo la decimoquinta cabecera municipal del país con más alto déficit habitacional, del cual, el 10,30% corresponde al déficit habitacional cuantitativo equivalente a 26.804 hogares.

1.4.9 ÁRBOL DE PROBLEMAS

Ilustración 3. Árbol de Problemas
Proyecto Medición Integral Necesidades Habitacionales



Fuente: Formulator del Proyecto

2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

2.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar Medición Integral de las Necesidades Habitacionales –MINH- y Plan Maestro de Vivienda de Cartagena, como resultado de un proceso de investigación socioeconómica, jurídica y físico espacial.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Tabla 2. Relación Causa – Objetivo

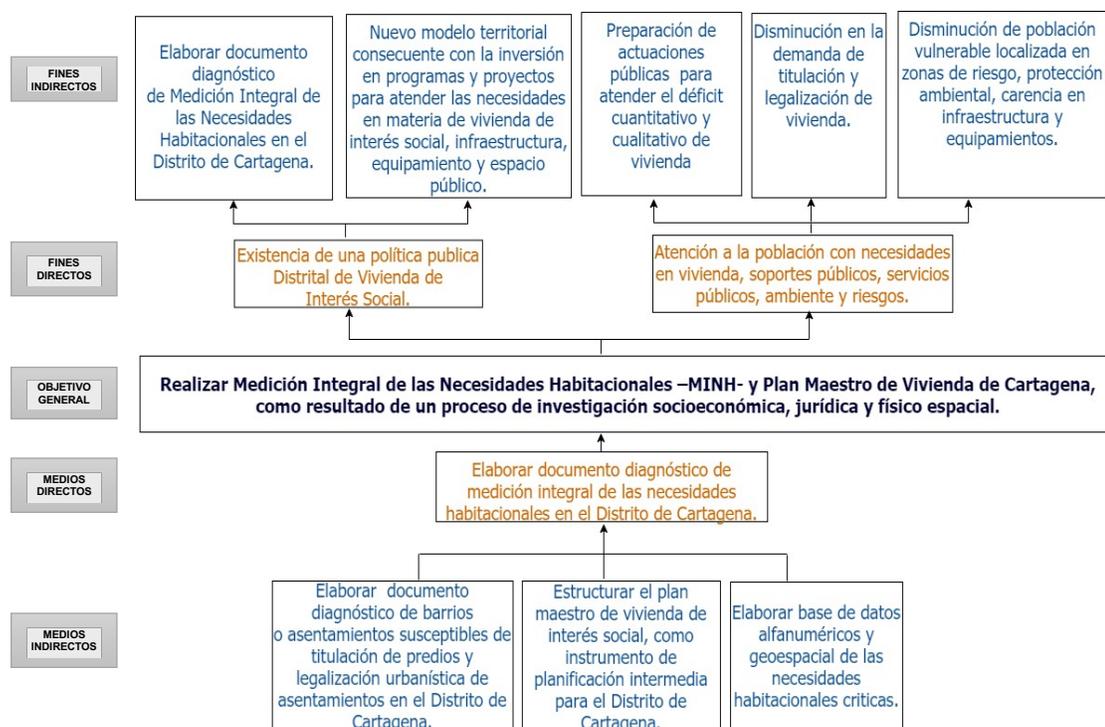
Tipo de Causas	Causa Relacionada	Objetivo Específico
Causa Directa	Desconocimiento técnico, jurídico y socioeconómico de las necesidades en materia de hábitat.	Elaborar documento diagnóstico de medición integral de las necesidades habitacionales en el Distrito de Cartagena.

Causa Indirecta	Desconocimiento de los asentamientos o barrios que requieren titulación y legalización urbanística de asentamientos.	Elaborar documento diagnóstico de barrios o asentamientos susceptibles de titulación de predios y legalización urbanística de asentamientos en el Distrito de Cartagena.
Causa Indirecta	Ausencia de un instrumento de planificación intermedia o plan maestro de vivienda en el marco del ordenamiento Distrital.	Estructurar el plan maestro de vivienda de interés social, como instrumento de planificación intermedia para el Distrito de Cartagena.
Causa Indirecta	Inexistencia de bases de datos técnicos de las necesidades habitacionales.	Elaborar base de datos alfanuméricos y geoespacial de las necesidades habitacionales críticas.

Fuente: Formulator del Proyecto

2.3 ÁRBOL DE OBJETIVOS

Ilustración 4. Árbol de Objetivos
Proyecto Medición Integral de Necesidades Habitacionales



Fuente: Formulator del Proyecto

2.4 INDICADORES PARA MEDIR EL OBJETIVO GENERAL

Nombre del Indicador:	Diagnóstico de necesidades integrales habitacionales.
Indicador de Bienestar:	$\frac{\text{Hogares diagnosticados}}{\text{Hogares con déficit habitacional}} \times 100$
Alcance:	Un documento general de diagnóstico.
Meta:	100 %
Fuente de verificación:	Plan de Desarrollo “Salvemos Juntos a Cartagena” 2020-2023

3. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

3.1 IDENTIFICACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

- Elaboración de documento general especializado con todos los componentes referentes a la Medición Integral de Necesidades Habitacionales del Distrito de Cartagena.
- Continuidad con el manejo de la información suministrada por el plan maestro de vivienda elaborado en el año 2007 acerca del déficit de necesidades habitacionales.
- Formulación de un nuevo plan maestro de vivienda para el distrito.
- Elaboración de estudios diagnósticos físicos, económicos y jurídicos de las deficiencias habitacionales; consolidar una base de datos alfanuméricos y georreferenciación.

3.2 DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

Alternativa seleccionada: Elaboración de documento general especializado para llevar a cabo la Medición Integral de Necesidades Habitacionales a través de estudios diagnósticos físicos, económicos y jurídicos de las deficiencias habitacionales.

Las orientaciones de política pública urbana relacionada con la vivienda y el espacio público, en Colombia, están contenidas en los Planes de desarrollo

municipal y planes de ordenamiento Territorial, complementados por los lineamientos regulados por el orden nacional que definen el alcance de las actuaciones municipales, como el Decreto nacional 1077 de 2015 y las disposiciones que lo complementen o deroguen. debido a lo anterior, es fundamental la actualización del Plan Maestro de Vivienda, el cual tiene como objeto construir instrumentos de planeación urbana para promover el desarrollo territorial sustentable de la ciudad y así mejorar las condiciones de vida de la población.

De acuerdo a los principios fundamentales de la teoría del desarrollo a escala humana la vivienda por sí sola no conforma una necesidad, sino que representa un satisfactor de necesidades, considerada específicamente como satisfactor sinérgico en la medida en que, por la forma en que satisface una necesidad determinada, estimula y contribuye a la satisfacción simultánea de otras necesidades.

Para la materialización de lo anteriormente dicho es necesaria la necesidad de realizar estudios diagnósticos en este aspecto, los cuales van a permitir conocer las variables reales que impactan el déficit habitacional (vivienda, soportes públicos, servicios públicos, ambiente y riesgo) del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias.

Para este fin, los estudios requeridos y complementados en el estudio técnico de la formulación del proyecto, son:

1. Estudio diagnóstico de Medición Integral de las Necesidades Habitacionales en el distrito.
2. Estudio diagnóstico de barrios o asentamientos susceptibles de titulación de predios y legalización urbanística de asentamientos en el distrito.
3. Documento de formulación del plan maestro de vivienda.
4. Base de datos alfanuméricos y georreferenciación.

3.3 ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

La vivienda considerada como el espacio para vivir tiene dos dimensiones básicas: una interioridad o vivienda que brinda la satisfacción de las necesidades de protección, abrigo y descanso, entre otras, y una exterioridad o entorno, que provee las bases y condiciones para su adecuada satisfacción. (CENAC).

Al referirse a la medición integral de las necesidades habitacionales, cada dimensión se compone de aspectos físicos, como los techos, paredes, parques, vías, etc.; y también de aspectos histórico-sociales (derechos) lo que hace que se considere de un carácter más difícilmente cuantificable enmarcado en los derechos humanos y que se expresan en intangibles como la libertad, la seguridad, y la confianza.

La vivienda definida como un vector de atributos, se puede ver, esquemáticamente, de la siguiente manera (CENAC):

- Vivienda: Estructura, Servicios Públicos, Equipamiento básico de la casa, Espacio, Derechos.
- Entorno: Localización y condiciones de entorno, Infraestructura de servicios, Ámbitos de participación y Comunicación, Derechos.

A su vez, cada uno de los atributos se puede desagregar en componentes los cuales se consideran parte de la medición integral de las necesidades de hábitat.

- Estructura: Material y calidad de los pisos, Material y calidad de las paredes, Material y calidad de los techos, Sismo resistencia de la estructura, etc.
- Servicios Públicos: Acueducto, Alcantarillado y saneamiento básico, Energía eléctrica, Comunicaciones - teléfono, celular, internet, etc.
- Equipamiento básico de la casa: Iluminación, Ventilación, Lavamanos, Lavaplatos, Estufa, Muebles, Camas, etc.
- Espacio: Personas por vivienda, Personas por hogar, Hogares por vivienda, Personas por cuarto, Personas por dormitorio, Cuartos por vivienda, Dormitorios por vivienda, etc.
- Localización y condiciones de entorno: Zonas de riesgo, Contaminación, Densidad, Movilidad, Edad del sector, Usos de la tierra, Origen del sector, etc.
- Infraestructura de servicios: Vías de acceso, Equipamiento del entorno, Otras obras de ingeniería civil.
- Ámbitos de participación y comunicación: Parques, Salones comunales, Bibliotecas, Iglesias, etc.
- Derechos – casa: Intimidad, Privacidad, Descanso, etc.
- Derechos – entorno: Seguridad, Confianza, Libertad, etc.

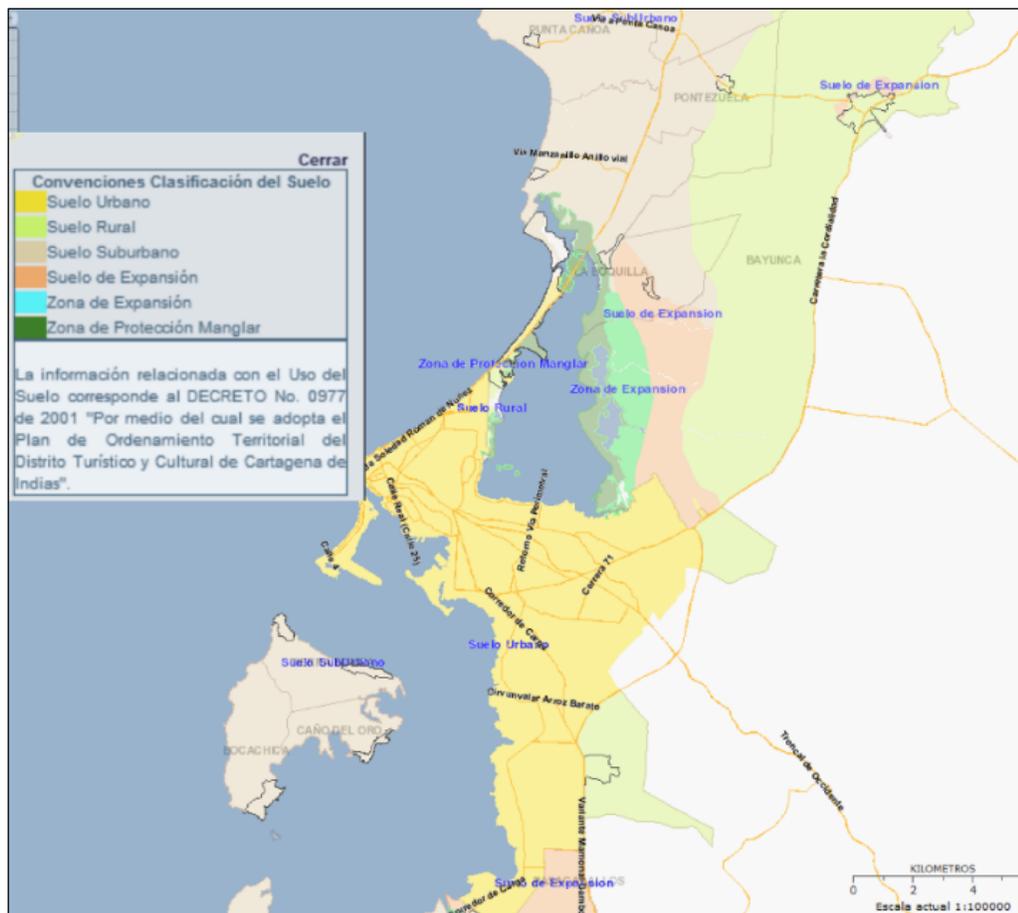
La construcción de la Base de datos alfanumérico y geoespacial, corresponde al análisis estadístico y georreferenciado realizado a partir de la información

obtenida (base censo DANE), base catastral IGAC y la información georreferenciada de la secretaría de Planeación Distrital de Cartagena para las viviendas de estrato 1, 2 y 3.

3.4 LOCALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA

La localización del proyecto será en las localidades 1, 2 y 3 de la zona urbana, rural e insular del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias.

Ilustración 5. Clasificación del suelo



Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial. Acuerdo 0977 de 2001

3.5 FACTORES ANALIZADOS DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

- Aspectos administrativos y políticos
- Cercanía a la población objetivo
- Cercanía de fuentes de abastecimiento
- Comunicaciones
- Costo y disponibilidad de terrenos
- Disponibilidad servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros)
- Disponibilidad y costo de mano de obra
- Estructura impositiva y legal
- Factores ambientales
- Impacto para la Equidad de Género
- Medios y costos de transporte
- Orden público
- Topografía
- Otros

3.6 JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES ANALIZADOS DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

Los factores analizados están enmarcados dentro de la etapa de macro localización dentro del nivel de prefactibilidad del proyecto, donde se seleccionó el área de mayor conveniencia para los estudios diagnósticos, dentro de unos criterios económicos, sociales, de infraestructura, institucionales, demográficos y necesidades institucionales, como son:

- La cercanía a la población objetivo es fundamental para la realización de los estudios diagnósticos, ya que esto permite un correcto levantamiento de la información de las características habitacionales de la población vulnerable.
- Para la realización de los estudios diagnósticos es importante contemplar las diferentes rutas de movilidad del perímetro urbano y rural del distrito, necesario para el cumplimiento del alcance del proyecto.

- El conocimiento de los aspectos de inseguridad barrial debe ser coordinados con la Policía Nacional para un desarrollo normal de actividades dentro del cronograma.
- El acercamiento sociocultural para con la población objetivo es vital para la identificación demográfica, cultural, tradiciones y demás, con las respectivas corporaciones cívicas (JAC) de las diferentes áreas rurales y urbanas a diagnosticar es vital para el éxito del proyecto.

4. ESTUDIOS Y EVALUACIONES

4.1 ESTUDIO TÉCNICO

4.1.1 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1.1.1 DISPONIBILIDAD

El talento humano es el recurso principal, ya que de ellos dependerá el desarrollo de los estudios diagnósticos y cumplimiento de las expectativas contratadas.

El equipo de profesionales debe ser especializado en las siguientes áreas: cartografía, sistema de información geográfica, urbanismo, planeación territorial, estadística, trabajo social o áreas afines.

4.1.2 CARACTERÍSTICAS Y DISEÑOS DEL PROYECTO

4.1.2.1 DÉFICIT HABITACIONAL

Se entiende como déficit habitacional el saldo negativo entre el conjunto de viviendas adecuadas y las necesidades de habitación de su población (UN-HABITAT, 2015). La complejidad del tema consiste en definir qué es una vivienda adecuada y tener presente que las necesidades de habitación se refieren a una demanda por vivienda diferente a la compra por inversión inmobiliaria o sujeta ciertas preferencias de la población (ej. vivienda vacacional/recreativa); “el conjunto de demanda que interesa para el análisis del déficit habitacional es aquel que

representa a los grupos excluidos de acceso a una vivienda en el contexto de una sociedad” (UN-HABITAT, 2015).

El concepto de vivienda adecuada implica una conceptualización sujeta a las necesidades de la población y a la cultura de la región. Adicionalmente, la vivienda adecuada debe responder a factores propios de la vivienda como del entorno donde se encuentra esta. Es decir, la vivienda adecuada trasciende hacia un concepto de calidad habitacional, ya que afecta el bienestar de la población. El siguiente diagrama resume muy bien lo que debería considerarse al momento de cuantificar la calidad habitacional.

Ilustración 6. Escalas de la calidad habitacional



Fuente: UN-HABITAT, 2015

4.1.2.2 PROBLEMÁTICA HABITACIONAL ACTUAL

La política local de vivienda requiere el soporte de información suficiente, oportuna y continua sobre las demandas que se generan desde la población objeto en lo que tiene que ver con sus necesidades habitacionales, las condiciones del entorno urbano, el equipamiento e infraestructura, el acceso a los servicios públicos domiciliarios, la existencia de condiciones de pobreza y de limitaciones del ingreso de los hogares y sus

posibilidades frente a los mercados de suelo urbanizado, de unidades habitacionales, de crédito hipotecario, etc.¹.

El reconocimiento de la problemática habitacional que enfrenta la población de hogares del distrito de Cartagena y la decisión de participar en el proceso de tratamiento y solución de sus necesidades habitacionales, revestirá la intervención de CORVIVIENDA de un compromiso de cumplimiento de las funciones que definen su fin principal orientado a ejecutar en todo el territorio del distrito de Cartagena, la aplicación de reforma urbana en los términos previstos en la ley 9 de 1989, ley 3 de 1991, ley 388 de 1997, y las demás normas que la modifiquen o adicionen y promover las organizaciones populares de vivienda.

De acuerdo con la resolución 475 de 2019 por medio de la cual se convoca a la cuarta oferta institucional 2019 denominada “*Por una vivienda digna*” para seleccionar los hogares que serán potenciales postulantes a la oferta nacional de vivienda de interés social para ahorradores en proyecto constructivo VIS en la ciudad de Cartagena, durante el año 2016, el Distrito de Cartagena, continuó la reducción en la incidencia de pobreza, con una reducción promedio de 2,6 puntos. Esta condición afectaba al 29,2% de la población del Distrito en el año 2013 y en el año 2014 la cifra disminuyó a 26,6%. La pobreza extrema pasó de 5,8% en el año 2013 a 4,4% en el año 2014, con una variación del 1,5%.²

El déficit de vivienda urbano en 2014 ascendió a 1,95 millones de hogares, correspondiente a 7,02% cuantitativo y 11,36% cualitativo³. En atención a esto, entre 2015 y 2018, se impulsó la iniciación de 462.861 VIS con el apoyo de los subsidios familiares de vivienda (SFV) del gobierno nacional, se

¹ 2019, CENAC, propuesta Medición Integral de las Necesidades Habitacionales, MINH Distrito De Cartagena, pág. 3.

² Plan de Desarrollo Distrito de Cartagena 2016 – 2020, citado en Resolución 475 de 2019.

³ Plan de Desarrollo Distrito de Cartagena 2016 – 2020, citado en Resolución 475 de 2019.

ejecutaron 16.24348 mejoramientos de vivienda⁴ y se otorgaron 110.71150 coberturas a la tasa de interés para VIS y VIP.

Adicionalmente, con el fin de atender a la población más vulnerable, a través del programa de vivienda gratuita se han entregado 108.89252 viviendas 100% subsidiadas. Esto contribuyó a que en 2017 el déficit habitacional urbano descendiera a 1,68 millones de hogares (14,97%), de los cuales 586.850 (5,22%) requieren vivienda nueva y 1.095.594 (9,75%) mejoramiento.

A nivel local, en el Distrito de Cartagena de Indias, para el año 2018 contábamos con un déficit cuantitativo de vivienda de treinta y seis mil ochenta y tres (36.083) viviendas, de acuerdo con la proyección que fue realizada con la metodología de ponderación contenida en el Plan Maestro de Vivienda (PMV). Según las estadísticas que se reportan en la entidad, desde el año 1993 hasta el año 2018, el Fondo de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana Distrital Corvivienda, ha priorizado la atención a familias en condiciones de vulnerabilidad y ha asignado Doce mil ciento setenta y cuatro (12.174) viviendas entregadas así:

Tabla 3. Familias atendidas por Corvivienda 2019

Nº	GRUPOS POBLACIONALES	NUMERO DE FAMILIAS ATENDIDAS POR CORVIVIENDA (1993 – 2018)
1.	Familias víctimas del conflicto armado.	1.717
2.	Familias damnificadas de desastre natural, calamidad pública o emergencia, o localizadas en zonas de alto riesgo.	3.644

⁴ (DANE GEIH. 2017), citado en Resolución 475 de 2019.

3.	Familias en condición de pobreza extrema.	7.359
TOTAL FAMILIAS ATENDIDAS EN CORVIVIENDA POR GRUPOS POBLACIONALES		12.174

Fuente: Resolución 475 de 2019 - Corvivienda

Acuerdo con el análisis del Gobierno Nacional amparado en las cifras DANE del ministerio de Vivienda ciudad y Territorio, de los 1.095.594 hogares urbanos estimados con déficit cualitativo, un porcentaje que supera el 50%, tienen deficiencias de alcantarillado, hacinamiento mitigable, cocina, acueducto, y de pisos. Se destaca en este análisis que la región caribe que incluye el Distrito de Cartagena de Indias, evidencia a esta región como la de mayor necesidad en calidad de las viviendas (26,58%).

Este panorama evidencia que la política de vivienda ha dirigido mayoritariamente sus esfuerzos a la reducción del déficit cuantitativo con énfasis a la propiedad de la vivienda nueva, tanto en zonas urbanas como rurales, permaneciendo el reto de disminución cuantitativa, pero el principal desafío es la reducción del déficit cualitativo⁵.

4.1.2.3 ELEMENTOS METODOLÓGICOS PARA LA CONCEPTUALIZACIÓN DEL DÉFICIT DE VIVIENDA

A continuación, se identificarán los principales elementos metodológicos que permiten implementar la conceptualización sobre el déficit de vivienda.

⁵ Resolución 475 de 2019 por medio de la cual se convoca a la cuarta oferta institucional 2019 denominada "Por una vivienda digna" para seleccionar los hogares que serán potenciales postulantes a la oferta nacional de vivienda de interés social para ahorradores en proyecto constructivo VIS en la ciudad de Cartagena, durante el año 2016.

El indicador del Déficit de Vivienda determina el total y la proporción de hogares con deficiencias habitacionales y sin estas. Para realizar las estimaciones, se identifican las viviendas a remplazar, mejorar o adicionar dentro de la totalidad de las viviendas ocupadas con personas presentes⁶.

Las “viviendas inadecuadas” se identifican a partir de la variable “tipo de vivienda” y dentro de esta se contempla la categoría “otro tipo de vivienda” que incluye carpa, tienda, vagón, embarcación, refugio natural, puente, etc. Una vez identificados los hogares que presentan deficiencias de habitabilidad, se procede a su cuantificación o agregación, manteniendo el orden jerárquico iniciando por los atributos que conforman el déficit cuantitativo y luego los del cualitativo.⁷

Déficit Habitacional Cuantitativo: Para el cálculo del déficit cuantitativo se analizan los siguientes atributos de la vivienda:

- En cuanto a estructura, se tienen en cuenta los hogares que habitan en viviendas inadecuadas y aquellos que lo hacen en viviendas construidas con materiales transitorios o perecederos.
- Cohabitación son viviendas particulares con la presencia de hogares secundarios o allegados, unipersonales, de una (1) persona y de dos (2) o más personas.
- Hacinamiento “no mitigable” solo se contempla para el área urbana para hogares en los cuales habitan cinco o más personas por cuarto o pieza en que duermen las personas.

⁶ 2019, CENAC, *propuesta Medición Integral de las Necesidades Habitacionales*, MINH Distrito De Cartagena, pág. 13.

⁷ 2019, CENAC, *propuesta Medición Integral de las Necesidades Habitacionales*, MINH Distrito De Cartagena, pág. 13.

Los hogares se contabilizan solo una vez en alguno de los atributos mencionados y en el orden en que se presentan, con el fin de obtener precisión y evitar doble contabilización.⁸

La estimación del componente cuantitativo se obtiene como la sumatoria de los tres atributos mencionados anteriormente.

Déficit Habitacional Cualitativo: Viviendas que hacen parte del stock habitacional, pero que la sociedad debe mejorar para que ofrezcan las condiciones mínimas de habitabilidad a sus moradores. Adicionalmente el cálculo del déficit cualitativo implica descontar o excluir a los hogares que están en déficit cuantitativo, con el propósito de evitar la doble contabilización.

- Estructura: se contabilizan los hogares que habitan en viviendas construidas con materiales estables o duraderos, pero que presentan pisos en tierra o arena.
- Hacinamiento “mitigable”: Para la zona urbana contempla los hogares con más de tres y menos de cinco personas por cuarto. Para el área rural se contabilizan los que tienen más de tres personas por cuarto.
- Espacio (cocina): se contabilizan los hogares que presentan deficiencia por no disponer de un lugar adecuado para preparar los alimentos.
- Servicios públicos: se registran los hogares que presentan deficiencia por un servicio, hasta aquellos que registran insuficiencia incluso por los cuatro servicios. En el área rural no se contempla la recolección de basuras⁹.

⁸ 2019, CENAC, *propuesta Medición Integral de las Necesidades Habitacionales, MINH Distrito De Cartagena, pág. 13.*

⁹ 2019, CENAC, *propuesta Medición Integral de las Necesidades Habitacionales, MINH Distrito De Cartagena, pág. 13.*

Pueden existir hogares en condición de déficit cualitativo como resultado de la combinación de deficiencias en los cuatro atributos anteriores:

- Estructura-pisos y hacinamiento mitigable; Estructura-pisos y cocina.
- Estructura- pisos y servicios públicos; Hacinamiento mitigable y servicios públicos; Cocina y servicios públicos.
- Estructura, hacinamiento mitigable y cocina; Estructura, hacinamiento mitigable y servicios públicos; Estructura, cocina y servicios públicos.
- Hacinamiento mitigable, cocina y servicios públicos; Estructura-pisos, hacinamiento mitigable, cocina y servicios públicos¹⁰.

En el marco conceptual acuerdo a CENAC¹¹ consideran la medición integral de las necesidades habitacionales, la vivienda representa un satisfactor sinérgico de necesidades humanas y se define como un vector o canasta de atributos, integrando los correspondientes a la casa y su entorno urbano. Consecuentemente, además del estudio de las deficiencias relacionadas con los atributos básicos de la casa (estructura, espacio y servicios públicos) y sus combinaciones posibles, se consideran otros atributos concernientes al entorno urbano, relacionados en la Tabla No. 3, partiendo del reconocimiento que sus deficiencias originan efectos severos, de amplia cobertura social, sobre las condiciones habitacionales y la calidad de vida.

¹⁰ 2019, CENAC, *propuesta Medición Integral de las Necesidades Habitacionales*, MINH Distrito de Cartagena, pág. 14.

¹¹ 2019, *Metodología de estimación diseñada y aplicada por el CENAC desde 1993*, citado en *propuesta Medición Integral de las Necesidades Habitacionales*, MINH Distrito de Cartagena, 2019, CENAC.

Tabla 4. Categorías del déficit habitacional de entorno

Atributo	Categorías	Características
Localización de la vivienda	Condiciones del sector.	Riesgo; calidad ambiental; accesibilidad; usos del suelo; origen; estado de desarrollo físico.
	Problemas que limitan el desarrollo social.	Inseguridad.
Infraestructura de servicios	Servicios públicos.	Disposición final de las basuras; alumbrado público; teléfono público, educación preescolar.
	Equipamiento comunal.	Educación primaria; educación secundaria; servicios de salud; hogares infantiles; comercio; recreación; cultura.
	Infraestructura física.	Vías peatonales y vehiculares; andenes.
Ámbitos de participación y comunicación	Espacio público.	Existencia; suficiencia; usos; estado; amoblamiento.
	Percepción social.	Política y programas de vivienda de interés social; principales necesidades habitacionales.
Seguridad y confianza	Tenencia de la vivienda.	Propia; titulación; arrendamiento; otras formas de tenencia.
	Trabajo.	Actividades productivas en la vivienda; ingresos regulares derivados.
	Respaldo económico	Precio de la vivienda.

Fuente: CENAC (2019)

4.1.2.4 COMPONENTES DE LA MEDICIÓN INTEGRAL DE LAS NECESIDADES HABITACIONALES

1. Medición integral de las necesidades habitacionales.

De acuerdo con CENAC 2019, la aplicación del modelo a implementar de medición integral contempla el desarrollo de las actividades que se describen a continuación.

- Dimensionar el número de hogares afectados por las deficiencias habitacionales definidas a partir de la metodología que comprende las siguientes categorías:
La metodología de estimación del déficit convencional de vivienda corresponde a la misma que aplica DANE¹² (1993, 2005, 2007).
 - Déficit Cualitativo: estructura, espacio (hacinamiento), servicios públicos domiciliarios.
 - Déficit Cuantitativo: estructura, cohabitación, hacinamiento crítico.
 - Déficit de entorno (medición integral): Incorpora a las deficiencias de la vivienda (déficit convencional), las inherentes al entorno, como son: localización de la vivienda, infraestructura de servicios, ámbitos de participación y comunicación, seguridad y confianza.
- Caracterizar la población afectada por el déficit habitacional, considerando, entre otras, las siguientes variables:
 - Tipo y forma de tenencia de la vivienda
 - Tamaño del hogar
 - Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (acueducto, alcantarillado, energía, teléfono, gas)
 - Materiales de la vivienda (paredes, pisos, techo)

¹² El planteamiento metodológico señalado se encuentra expuesto en el artículo "Calculando el déficit de vivienda a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares", realizado por el equipo económico del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, MVCT y CENAC, en la Revista ib., publicación académica del DANE indexada en Pubblindex de Colciencias, LatAmPlus e International Periodicals Directory (ULRICH), así como en el índice electrónico de Econlit. El artículo parte de una revisión histórica de aspectos conceptuales del déficit de vivienda desde los años 50, hasta llegar a la medición actual realizada por el MVCT mediante la GEIH para los años 2010 a 2014, citado en CENAC, 2019, P 8 y 9.

- Número de cuartos y dormitorios de los que dispone el hogar
 - Espacios que comparte el hogar con otros hogares
 - Recolección de basuras
 - Estrato socioeconómico de los hogares
 - Comuna o localidad de residencia de los hogares
 - Ingreso del hogar
 - Hogares por tramos de salario mínimo legal mensual vigente, SMLMV.
 - Tipo de empleo del jefe de hogar
 - Ocupación del jefe de hogar
 - Posición ocupacional del jefe de hogar
 - Nivel educativo del jefe de hogar
 - Género y edad del jefe de hogar
 - Número de personas del hogar que trabajan
 - Ingreso mensual básico del jefe de hogar
 - Ingreso mensual extra del jefe de hogar
-
- Análisis general del crecimiento del uso residencial en área urbana y centros poblados en el Distrito y análisis de disponibilidad de suelo. ¹³
 - Identificación, caracterización y mapa de actores con algún nivel de incidencia en los procesos de producción de vivienda de interés social en el Distrito. ¹⁴
 - Análisis histórico de la inversión pública en vivienda. ¹⁵
 - Elaboración de documento diagnóstico de necesidades habitacionales del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias.

No obstante, de acuerdo con la Secretaria de Hábitat de Bogotá, 2017, La cuantificación del déficit habitacional ha pasado por

¹³ 2019, Universidad Nacional de Colombia, propuesta técnica y financiera, pág., 19

¹⁴ 2019, Universidad Nacional de Colombia, propuesta técnica y financiera, pág., 19

¹⁵ 2019, Universidad Nacional de Colombia, propuesta técnica y financiera, pág., 19

varios enfoques y metodologías. En un documento publicado por el Centro de Estudios de la Construcción y el Desarrollo Urbano y Regional (CENAC) se presenta una sucinta reseña sobre los avances metodológicos del déficit de vivienda, desde su concepción meramente cuantitativa hasta la inclusión de aspectos cualitativos de la vivienda, toda vez que afectan el bienestar del hogar (CENAC, 2017) y se encuentran estrechamente relacionados con los barrios de origen informal; UN-HABITAT propone unos criterios mínimos para definir si una vivienda es adecuada o no, razón por la cual, la secretaría Distrital del Hábitat de Bogotá, propone La construcción de una nueva metodología que tendrá un enfoque multidimensional al incorporar nuevos atributos relacionados con la vivienda y aquellos relacionados con el entorno.

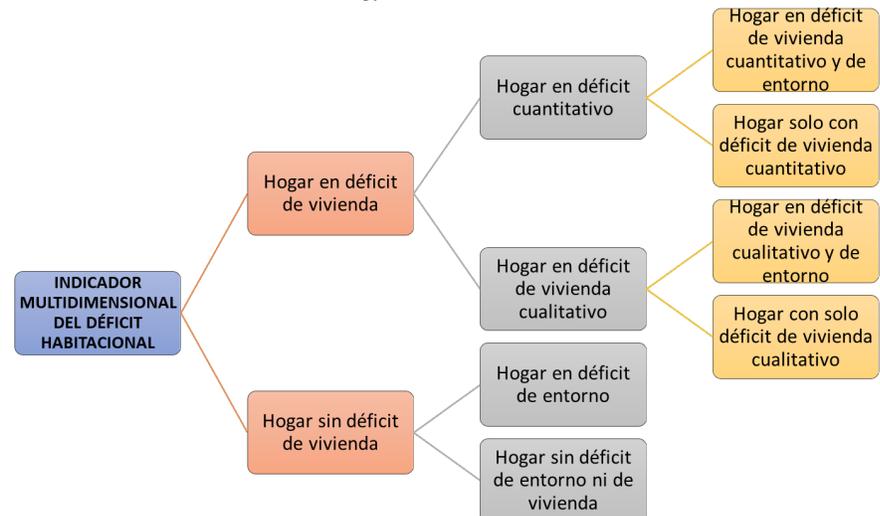
En el siguiente esquema se plantea cual sería el esquema general del nuevo indicador de déficit habitacional, para determinar si un hogar se encuentra o no en déficit y, de estarlo, en qué tipo de déficit. Al incluir la dimensión de “entorno”, el propósito es que este nuevo indicador complemente la situación de déficit habitacional en el que se encontraría el hogar.

De esta manera, hogares que presenten tanto déficit de vivienda cuantitativo/cualitativo y, además, una situación de déficit de entorno, están en una situación donde su calidad de vida sería precaria. En un segundo nivel de carencia habitacional se encontrarían los hogares con déficit de vivienda, pero cuyo entorno es apropiado. En un tercer nivel se encontrarían los hogares que no cuenta con una carencia en vivienda, pero sí de entorno.

Un análisis espacial de estos tres niveles de clasificación de los hogares permitiría identificar zonas comunes, donde la intervención de parte del estado deba ser integral abordando temas como mejoramiento en vías, espacio público, equipamientos, seguridad, etc. y generación de vivienda nueva

asequible cuando en déficit sea cuantitativo o, programas de mejoramiento de vivienda cuando el déficit sea cualitativo¹⁶.

Ilustración 7. Estructura de relación de componentes de la nueva metodología de déficit habitacional



Fuente. SDHT – Subdirección de Información Sectorial

En este mismo sentido, la Secretaría de Hábitat de Bogotá, propone utilizar como fuente de información los registros de la base del SISBEN del año 2017 por las siguientes razones:

- “El conjunto de demanda que interesa para el análisis del déficit habitacional es aquel que representa a los grupos excluidos de acceso a una vivienda en el contexto de una sociedad” (UN-HABITAT, 2015). En este sentido, una aproximación desde el SISBEN es deseable, toda vez que es un sistema de focalización de programas del estado para la asignación de subsidios. En el caso bogotano, se estima que aproximadamente el 50% de la población está registrada en este sistema.

¹⁶ 2017, secretaria de Hábitat de Bogotá, Nueva metodología de déficit habitacional urbano para Bogotá. Alcaldía Mayor de Bogotá.

- Al ser un registro administrativo, el conteo de hogares con el SISBEN no es producto de factores de expansión como sucede con las encuestas.
- Es posible georreferenciar la información del SISBEN a nivel de manzana (código catastral), lo que permite complementar la caracterización del déficit habitacional con elementos espaciales claves como el espacio público, equipamientos, transporte público y si el hogar se encuentra en zonas de amenaza alta por riesgo de inundación o remoción en masa.

El indicador multidimensional del déficit se divide en dos grandes indicadores:

- Déficit de vivienda: la metodología de cálculo corresponde a la utilizada en la encuesta multipropósito del año 2014 con sus correspondientes categorías de cuantitativo y cualitativo. El cálculo se realizará con la base SISBEN corte agosto de 2017 y los resultados tendrán un nivel de desagregación a nivel de manzana (código sector y manzana catastral). La metodología se resume en la siguiente tabla:

Tabla 5. Cuadro nueva metodología déficit de vivienda

Categoría	Indicador	Descripción	Nuevo Indicador/ Modificación	
Déficit cuantitativo	Estructura - Paredes	Viviendas construidas con materiales inestables o sin paredes (guadua, caña, esterilla, otros vegetales; zinc, tela, cartón, latas, desechos, plásticos)	Se mantiene igual	
	Cohabitación	Hogares secundarios con más de dos miembros que habitan en la misma vivienda con otros hogares	Se mantiene igual	
	Hacinamiento no mitigable	Hogares en los cuales habitan cuatro (4) o más personas de cuatro.	Se mantiene igual	
Déficit cualitativo	Estructura – Pisos	Viviendas construidas con material estable, pero con pisos inadecuados (tierra o arena)	Se mantiene igual	
	Hacinamiento mitigable	Hogares que habitan en viviendas con tres (3) a menos de cuatro (4) personas por cuarto.	Se mantiene igual	
	Servicios públicos		Hogares en viviendas sin conexión a acueducto.	Se mantiene igual
			Sin sanitario conectado a alcantarillado o a pozo séptico.	Se mantiene igual
			Sin servicio de energía eléctrica.	Se mantiene igual
			Sin recolección de basuras.	Se mantiene igual

Fuente: SDHT – Subdirección de Información Sectorial

- Déficit de entorno: se propone la construcción de un solo índice que mida las condiciones de entorno a partir de la combinación de los siguientes indicadores, lo cuales fueron escogidos teniendo como base los estudios de (CENAC, 2017) y la Tabla Criterios mínimos, descripción, dimensiones e indicadores asociados a la definición de vivienda adecuada según ONU-ACNUDH. Los criterios de distancia y atracción corresponden a una propuesta metodológica de parte del autor, lo que implica que estos pueden ser modificados o ajustados. El resultado de cada índice tendrá un nivel de desagregación a nivel de manzana (código sector y manzana catastral)¹⁷.

Tabla 6. Nueva metodología déficit de entorno

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	CRITERIO DE DISTANCIA	CRITERIO DE ATRACCIÓN
Equipamientos de educación	Índice que mide el nivel de accesibilidad por manzana a sedes de colegios oficiales	Para cada manzana se calculan el número de sedes a una distancia manhattan de 3.000 metros	Cupos disponibles para el año 2017 en la Sede Educativa según reporte de la secretaría Distrital de Educación ¹⁸
Equipamientos de salud	Índice que mide el nivel de accesibilidad por manzana a las sedes de los prestadores de salud (IPS, Consultorios, Hospitales)	Para cada manzana se calculan el número de sedes a una distancia manhattan de 3.000 metros	Número de servicios que presta la sede del prestador de salud según el reporte de la secretaría Distrital de Salud en el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud – REPS con corte al 01 de agosto de 2017 ¹⁹

¹⁷ 2017, secretaria de Hábitat de Bogotá, Nueva metodología de déficit habitacional urbano para Bogotá. Alcaldía Mayor de Bogotá.

¹⁸ La información contenida en este cuadro, corresponde al reporte de la secretaria de Educación de Bogotá, es de referencia, los valores no aplicarían para la ciudad de Cartagena, se debe obtener la información de la Secretaría de Educación Distrital de esta ciudad, en caso se utilicen estos mismos indicadores.

¹⁹ La información contenida en este cuadro, corresponde al reporte de la Secretaría de Salud de Bogotá, es de referencia, los valores no aplicarían para la ciudad de Cartagena, se debe obtener la información del DADIS para esta ciudad, en caso se utilicen estos mismos indicadores.

Accesibilidad al SITP	Índice que mide el nivel de accesibilidad por manzana a los paraderos del SITP ²⁰ (no incluye Transmilenio)	Para cada manzana se calculan el número de parqueaderos a una distancia manhattan de 500 metros	Número de rutas en el parqueadero
Equipamientos culturales	Índice que mide el nivel de accesibilidad por manzana a equipamientos culturales (bibliotecas, cinematecas, museos, teatros)	Para cada manzana se calculan el número de equipamientos a una distancia manhattan de 3.000 metros	No disponible. Se atribuyó un peso igual de atracción para este tipo de equipamientos
Espacio público (parques)	Índice que mide el nivel de accesibilidad por manzana parques tipo bolsillo, vecinal, zonal, metropolitano y regional)	Para cada manzana se calculan el número de parques a una distancia manhattan de 500 metros	Tamaño del parque medido en metros cuadrados

Fuente: SDHT – Subdirección de Información Sectorial

Para la elaboración del índice de déficit de entorno se partirá de la creación de cinco (5) índices con base en la metodología utilizada por la secretaría Distrital del Hábitat en la construcción del “Índice Integrado de priorización por manzanas” la cual se basó en la metodología de Hansen (1959) y ajustó los valores de los índices al rango entre 0 – 100, donde cero (0) significaría una baja accesibilidad y 100 la mejor accesibilidad. De manera formal, el índice de cada uno de los indicadores de entorno (IE) escogidos se define de la siguiente manera:

²⁰ La información contenida en este cuadro, corresponde al reporte de SITP Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá (SITP) Transmilenio, es de referencia, los valores no aplicarían para la ciudad de Cartagena, se debe obtener la información de TRANSCARIBE o la entidad del Distrito que tenga dicha información, en caso se utilicen estos mismos indicadores.

$$I(IE_i) = 100 \int_0^{IE_i} \frac{1}{\lambda} e^{-\frac{x}{\lambda}} dx$$

Donde,

$$IE_i = n \cdot \sum_{j=1}^n x_{ij}$$

Donde $x_{ij} = \frac{o_j}{d_{ij}}$, O_j es el *criterio de atracción* del equipamiento j , d_{ij} es la distancia

manhattan²¹ de la manzana i al equipamiento j , n es el número de equipamientos j , λ es el parámetro de intensidad de la función exponencial, en este caso la mediana de la puntuación²² de accesibilidad estimada para todas las manzanas.

El procedimiento metodológico de construcción de cada uno de los cinco índices de entorno partió de la construcción de una matriz de distancias con base en la herramienta Network Analyst de ArcGIS, la cual arrojó para cada manzana el número de equipamientos encontrados en una distancia determinada; esta corresponde al criterio de distancia señalado en la Tabla 7 Tomando como punto de partida las 43.886 manzanas de la base catastral con corte a septiembre de 2017 se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 7. Resultados Matriz de Distancias con Network Analyst

COMPONENTE	NÚMERO DE MANZANAS CON EQUIPAMIENTOS SEGÚN CRITERIO DE DISTANCIA
CULTURA	20.343
EDUCACION	20.447
PARQUES	29.632
SALUD	30.980
TRANSPORTE	36.738

²¹ La distancia manhattan se obtuvo a partir del paquete de análisis "Network Analyst" de ArcGIS. Esta distancia corresponde a la distancia del punto A (ej. centroide manzana catastral) a B (ej. colegio, parque, hospital, etc.) a través de la malla vial existente, lo cual garantiza distancias reales de recorrido en contraste con un análisis de distancia euclidiana (en línea recta); citado en Secretaria de Hábitat de Bogotá, Nueva metodología de déficit habitacional urbano para Bogotá. Alcaldía Mayor de Bogotá 2017

²² Se optó por la mediana en lugar de la media para obtener un índice menos estricto, dado que la existencia de valores atípicos (manzanas con condiciones de accesibilidad muy por encima del promedio) resultaría en un promedio sensible a dichos valores; citado en Secretaria de Hábitat de Bogotá, Nueva metodología de déficit habitacional urbano para Bogotá. Alcaldía Mayor de Bogotá, 2017.

Para el cálculo de la distancia manhattan se utilizó la capa de malla vial del IDU²³ del año 2017. La fuente de información de los equipamientos fue la siguiente:

- SALUD: Instituciones Prestadoras de Salud – Base IDECA²⁴ 2017
- EDUCACIÓN: Colegios oficiales – Base IDECA 2015
- PARQUES: Espacio público – Base IDECA 2017
- CULTURA: Cultura y bibliotecas – Base IDECA 2016
- TRANSPORTE: secretaría Distrital de Movilidad²⁵ – marzo 2017

Aquellas manzanas donde no se identificaron equipamientos, para efectos de construcción del índice, se asignará un valor de cero (0), indicando la no accesibilidad al equipamiento de acuerdo con el criterio de distancia.

Una vez construidos los cinco índices con la metodología señalada, se procede con la elaboración de un solo indicador. Para encontrar la ponderación adecuada, se utilizó la metodología de Análisis de Componentes Principales (ACP) el cual es un procedimiento estadístico que permite construir unas nuevas variables denominadas componentes, que resumen la información contenida en los cinco (5) índices, reduciendo de este modo la información a un solo índice. Con base en el primer componente arrojado por el ACP²⁶, se identificó el peso que

²³ Instituto de Desarrollo Urbano de Bogotá IDU, La información contenida en este cuadro, corresponde al reporte de IDU Bogotá, es de referencia, los valores no aplicarían para la ciudad de Cartagena, se debe obtener la información de la entidad que haga sus veces para esta ciudad, en caso se utilicen estos mismos indicadores.

²⁴ IDECA Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital. Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. Alcaldía Mayor de Bogotá. La información contenida en este cuadro, corresponde al reporte de IDECA Bogotá, es de referencia, los valores no aplicarían para la ciudad de Cartagena, se debe obtener la información de la entidad que haga sus veces para esta ciudad, en caso se utilicen estos mismos indicadores.

²⁵ La información contenida en este cuadro, corresponde al reporte de la Secretaría Distrital de Movilidad de la Alcaldía Mayor de Bogotá, es de referencia, los valores no aplicarían para la ciudad de Cartagena, se debe obtener la información de la entidad que haga sus veces para esta ciudad, en caso se utilicen estos mismos indicadores.

²⁶ Los resultados del ACP indicaron para nuestro conjunto de índices que el primero componente explicaba cerca del 34% de la varianza de los datos; citado en Secretaría de Hábitat de Bogotá, Nueva metodología de déficit habitacional urbano para Bogotá. Alcaldía Mayor de Bogotá. 2017.

tendría cada uno de los índices, información con la cual se pudo calcular el índice de entorno urbano.

Con base en este índice de entorno urbano, el cual tendrá un rango de 0 – 100, aquellas manzanas que obtengan un resultado por debajo del promedio se les etiquetará como “en déficit de entorno”. Para ello se establece como medida estándar, que el resultado de la manzana en el índice de entorno urbano sea igual o por debajo del primer cuartil (percentil 25) de la distribución del índice²⁷.

2. Diagnóstico de barrios o asentamientos susceptibles de titulación de predios.

Una vez se identifique el número de barrios y predios en los cuales los ocupantes no cuentan con título de propiedad que los acredite como propietarios de las viviendas que ocupan, así como los asentamientos de origen informal, se constituirá el diagnóstico con posibles predios a intervenir en los asentamientos o barrios y las recomendaciones sobre el mecanismo jurídico.

3. Plan maestro de vivienda del distrito de Cartagena: PMV

De acuerdo con CENAC 2019, este estudio definirá los objetivos, programas e instrumentos acuerdo niveles de prioridad, orientados hacia el tratamiento de las necesidades habitacionales críticas y de mayor cobertura social.

- Programas prioritarios básicos de atención pública.
 - Hogares desplazados.
 - Hogares afectados por la ola invernal.

²⁷ 2017, Secretaría de Hábitat de Bogotá, Nueva metodología de déficit habitacional urbano para Bogotá. Alcaldía Mayor de Bogotá.

- Reasentamiento por riesgo (hogares localizados en zonas de alto riesgo no mitigable).
 - Mejoramiento integral de barrios (hogares afectados por deficiencias en el entorno).
 - Hogares en condición de déficit habitacional.
 - Adquisición de vivienda (hogares afectados por deficiencias cuantitativas).
 - Mejoramiento de vivienda (hogares afectados por deficiencias cualitativas).
- Hogares de la población objeto de la política de vivienda que no se encuentran en condición de déficit.
 - Construcción en sitio propio (necesidad sentida).
 - Titulación (necesidad sentida y hogares propietarios sin seguridad jurídica en la tenencia de la vivienda).
 - Arrendatarios objeto de VIS.
 - Formación anual de nuevos hogares objeto de VIS.

4. Base de datos alfanuméricos y georreferenciación

Un Sistema de Información Geográfica (SIG o GIS, en su acrónimo inglés [Geographic Information System] es una integración organizada de hardware, software y datos geográficos diseñada para capturar, almacenar, manipular, analizar y desplegar en todas sus formas la información geográficamente referenciada con el fin de resolver problemas complejos de planificación y de gestión. (CIESAS).

El SIG funciona como una base de datos con información geográfica (datos alfanuméricos) que se encuentra asociada por un identificador común a los objetos gráficos de un mapa digital. De esta forma, señalando un objeto se conocen sus atributos e, inversamente, preguntando por un registro de la base de datos se puede saber su localización en la cartografía. (CIESAS).

La razón fundamental para utilizar un SIG es la gestión de información espacial. El sistema permite separar la información

en diferentes capas temáticas y las almacena independientemente, permitiendo trabajar con ellas de manera rápida y sencilla, y facilitando al profesional la posibilidad de relacionar la información existente a través de la topología de los objetos, con el fin de generar otra nueva que no se podría obtener de otra forma.

Las principales cuestiones que puede resolver un Sistema de Información Geográfica, ordenadas de menor a mayor complejidad, son:

- Localización: preguntar por las características de un lugar concreto.
- Condición: el cumplimiento o no de unas condiciones impuestas al sistema.
- Tendencia: comparación entre situaciones temporales o espaciales distintas de alguna característica.
- Rutas: cálculo de rutas óptimas entre dos o más puntos.
- Pautas: detección de pautas espaciales.
- Modelos: generación de modelos a partir de fenómenos o actuaciones simuladas.

4.1.2.5 DURACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto tiene como duración los dos primeros años de la actual administración distrital correspondiente a los años 2020-2021.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

4.2.1 PARTICIPANTES

4.2.1.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS PARTICIPANTES

Tabla 8. Matriz de Identificación de Participantes

	Roles de los Actores	Intereses o Expectativas del proyecto	Contribución o Gestión
Distrito Cartagena de Indias	Beneficiario	Conocer el dimensionamiento global del problema habitacional que permita identificar la verdadera magnitud de los hogares afectados por deficiencias de toda índole.	Presupuesto de Rentas, Recursos de Capital y Recursos de Fondos Espaciales
Corvivienda	Cooperante	Construir comunidad desde el derecho fundamental a la vivienda digna, a la prosperidad y a un hábitat sostenible.	Elaborar un estudio integral de las necesidades habitacionales.
Población vulnerable en habitabilidad	Cooperante	Dar a conocer las condiciones vulnerables en habitabilidad suministrando información certera y real.	Participar en los estudios diagnósticos realizados.
Ejecutor	Cooperante	Realizar los estudios diagnósticos de medición integral de las necesidades habitacionales.	Desarrollar las actividades programadas del proyecto

Fuente: formulador del proyecto

4.2.1.2 ANÁLISIS DE LOS PARTICIPANTES

El Distrito de Cartagena de Indias con su Plan de Desarrollo “Salvemos Juntos a Cartagena” 2020-2023, a través del Fondo de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana Distrital Corvivienda, estableció la línea estratégica "Vivienda para Todos" para atender las necesidades habitacionales de la población vulnerable de la ciudad, específicamente con el programa “Mi Casa, Mi Entorno, Mi Hábitat” a través de la Medición Integral de Necesidades Habitacionales, la cual reúne las características de la vivienda y el entorno, donde este último no se restringe exclusivamente al ámbito físico e interior de la vivienda, sino que también tiene en cuenta las características del entorno.

Corvivienda formulará las necesidades para los presentes estudios diagnósticos dentro de los criterios establecidos en el plan de desarrollo con el fin de generar una herramienta técnica de consulta para futuros proyectos en pro del mejoramiento de la calidad de vida de los cartageneros.

La población vulnerable objetivo es el eje principal de este proyecto ya que a partir del suministro de información permitirá a los ejecutores desarrollar eficientemente sus funciones y cumplimiento de los compromisos adquiridos contractualmente.

4.2.2 POBLACIÓN

4.2.2.1 POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA

Tipo de Población:	Personas con déficit habitacional.
Número:	283.288
Localización:	Sector urbano, rural e insular de las localidades 1, 2 y 3 del Distrito de Cartagena de Indias.
Fuente información:	Plan de Desarrollo 2020-2023 "Salvemos Juntos a Cartagena"
Observación:	Corvivienda maneja una variable numérica discreta de 4 personas por cada hogar.

4.2.2.2 POBLACIÓN OBJETIVO DE LA INTERVENCIÓN

Tipo de Población:	Personas con déficit habitacional
Número:	283.288
Localización:	Sector urbano, rural e insular de las localidades 1, 2 y 3 del Distrito de Cartagena de Indias.
Fuente información:	Plan de Desarrollo 2020-2023 "Salvemos Juntos a Cartagena"

Observación: Corvivienda maneja una variable numérica discreta de 4 personas por cada hogar, la población afectada es la misma población objetivo.

4.2.2.3 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN OBJETIVO

El total de proporción de personas con Necesidades Básicas Insatisfechas es de 12,38% y la proporción de personas en miseria es de 1,88%. Esta metodología busca determinar con ayuda de algunos indicadores simples, si las necesidades básicas de la población se encuentran cubiertas.

Los grupos que no alcancen un umbral mínimo fijado, son clasificados como pobres, característica principal de la población objetivo para el estudio diagnóstico, los cuales tienen los índices de déficit habitacional más altos del distrito.

Ilustración 8. Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

Nombre Municipio	Necesidades Basicas Insatisfechas por Categorías %						
	Prop de Personas en NBI (%)	Prop de Personas en miseria	Componente vivienda	Componente Servicios	Componente Hacinamiento	Componente Inasistencia	Componente dependencia económica
BOGOTÁ, D.C.	3,36	0,24	0,36	0,10	1,35	1,01	0,79
CARTAGENA	12,38	1,88	4,91	0,99	2,86	3,76	2,05
ACHI	55,71	20,45	47,53	12,29	11,74	2,27	8,61
ALTOS DEL ROSARIO	58,37	23,64	46,86	16,37	9,15	1,48	15,61

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018

Acuerdo el DANE, los indicadores simples seleccionados para el análisis anterior, son: viviendas inadecuadas (4,91%), viviendas con hacinamiento crítico (2,86%), viviendas con servicios inadecuados (0,99%), viviendas con alta dependencia económica (2,05%), viviendas con niños en edad escolar que no asisten a la escuela (3,76%).

4.2.3 BIEN O SERVICIO A ENTREGAR O DEMANDA A SATISFACER

Bien o servicio:	Estudios diagnósticos sobre la medición integral de las necesidades habitacionales.
Descripción:	Investigación y análisis del comportamiento del déficit habitacional y dimensionamiento global de la problemática habitacional (entorno).
Medido a través de:	Número
Inicio historia:	2020
Final historia:	2021
Último año proyectado:	2021

Tabla 9. Serie histórica del bien o servicio

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	1	4	3
2021	3	3	0

Fuente: Formulator del Proyecto

4.3 IMPACTO AMBIENTAL

En el momento de realizar los estudios de campo en los barrios objetivos, el equipo encuestador debe seguir directrices y lineamientos ambientales para que el desarrollo de sus actividades no contamine el ambiente impactando negativamente la salud de la ciudadanía, es por esto que el equipo debe tener una cultura de reciclaje y gestión integral de residuos, se entiende como residuos sólidos: materiales, artículos, productos, desechos, basuras o desperdicios.

La educación ambiental y tomar conciencia de la problemática ambiental actual es lo mas importante, ya que esto permite que el equipo encuestador le dé un manejo adecuado a los recursos usados en el trabajo de campo y, asimismo realicen una correcta disposición final de los mismos, esto con el fin de evitar la

proliferación de animales transmisores de enfermedades en lugares donde hay acumulación de residuos y contaminación bacteriana.

Los tipos de residuos generados reciclables y ordinarios o comunes, son:

Tabla 10. Disposición de residuos

Tipo de Residuo	Contenedor y tipo de bolsa	Disposición y/o desactivación
Reciclables Papeles, plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.	 Contenedor Gris y Bolsa gris	Se entrega a la empresa que compra el material reciclado.
Ordinarios o comunes Residuos sólidos de oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías y demás áreas de uso general	 Contenedor Verde y Bolsa Verde	Se deposita en el relleno sanitario.

Fuente. Procedimiento para la Gestión Y Disposición De Residuos Sólidos Y Peligrosos, Universidad de los Andes (2011)

Debido a que en el trabajo de campo no están disponibles el contenedor y tipo de bolsa empleados para la disposición de los residuos, estos se deben asegurar en un lugar seguro, y posteriormente hacer la correcta disposición.

4.4 ESTUDIO ECONÓMICO - FINANCIERO

4.4.1 PRESUPUESTO DEL PROYECTO Y FUENTES DE FINANCIACIÓN

Este presupuesto representa los costos de las actividades del proyecto a lo largo de toda la vida del mismo, de tal forma que se pueda disponer de información económica del costo del proyecto en su conjunto y también por fases.

Tabla 11. Fuentes de Financiación

FUENTE	PERIODO 0 2020	PERIODO 1 2021
Impuesto Predial Unificado (15%)	\$ 627.960.549	\$ 1.137.052.000
Total	\$ 1.765.012.549	

Fuente: Secretaria de Hacienda Distrital / Formulator del Proyecto

4.4.2 CLASIFICACIÓN PRESUPUESTAL

Programa presupuestal: 4001 – Acceso a soluciones de vivienda.

Subprograma presupuestal: 1400 – Intersubsectorial vivienda y desarrollo territorial

4.4.3 IDENTIFICACIÓN DE INGRESOS Y BENEFICIOS

Tipo: Beneficios

Descripción: Información integral y actualizada de las necesidades habitacionales de la población vulnerable de Cartagena.

Datos procesados: Encuestas, entrevistas, Información digitalizada y procesada, base de datos alfanuméricos y georreferenciación.

Medido a través de: Número

Bien producido: Documento general especializado en medición integral de necesidades habitacionales.

5. PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

5.1 LÍNEA BASE DE ALCANCE

5.1.1 DEFINICIÓN DEL ALCANCE DEL PRODUCTO

El alcance de este proyecto es la construcción de un documento general, el cual será generado posterior a la realización de tres (3) estudios diagnósticos socioeconómicos, jurídicos y físico espaciales de las deficiencias habitacionales del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, y una (1) base de datos alfanuméricos y georreferenciación, que son resultado del compendio de información suministrada por los estudios anteriores.

Los tres (3) estudios diagnósticos son: medición integral de necesidades habitacionales, barrios o asentamientos susceptibles de titulación de predios y legalización urbanística de asentamientos, y estructuración del plan maestro de vivienda.

Para el año 2020, el presupuesto asignado para el programa “Mi Casa, Mi Entorno, Mi Hábitat – Medición Integral de Las Necesidades Habitacionales” esta proyectado para el estudio diagnóstico de medición integral de las necesidades habitacionales, por lo tanto, los dos estudios diagnósticos restantes se llevarán a cabo en el año 2021.

5.1.2 CADENA DE VALOR (PRODUCTO Y ACTIVIDAD)

Tabla 12. Cadena de Valor por Coste

EDT	Detalle	PERIODO 0 2020	PERIODO 1 2021
1.	Elaborar documento diagnóstico de medición integral de las necesidades habitacionales en el Distrito de Cartagena.		
1.1	Medición Integral de las Necesidades Habitacionales del Distrito de Cartagena.	\$ 627.960.549	-
1.1.1	Dimensionar el número de hogares afectados por las deficiencias habitacionales de vivienda y de entorno.	\$ 627.960.549	-

2.	Elaborar documento diagnóstico de barrios o asentamientos susceptibles de titulación de predios y legalización urbanística de asentamientos en el Distrito de Cartagena.		
2.1	Documento diagnóstico de los barrios o asentamientos susceptibles de titulación de predios y legalización urbanística.	-	\$ 674.400.000
2.1.1	Elaborar diagnóstico de ciudad, de barrios y/o asentamientos y socialización de resultados.	-	\$ 674.400.000
3.	Estructurar el plan maestro de vivienda de interés social, como instrumento de planificación intermedia para el Distrito de Cartagena.		
3.1	Plan maestro de vivienda del distrito de Cartagena: PMV	-	\$ 462.652.000
3.1.1	Definir objetivos, programas e instrumentos acuerdo niveles de prioridad, orientados hacia el tratamiento de las necesidades habitacionales críticas y de mayor cobertura social.		\$ 462.652.000
4.	Elaborar base de datos alfanuméricos y geoespacial de las necesidades habitacionales críticas.		
4.1	Base de datos alfanuméricos y georreferenciación.	-	-
4.1.1	Recopilar información de los hogares estratos 1, 2 y 3, validar las condiciones de las viviendas y consolidar el análisis de los estudios previos. Georreferenciación en el territorio de las bases catastrales.	-	-

Fuente: Formulator del Proyecto

5.1.3 ENTREGABLES POR FUERA DEL ALCANCE

Tres (3) informes de seguimiento que se le deben realizar al documento general especializado, una vez sea entregado, con el fin de mantener monitoreo del comportamiento del déficit de vivienda y de entorno, acuerdo planeamiento previo para el monitoreo y control, dentro del

marco de las metas propuestas en el Plan de Desarrollo “Salvemos Juntos a Cartagena” 2020-2023, línea estratégica “Vivienda Para Todos”, programa “Mi Casa, Mi Entorno, Mi hábitat”.

5.2 LÍNEA BASE DE TIEMPO

5.2.1 CRONOGRAMA

Tabla 13. Estimación Duración de Actividades

PRODUCTO	ACTIVIDADES	PERIODO 0 2020	PERIODO 1 2021
Medición Integral de las Necesidades Habitacionales en el Distrito de Cartagena.	Dimensionar el número de hogares afectados por las deficiencias habitacionales de vivienda y de entorno.		
Documento diagnóstico de los barrios o asentamientos susceptibles de titulación de predios y legalización urbanística.	Elaborar diagnóstico de ciudad, de barrios y/o asentamientos y socialización de resultados.		
Plan maestro de vivienda del distrito de Cartagena: PMV	Definir objetivos, programas e instrumentos acuerdo niveles de prioridad, orientados hacia el tratamiento de las necesidades habitacionales críticas y de mayor cobertura social.		
Base de datos alfanuméricos y georreferenciación.	Recopilar información de los hogares estratos 1, 2 y 3, validar las condiciones de las viviendas y consolidar el análisis de los estudios previos. Georreferenciación en el territorio de las bases catastrales.		

Fuente: Formulator del Proyecto

5.3 INDICADORES

5.3.1 INDICADOR DE PRODUCTO

Nombre del Indicador: Medición integral de las necesidades habitacionales.

Formula:	Número de estudios diagnósticos realizados.
Medido a través de:	Número.
Año:	2020-2021
Meta:	3
Acumulativo:	Si
Fuente:	Plan de acción 2020-2021 Corvivienda.

5.3.2 INDICADOR DE GESTIÓN

Nombre del Indicador:	Porcentaje de cumplimiento en la entrega de productos estadísticos.
Formula:	(Número de productos entregados dentro de los tiempos programados / Número de productos programados) * 100
Medido a través de:	Porcentaje.
Año:	2020-2021
Meta:	100%
Acumulativo:	Si
Fuente:	Plan de acción 2020-2021 Corvivienda.

5.3.3 PONDERACIÓN DE INDICADORES

Tabla 14. Ponderación de Indicadores

Tipo de indicador	Peso Porcentual %
PRODUCTO	80
GESTIÓN	20
Total	100

Fuente: Formador del Proyecto

5.4 RIESGOS

5.4.1 ANÁLISIS DE RIESGOS

Una vez realizado el análisis cualitativo (probabilidad de ocurrencia) de los riesgos identificados, se procedió a hacer el análisis cuantitativo (impacto). De acuerdo al impacto evaluado sobre los riesgos, se procede a mitigarlos contrarrestando sus efectos o transfiriendo a terceros si es el caso, como se detalla a continuación.

Tabla 15. Identificación y Gestión de Riesgos

Tipo de Riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Efectos	Medidas de mitigación
Nivel: Propósito (Objetivo General)					
Financieros	No lograr ejecutar la totalidad de los estudios de diagnósticos por falta de recursos de inversión.	Moderado	Mayor	Documento general especializado de medición integral de las necesidades habitacionales incompleto.	Gestión administrativa para garantizar los recursos de inversión.
Operacionales	Contratación de personal no especializado.	Improbable	Mayor	Diagnósticos con datos e información sin rigor técnico o jurídico.	Elaboración de pliego de condiciones donde se especifique, que el equipo de profesionales debe ser personal idóneo en la materia con experiencia no menor de 5 años.
Nivel: Componente (Productos)					
De calendario	Conflictos con la población para entrar a los barrios y rehúso a colaborar con la información habitacional.	Probable	Catastrófico	No terminación de los estudios diagnósticos.	Efectuar coordinaciones previas con los entes de seguridad, corporaciones civiles y entidades distritales.

Nivel: Actividad (Ruta Crítica)					
De Calendario	Incumplimiento y retrasos en el levantamiento de la información primaria y retrasos de las entidades competentes en la entrega oportuna de la información secundaria.	Probable	Mayor	Retrasos e incumplimientos de tipo jurídico y administrativo en la entrega de los productos.	Establecer medidas de control y seguimiento que permita un avance estricto en el levantamiento de la información.

Fuente: Formulator del Proyecto

5.4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS SUPUESTOS PARTIENDO DE LOS RIESGOS ASOCIADOS

Para la descripción de los supuestos se tuvo como referencia el análisis de los riesgos que tienen incidencia en la ejecución del proyecto y se planteó de manera de hipótesis los escenarios futuros favorables que deberían ocurrir en torno a aquellos factores internos y externos que han sido identificados con alguna probabilidad de riesgo para el logro de los objetivos planteados.

Tabla 16. Redacción de Supuestos a partir de Riesgos

Riesgos	Supuestos
Objetivos:	
No lograr ejecutar la totalidad de los estudios de diagnósticos por falta de recursos de inversión.	Gestionar correctamente los recursos de inversión para lograr ejecutar la totalidad de los estudios de diagnósticos.
Contratación de personal no especializado.	Contratación de personal especializado



Productos:	
Conflictos con la población para entrar a los barrios y rehusó a colaborar con la información habitacional.	Colaboración de la población brindando información oportuna sobre su estado habitacional.
Actividades:	
Incumplimiento y retrasos en el levantamiento de la información primaria y retrasos de las entidades competentes en la entrega oportuna de la información secundaria.	Levantamiento de la información primaria y entrega oportuna de la información secundaria por parte de las entidades competentes.

Fuente: Formulator del Proyecto

6. MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Resumen narrativo	Descripción	Indicador			Fuente de verificación		Supuestos
		Nombre	Medido a través de	Meta	Tipo de fuente	Fuente	
Propósito (Objetivo General)	Realizar Medición Integral de las Necesidades Habitacionales – MINH- y Plan Maestro de Vivienda de Cartagena, como resultado de un proceso de investigación socioeconómica, jurídica y físico espacial.	Diagnóstico de necesidades integrales habitacionales.	Porcentaje	100,00	Documento oficial	Plan de Desarrollo "Salvemos Juntos a Cartagena" 2020-2023	Gestionar correctamente los recursos de inversión para lograr ejecutar la totalidad de los estudios de diagnósticos. Contratación de personal especializado
Componentes (Productos)	1.1 Documentos de lineamientos técnicos	Documentos de lineamientos técnicos elaborados	Número de documentos	1,0000	Documento oficial	Plan de acción 2020-2021 Corvivienda.	Colaboración de la población brindando información oportuna sobre su estado habitacional.
Actividades del proyecto	1.1.1 Dimensionar el número de hogares afectados por las deficiencias habitacionales de vivienda y de entorno.						Levantamiento de la información primaria y entrega oportuna de la información secundaria por parte de las entidades competentes.

CONCLUSIONES

1. La multidimensionalidad del hábitat es clave en el entendimiento del entorno de los hogares. Esta metodología permite cuantificar el número de hogares que se encuentran en déficit tanto de vivienda como de acceso a equipamientos claves para vivir en la ciudad. Los resultados de la aplicación de esta metodología, pueden incidir en el ordenamiento de las ciudades desde dos aspectos, en los tratamientos urbanísticos de la ciudad, toda vez que las necesidades habitacionales de vivienda de los hogares corresponden a la generación de nueva oferta de vivienda y de nuevos equipamientos las cuales necesitan nuevo suelo, y la definición de nuevos centros de ciudad o poli centrismo.
2. La construcción de un indicador del déficit habitacional es relevante para llevar a cabo una política pública distrital de vivienda y hábitat, debido a que esta medición debe incluir aspectos del entorno, desde aspectos geográficos (morfología, paisaje, recursos naturales, etc.), como urbanos (espacio público, vías, equipamientos, etc.), con un enfoque multidimensional al incorporar nuevos atributos relacionados con la vivienda y aquellos relacionados con el entorno; igualmente, permitirá identificar hogares con déficit cuantitativo y cualitativo como en términos de deficiencia de un entorno apropiado para que el hogar alcance un mínimo de calidad de vida.
3. De acuerdo con lo anterior, dicho indicador hace injerencia en las políticas públicas de vivienda y hábitat distrital, debido a que posibilita obtener información si un hogar cuenta con deficiencias habitacionales en su vivienda y en su entorno, situación que permitirá focalizar y priorizar zonas donde se necesiten realizar inversiones tanto en generación de oferta de vivienda nueva, mejoramiento de la vivienda, legalización y mejoramiento integral de barrios.
4. Al agregar esta nueva dimensión de “entorno”, este nuevo indicador permitirá complementar la situación de déficit habitacional en el que se encontraría el hogar, permitiendo que los hogares que presenten tanto déficit de vivienda cuantitativo/cualitativo y, además, una situación de déficit de entorno, están en una situación donde su calidad de vida sería precaria. También, se debe incluir un segundo

nivel de deficiencia habitacional, a partir de los hogares con déficit de vivienda, pero cuyo entorno es apropiado y finalmente un tercer nivel, donde se encontrarían los hogares que no cuenta con una deficiencia en vivienda, pero sí de entorno.

5. Un análisis espacial de estos tres niveles de clasificación de los hogares permitiría identificar zonas comunes, donde la intervención de parte del estado deba ser integral abordando temas como mejoramiento en vías, espacio público, equipamientos, seguridad, etc. y generación de vivienda nueva asequible cuando en déficit sea cuantitativo o, programas de mejoramiento de vivienda cuando el déficit sea cualitativo.
6. Finalmente, la formulación del plan maestro de vivienda permitirá identificar un conjunto de lineamientos, programas y acciones específicas, expresadas en programas, proyectos y metas e indicadores, en el marco de la revisión y ajuste del nuevo plan de ordenamiento territorial de la ciudad de Cartagena de Indias, a través de un instrumento de planificación intermedia y, de esta forma direccionar acciones públicas a la atención de la problemática de la vivienda de interés social en el Distrito de Cartagena.