

Análisis de la ejecución del programa Locomotora de Vivienda entre los años 2010-2013  
propuesto por el presidente de Colombia, Juan Manuel Santos\*

Resumen

El presente trabajo de grado de la Maestría en Administración de Empresas, de la Universidad EAFIT, hace un análisis del programa Locomotora de Vivienda impulsado en Colombia por el gobierno del presidente Juan Manuel Santos (2010-2014). Este programa hace parte de los pilares para el desarrollo sostenible y fue planteado con el objetivo de reducir el déficit de vivienda y mejorar las condiciones de habitabilidad de la población colombiana a través de los programas de cien mil viviendas gratuitas para familias vulnerables, viviendas para ahorradores, al Fondo de Reserva para la Estabilización de Cartera Hipotecaria (FRECH II) y al Plan de Impulso al Empleo y la Productividad (PIPE). El estudio ha sido enfocado desde la perspectiva del gobierno y los entes estatales de interventoría y control, por medio del análisis de cifras emitidas por fuentes oficiales. Adicionalmente evalúa, desde una perspectiva arquitectónica, un proyecto de los entregados a los beneficiados de las cien mil viviendas gratuitas tipo VIP (Vivienda de Interés Prioritario), indagando el impacto social donde se perciben aspectos en la calidad de vida de los habitantes en términos de espacialidad y confort al interior de las viviendas.

\*Luisa Fernanda Álvarez (lufervalva@hotmail.com), Samuel David Freyle Perpiñan (sfreyle@eafit.edu.co) y María Catalina Saucedo (macatsaucedo@gmail.com).

## Summary

The present work of the Master degree in Business Administration from the University EAFIT develop an analysis of the program Locomotora de Vivienda promoted by the Government of President Juan Manuel Santos (2010-2014). This program is part of the pillars for sustainable development and was raised in order to reduce the housing deficit and improve the living conditions of the Colombian population through the program Cien Mil Viviendas Gratis for vulnerable families, housing for savers, to the Reserve Fund for the Stabilization of Mortgage Portfolio ( FRECH II ) and the Plan to Promote Employment and Productivity (PIPE) . The study has been approached from the perspective of the government and state bodies auditing and control, through the analysis of figures released by official sources. Further evaluated, from an architectural perspective, a project delivered to the beneficiaries of the program Cien mil viviendas gratis, housing type VIP (Vivienda de Interés Prioritario), investigating the social aspects which are perceived impact on quality of life for residents in terms of spaciousness and comfort inside their home.

## Palabras clave

Locomotora de Vivienda, vivienda de Interés Social, Vivienda de Interés Prioritario, habitabilidad, déficit habitacional.

## Key Words

Locomotora de Vivienda, Social Housing, Vivienda de Interés Prioritario, habitability, housing shortage.

## 1 Introducción

De acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo, PND 2010-2014, del gobierno colombiano del presidente Juan Manuel Santos, y su estrategia de desarrollo económico sostenible, se encuentran “Las cinco locomotoras”, o también conocidas como las locomotoras del crecimiento sostenible. Las locomotoras son sectores que deben avanzar más rápido dentro de la economía colombiana y deben generar crecimiento económico y empleos que permitan reducir la pobreza en el país. Las cinco locomotoras se identificaron con base en aptitudes, destrezas, habilidades, riqueza natural y visión productiva de Colombia, y son: innovación (apuesta de futuro para el crecimiento sostenible), agropecuario (desarrollo rural), vivienda (desarrollo urbano), minero-energético (equidad regional, social e intergeneracional) e infraestructura (internacionalización y competitividad).

La tercera locomotora es la del sector de vivienda, la cual tiene importancia en el desarrollo de Colombia y cuenta con el compromiso de asegurar que cada vez más colombianos tengan derecho a condiciones de habitabilidad dignas. Tiene como meta principal reducir el déficit porcentual de familias que no poseen vivienda o que viven precariamente, y mejorar las condiciones de habitabilidad de la población colombiana. Cuenta con el objetivo de aprovechar el enorme potencial del sector constructor como generador de empleo e impulsador de crecimiento económico. El gobierno colombiano ha establecido la meta de construir al menos un millón de viviendas nuevas durante el período 2010-2014.

El presente trabajo evalúa la ejecución del programa, hasta el primer semestre del año 2013. Dicha evaluación se realiza por medio de la obtención de información y datos de fuentes oficiales como el Ministerio de Vivienda de Colombia, el Departamento Nacional de Planeación (DNP), el Fondo Nacional de Vivienda (Fonvivienda), Camacol, Fonade y el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), entidades responsables de la ejecución e interventoría de la operación y control del programa. Los indicadores ilustran avances del programa en cuanto a entrega de viviendas a nivel nacional, adjudicación y ejecución de subsidios, adjudicación de créditos, cantidad de viviendas iniciadas y habilitación de suelo, para

lo corrido del programa de gobierno. Adicionalmente se realizaron visitas a algunas de las viviendas finalizadas y entregadas por el gobierno con el fin de analizar, desde un enfoque arquitectónico y social, si la calidad entregada cumple con los estándares señalados en el documento elaborado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de calidad de vivienda de interés social o también llamada vivienda mínima.

El análisis efectuado a indicadores, documentos y datos oficiales, concluye si el avance del programa para finales del primer semestre del año 2013 está alineado con los resultados esperados y con los objetivos iniciales del gobierno colombiano, planteando desde la academia aspectos que se deben reforzar o cambiar para lograr el mejoramiento de la calidad de vida de la población más vulnerable.

## 2 Estado de la Vivienda en Colombia al inicio del gobierno del Presidente Juan Manuel Santos.

En el año 2010, iniciando el programa de gobierno del presidente Juan Manuel Santos, la población colombiana mostraba un alto índice de hogares vulnerables con pobreza y pobreza extrema incluyendo alta informalidad laboral y limitado acceso a crédito hipotecario debido al bajo ingreso e inestabilidad laboral. El crecimiento urbano de la población estaba en el 76 % con una expectativa de crecimiento adicional del 30 % de la población para el año 2020; según las cifras el 27 % (equivalente a 2.216.863 unidades) de los hogares colombianos se encontraba sin las condiciones adecuadas de una vivienda habitable.

El gobierno enfocó sus esfuerzos para satisfacer las necesidades de la población que habita en viviendas y entornos precarios: zonas de invasión y de alto riesgo, total ausencia de urbanismo, y por lo tanto sin provisión de servicios públicos (acueducto), bajo acceso a equipamientos sociales básicos (educación, salud, seguridad, recreación, etc.) y dificultad de acceso a transporte público eficiente.

Para el año 2009 se mostró baja producción de vivienda formal con la creación de tan solo 285.000 nuevos hogares, comparado con la baja construcción de 140 mil viviendas en promedio por año. Al evaluar la producción histórica de vivienda en Colombia, solamente un 35 % (poco más de 1.100.000 viviendas) han sido generadas formalmente, otros 2.000.000 de viviendas corresponden a oferta informal. La escasez de suelo y suburbanización no ha sido planificada adecuadamente, debido a planeaciones territoriales dispersas en el sector industrial y residencial. El nivel de gestión del desarrollo humano ha sido bajo teniendo en cuenta el exceso de requerimientos y trámites, y la poca transparencia en el régimen de cargas tributarias y urbanísticas asociadas al desarrollo urbano.

Se estima en 5,3 millones el número de hogares en el país que en la actualidad no están logrando el cierre financiero para acceder a una vivienda (hogares con ingreso mensual menor a 1,5 SMMLV). De estos, 4,9 millones de hogares son pobres y 1,2 millones están en condición de pobreza extrema, sin ninguna opción de acceso a una vivienda digna. El Gobierno Nacional, dentro de sus objetivos para este cuatrienio (2010-2014), contempla reducir el déficit de vivienda y mejorar las condiciones de habitabilidad de la población, por lo que tiene como meta iniciar la construcción de 1.000.000 de viviendas, de las que 650.000 pertenecen al segmento de Vivienda de Interés Social (VIS), otras 250.000 con las que se apoyará a través de subsidios y 100.000 viviendas gratuitas que serán de interés prioritario (VIP).

### 3 La Locomotora de Vivienda

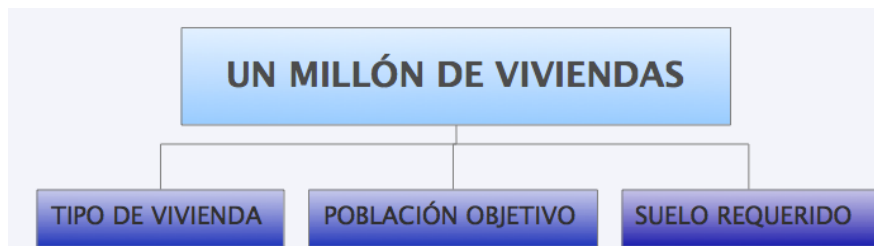
De acuerdo con los planes del Gobierno Nacional el sector edificador es uno de los sectores que debería dinamizar la economía colombiana en los próximos años. La administración del presidente colombiano Santos fijó como meta para el cuatrienio 2010-2014 la construcción de 1.000.000 de viviendas y señaló al sector edificador como una de las cinco locomotoras del crecimiento económico y el empleo. Para alcanzar dicha meta se diseñó un conjunto de instrumentos para estimular la oferta y la demanda de vivienda, entre las cuales se destacan los Macroproyectos de Vivienda de Interés Social (MISN) y el Subsidio a la Tasa de Interés, por citar sólo algunos. Los nuevos instrumentos han

dinamizado la actividad edificadora, tal y como lo muestran indicadores como las ventas e iniciaciones de vivienda (Camacol, 2011c).

El trabajo de grado analiza el cumplimiento de los objetivos propuestos por la Locomotora de Vivienda desde el año 2010 hasta finales del primer semestre del año 2013, centrándose en la reducción del déficit habitacional en Colombia. La información ha sido extraída de fuentes oficiales, lo cual brinda fiabilidad en los datos y en el análisis que a partir de ellos se realice.

Para abordar la situación en estudio nos hemos concentrado en datos pertinentes al millón de viviendas que el gobierno pretende entregar en el período comprendido entre los años 2010 y 2014. El programa Locomotora de Vivienda está estructurado en tres aspectos: tipo de vivienda, población objetivo y suelo requerido; como se muestra en la Figura 1.

Figura 1. Estructura del programa de un millón de viviendas\*



Para realizar una adecuada revisión de los diferentes indicadores se han clasificado el tipo de viviendas propuestas por el programa, por lo cual nuestro trabajo se enfoca en el tipo VIS que es el tipo de vivienda que generará un impacto en la reducción del déficit habitacional en Colombia. Se establecen los actores y las metas correspondientes a cada uno, como lo indica la Figura 2.

---

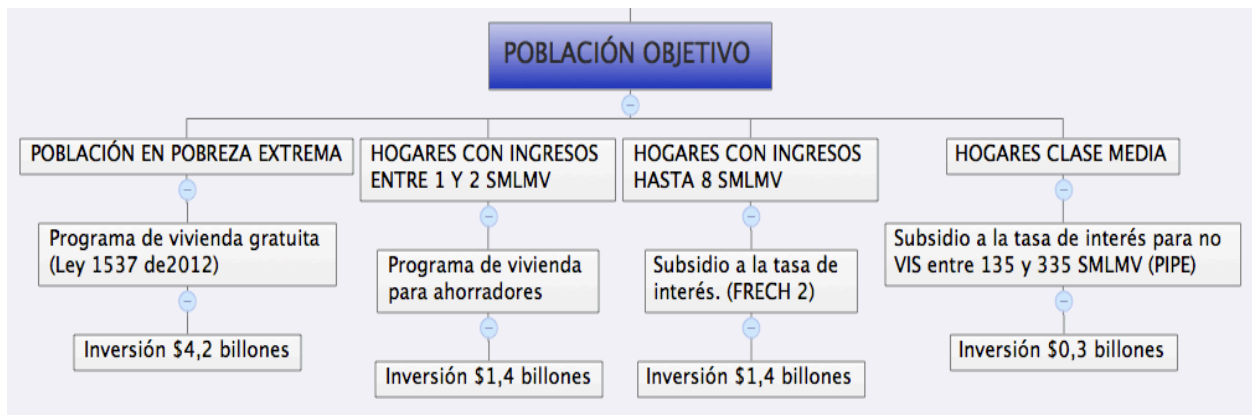
\*Las figuras y tablas que aparecen sin fuente fueron elaboradas por los autores.

Figura 2. Metas fijadas para los distintos actores del programa Locomotora de Vivienda



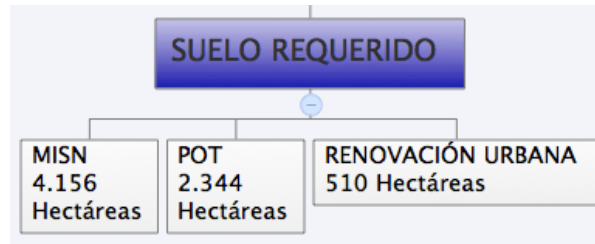
Para verificar la correcta articulación entre los distintos actores y las medidas tomadas por el gobierno, el programa Locomotora de vivienda ha generado cuatro proyectos: el Programa de Vivienda Gratuita (Ley 1537 del 2012), Vivienda para Ahorradores, Subsidio a la Tasa de Interés (FRECH II) y Subsidio a la Tasa de Interés para Viviendas NO VIS (PIPE). Estos cuatro programas buscan lograr el objetivo principal, la construcción y adjudicación de un millón de viviendas.

Figura 3. Segmentación de la población objetivo



Uno de los grandes retos con los que se ha encontrado el programa Locomotora de Vivienda ha sido la habilitación de suelo para la implementación de los macroproyectos de interés social, debido a esto hemos abordado la revisión de este indicador en particular (como se muestra en la Figura 4).

Figura 4. Suelo requerido por el programa Locomotora de Vivienda



El programa Locomotora de Vivienda se ha orientado no sólo para reducir el déficit habitacional, sino también para mejorar las condiciones de habitabilidad de la población, proponiendo como objetivo mejorar y garantizar el acceso a un mayor número de personas a los servicios de acueducto y saneamiento. Por esta razón hemos realizado la revisión de indicadores como número de personas nuevas con acceso a los servicios de acueducto y saneamiento.

La habitabilidad en las ciudades debe ser un tema prioritario en una sociedad, en el tema de la calidad del hábitat, entendiéndose como las buenas condiciones y relaciones de la ciudad en su conjunto, las del entorno más inmediato, el barrio, la vivienda, y el espacio privado (Escallón, 2011). En miras de realizar una revisión completa se tomaron en cuenta las condiciones de habitabilidad, y la calidad de la misma, con las que el gobierno colombiano ha entregado o entregará algunas de las 100.000 viviendas gratis, a partir del documento Calidad en la Vivienda de Interés Social elaborado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de la República de Colombia. Hablando de la calidad referida a lo espacial, autores como Kevin Lynch nos recuerdan que la calidad no se debe limitar al “ambiente físico construido”, es decir, a las cualidades físicas del espacio, sino también a los componentes sociales, al grado de satisfacción que tiene el habitante sobre el espacio que habita (Escallón, 2011).



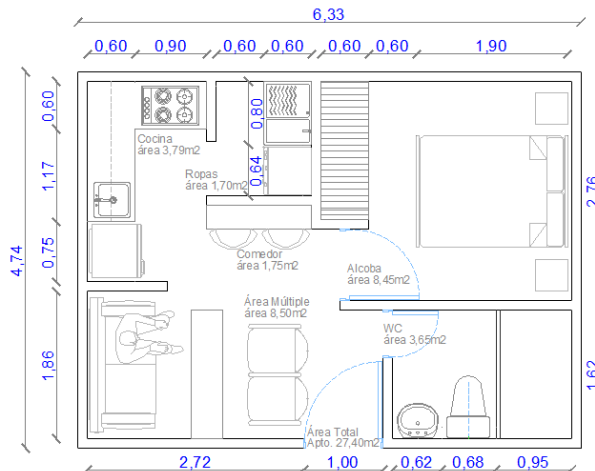
## 4 Calidad de la vivienda de interés social

### 4.1 Habitabilidad

Para llevar a cabo la evaluación de las condiciones de habitabilidad de los distintos proyectos de Vivienda de Interés Prioritario se seleccionó uno de los proyectos adjudicados, y se revisaron dichas condiciones con base a los siguientes criterios:

- La vivienda mínima: no se refiere exclusivamente a aspectos en cuanto a su tamaño, se refiere a cómo la arquitectura resuelve las necesidades de quien la habita a través de elementos espaciales, relación y uso, en un determinado contexto social-cultural. Que un espacio sea muy pequeño o que esté aprovechado hasta el último rincón no significa que sea vivienda mínima. En lo que se refiere a las medidas, se han tomado como referencia las medidas estipuladas por la cartilla Calidad en la Vivienda de Interés Social elaborada por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de la República de Colombia, y éstas han sido las usadas para realizar la evaluación y análisis arquitectónico de este trabajo (como las ilustradas en la Figura 5).

Figura 5. Medidas mínimas para vivienda de interés social o vivienda mínima

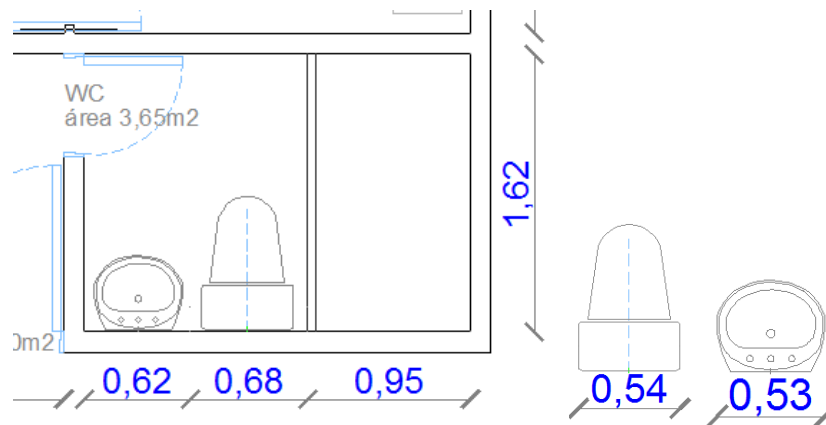


La vivienda mínima además de cumplir con unas medidas estándar mínimas requeridas también ha de contar con unas áreas mínimas requeridas y a su vez estas áreas deben contar también con sus medidas mínimas requeridas, estas áreas son las siguientes (Ministerio de Vivienda, 2011):

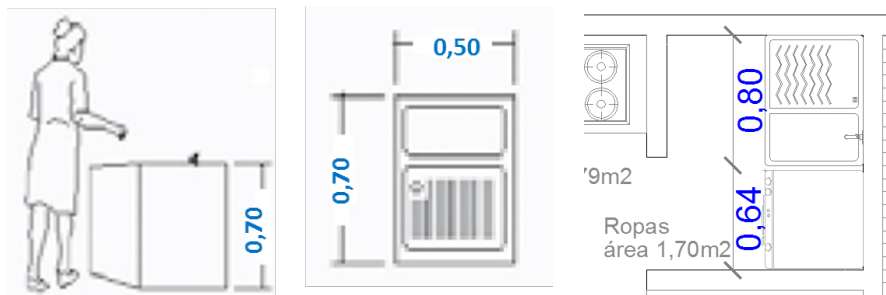
#### 4.1.1 Área sanitaria

Una unidad sanitaria con su respectivo mobiliario necesario para el aseo personal y de la ropa: disposición sanitaria de excreciones corporales, aseo personal en ducha y lavamanos y una zona de lavado, secado y planchado de ropa. Las medidas normalmente usadas para el área sanitaria y las usadas para realizar la evaluación en este trabajo son las ilustradas en las figuras 6, 7, 8 y 9.

Figuras 6 y 7. Medidas mínimas requeridas para área de baño



Figuras 8 y 9 Medidas mínimas requeridas para área de ropas

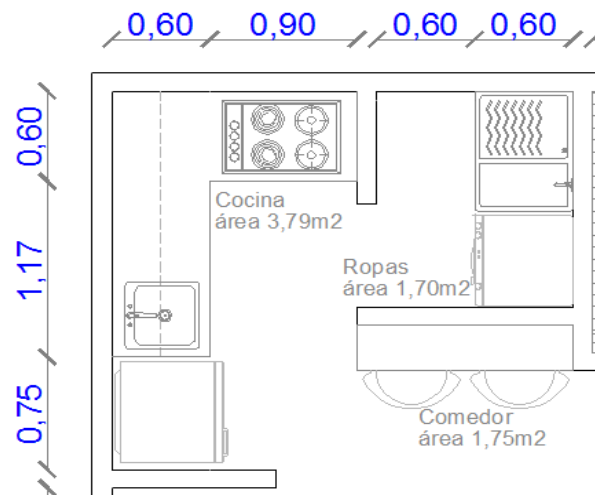


Fuente (Figura 9): Ministerio de Vivienda, 2011.

#### 4.1.2 Área de alimentación

Contiene los servicios de almacenamiento, lavado, preparación y consumo de alimentos, con iluminación natural y ventilación directa e instalación eléctrica para iluminación, nevera y electrodomésticos de cocina, instalación para una estufa (eléctrica o de gas natural o propano) según la oferta de la localidad. Debe incluir un espacio para el consumo de los alimentos.

Figura 10. Medidas mínimas requeridas para el área de alimentación



#### 4.1.3 Área de dormitorios

Es un área adaptable para el funcionamiento de una o más alcobas, con el debido mobiliario para la protección de la ropa y el diseño arquitectónico necesario para independizar el área de dormitorio de la pareja de la de los demás. Debe tener instalación eléctrica para iluminación y equipos domésticos, con iluminación y ventilación natural.

Figura 11. Medidas mínimas requeridas para el área de dormitorios

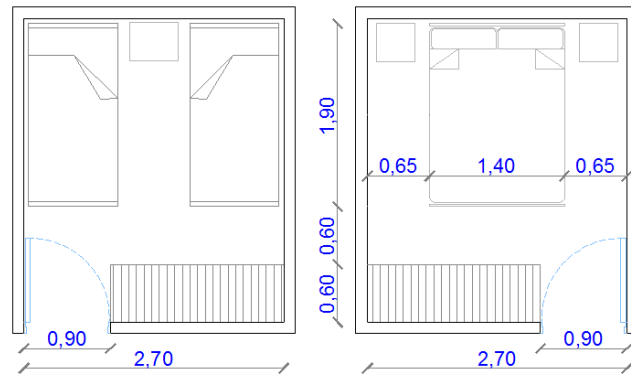
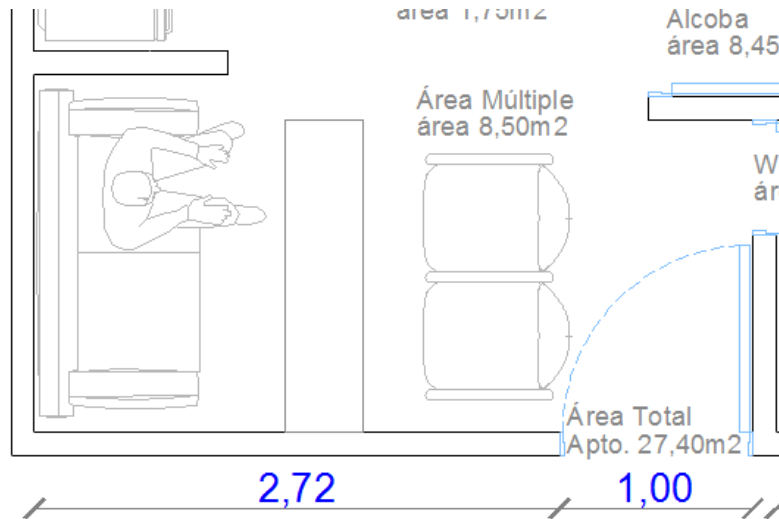


Figura 12. Medidas mínimas requeridas para el área multifuncional



Fuente: Ministerio de Vivienda, 2011.

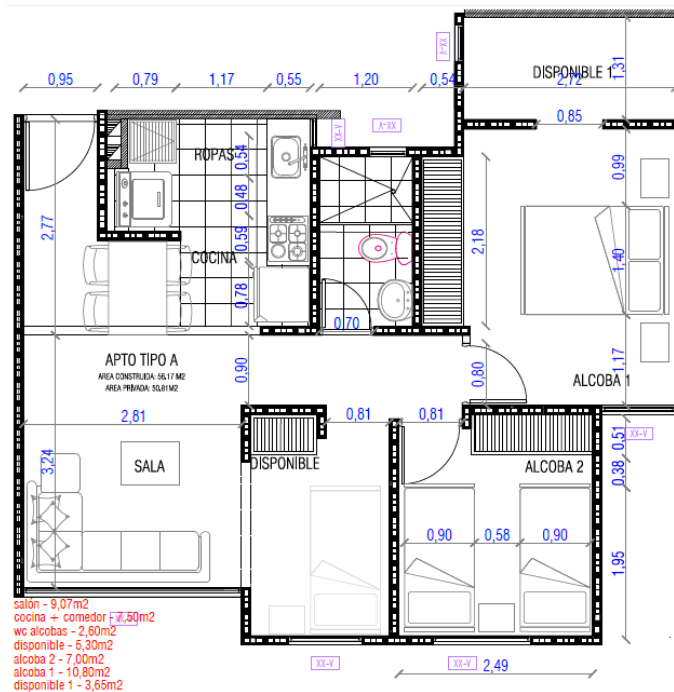
#### 4.1.4 Área multifuncional

Es una planta libre adaptable para el funcionamiento opcional de área social, estudio, o un espacio para desarrollar actividades productivas. Con instalación eléctrica para iluminación y equipos domésticos, con iluminación y ventilación natural en cada una de las áreas adaptadas.

## 4.2 Análisis del proyecto Bosques de San Luis, ubicado en Neiva, perteneciente al programa de las Cien Mil Viviendas Gratuitas del gobierno del presidente Juan Manuel Santos

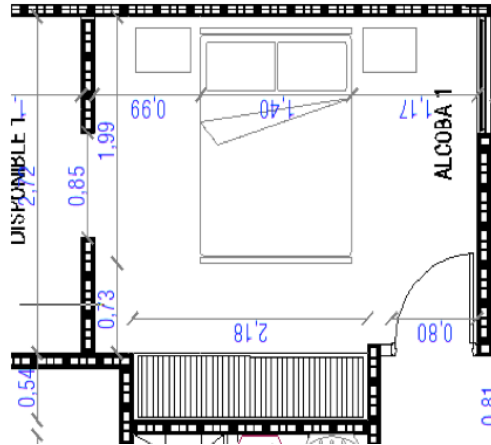
Este análisis se hace con el propósito de analizar arquitectónicamente los espacios interiores que ofrecen estas VIP y si cumplen con los mínimos (en cuanto a áreas y espacios) estipulados dentro de la cartilla Calidad en la Vivienda de Interés Social elaborada por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de la República de Colombia. Hemos logrado obtener información completa del proyecto Bosques de San Luis, ubicado en la ciudad de Neiva, el cual pertenece al programa de las cien mil viviendas gratuitas del gobierno del presidente Juan Manuel Santos. El análisis completo del proyecto se puede observar en los Anexos de este trabajo de grado.

Figura 13. Apartamento modelo del macroproyecto Bosques de San Luis, Neiva



Fuente: figura elaborada a partir de información tomada de ESC Ingenieros Ltda.

Figura 14. Detalle de Alcoba 1

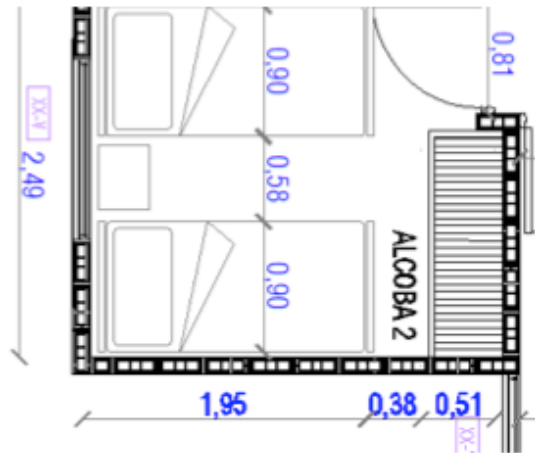


Fuente: figura elaborada a partir de información tomada de ESC Ingenieros Ltda.

La Alcoba 1 cumple con medidas mínimas estándar como:

- Es una alcoba amplia con un área total de 10,80 m<sup>2</sup>
- Cuenta con ventilación e iluminación natural
- Los espacios destinados a circulación son mayores a 0,60 m
- Cumple con medidas estándar de mobiliario: cama y mesas de noche
- Puerta de acceso de 0,80 m
- Ítems que no cumplen con estándares: el closet no cuenta con un ancho suficiente para colgar ropa, pues el mínimo requerido es de 0,60 m y en planos tiene 0,54 m

Figura 15. Detalle de Alcoba 2

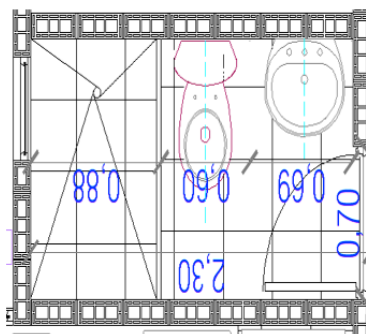


Fuente: figura elaborada a partir de información tomada de ESC Ingenieros Ltda.

La Alcoba 2 cumple con medidas mínimas estándar en:

- Cuenta con ventilación e iluminación natural
- Cumple con medidas estándar de mobiliario en cama y mesas de noche
- Ítems que no cumplen con estándares: el closet no cuenta con un ancho suficiente para colgar ropa, pues el mínimo requerido es de 0,60 m y en planos tiene 0,51 m; las circulaciones son inferiores a 0,60 m; una circulación de 0,38 m no es funcional pues una persona caminando de frente no cabe; el área total de este espacio es de 7,00 m<sup>2</sup>

Figura 16. Detalle de baño

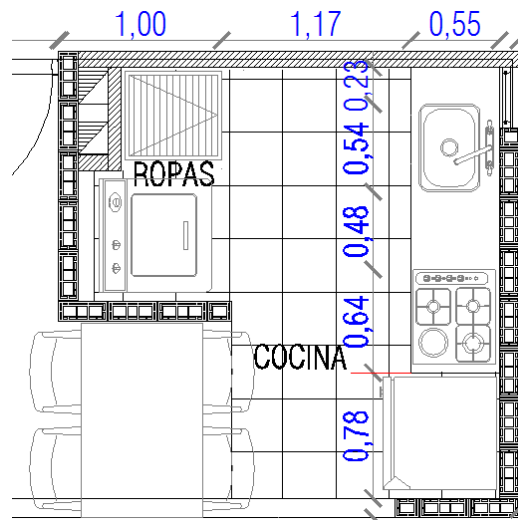


Fuente: figura elaborada a partir de información tomada de ESC Ingenieros Ltda.

El baño cumple con medidas mínimas estándar en:

- Es un baño funcional con un área total de 2,60 m<sup>2</sup>
- Cuenta con ventilación e iluminación natural
- Cuenta con una circulación mínima de 0,50 m
- Cumple con medidas estándar de mobiliario
- Puerta de acceso de 0,70 m
- Cumple con los requisitos mínimos requeridos en calidad espacial

Figura 17. Detalle de cocina y ropas



Fuente: figura elaborada a partir de información tomada de ESC Ingenieros Ltda.

La cocina cumple con medidas mínimas estándar en:

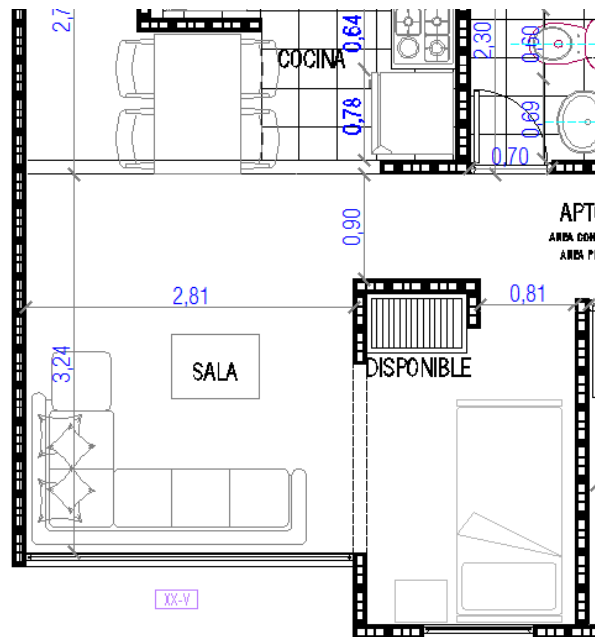
- Es una cocina que incluye comedor con un área total de 7,50 m<sup>2</sup>
- Cuenta con iluminación y ventilación natural
- Cuenta con una circulación amplia de 1,17 m
- Cumple con medidas mínimas estándar de mobiliario



El área de ropas cumple con medidas mínimas estándar en:

- Es un área de 1,20 m<sup>2</sup>
- Cumple con medidas mínimas estándar de mobiliario para lavadora
- Puede integrarse a la cocina: área mínima: 1,10 m<sup>2</sup>
- Ítems que no cumplen con estándares: el lavadero tiene lados inferiores a los mínimos requeridos 0,70 m x 0,50 m

Figura 18. Detalle de salón múltiple



Fuente: figura elaborada a partir de información tomada de ESC Ingenieros Ltda.

El salón múltiple cumple con medidas mínimas estándar en:

- Es un espacio amplio, cuenta con área total de 9,07 m<sup>2</sup>
- Cuenta con ventilación e iluminación natural
- Buen espacio para circulaciones

- Cumple con medidas estándar de mobiliario
- Correcta relación de espacios: sala-comedor-cocina-baño
- Cuenta con un área disponible. Este disponible puede ser usado como un espacio de aislamiento para uso como alcoba o área de estudio
- Ítems que no cumplen con estándares: la puerta de acceso cuenta con solo 0,95 m de vano, cuando la medida mínima requerida para el acceso es de 1,00 m; el espacio disponible puede usarse como área de comedor, pero, no cumpliría con medidas mínimas de mobiliario o circulación; el espacio disponible si es usado como alcoba mantendría los mismos problemas de circulación que la Alcoba 2 y su closet estaría subdimensionado

## 5 Presentación y análisis de resultados

Para poder llevar a cabo el objeto de estudio se revisaron los indicadores propuestos por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) en el Sistema Nacional de Evaluación de Gestión y Resultados (SINERGIA), y los propuestos por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), realizando una comparación entre los indicadores de viviendas iniciadas y viviendas adjudicadas, créditos y subsidios para poder verificar una adecuada articulación en la ejecución del programa Locomotora de Vivienda hasta el año 2013, entre los actores como el Fondo Nacional del Ahorro (FNA), Fondo Nacional de Vivienda (Fonvivienda), las Cajas de Compensación Familiar (CCF) y las medidas tomadas por el gobierno del presidente Juan Manuel Santos.

Se revisaron indicadores complementarios, tales como número de hectáreas habilitadas y el número de personas nuevas con acceso al servicio de saneamiento y acueducto, esto con el fin de realizar una verificación más generalizada, logrando así una evaluación comparativa del objetivo general de reducir el déficit habitacional y la mejora de las condiciones de habitabilidad.

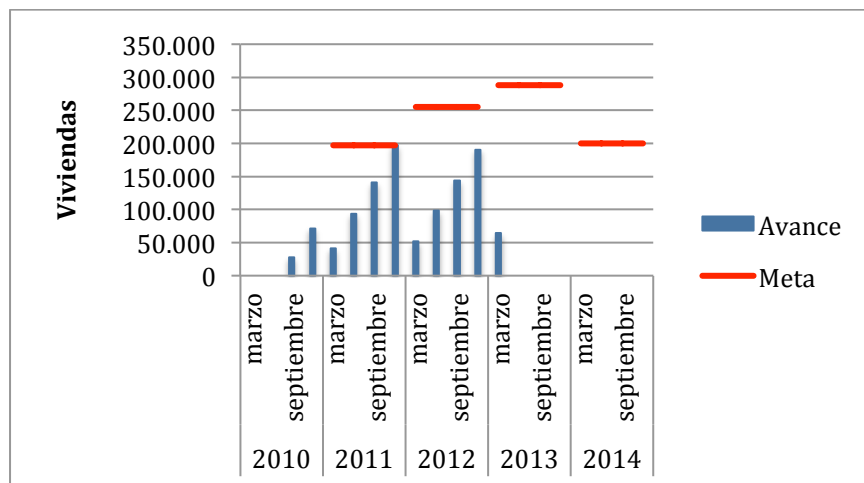
Los indicadores revisados fueron los correspondientes a los macroproyectos de vivienda de interés social, estos proyectos son los que tienen un mayor impacto con el objeto de estudio de este trabajo. Los indicadores fueron seleccionados de acuerdo con las partes en que fue organizado el programa Locomotora de Vivienda para abordar la propuesta central de construir un millón de viviendas (tipo de vivienda, población objetivo y suelo requerido).

### 5.1 Indicador: número de viviendas iniciadas

En el primer trimestre del año 2013 se iniciaron 64.393 unidades de vivienda (cálculo DNP-modelo ajustado), mientras que para el mismo período, en el año 2012, se iniciaron 51.896 unidades, lo que representa una variación de 24,1 %. Este importante repunte de las iniciaciones significa el pico más alto en el histórico del indicador, llegando a un 52 % en relación con las metas propuestas.

Entre enero y mayo de ese mismo año (2013) se aprobó la construcción de 90.682 unidades de vivienda, nivel que corresponde a un crecimiento del 51 % con respecto al mismo período del año anterior.

Figura 19. Número total de viviendas iniciadas



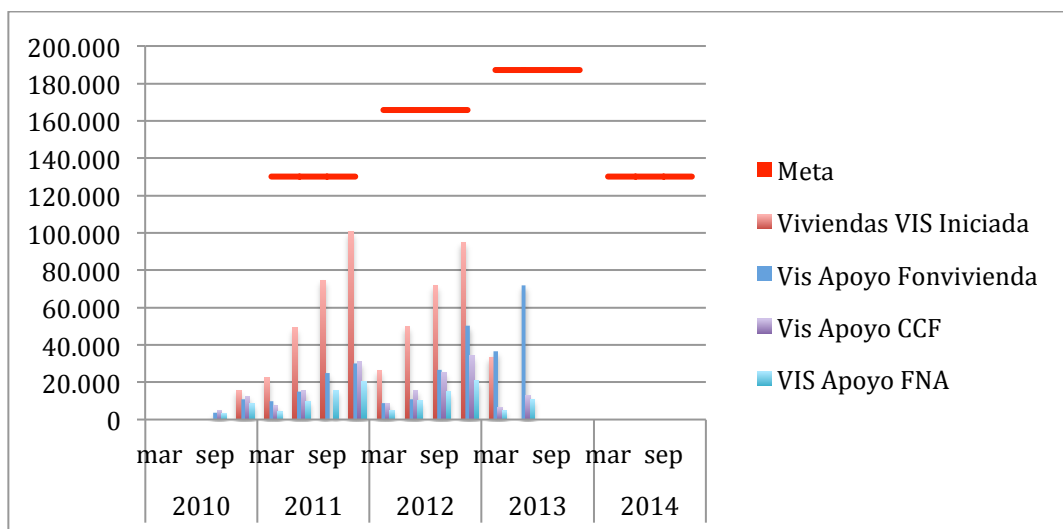
Fuente: *Departamento Nacional de Planeación, 2013.*

## 5.2 Indicador: viviendas VIS iniciadas *versus* adjudicaciones VIS por parte de Fonvivienda, CCF y FNA

Las metas para las VIS se plantearon en 650.000 unidades, de las cuales en lo corrido del año 2013, se han iniciado 266.319 que representan el 41 %. En el primer trimestre de 2013 se iniciaron 19.279 unidades VIS, dejando un incremento porcentual del 26,4 % en relación con el mismo trimestre de 2012 y de un 70,7 % en relación con lo observado en el cuarto trimestre de 2012.

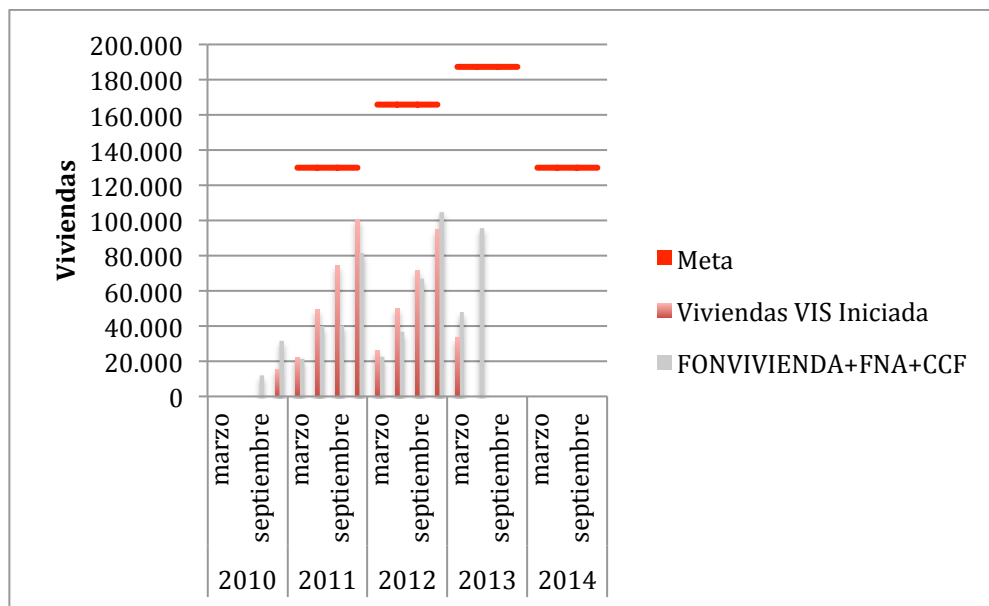
Al revisar los indicadores correspondientes a los distintos actores como el FNA, las CCF y Fonvivienda, observamos que muestran un comportamiento positivo en la ejecución y adjudicación de créditos, subsidios, dineros legalizados y entrega de viviendas de interés prioritario. En este comportamiento positivo cabe resaltar el cumplimiento del 70 % de las metas propuestas por Fonvivienda, como uno de los actores sobresalientes. En la Figura 20 se observa el comportamiento global del sector VIS.

Figura 20. Número total VIS iniciadas *versus* número total de VIS con apoyo de Fonvivienda, el CCF y el FNA



Al revisar de manera conjunta los indicadores de número de viviendas con apoyo del FNA, de las CCF y Fonvivienda, podemos observar una buena articulación entre el número de viviendas iniciadas y el número de subsidios o créditos adjudicados, lo cual muestra una buena dinámica en el cumplimiento del objetivo para reducir el déficit habitacional. Esto se debe a que no solo se están iniciando la construcción de las viviendas sino que también se está realizando la debida adjudicación de créditos, subsidios y viviendas de interés prioritario. Esta dinámica podemos observarla en la Figura 21.

Figura 21. Indicador número de viviendas VIS iniciadas *versus* consolidado adjudicaciones VIS por parte de Fonvivienda, el CCF y el FNA

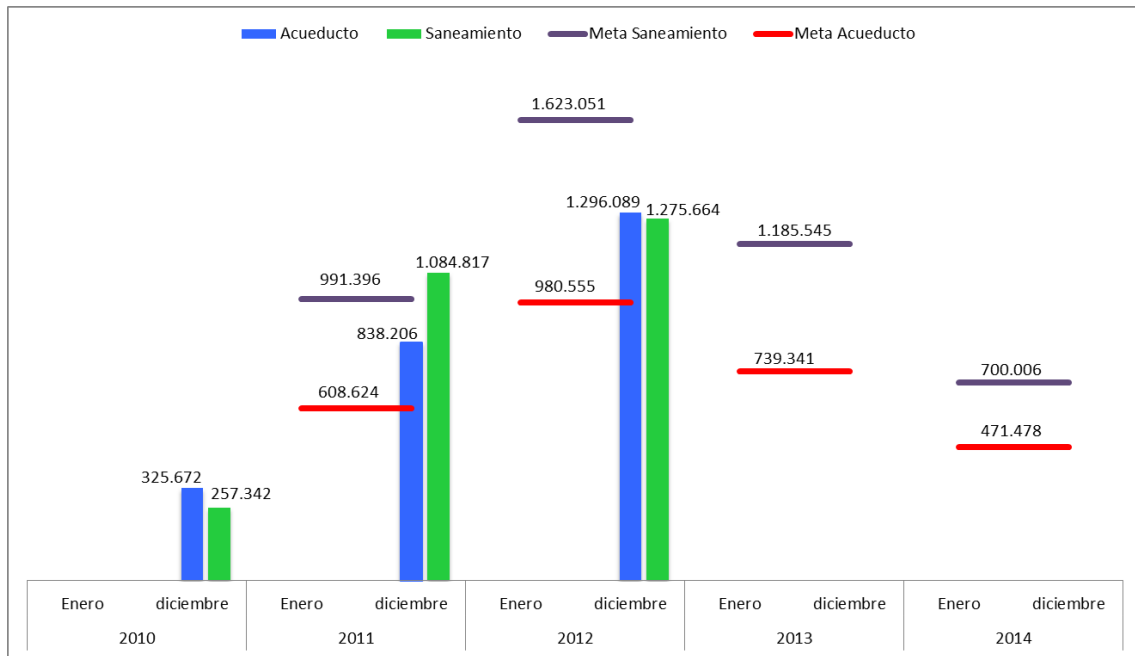


### 5.3 Indicador número de personas nuevas con acceso al servicio de saneamiento *versus* número de personas nuevas con acceso a servicio de acueducto

El servicio de acueducto debe estar articulado en todos los casos con el de saneamiento. Como lo muestra el indicador esta articulación se cumple de manera proporcional, adicionalmente se evidencia que en el año 2011 el comportamiento fue muy positivo cumpliendo las metas

establecidas para este período. Los indicadores muestran un cumplimiento del 58 % para saneamiento y un 87 % para acueducto para el período del año 2013.

Figura 22. Indicador número de personas nuevas con acceso a servicio de acueducto disponibles *versus* número de personas nuevas con acceso a servicio de saneamiento



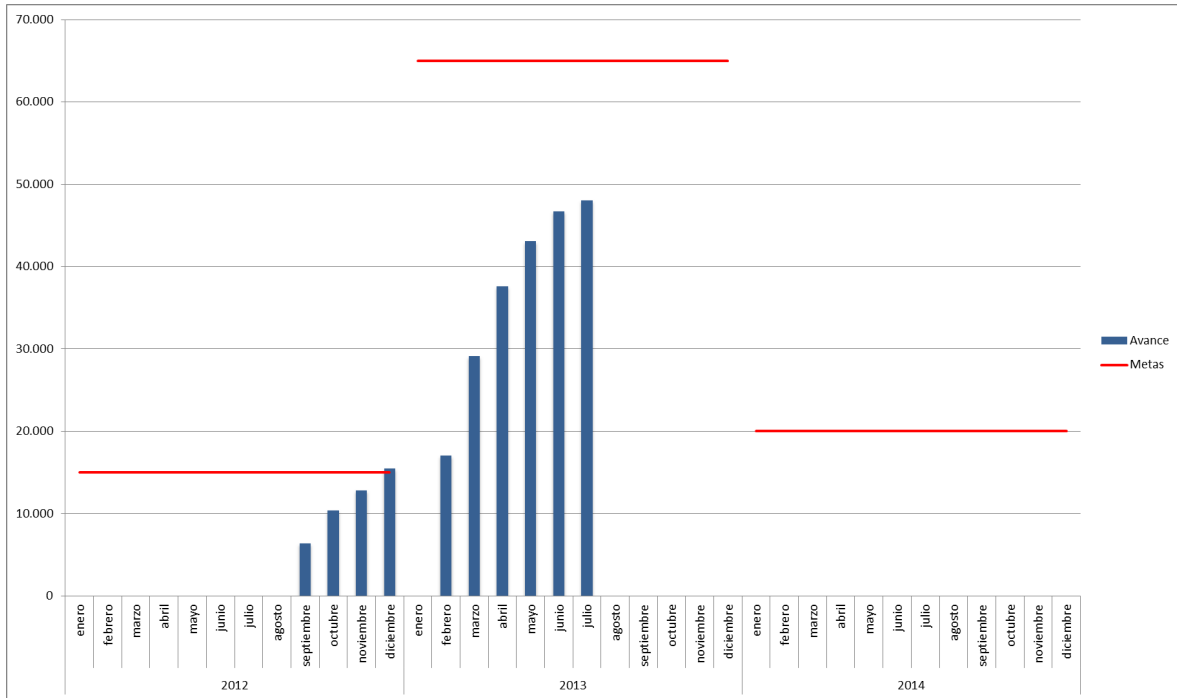
#### 5.4 Indicador número de Viviendas de Interés Prioritario iniciadas (VIP)

La iniciación de Viviendas de Interés Prioritario (VIP), hasta octubre de 2013, logra una cifra de 8.071 para un total acumulado de 79.813 unidades, lo cual representa un cumplimiento de la meta del 79,8 % durante dicho año.

Con respecto a las viviendas entregadas el sistema de adjudicación por medio de privados ha mostrado un cumplimiento del 96,7 %, mientras que el sistema de adjudicación pública ha logrado un cumplimiento del 6,88 %. Cabe resaltar que éste último sistema fue habilitado el

segundo semestre del año 2012. El comportamiento de este indicador es mostrado en la Figura 23.

Figura 23. Indicador número de vivienda VIP iniciadas

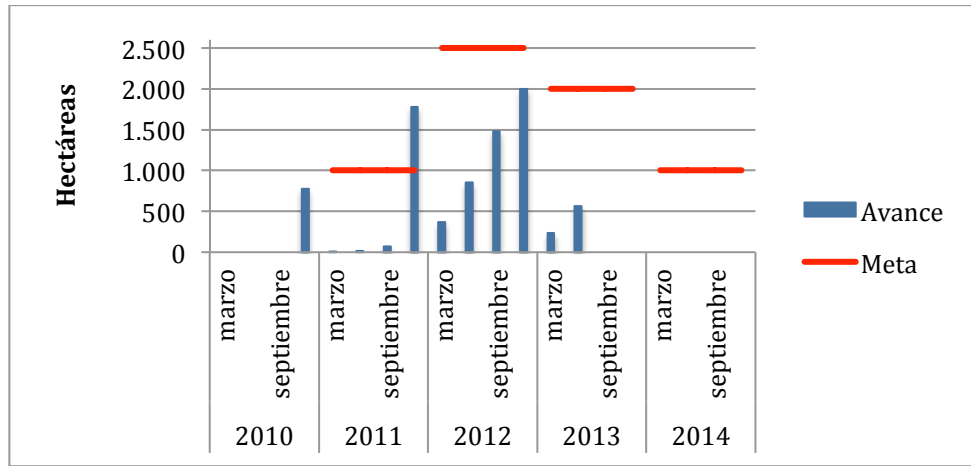


Fuente: *Departamento Nacional de Planeación, 2013.*

### 5.5 Indicador número de hectáreas habilitadas

Este indicador muestra el 76 % de cumplimiento con respecto a la meta inicial del gobierno; se evidencia la asertividad con la estrategia empleada para la captación y legalización de tierras destinadas a la ejecución de proyectos de vivienda.

Figura 24. Indicador número de hectáreas habilitadas



Fuente: *Departamento Nacional de Planeación*, 2013.



## 6 Conclusiones

Con respecto a los objetivos planteados inicialmente por el gobierno colombiano del presidente Juan Manuel Santos (período 2010-2014), se logró evaluar y analizar la situación actual del programa Locomotora de Vivienda a través de: el número de viviendas iniciadas, viviendas VIS iniciadas (VS), adjudicaciones VIS por parte del Fondo Nacional de Vivienda (Fonvivienda), las Cajas de Compensación Familiar (CCF), el Fondo Nacional del Ahorro (FNA) y población con un nuevo acceso al servicio de acueducto y saneamiento, se ha concluido lo siguiente:

- El gobierno ha generado estrategias para brindar viviendas a cada segmento de la población por medio de los programas de vivienda para ahorradores, al Fondo de Reserva para la Estabilización de Cartera Hipotecaria (FRECH II), al Plan de Impulso al Empleo y la Productividad (PIPE) y vivienda gratuita. Ha mostrado una buena ejecución a través de Fonvivienda, las CCF y el FNA, como se puede observar en la Figura 20 de este mismo texto, y por medio de la correcta articulación de las medidas requeridas como la asignación de nuevos recursos públicos para los proyectos de vivienda gratuitas y en apoyo al FRECH para subsidiar la tasa de interés de los créditos hipotecarios.
- Consideramos relevante el desempeño positivo del FNA, teniendo en cuenta que opera bajo una modalidad hipotecaria no convencional por medio del ahorro contractual voluntario, herramienta con la cual puede aumentar la vinculación de la población informal y con esto incrementar la capacidad de ahorro para la obtención de vivienda.
- El comportamiento positivo en el avance de las metas aportado por Fonvivienda se debe a que este programa ha logrado ampliar el número de compradores efectivos de vivienda al reducir el ingreso mensual requerido para postularse a un crédito hipotecario, por medio de la rebaja de cinco puntos en la tasa de crédito hipotecario en los últimos tres años.
- El indicador de hectáreas habilitadas para el desarrollo de proyectos de vivienda muestra mejor desempeño con respecto a los demás indicadores analizados durante el estudio,

debido a que cumple el 76 % de la meta inicial del gobierno con lo que se evidencia la asertividad de la estrategia empleada para la captación y legalización de tierras.

- En el proyecto de vivienda analizado se evidencia un grado eficiente de funcionalidad y confort al interior de los apartamentos entregados, teniendo en cuenta que cumple con áreas y espacios mínimos estipulados por la cartilla “Calidad en la Vivienda de Interés Social” elaborada por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de la República de Colombia.
- El diseño arquitectónico está acorde con los requisitos de la convocatoria: apartamentos de interés prioritario que cuentan con iluminación y ventilación natural.
- Se han mejorado las condiciones de habitabilidad para las poblaciones vulnerables por medio del acceso a los servicios de saneamiento y acueducto, con un cumplimiento del 58 % y 87 % como lo demuestra la Figura 22 de este mismo texto.
- Es importante tener en cuenta los gastos en los que incurre el hogar colombiano, para el sostenimiento y mantenimiento de una vivienda, por lo que consideramos importante involucrar a las empresas prestadoras de servicios públicos para que brinden apoyo por un período considerable de tiempo, con el cobro mensual a una tasa baja de los servicios prestados. Esta medida con el fin de evitar problemas a largo plazo como lo sucedido en Brasil, donde las familias beneficiadas de viviendas gratuitas no lograron sostener los gastos básicos.
- Si bien es cierto que las metas propuestas para el período de gobierno del presidente Juan Manuel Santos no se han logrado, hasta el primer semestre del año 2013 estos programas generados por la Locomotora de Vivienda impactaron para mejorar las condiciones de vida de la población colombiana, objetivo del programa, permitiendo que familias en extrema pobreza puedan contar con un hogar en buenas condiciones de habitabilidad. Las familias con ingresos bajos accedieron a créditos hipotecarios con tasa subsidiada por

medio del FRECH II y adicionalmente se logró reactivar la oferta y demanda de bienes inmobiliarios a través del programa PIPE.

## 7 Referencias bibliográficas

Baena, A. y C. Olaya (2013). “Vivienda de Interés Social de calidad en Colombia: hacia una solución integral”. *Revista S&T*. Vol. 11. Núm. 24, 9-26.

*Camacol* (2010). “La vivienda 2011- 2014”. Disponible en:

[http://camacol.co/sites/default/files/secciones\\_internas/EE\\_Coy20100921091641.pdf](http://camacol.co/sites/default/files/secciones_internas/EE_Coy20100921091641.pdf)

————— (2011a). “La locomotora de Vivienda en marcha”. Disponible en:

[http://camacol.co/sites/default/files/secciones\\_internas/Informe%20Económico%20-%20Agosto%202011.pdf](http://camacol.co/sites/default/files/secciones_internas/Informe%20Económico%20-%20Agosto%202011.pdf)

————— (2011b). “La vivienda social en América Latina”. Disponible en:

[http://camacol.co/sites/default/files/secciones\\_internas/Informe%20Económico%20-%20Sep11-%20No.30.pdf](http://camacol.co/sites/default/files/secciones_internas/Informe%20Económico%20-%20Sep11-%20No.30.pdf)

————— (2011c). “Tendencia reciente de los costos de construcción de vivienda en Colombia”. Disponible en:

[http://camacol.co/sites/default/files/secciones\\_internas/Informe%20Econ%3%B3mico%20-%20Oct11-%20No.31.pdf](http://camacol.co/sites/default/files/secciones_internas/Informe%20Econ%3%B3mico%20-%20Oct11-%20No.31.pdf)

————— (2013). “Panorama actual de la oferta de vivienda”. Disponible en:

[http://camacol.co/sites/default/files/secciones\\_internas/Informe%20Económico%20-%20Mar2013-%20No%2046\\_0.pdf](http://camacol.co/sites/default/files/secciones_internas/Informe%20Económico%20-%20Mar2013-%20No%2046_0.pdf)

*Departamento Nacional de Planeación* (2011). “Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014”.

Disponible en: <http://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=4-J9V-FE2pI%3d&tabid=1238>

————— (2013). “Sistema Nacional de Evaluación de Gestión de Resultados”. Disponible en:

<https://sinergia.dnp.gov.co/portaldnp/>

Escallón, C. (2011). “La vivienda de interés social en Colombia, principios y retos”. *Revista de Ingeniería*. Vol. 35, 55-60.

Ministerio de Vivienda (2011). “Calidad en la Vivienda de Interés Social”. Disponible en;  
[http://www.minvivienda.gov.co/Vivienda/PoliticaVISyVIP/Documents/guia\\_asis\\_tec\\_vis\\_1.pdf](http://www.minvivienda.gov.co/Vivienda/PoliticaVISyVIP/Documents/guia_asis_tec_vis_1.pdf)

Olano García, H. (2006). “El derecho a la vivienda digna en Colombia”. *Dikaion*. Vol. 20. Núm. 15, 105-112

Pérez Pérez, A. (2011). “Bases para la evaluación del diseño de la vivienda”. *Arquitectura y Urbanismo*. Vol. 32. Núm. 2, 30-35.

*Presidencia de la Republica* (2011). “Informe al Congreso del Presidente de la República”.  
Disponible en: [http://wsp.presidencia.gov.co/dapre/Documents/Informe-Congreso/Informe\\_congreso\\_2011-JMSC.pdf](http://wsp.presidencia.gov.co/dapre/Documents/Informe-Congreso/Informe_congreso_2011-JMSC.pdf)

## 8 Anexos

Análisis de un proyecto de las Cien Mil Viviendas Gratis del gobierno colombiano-Calidad en la Habitabilidad

### PROYECTO

BOSQUES DE SAN LUIS – Neiva, Huila

Fuente: ESC INGENIEROS LTDA.

CONSTRUCTOR: Ingeurbe

CONVOCATORIA: 091

DIRECCION: Calle 30ª sur a la 32 sur y carreras 40 a la 35

DEPARTAMENTO: Huila

MUNICIPIO: Neiva

BARRIO/VEREDA: Bosques de San Luis

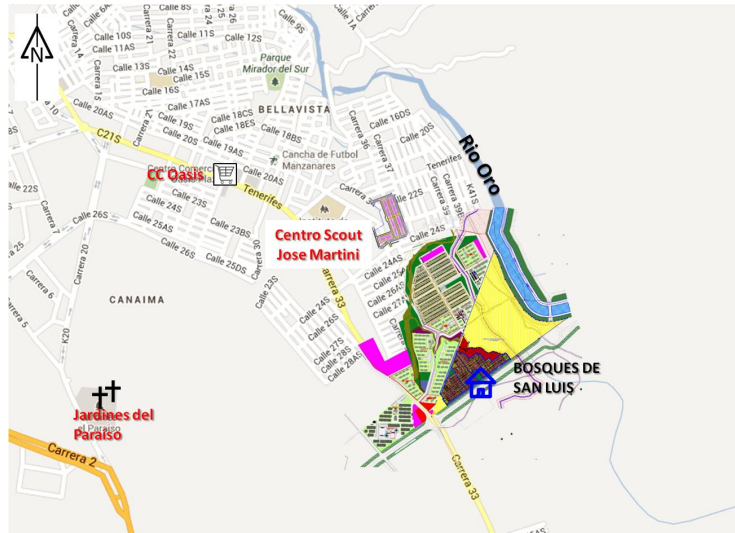
ETAPAS: Única, proyecto de 1.140 aptos distribuidos en 57 interiores

#### 1. Localización y acceso

Ubicado al sur de la ciudad de Neiva, en la vía que conduce al Caguán, dentro del casco urbano del municipio de Neiva. En lo que hoy es denominado el macroproyecto Bosques de San Luis.

- Vías principales y estado: avenida Max Duque Gómez (carrera 33) en buen estado.
- Vías secundarias y estado: las que se desarrollaran en el macroproyecto, avenida perimetral de Oriente y transversal 30 en proceso de construcción.
- Transporte urbano y estado: actualmente el flujo de rutas de transporte público es débil, sin embargo, con la entrega de los actuales proyectos y el desarrollo de otros nuevos se espera su incremento.

Figura 25. Localización del Proyecto San Luis, Neiva



Fuente: figura elaborada a partir de información tomada de ESC Ingenieros Ltda.

## 2. Equipamiento urbano sector

En el sector se encuentran puntos de referencia como: Centro Comercial Oasis y Colegio Rodrigo Lara Bonilla

## 3. Características ambientales

Antecedentes y uso del terreno

1. Describa el historial de uso donde se va a desarrollar el proyecto Predio sin desarrollo, anterior al proyecto tenía uso agrícola
2. Describa brevemente el historial de la procedencia del lote Predio sin desarrollo de tipo rural
3. Describa cómo es la topografía del terreno Plana en su totalidad
4. Marque con una X y describa: la presencia de reservas naturales o áreas protegidas como: Bosques <input type="checkbox"/> Zonas naturales protegidas nacionales o civiles <input type="checkbox"/> Manglares <input type="checkbox"/> áreas de reserva de pesca <input type="checkbox"/> Parques naturales <input type="checkbox"/> área especial de reserva ecológica <input type="checkbox"/> Humedales <input type="checkbox"/> otros <input type="checkbox"/>

Santuarios de flora y fauna ( )	¿Cuál? (anexar planos soporte)
5. Marque con una X y describa: la presencia de fuentes hídricas como:	
Ríos ( )	Aguas subterráneas ( )
Lagunas ( )	Otros ( )
Manantiales ( )	¿Cuál? Rio de Oro
6. Describa si se presentan las siguientes afectaciones:	
a. Redes de alta tensión:	No
b. Redes de gasoductos:	No
c. Posibles riesgos por condiciones del terreno (erosión, deslizamiento):	No
d. Contaminación ambiental:	No
7. Describa la presencia de zonas de inundación o rondas	
No hay amenaza por inundación	
8. Describa la presencia de zonas de riesgo por remoción en masas	
No hay amenaza por remoción en masa	
9. Anexe evidencia de los planes o medidas de manejo ambiental y de seguridad industrial existentes en el proyecto (según respuestas del formulario FIAS en caso de haberlo requerido). No es necesario	
10. Evidencia de impactos ambientales o sociales negativos o positivos desde el entorno o hacia el entorno del proyecto	
Si hace parte del macroproyecto Bosques de San Luis el cual está enfocado en el desarrollo de vivienda VIS y VIP, ofreciendo un planteamiento organizado y planificado con zonas verdes y zonas comunales que permitan una mejor calidad de vida a sus habitantes	

#### 4. Disponibilidad de servicios públicos

- Acueducto: servicios disponibles por parte de las Empresas Públicas de Neiva ESP, 1 de marzo de 2013
- Energía: disponibilidad por parte de Electro Huila ESP, 22 de septiembre de 2008



- Gas: disponible
- Teléfono: disponible
- Alcantarillado: servicios disponibles por parte de las Empresas Públicas de Neiva ESP, 1 de marzo de 2013

## 5. Descripción del proyecto

El proyecto de desarrollo urbano IV Centenario Fase 4 está destinado a la construcción de vivienda de interés prioritario como parte del Programa de Vivienda Gratuita del Ministerio de Vivienda. Está ubicado dentro del macroproyecto Bosques de San Luis en el casco urbano del municipio de Neiva.

La totalidad del proyecto Bosques de San Luis se distribuye de la siguiente manera: tres lotes para desarrollo de vivienda y tres lotes para equipamiento. El predio donde se desarrollará el proyecto corresponde a la etapa del 3, la cual tiene un área útil de 58.660,40 metros cuadrados, que a su vez está compuesta por tres manzanas en las cuales se desarrollarán 1.140 unidades de vivienda multifamiliar, distribuidas en 57 torres de cinco pisos y cuatro apartamentos por piso.

El proyecto contará con la siguiente dotación comunal: zonas verdes, ciclistas y parqueaderos comunales. El proyecto deja planteado unos espacios para zonas comunes, sin embargo, estos no los va a desarrollar el constructor. El proyecto contempla 304 parqueaderos en total discriminados de la siguiente manera:

- 190 para residentes en una relación un parqueadero para cada seis unidades de vivienda
- 114 para visitantes en una relación 1:10
- Incluye siete parqueaderos para discapacitados

## 6. Descripción general de construcción

### a) Cimentación

- Especificaciones: viga tipo T invertida en concreto reforzado
- Recomendaciones: las cimentaciones de todos los edificios serán de tipo superficial, conformada por cimientos corridos para los muros y zapatas aisladas para las columnas
- Conclusiones en el estudio de suelos: el perfil estratigráfico presenta características similares en toda el área y está conformado superficialmente por rellenos de poco espesor y capa vegetal que en general no alcanzan profundidades mayores a 0,60 m

- Nombre del calculista: Alfonso Uribe Sardiña (ingeniero)
- Fecha del estudio de suelo: 23 de abril de 2013

b) Estructura

- Especificaciones: muros en mampostería estructural y concreto reforzado con placas macizas de entrepiso en concreto reforzado
- Recomendaciones especiales: no se anexan
- Nombre del calculista: no se anexa
- Cubierta: en teja ondulada en fibrocemento con perfil metálico
- Fachada: mampostería a la vista con pañetes en bordes de placa
- Cerramientos: no tiene, urbanización abierta

c) Especificaciones técnicas

- Pisos: placa en concreto sin ningún tipo de acabado; en baño y cocina afinada
- Muros: en mampostería y concreto a la vista
- Cieloraso: placa en concreto sin ningún tipo de acabado
- Carpintería metálica y en madera: puerta de acceso con marco metálico y puerta en madera de tipo interés social
- Ventanería: en lámina de aluminio con vidrio de 3 mm
- Cocina: mesón en concreto, lavaplatos en acero inoxidable y grifería, lavadero prefabricado
- Aparatos baño: tipo Acuacer de Corona color blanco
- Enchapes: pisos de baño y cocina enchapados en cerámica; muros de cabina de ducha, pared de lavamanos y sanitario enchapados en cerámica

7. Cuadro de áreas del proyecto

Descripción de áreas	und	Total proyecto
Área total construida	m2	70.042
Área lote	m2	58.660
Area vendible		63.863
No. de unidades de viv. unifamiliar	m2	-
No. de unidades de viv. mutifamiliar		1.140
No. de unidades de comercio		-
No. de pisos (sin semisotano o sotano)	un	5
No. de semisotano	un	-
No. de sotanos	un	-
No. de nivel de parqueaderos	un	1
No. de parqueaderos privados	un	-
No. de parqueaderos comunes	un	190
No. de parqueaderos visitantes	un	114
No. de parqueaderos para motos	un	
No. de cupos bicicletas	un	152
No. de ascensores	un	-

8. Descripción de las unidades de vivienda

VIVIENDA VIP							
UNIDAD	TIPO	AREA	No UNDS	ÁREA CONSTRUIDA (m2)	VALOR TOTAL	Vlr / m2 VENTAS	UNDS. VENDIDAS
Apto	A	56,17	1083	60832,11	\$ 46.063.239	\$ 757	0
Apto	Atipico	56,25	57	3206,25	\$ 2.424.381	\$ 756	0
<b>SUBTOTAL VIV. VIS</b>			<b>1140</b>	<b>64038,36</b>	<b>\$ 48.487.620</b>	<b>\$ 757</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL VENTAS</b>				<b>64038,36</b>	<b>\$ 48.487.620</b>	<b>\$ 757</b>	

Los apartamentos son similares en área y distribución, hay una diferencia en los apartamentos del primer piso en cuanto a la disposición del espacio el cual es rotado para crear el acceso a cada torre. Todos los apartamentos cuentan con: sala comedor, cocina, tres alcobas, un baño y espacio disponible.

## 9. Requisitos convocatoria

A continuación se especifican los requerimientos en cuanto a diseño arquitectónico de la convocatoria:

- Las viviendas deben estar definidas como Viviendas de Interés Prioritario (VIP), es decir que su costo no exceda los 64 SMMLV. Cumple. Las viviendas reúnen elementos que aseguran su habitabilidad, calidad en el diseño urbano, arquitectónico y constructivo.
- Las viviendas se ubicarán en suelo urbano en lotes urbanizados, aptos para el desarrollo del proyecto, con la adecuada infraestructura de servicios públicos, vías, andenes y sardineles: Cumple. El proyecto fue aprobado mediante plan parcial el cual lo incorpora a suelo urbano. Las características del diseño urbano contemplan la construcción de la infraestructura antes mencionada.
- Área construida mínima de 42,35 m<sup>2</sup>. Cumple. El apartamento tiene un área de 56 m<sup>2</sup>.
- La vivienda debe estar conformada como mínimo por sala comedor, dos alcobas independientes, cocina, baño, patio o zona de ropas. Cumple. Está conformada por: sala comedor, baño completo, cocina, tres alcobas y espacio disponible.
- Se debe considerar una altura libre entre pisos, la cual no debe ser menor a 2,70 m. No Cumple. La altura libre del primer piso es de 2,40 m.
- El área de los espacios deben permitir su funcionalidad y permitir la óptima instalación del mobiliario. Cumple. La antropometría de los espacios planteados permite la correcta ubicación del mobiliario y circulaciones interiores, en el primer piso hay un apartamento con funcionalidad para discapacitados.

## 10. Observaciones

- a. Hace parte del macro proyecto Bosques de San Luis, el cual contempla la construcción de 5.000 unidades de vivienda de interés prioritario. De las cuales 1.140 corresponden al programa de vivienda gratuita del Gobierno Nacional.
- b. Sector en proceso de consolidación de vivienda de interés prioritario, con un buen planteamiento urbano.

- c. El proyecto cuenta con viabilidad de servicios de acueducto y alcantarillado por parte de las Empresas de Servicios Públicos de Neiva, siempre y cuando no se superen los 15 m de altura, para no requerir equipos adicionales de presión.
- d. Aunque el proyecto está cerca al Río de Oro, no representa ningún tipo de amenaza por inundación del predio.
- e. El diseño arquitectónico está acorde con los requisitos de la convocatoria. Apartamentos de interés prioritario, iluminados y ventilados de manera natural.
- f. Los apartamentos se entregan en obra gris, de acuerdo a las especificaciones técnicas de la convocatoria: pisos en concreto a la vista excepto en baño y cocina que van enchapados en cerámica, muros a la vista sin acabado excepto en baño que van enchapados en la cabina de ducha y muro de lavamanos y sanitario.
- g. El valor de cada unidad de vivienda es de 64 SMMLV de acuerdo a las especificaciones de la convocatoria, el valor está proyectado al salario del 2014.