

Importancia de la planeación en la gestión de vivienda social: caso Buenaventura (Colombia)¹

Lides Leonardo Lerma Bonilla², María Fernanda Serrano Guzmán³, Diego Darío Pérez Ruíz⁴

Resumen

Introducción: el crecimiento poblacional y la variedad de actividades económicas concentran a las personas en ciertas regiones. Este hecho exige obras de infraestructura que, en ocasiones, fracasan porque se localizan en la periferia de las ciudades. A esta realidad se enfrentan proyectos de vivienda de interés social, que para el caso de Buenaventura (Colombia), que si bien es cierto están respondiendo para cubrir el déficit cuantitativo de vivienda, no han incorporado aspectos sociales relacionados con el impacto en confort y comodidad de los beneficiarios de estos proyectos. **Objetivo:** en este artículo se invita a la reflexión del quehacer ocupacional del arquitecto y del ingeniero hacia la gestión de proyectos que demuestren que la articulación de estas disciplinas sensiblemente puede beneficiar la ejecución de las obras, toda vez que se contemple que el proceso de planeación involucra dinámicas flexibles y participativas

de manera multi y transdisciplinaria con la comunidad de usuarios. **Materiales y métodos:** se realizó la revisión técnico-administrativa a tres proyectos entregados en el 2015 por la Dirección Técnica de Vivienda (DTV) de Buenaventura. **Resultados:** el estudio muestra que, aunque estos proyectos obedecieron a un trabajo de planeación multidisciplinario entre la arquitectura y la ingeniería, no ofrecieron bienestar total a la población beneficiada por cuanto la localización de estos está afectando la economía de los propietarios debido al aumento en tiempos de desplazamiento y en costos ante la búsqueda de soluciones adecuadas y oportunas para la movilidad. **Conclusiones:** debe mantenerse un trabajo participativo entre profesionales y la comunidad que recibe el proyecto para obtener mayores beneficios.

Palabras clave: planeación, vivienda social, localización, obras, trabajo multidisciplinario).

1 Artículo original, Grupo de investigación DeCor y MGO, registro del proyecto 020101040, Financiadora por la Pontificia Universidad Javeriana Cali – Colombia. Periodo de realización febrero de 2019 – actual.

2 Magíster en Ingeniería Civil de la Pontificia Universidad Javeriana Cali, Arquitecto Universidad del Valle, correo: llerma@unipacifico.edu.co / ORCID: 0000-0001-5089-942X

3 Doctor en Ingeniería Civil de la Universidad de Puerto Rico Recinto Universitario de Mayagüez, Ingeniera Civil de la Universidad Industrial de Santander, profesor titular de la Pontificia Universidad Javeriana Cali. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7366-6597>

4 Doctor en Ingeniería Civil Universidad de Texas en Arlington, Ingeniero Civil de la Universidad del Cauca, profesor titular de la Pontificia Universidad Javeriana Cali, correo: ddperez@javerianacali.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9656-2803>

Autor para Correspondencia: María Fernanda Serrano Guzmán, correo: maria.serrano@javerianacali.edu.co
Recibido: 13/05/2019 Aceptado: 20/11/2020

Importance of planning in social housing management: case Buenaventura (Colombia)

Abstract

Introduction: population growth and the variety of economic activities concentrate people in certain regions. This fact demands infrastructure works that, sometimes, fail because they are in the periphery of the cities. Social housing projects are facing this reality, which in the case of Buenaventura (Colombia), which although they are responding to cover the quantitative housing deficit, have not incorporated social aspects related to the impact on comfort and convenience of the beneficiaries of these projects. **Objective:** this article invites reflection on the occupational work of the architect and the engineer towards the management of projects that demonstrate that the articulation of these disciplines can significantly benefit the execution of the works, provided that the planning process is contemplated it involves flexible and participative dynamics in a multi and transdisciplinary way with the community of users. **Materials and methods:** the technical-administrative review was carried out on three projects delivered in 2015 by the Housing Technical Directorate (DTV) of Buenaventura. **Results:** the study shows that, although these projects were due to a multidisciplinary planning work between architecture and engineering, they did not offer total welfare to the beneficiary population because the location of these is affecting the owners' economy due to the increase in travel times and costs in the search for adequate and timely solutions for mobility. **Conclusions:** participatory work should be maintained between professionals and the community that receives the project to obtain greater benefits.

Keywords: planning, social housing, location, works, multidisciplinary work

Importância do planejamento na gestão de habitação social: caso Buenaventura (Colômbia)

Resumo

Introdução: o crescimento populacional e a variedade de atividades econômicas concentram as pessoas em certas regiões. Esse fato exige obras de infraestrutura que, às vezes, falham por serem na periferia das cidades. Os projetos de habitação de interesse social estão enfrentando esta realidade, que no caso de Buenaventura (Colômbia), que embora respondam para cobrir o déficit habitacional quantitativo, não incorporou aspectos sociais relacionados ao impacto no conforto e comodidade dos beneficiários desses projetos. **Objetivo:** este artigo convida à reflexão sobre o trabalho ocupacional do arquiteto e do engenheiro na gestão de projetos que demonstrem que a articulação dessas disciplinas pode beneficiar significativamente a execução das obras, desde que o processo de planejamento seja contemplado por envolver dinâmicas flexíveis e participativas em de forma multi e transdisciplinar com a comunidade de usuários. **Materiais e métodos:** a revisão técnico-administrativa foi realizada em três empreendimentos entregues em 2015 pela Diretoria Técnica de Habitação (DTV) de Buenaventura. **Resultados:** o estudo mostra que, embora esses projetos sejam decorrentes de um trabalho de planejamento multidisciplinar entre arquitetura e engenharia, eles não proporcionam bem-estar total à população beneficiária, pois a localização destes está afetando a economia dos proprietários devido ao aumento dos tempos de deslocamento, e custos na busca de soluções adequadas e oportunas para a mobilidade. **Conclusões:** o

trabalho participativo deve ser mantido entre os profissionais e a comunidade que recebe o projeto para obter maiores benefícios.

Palavras-chave: planejamento, habitação social, localização, trabalho, trabalho multidisciplinar

Introducción

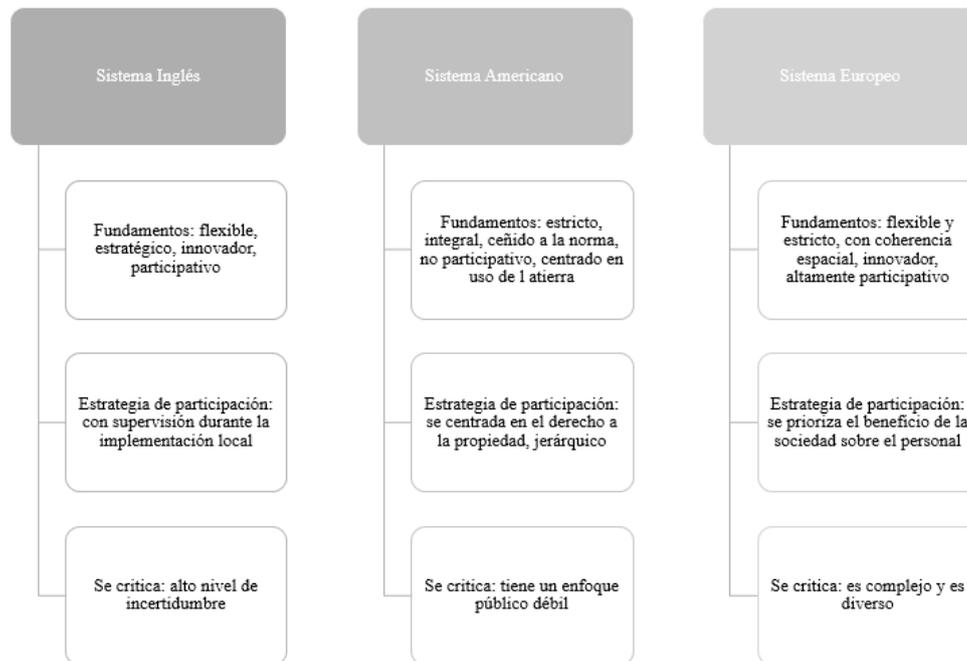
A lo largo de la historia se puede evidenciar que la mayoría de los asentamientos humanos se han dado en ambientes multifuncionales (Vorontsova, Vorontsova, & Salimgareev, 2016) razón por la cual en un mismo espacio es posible encontrar diversos tipos de actividades. La anterior afirmación refuerza la importancia de realizar una adecuada planeación en una ciudad. Justamente, la planeación orienta tanto las obras futuras como el desarrollo que generan, situación que se evidencian mediante construcciones con infraestructura adecuada (Park & Andrews, 2018) situación que está influenciada por diferentes factores internos y externos que afectan el uso y la tenencia de la tierra, de modo que resulta indispensable que cada Estado establezca las normas que deben regirse para la ocupación y el disfrute de esta.

El proceso de planeación hoy en día está siendo criticado por cuanto en muchos países se hace sin la armonía que requiere el desarrollo espacial, social y económico de las regiones, realidad que se refleja en la falta de integración que en ocasiones se percibe entre lo regional y lo local (Yilmaz Bakir, Doğan, Koçak Güngör, & Bostancı, 2018). Así mismo, cada país elabora su propia planeación de manera específica tomando en consideración diferentes

factores y guías. El modelo escandinavo, por ejemplo, se basa en una concepción integral de la planificación centrada en el uso de la tierra (Yilmaz Bakir, Doğan, Koçak Güngör, & Bostancı, 2018). Entre tanto, el modelo alemán se basa en un plan central que sirve de guía para el desarrollo regional y en aquellos casos en donde no es posible definir lineamientos de esta forma, interviene el gobierno central (Oxley, y otros, 2009), mientras que, en el caso del sistema inglés, existe un limitado número de reglas que pueden ser complementadas por aquellas que sugieran organizaciones no gubernamentales y el sector privado.

Por otro lado, según Newman y Thornley (1996) citados por (Yilmaz Bakir, Doğan, Koçak Güngör, & Bostancı, 2018), el sistema de reglas napoleónicas seguido por Francia, Bélgica, Italia, Holanda Portugal y España, se caracteriza porque las reglas y principios se establecen antes que se tomen decisiones y ejecuten proyectos. En esencia, el desarrollo histórico de cada región, a su manera y bajo sus propias disposiciones, ha impulsado el sistema de planeación que posee cada territorio (Figura 1) y del cual es común encontrar numerosas críticas bien sea por su alto nivel de incertidumbre o por la complejidad con la que se implementa.

Figura 1. Visión esquemática de los sistemas de planificación a nivel mundial



Fuente: preparado con información de (Yilmaz Bakir, Doğan, Koçak Güngör, & Bostancı, 2018)

Como se mencionó, la planeación debe proveer guías, normas o reglas que orienten el uso de la tierra (United Nations Human Settlements UN-Habitat y United Nations Economic and Social Commission UNESCAP, 2008) así como también las formas de tenencia o propiedad (United Nations Human Settlements Programme UN-Habitat (a), 2005) situación que puede desencadenar disrupciones en el crecimiento sostenible (United Nations Human Settlements Programme UN-Habitat (b), 2006) que al final debe regularse por vía administrativa y legal (United Nations Human Settlements Programme UN-Habitat (a), 2005) (United Nations Human Settlements Programme UN-Habitat (b), 2006). Sin embargo, la planeación debe ir más allá de realizar un inventario del uso, fines y recursos que se tienen en determinada región y mirar si en ésta se puede dar, efectivamente, un desarrollo sostenible (BenDor, Spurlock, Woodruff, & Olander, 2017).

En este estudio, el tema de planeación se centra en la necesidad de proveer soluciones habitacionales a la sociedad. Particularmente, en este artículo se presenta el desarrollo que ha tenido la vivienda social en el Distrito Especial de Buenaventura, dejando entrever en el diagnóstico realizado la necesidad de adecuada planeación para el desarrollo de esta comunidad, así como también, incluyendo aciertos y desaciertos de las soluciones habitacionales implementadas.

Materiales y métodos

Para el desarrollo de esta investigación se empleó información física y digital disponible en repositorios institucionales de la Universidad del Pacífico, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y el Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo (FONADE). Además, se aplicó un instrumento

(encuesta) a 80 usuarios de proyectos, contratistas e interventores que participaron en los proyectos analizados y exfuncionarios de la Dirección Técnica de Vivienda (DTV), esto con el fin de identificar indicadores de gestión de índole administrativo, complementando esto con visita ocular y levantamiento de registro fotográfico y de digitalización planimétrica. Además, se incluye una revisión sucinta de la evolución de la vivienda social a nivel de Latinoamérica y el mundo. Se concluye del estudio que la planeación conjunta de arquitectura e ingeniería, sumada a la actuación de otras disciplinas aporta de manera integral al crecimiento de comunidades pertenecientes a países en vía de desarrollo.

Antecedentes de la gestión de vivienda social en el mundo

Desde la revolución industrial y hasta hace un par de décadas la mayoría de las personas se localizaban cerca a sus áreas de trabajo y en algunos casos, la oferta de bienes y servicios se hacía en sus lugares de residencia (Vorontsova, Vorontsova, & Salimgareev, 2016) (López Díaz, 2003). Con el paso del tiempo, el crecimiento poblacional y la diversidad de sectores económicos han obligado a que los asentamientos se desarrollen de manera dispersa ocupando áreas a lo largo y ancho de cada comunidad y, en ocasiones, áreas de comunidades vecinas.

El origen de la vivienda social data del renacimiento como lo describe el Libro VI de Vitrubio en donde se recopilan las características que debiera tener una vivienda privada según el estrato económico del tenedor de la misma (Polión, 1649); así mismo, para aquel entonces, primaban postulados como los de Filarete que contemplaban que cuando ésta era para los más pobres, tan solo se requería un espacio para que aquellos pudieran estar cubiertos, no importando la calidad de este espacio (López

Díaz, 2003). Fue John Wood el primero en manifestarse en contra de las condiciones de hacinamiento bajo las cuales se agrupaba la clase obrera (Distefano, 2001) perteneciente a la ciudad industrial que se desarrollaba cerca de las fábricas y plantas de producción industrial.

Para finales del siglo XIX y comienzo del siglo XX toma auge la ciudad jardín que además de dar vivienda a los obreros y a las familias de clase media alta, debería tener sostenibilidad económica a través de la actividad industrial y agrícola (Kenneth, 2018). Se dieron avances hacia la ciudad jardín alemana de Hellerau hasta llegar a la vivienda modular de bajo costo propuesta por Walter Gropius. Justamente, este sistema industrializado permitió la reconstrucción de Europa finalizando la primera guerra mundial. Posteriormente, el arquitecto franco-suizo Le Corbusier incorporó la concepción de movilidad y diseño vial en la ciudad. Como se observa, lamentablemente son las condiciones de posguerra las que han impulsado las soluciones habitacionales, cuya accesibilidad, es decir la tenencia como propietario de una de ellas, es más fácil que se de en países desarrollados que tienen programas de adquisición a largo plazo y mayor estabilidad laboral, condiciones que difícilmente se dan en países en vía de desarrollo (Boehm & Schlottmann, 2014).

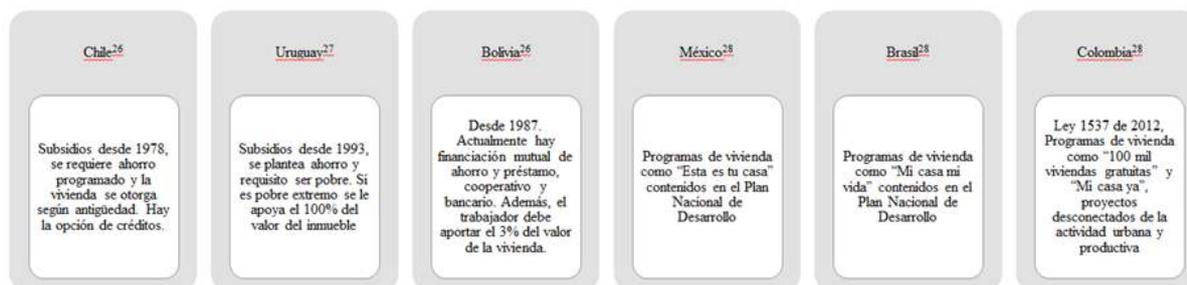
En el caso de algunos países de Asia y África, la tenencia se logra luego de la legalización de invasiones a predios en áreas no habilitadas para desarrollo urbano (Ramírez, 2002), lo cual ocurre a pesar de los controles implementados, por cuanto los habitantes más pobres de países como China, India y Zimbabue encuentran como única opción de vivienda la ocupación ilegal de terrenos baldíos (Blanco, Alan, & Jeongseob, 2016).

Para el caso de Latinoamérica, y particularmente en países como México, Brasil y

Colombia, la vivienda social ha estado explícita en los planes de desarrollo (Acevedo Agudelo, 2017) aunque esto no implica que sea evidente la reducción de los índices de pobreza y en su lugar refleja el déficit habitacional (Gatani, 2004). Así mismo, la brecha socioeconómica existente en Bolivia y República Dominicana

deriva en que las posibilidades de tenencia sean menores a las que se pueden encontrar en países como Chile, Argentina y Uruguay (Blanco, Alan, & Jeongseob, 2016). Aun así, se han dado varios programas que buscan dar solución al déficit de vivienda bajo diferentes modalidades (Figura 2).

Figura 2. Consideraciones sobre el desarrollo de vivienda en Latinoamérica



Fuente: preparado con información de (Szalachman, 2000) (Gatani, 2004) (Acevedo Agudelo, 2017)

Desarrollo de la vivienda social en Colombia

Entre los 60s y 80s se iniciaron los primeros proyectos de vivienda de interés social en Colombia, motivados con la creación del Instituto de Crédito Territorial (ICT) (Chiappe de Villa, 1999) institucionalizado en la Ley 200 de 1939. Luego de la Constitución Política de 1991, el estado colombiano pasó a ser regulador de la demanda de vivienda (Ramírez, 2002) y encomendó al Instituto Nacional de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana (INURBE), la entrega de subsidios (Escallón G., 2011) de viviendas ofrecidas por la empresa privada, organizaciones populares de vivienda las que adquirieron el derecho de ofrecer vivienda en la Ley 3 de 1991, y los entes territoriales. Posteriormente, con la Ley 790 de diciembre de 2002 se crea el Ministerio de medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, encargado de establecer la política habitacional integral y de la creación del Fondo

Nacional de Vivienda (Fonvivienda), lo que conllevó a la liquidación del INURBE según Decreto 555 de marzo de 2003.

Ya para el 2011 se dio la creación del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT) contemplado en el artículo 14 de la Ley 1444 (Congreso de la República de Colombia (a), 2011). El MVCT bajo el amparo de la Ley 1537 de 2012 ha impulsado programas como "Programa de Vivienda de Interés Prioritario para ahorradores (VIPA)", "Mi Casa Ya", "Programa de Vivienda de Interés Prioritario para 100.000 viviendas gratuitas", los cuales aportaron soluciones habitacionales para disminuir el déficit cuantitativo de vivienda, pero no se hizo énfasis en la calidad del bien que se entregaba. Particularmente, el MVCT en el Valle del Cauca, otorgó un cupo de 2520 unidades VIPA concentradas en Cali, Jamundí, Palmira y Yumbo. En Buenaventura, se otorgaron 700 viviendas con el Macroproyecto de Vivienda Social San Antonio.

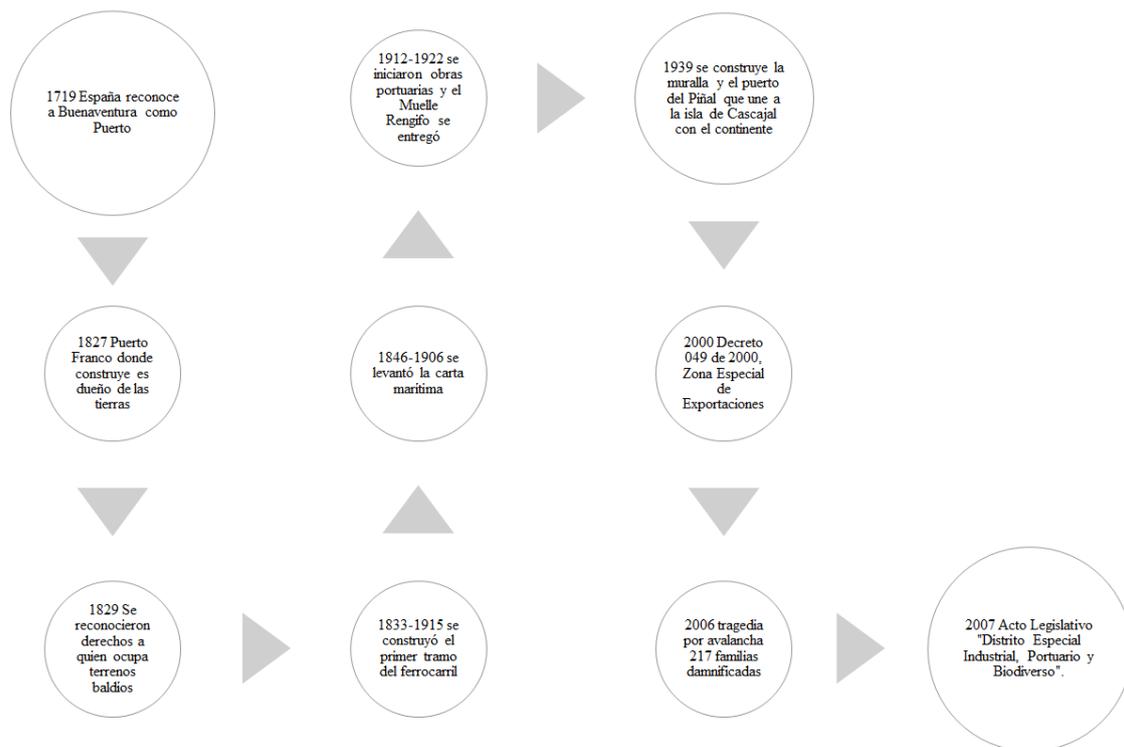
Finalmente, para el 2015 mediante el decreto 1077, el MVCT reglamentó los temas de vivienda urbana y con el Decreto 1071 lo relacionado con vivienda de interés social rural.

Resultados

Buenaventura ubicada en la Isla de Cascajal, inicialmente llamada Puerto del Pacífico, fue descubierta por el Licenciado Pascual de Andagoya a mediados del año 1540. El desarrollo urbanístico de la ciudad ha estado influenciado por la cultura española e inglesa y se vio afectado por las acciones de la independencia (Figura 3). Desde que

se consolidó la República de Colombia, el crecimiento de esta ciudad ha estado mediado por decisiones políticas, producto de las cuales, por ejemplo, se contrataron las primeras obras portuarias (1912, empresa Pearson And Sons, de origen inglés) y posteriormente la construcción de un malecón y muelles de mayor capacidad a la firma Raymond Concrete Pile Company. En el 2007 Buenaventura pasó a ser Distrito Especial hecho motivado por la importancia económica de la zona en donde se mueve alrededor del 50% del comercio exterior colombiano. Esta decisión está en consonancia con lo establecido en el Artículo 320 de Constitución Política de Colombia.

Figura 3. Evolución histórica



Fuente: preparado con información de (Cámara de Comercio de Buenaventura, 2012)

Con el paso del tiempo, los proyectos de vivienda que se ejecutaban en la ciudad, en su mayoría correspondían al esquema donde el oferente era necesariamente el Ente Territorial, de acuerdo a la Ley 3 de 1991. Desde el 2011, con la creación del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, se permiten alianzas entre una entidad pública, como es el caso de la Alcaldía de Buenaventura, con una entidad privada con capacidad organizativa, técnica y financiera, de modo que bajo el esquema de unión temporal se pueden ejecutar los proyectos en el tiempo estipulado de manera eficaz y eficiente (Congreso de la República de Colombia (b), 2013). La gerencia pública para la vivienda y la titulación predial de Buenaventura se encuentra en la actualidad bajo la tutela de la Dirección Técnica de Vivienda (DTV), ente territorial que reportó un déficit de vivienda del 34,32% en el 2015; el cual significó una reducción desde el año 2011 del 2,0%.

En esencia, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio promueve fuertemente la vivienda nueva urbana y nucleada en Colombia desde el punto de vista de la reducción del indicador de déficit cuantitativo. Teniendo en cuenta que Buenaventura a partir del año 2015 pasó a ser Distrito Especial, Portuario, Biodiverso, Industrial y Ecoturístico (Congreso de la República de Colombia (b), 2013), con seguridad deberá mejorarse este indicador. Se debe destacar que mientras el Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio ha logrado entregar más de 250.000 viviendas subsidiadas en menos de 5 años, según reporte del portal web (<http://es.presidencia.gov.co/noticia>, 2017), en Buenaventura, solo se han entregado 1.826 viviendas subsidiadas según informe de gestión de la DTV a 2015 (ver Tabla 1).

Tabla 1. Relación de viviendas subsidiadas según gestión de la DTV

PROYECTO	LOCALIZACIÓN	SUELO	ENTIDADES PARTICIPANTES	UNIDADES
Macroproyecto San Antonio Etapa I	Sector Vía Aeropuerto	Urbano	Minvivienda-Alcaldía de Buenaventura	568
Macroproyecto San Antonio Etapa I (ampliación)	Sector Gamboa	Urbano	Minvivienda-Alcaldía de Buenaventura	52
Macroproyecto San Antonio Etapa II	Sector Vía Aeropuerto	Urbano	Minvivienda-Alcaldía de Buenaventura	700
Ciudadela la Nueva Buenaventura Etapa V	Sector Gamboa	Urbano	Minvivienda-Alcaldía de Buenaventura	74
Ciudadela Nuevo Amanecer Etapa II	Comuna 12	Urbano	Minvivienda-Alcaldía de Buenaventura	44
Ciudadela Nueva Esperanza	Bajo Zaragoza	Rural	UNGRD-Alcaldía de Buenaventura-Gobernación del Valle del Cauca	226
Ciudadela El Esfuerzo		Rural	Solidaridad Internacional-Alcaldía de Buenaventura	148
Vivienda nueva en Sitio Propio	Diferentes barrios	Urbano	Alcaldía de Buenaventura	10
Viviendas Tipo Tambo	Vereda Guayacán	Rural	Alcaldía de Buenaventura	4
Total de viviendas entregadas				1826

El análisis de este estudio se centra en tres procesos adjudicatarios de viviendas de interés social en esta ciudad en el periodo comprendido entre el 2011 y el 2017, espacio temporal que corresponde al periodo de la creación del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y a la cuarta generación de la gestión pública de

Vivienda de Interés Social en Colombia. Estos tres procesos equivalen al 45% del total de 1826 viviendas entregados, cuyos lotes fueron suministrados por la Alcaldía de Buenaventura. En la tabla 2 se encuentran otras características de los proyectos analizados.

Tabla 2. Características de los proyectos entregados

PROYECTO	RESPONSABLE DEL CIERRE FINANCIERO		POBLACION OBJETO
	URBANISMO	VIVIENDAS	
Macroyecto San Antonio Etapa II, lotes de 60 m ² y viviendas de 52 m ²	Minvivienda	Minvivienda	Desplazados, Madres cabeza de hogar y discapacitados
Ciudadela Nueva Buenaventura Etapa V, lotes de 72 m ² y viviendas de 42 m ²	Alcaldía de Buenaventura	de Minvivienda- Alcaldía de Buenaventura	Trabajadores afiliados a Comfenalco
Ciudadela Nuevo Amanecer, lotes de 72 m ² y viviendas de 38 m ²	Alcaldía de Buenaventura	de Minvivienda- Alcaldía de Buenaventura	Población Desplazada

Fuente: adaptado por los autores con información de (Lerma, 2019)

Estos resultados de gestión logrados por la DTV en cooperación con el MVCT, son producto del trabajo multidisciplinario de la arquitectura y la ingeniería, como una sinergia de la planeación de proyectos que siguen las disposiciones del marco normativo de la vivienda social colombiana, y cuyo enfoque es meramente cuantitativo. Desde la arquitectura, se permitió concebir el diseño urbano cuyas disposiciones fueron acordes al Plan de Ordenamiento Territorial (P.O.T) según la Ley de Ordenamiento Territorial colombiana (Congreso de la República de Colombia (c), 1997) y el diseño arquitectónico según los requisitos dados para la vivienda social en el decreto 2060 de 2004 del MVCT. Desde la ingeniería, la concepción desde lo urbano, para la disponibilidad y diseño de los servicios públicos y elementos estructurantes, como las diferentes vías contempladas en el P.O.T; y

principalmente el diseño estructural como factor de garantía de durabilidad de la estructura, ante eventos sísmicos propios de esta zona del país.

Descripción de tierras fiscales. Cuatro leyes colombianas han reglamentado y normatizado las áreas urbanas de la ciudad las cuales representan alrededor de 230 Ha en 10 lotes localizados en la zona continental de la ciudad destinados para la construcción de 7800 unidades habitacionales de diferentes tipologías (Figura 4). Estas leyes son (Lerma, 2019):

Ley 98 de 1922 en la cual la Isla de Cascajal está designada como zona insular a perpetuidad

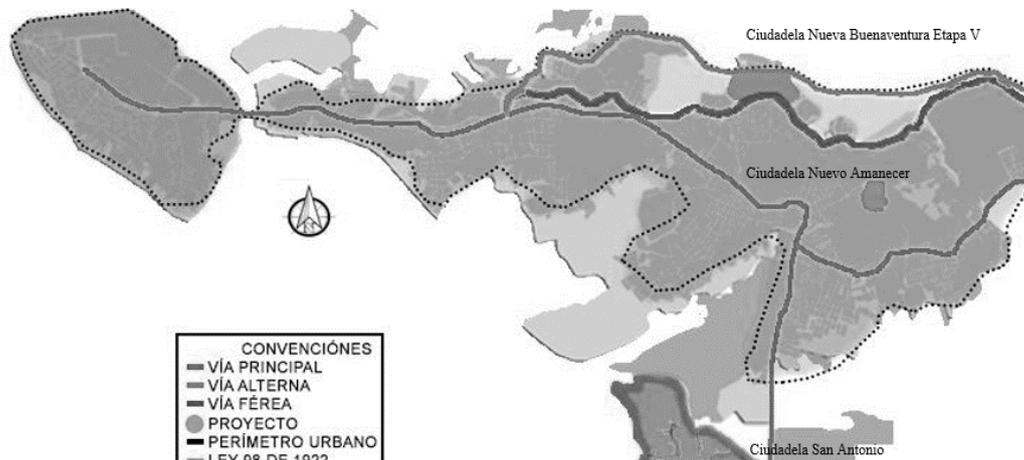
Ley 185 de 1959 que establece un polígono que afecta la Vía Férrea y se extiende hasta la Quebrada Mondomo.

Ley 388 de 1997 en virtud de cuyo Art. 123 incorpora terrenos baldíos para construcción de vivienda.

Ley 1151 de 2007 que legisla sobre los Macroproyectos en razón de los cuales el suelo

rural o de expansión definido en los planes de ordenamiento territorial puede adoptarse como suelo urbano para la construcción de vivienda de interés social.

Figura 4. Jurisdicción Territorial Urbana



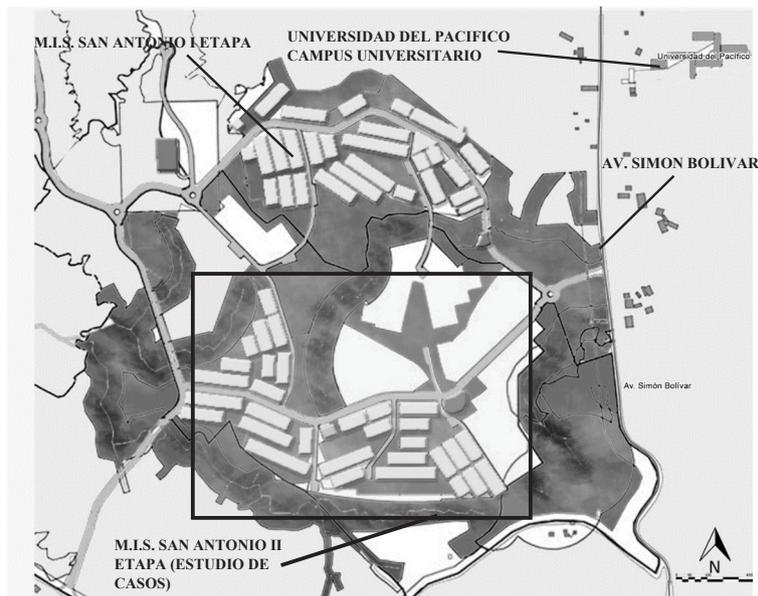
Fuente: (Lerma, 2019)

En esta investigación se evaluaron los aspectos estructurantes, equipamiento y vías haciendo inspección ocular a las viviendas seleccionadas por conveniencia en el área de estudio.

Detalle técnico y arquitectónico del Macroproyecto San Antonio Etapa II. Este proyecto hace parte de la primera generación de macroproyectos y para su ejecución se emplearon unos recursos incautados al narcotráfico y que fueron destinados justamente para apalancar la construcción de vivienda social en las ciudades de Cali y Buenaventura. Particularmente, la población beneficiada compuesta de 3500 familias a quienes se otorgaron 620 casas fue aquella que se encontraba asentada en zona de riesgo no mitigable de la zona sur de la isla de Cascajal. Aunque las obras tuvieron un atraso generado por la falta de consulta previa a las

comunidades negras del sector, una vez librado este inconveniente se inició la segunda etapa con el aporte de 700 viviendas que albergaron a la población desplazada, madres ahorradoras y discapacitados de la zona. Justamente, la segunda etapa es objeto de análisis en este estudio. El lote asignado para el macroproyecto (Figura 4) se encuentra hacia la vía al aeropuerto o antigua vía al mar y aunque en el diseño contaba con equipamientos sociales solamente se entregaron viviendas porque se priorizaron estas inversiones. El diseño urbano es de tipo orgánico y contempla vías principales que se adaptan a la fisiografía del terreno (Figura 5). Un total de cuatro unidades de actuación hacen parte de las 700 viviendas que se asientan sobre manzanas que ocupan terrazas ubicadas paralelamente a las curvas del nivel del lote con accesibilidad a través de vías peatonales (ver figura 5).

Figura 5. Plano diseño urbano M.I.S. San Antonio Etapa II, año 2018

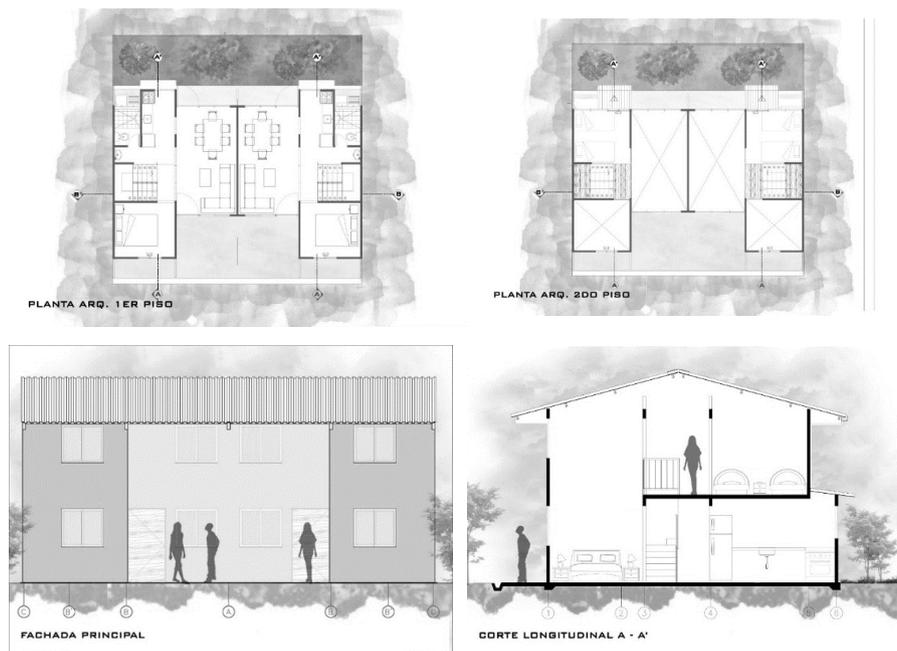


Fuente: (Lerma, 2019).

El diseño arquitectónico de tipo progresivo interno ha permitido que cada propietario adecúe los espacios de su vivienda según sus necesidades, aunque la falta de definición de

construcción en los patios posteriores está ocasionando problemas de convivencia con los vecinos (Figura 6).

Figura 6. Planos arquitectónicos M.I.S. San Antonio Etapa II, año 2018



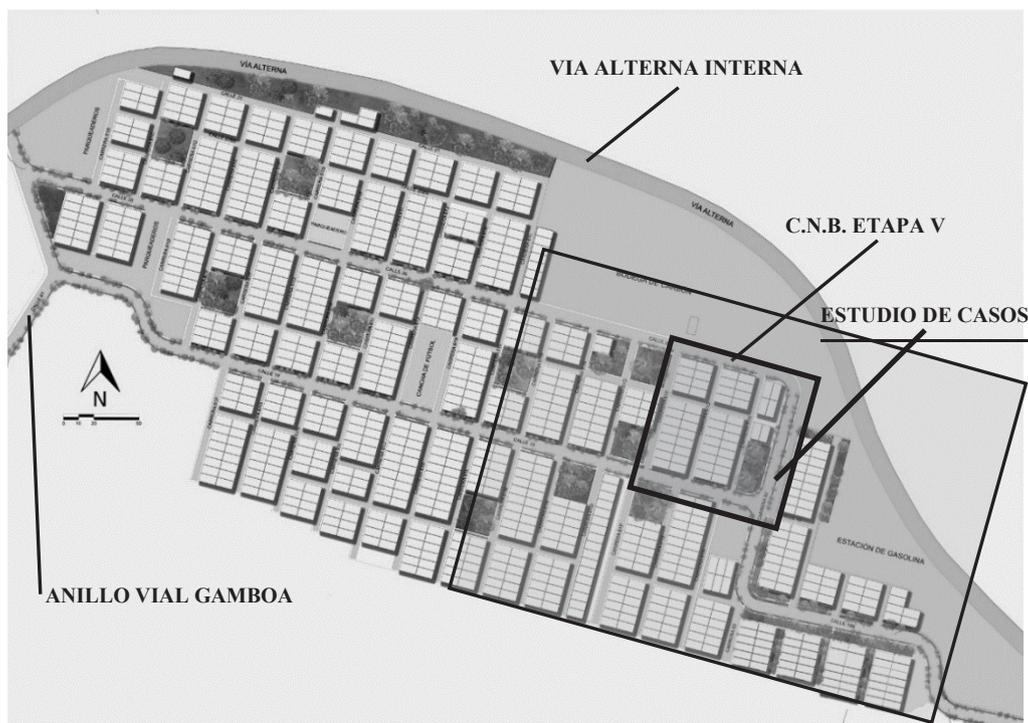
Fuente: (Lerma, 2019).

Detalle técnico y arquitectónico Ciudadela Nueva Buenaventura Etapa V. Este proyecto responde al rol que la Ley 3 de 1991 les confirió a los entes territoriales para ser oferentes de programas de vivienda y ha sido desde sus inicios operado técnicamente por una caja de compensación familiar. La Etapa V se compone de un total de 400 viviendas adjudicadas a dos contratistas está aún pendiente por legalizar financieramente, es decir que se entreguen los subsidios que están en poder de una fiduciaría a la Alcaldía Distrital de Buenaventura. El análisis incluido en este estudio corresponde a 54 viviendas de las 250 que se han debido

entregarse y que empezaron a construir desde el 2013. Se debe destacar que en su totalidad esta etapa hace parte de los proyectos de vivienda en incumplimiento ante Fonvivienda y tiene el urbanismo consolidado, pero no existen equipamientos de escala urbana.

El proyecto se desarrolló hacia el norte de Buenaventura, cerca de la zona industrial y a 3 km de la zona urbana. La implantación ortogonal del diseño urbano en el terreno fisiográficamente orgánico ocasionó altos movimiento de tierras, actividad que estuvo a cargo del distrito de Buenaventura (Figura 7).

Figura 7. Plano diseño urbano Ciudadela Nueva Buenaventura Etapa V, año 2018

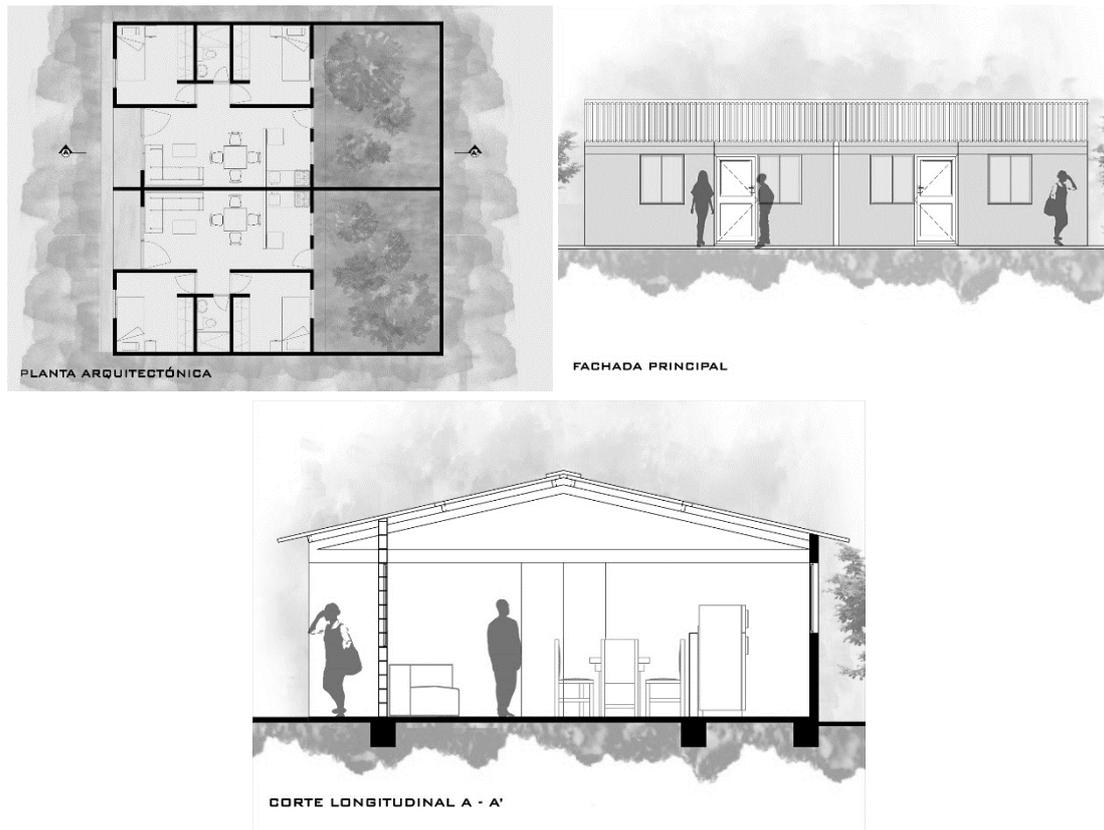


Fuente: (Lerma, 2019).

La unidad básica de cada vivienda le permite un crecimiento progresivo y la tipología arquitectónica se compone de salón social,

dos alcobas con baño general compartido, cocina y zona de oficio. El patio de la casa tiene cerramiento. (Figura 8)

Figura 8. Planos arquitectónicos Ciudadela Nueva Buenaventura Etapa V, año 2018

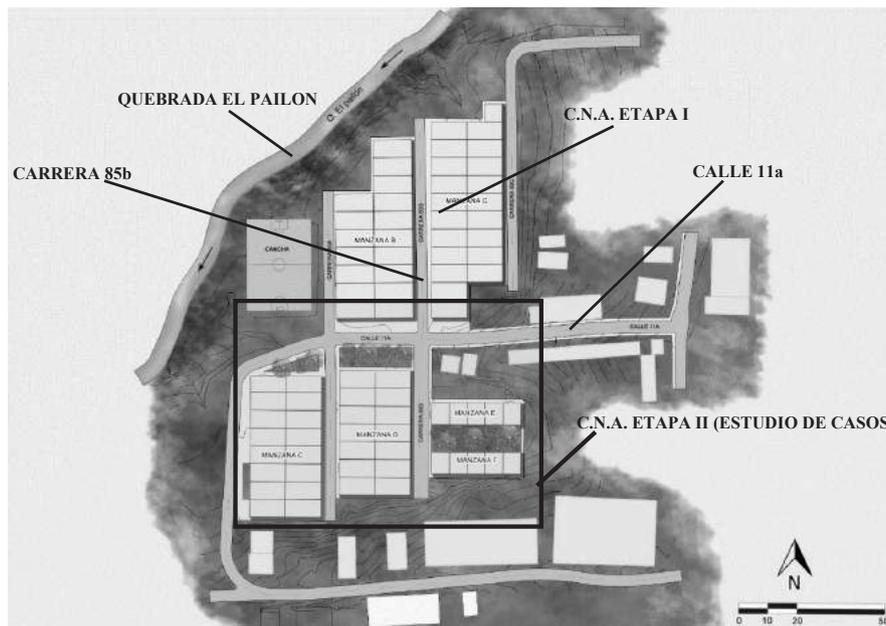


Fuente: (Lerma, 2019).

Detalle técnico y arquitectónico de Ciudadela Nuevo Amanecer Etapa III. La Ciudadela Nuevo Amanecer corresponde a un proyecto de vivienda cuya primera etapa se planeó para la reubicación de población asentada en la zona insular de la ciudad, la segunda etapa para proveer vivienda a personas desplazadas. El proyecto se encuentra 100% deshabitado, debido al factor social de la violencia

que generó conflicto social de los nuevos habitantes de este sector. En la actualidad, este desarrollo localizado en el nororiente no tiene equipamientos colectivos y está ubicado a 3 km de la ciudad. La ciudadela Nuevo Amanecer se caracteriza por su implantación ortogonal en un espacio fisiográficamente orgánico que generó altos movimiento de tierras para conformar las manzanas que lo conformaban (Figura 9).

Figura 9. Plano diseño urbano Ciudadela Nuevo Amanecer, año 2018

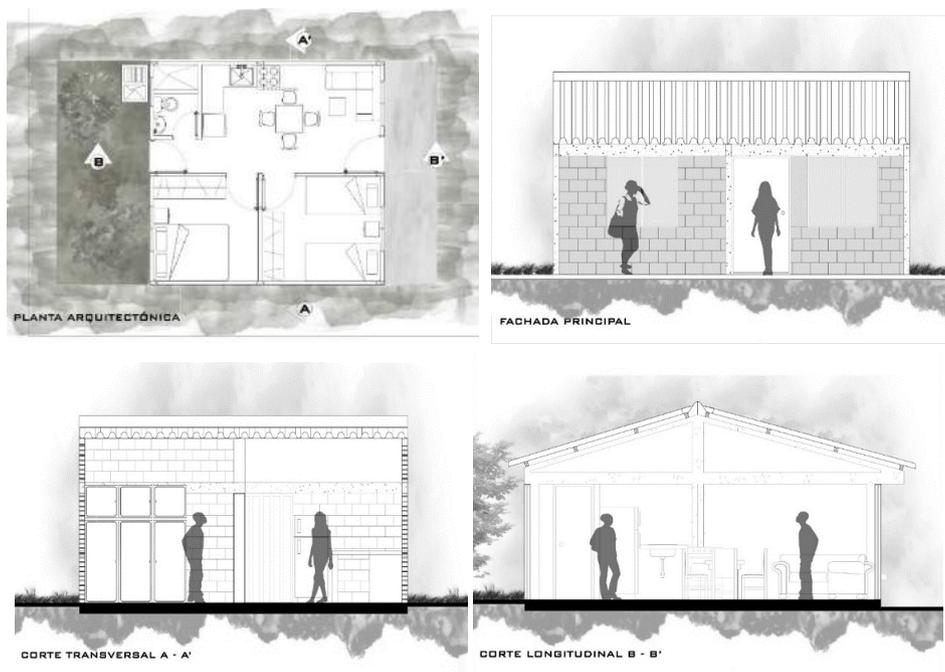


Fuente: (Lerma, 2019).

Al igual que los anteriores proyectos, la unidad básica permite un crecimiento progresivo en el patio, tiene salón social, una única alcoba,

un baño general, cocina, zona de oficio y los patios tienen cerramiento (Figura 10)

Figura 10. Planos arquitectónicos Ciudadela Nueva Amanecer Etapa II, año 2018



Fuente: (Lerma, 2019).

Generalidades de los proyectos estudiados

En esencia, las principales observaciones técnicas y arquitectónicas de los proyectos estudiados se resumen bajo los siguientes atributos:

Población beneficiada: Estos proyectos estuvieron enfocados para satisfacer las necesidades de vivienda a madres ahorradoras, por reubicación y discapacitados, así como también a la población desplazada por el conflicto armado. Sin embargo, el proyecto Ciudadela Nueva Buenaventura favoreció también a trabajadores afiliados a una caja de compensación familiar. Se estima que las viviendas están ocupadas por el 61% de propietarios los cuales tuvieron una socialización previa de la naturaleza del proyecto.

Estrato social: Los proyectos corresponden al estrato 1, es decir población perteneciente al estrato social más bajo en la calificación de Colombia.

Densidad ocupacional: 4 habitantes por vivienda. Sin embargo, las condiciones de violencia que se dieron en Ciudadela Nuevo Amanecer Etapa II han causado que este proyecto se encuentre deshabitado.

Percepción de la calidad del proyecto: Tan solo un 2% de los encuestados está satisfecho con el proyecto frente al 78% y 20% de opiniones de baja y media aceptación, respectivamente.

Equipamientos colectivos: Puede decirse que los tres proyectos carecen de equipamientos que permitan el desarrollo de actividades relacionadas con educación, salud, administración pública, deportes y comercio.

Transformación de las viviendas: Alrededor del 53% de los habitantes ha realizado cambios en su unidad básica en su mayoría en los patios

posteriores buscando la construcción de una alcoba adicional. Puede afirmarse que un 67% de las viviendas están en buen estado frente a un 33% que calificarían en mal estado.

Comodidad del inmueble: el 61% de los propietarios considera que el diseño arquitectónico es malo, frente al 20% y 19% que lo califican como regular y bueno, respectivamente.

Condiciones fisiográficas y geomorfológicas: En todos los casos los terrenos destinados para los proyectos tienen topografía inclinada de suelos formados por depósitos del terciario y con formaciones intermareales. Se usaron pilotes en madera, así como también mejoramiento de suelo en donde era necesario.

Transporte público: La percepción de los habitantes es que el servicio de transporte público es deficiente, razón por la cual el 84% lo considera malo y el 16% restante como regular.

Saneamiento básico: representado en la calidad del servicio de acueducto y alcantarillado está calificado como regular (55%) y malo (45%), además son frecuentes las inundaciones en la zona por lo cual se deja saber

Discusión

A pesar de las dificultades que implica ejecutar proyectos de vivienda en la ciudad de Buenaventura, debido a factores como la fisiografía de los suelos y la incidencia del incremento por distancia en la compra de materiales que según la Gobernación del Valle puede implicar sobrecostos mínimos del 6%, si se adquieren en Cali, la planeación de los proyectos presentados en la Tabla 2 implicó el desarrollo de diferentes estudios y diseños previos a la construcción de cada uno, incorporando en el análisis económico y

financiero los costos adicionales generados por las cimentaciones, movimiento de tierras para adecuación de los terrenos y la inclusión de los servicios públicos.

Aunque vale la pena aclarar que, si bien el alcance del trabajo multidisciplinario ha tenido factores positivos para la planeación de los proyectos, son evidentes y recurrentes las dificultades de habitabilidad, principalmente en lo relacionado con los sobrecostos por movilidad que afectan el día a día de los pobladores, debido a la localización periférica de estos proyectos, lo que repercute en más inversión en transporte y más tiempo de desplazamiento. Esta realidad es una problemática constante de muchos proyectos de vivienda sociales en Colombia y Latinoamérica (Libertun de Nuren, 2017 (b)). Lo anterior deja entrever que tener un buen trabajo multidisciplinario en la planeación de proyectos de vivienda social no garantiza que el funcionamiento del proyecto vaya a ser exitoso si se omite un análisis multicriterio de los predios en donde se localizan estos proyectos, incorporando para el análisis condiciones subjetivas como el bienestar y la comodidad de los beneficiarios.

En esencia, existen diferencias sustantivas en el sistema de planeación de las comunidades debido a varios factores entre los cuales puede mencionarse: la importancia que tiene la planeación de la región con respecto a la nación, la autoridad que comporten las autoridades correspondientes de ambos entes geográficos, el nivel de madurez de los municipios y la diferencia entre planeación de objetivos y de resultados, entre otros aspectos (Yılmaz Bakir, Doğan, Koçak Güngör, & Bostancı, 2018).

Sin lugar a dudas, los responsables de la inversión del erario deben tener la capacidad legislativa para plantear adecuadamente estrategias para administración y uso de la tierra enmarcando su aprovechamiento en principios

legales y administrativos (United Nations Human Settlements Programme UN-Habitat (a), 2005) (United Nations Human Settlements Programme UN-Habitat (c), 2006) (BenDor, Spurlock, Woodruff, & Olander, 2017) en un ambiente de desarrollo sostenible (BenDor, Spurlock, Woodruff, & Olander, 2017).

Por otro lado, el actual crecimiento demográfico invita a repensar la geografía del estado nacional hacia soluciones transfronterizas que integren municipalidades las cuales mantienen sus discontinuidades económicas y sociales, como se puede evidenciar en las ciudades del oeste europeo (Tan, Xue, & Xiao, 2018) y que se está viviendo en ciudades como Bogotá, Medellín, Cali y Bucaramanga en Colombia. La realidad es que el desarrollo de una ciudad y particularmente aquel relacionado con soluciones de vivienda debe incluir una visión más integral que incluya inversiones en infraestructura, localización y características de la vivienda que se ofrece, así como de otros bienes y servicios como escuelas, hospitales y fábricas alrededor de estos, por cuanto, finalmente, todo este desarrollo implica el consumo de recursos que pudieran no estar disponibles si no se planifican (Park & Andrews, 2018). Lo anterior refleja que el desarrollo de las regiones en el mundo moderno debe ser planificado, multi y trasdisciplinario centrado en el diálogo entre la arquitectura y la ingeniería, ya que las comunidades no deben quedar a merced de sus gobernantes.

El caso de Buenaventura refuerza la idea que la política actual de vivienda en Colombia, como tendencia en Latinoamérica, solo favorece los intereses de los grandes constructores, los cuales prefieren por factores de economía de escalas, construir los proyectos de vivienda en las periferias de las ciudades (Libertun de Nuren, Los motivos por los que promotores privados de vivienda social construyen en las periferias de las ciudades de América Latina, 2017 (a))

derivando en múltiples factores negativos que van en contravía del bienestar del beneficiario porque en últimas, la vivienda social le resulta más costosa en su uso a la población de escasos recursos, debido a que las cargas de estas son proporcionales a la distancia de la vivienda con los lugares de trabajos que por lo general están ubicados en los centros de las ciudades. Como se evidenció, esta realidad afecta a los proyectos desarrollados en Buenaventura y que están ubicados en la periferia de la ciudad; y donde se concluye que la ubicación de estos proyectos no obedeció a un análisis objetivo de la arquitectura e ingeniería, sino que primó el interés de quienes querían construir en los determinados lugares, sin un análisis previo, lo que finalmente deterioró el bienestar de la mayoría de los pobladores ahí asentados.

Por lo tanto, el resultado logrado de entregas de viviendas sociales que pretenden satisfacer el bienestar de una población, producto de un trabajo articulado entre la arquitectura e ingeniería, no es satisfactorio muchas veces en la realidad; si muchas decisiones que sobrepasan la responsabilidad de estas dos disciplinas dependen de actores como los administradores públicos de turno o los constructores y cuyas decisiones obedecen a diferentes tipos de intereses. Entonces, nuestros factores de planeación deberán incluir otras variables que permitan no solamente tener en cuenta las dinámicas metodológicas de estas dos disciplinas sino de otras, que para el caso particular deberán tener en cuenta los intereses de quienes de verdad tienen la capacidad de tomar decisiones de modo que finalmente, el resultado del proyecto, además de ser cuantitativo, es decir en función del número de unidades de vivienda que se están entregando, sea también cualitativo, es decir que las viviendas respondan y satisfagan las necesidades de los beneficiarios de las mismas.

Conclusiones

Los resultados mostrados por la DTV en la entrega de viviendas sociales en la ciudad de Buenaventura, para el año 2015, fueron producto de la buena sinergia en la planeación de estos proyectos desde la escala urbana y arquitectónica, en donde participaron activamente dos disciplinas: la Arquitectura e Ingeniería. Pero, desafortunadamente, cuando los proyectos entraron en funcionamiento mostraron problemáticas que estaban ocultas y que salieron a flote durante la operación de los mismos, como por ejemplo el efecto de construir las viviendas en las periferias urbanas ante lo cual, se comprueba que aunque exista buena comunicación entre ambas disciplinas, en ocasiones, los ejecutores no tienen el poder de decisión para evitar la ejecución de obras en sitios no adecuados que comúnmente son adjudicados por los ordenadores del gasto.

Entonces, con este trabajo se hace un llamado para que en la planeación de los proyectos sociales de vivienda se contemplen, además de marcos normativos y técnicos preestablecidos por la Arquitectura y la Ingeniería, otros factores más allá de estas disciplinas, así como también, para que de manera participativa se compenetren los diferentes intereses endógenos y exógenos que están implícitamente incorporados en el buen ejercicio y funcionamiento de los proyectos. Para el caso de los proyectos contemplados en Buenaventura, si bien el trabajo multidisciplinario garantizó que se pudieran entregar 818 viviendas sociales que beneficiaron a una población de bajos recursos, el modelo de planeación no garantizó que finalmente estas viviendas generaran total bienestar durante su funcionamiento. Lo anterior conlleva a que sea necesario adelantar la planeación de vivienda en la ciudad con fundamentos más flexibles y participativos disminuyendo de esta forma efectos negativos presentados durante el uso de las obras que se entregan a la comunidad.

Referencias

- Acevedo Agudelo, H. (2017). Análisis y Evaluación de la Sostenibilidad en Proyectos de Vivienda de Interés Social en Latinoamérica. Tesis doctoral dirigida por Jordi Morató Farreras y Luis Fernando González Escobar, Instituto Universitario de Investigación en Ciencia y Tecnologías de la Sostenibilidad, Programa Doctoral en Sostenibilidad, Tecnología y Humanismo, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona. Recuperado el 8 de julio de 2018, de <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/112415/THAA1de1.pdf>.
- BenDor, T., Spurlock, D., Woodruff, S., & Olander, L. (febrero de 2017). A research agenda for ecosystem services in American environmental and land use planning. *Cities*, 60(Parte A), 260-271. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.09.006>
- Blanco, A., Alan, G., & Jeongseob, K. (2016). Housing tenure in Latin American cities: The role of household income. *Habitat International*, 51, 1-10. doi:<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2015.09.006>
- Boehm, T., & Schlottmann, A. (2014). The dynamics of housing tenure choice: Lessons from Germany and the United States. *Journal of Housing Economics*, 25, 1-19. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jhe.2014.01.006>
- Cámara de Comercio de Buenaventura. (diciembre de 2012). Historia de Buenaventura. Buenaventura, Colombia. Obtenido de <https://ccbun.org/?articulos=historia-de-buenaventura>
- Chiappe de Villa, M. (1999). La política de vivienda de interés social en Colombia en los noventa. Unidad de financiamiento serie Financiamiento del Desarrollo. N.U. CEPAL.
- Congreso de la República de Colombia (a). (4 de mayo de 2011). Ley 1444 de 2011. Bogotá, Colombia.
- Congreso de la República de Colombia (b). (5 de febrero de 2013). Ley 1617 de 2013. Bogotá, Colombia.
- Congreso de la República de Colombia (c). (1997). Ley de Ordenamiento. Bogotá.
- Distefano, L. (2001). The Ontario cottage: the globalization of a British form in the nineteenth century, *Traditional Dwelling and Settlement Review*. 12(2), 33-43. Obtenido de <http://iaste.berkeley.edu/pdfs/12.2d-Spr01distefano-sml.pdf>
- Escallón G., C. (julio-diciembre de 2011). La vivienda de interés social en Colombia, principios y retos. Intervención para la apertura en el Foro Internacional: La vivienda en América Latina. *Revisando Estrategias. Revista de Ingeniería*, 10, 55-60.
- Gatani, M. (mayo de 2004). Gestión, tecnología y vivienda social. Punto y seguido. *Revista INVI*, 19(50), 72-85. Recuperado el 5 de marzo de 2018, de <http://www.revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/357/859>
- <http://es.presidencia.gov.co/noticia>. (2017). Gobierno ha entregado 1.5 millones de casas, la mitad de ellas gratis o subsidiadas.
- Kenneth, F. (2018). El estatus del hombre y el estatus de sus objetos. *Ra. Revista de Arquitectura*, 10, 7-22. Recuperado el 15 de junio de 2018, de <https://www.unav.edu/publicaciones/revistas/index.php/revista-de-arquitectura/article/view/25889/21627>

- Lerma, L. (2019). Análisis administrativo y técnico, del modelo de gestión pública para la construcción de la vivienda de interés social, en el distrito Especial de Buenaventura: estudio de caso. Santiago de Cali: Trabajo de grado de Maestría en Ingeniería Civil en la Pontificia Universidad Javeriana de Cali, dirigido por la Ing. María Fernanda Serrano Guzmán.
- Libertun de Nuren, N. (diciembre de 2017 (a)). Los motivos por los que promotores privados de vivienda social construyen en las periferias de las ciudades de América Latina. Documento de Trabajo del BID N IDB-WP-857 Banco Interamericano de Desarrollo, División de Vivienda y Desarrollo Urbano. Obtenido de https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/8705/Por_Que_Alli_desarrolladores_Vivienda_Social.PDF?sequence=3&isAllowed=y.
- Libertun de Nuren, N. (2017 (b)). La carga de la vivienda de interés social: Comparación entre hogares de la periferia y del centro en ciudades de Brasil, Colombia y México. Documento de Trabajo del BID N IDB-WP-812 Banco Interamericano de Desarrollo. División de Vivienda y Desarrollo Urbano.
- López Díaz, J. (enero de 2003). La relevancia de la vivienda social en el origen de la arquitectura contemporánea. Espacio, Tiempo y forma Serie VII, Historia del Arte, 179-197. doi:<https://doi.org/10.5944/etfvii.16.2003.2405>
- Oxley, M., Brown, T., Nadin, V., Qu, L., Tummers, L., & Fernandez Maldonado, A. (2009). Review of European Planning Systems. Londres, Inglaterra: Departement of Communities and Local Government.
- Park, H., & Andrews, C. (2018). City Planning and Energy Use. Encyclopedia of the Anthropocene, 1, 385-396. doi:<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809665-9.09113-8>
- Polión, M. (1649). Los diez libros de Arquitectura Vitruvio. J. de Laet, M. Vitruvii Pollionis de Architectura Libri Decem Amsterdam. Madrid: Alianza Editorial S.A. según traducción de José Luis Oliver Domingo en 1995.
- Ramírez, R. (mayo de 2002). Evaluación social de políticas y programas de vivienda. Un análisis de la contribución de la vivienda a la reducción de la pobreza urbana (1). Revista INVI, 17(45), 9 a 57. doi:<http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/380/823>
- Szalachman, R. (2000). Perfil de déficit y políticas de vivienda de interés social: Situación de algunos países de la región en los noventa. Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas Unidad de Financiamiento para el desarrollo, División de Comercio Internacional y Financiamiento para el Desarrollo. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/5080-perfil-deficit-politicas-vivienda-interes-social-situacion-algunos-paises-la>
- Tan, Z., Xue, C., & Xiao, Y. (2018). The fusion of dimensions: Planning infrastructure and Transborder space of Luchu Port, Shenzhen. Cities, 73, 14-23. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.10.003>
- United Nations Human Settlements Programme UN-Habitat (a). (2005). Paper 2: Islamic land tenures and reform. Nairobi, Kenya: Roman Rollnick y Tom Osanjo, UN-Habitat. Recuperado el 12 de abril de 2019, de <http://insudan.org/international-instruments/>
- United Nations Human Settlements Programme UN-Habitat (b). (2006). State

of the World's Cities 2006/2007: The Millennium Development Goals and Urban Sustainability. Nairobi, Kenya.

United Nations Human Settlements Programme UN-Habitat (c). (2006). State of the World's Cities 2006/2007: The Millennium Development Goals and Urban Sustainability. Londres: United Nations Human Settlements Programme.

United Nations Human Settlements UN-Habitat y United Nations Economic and Social Commission UNESCAP. (2008). Quick Guides for Policy Makers 3 Land A crucial element in housing the poor in Asian cities.

Vorontsova, A., Vorontsova, V., & Salimgareev, D. (2016). The Development of Urban Areas and Spaces with the Mixed Functional Use. (Elsevier, Ed.) *Proceeding Engineering*, 150, 1996-2000. doi:<https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.07.277>

Yilmaz Bakir, N., Doğan, U., Koçak Güngör, M., & Bostancı, B. (septiembre de 2018). Planned development versus unplanned change: The effects on urban planning in Turkey. *Land Use Policy*, 77, 310-321. doi:<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.05.036>