

**PARTICIPACIÓN EN LA PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA DE
INTERÉS SOCIAL Y REFORMA URBANA**

JORGE MAURICIO HERNÁNDEZ MARTÍNEZ



Practica Empresarial

**Director:
ING. MARLYN CAROLINA MEJIA**

**UNIVERSIDAD PONTIFICA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERIAS Y ADMINISTRACION
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
BUCARAMANGA**

2010

NOTA DE ACEPTACION

JURADOS

ING. MARLYN CAROLINA MEJIA

ARQ. RAMON ALBERTO ESPINEL CHAVEZ

Bucaramanga, 18 de Enero de 2010.

TABLA DE CONTENIDO

	Pag.
INTRODUCCION.....	15
1. OBJETIVOS	16
1.1 OBJETIVO GENERAL	16
1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	16
2. MARCO DE REFERENCIA.....	17
2.1 INVISBU	17
2.1.1 MISIÓN.....	17
2.1.2 VISIÓN	17
2.1.3 OBJETO	17
2.1.4 POLÍTICA DE CALIDAD	17
2.1.5 PRINCIPIOS Y VALORES CORPORATIVOS PRINCIPIOS	18
2.1.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA ENTIDAD:	19
2.1.7 POLÍTICAS PARA LA DIRECCIÓN Y DELEGACIÓN DE LA ENTIDAD	20
2.2 PROYECTO DE VIVIENDA SALUDABLE	21
2.2.1 DEFINICIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE VIVIENDA SALUDABLE	21
2.2.2 NORMAS APLICABLES	24
2.3 PROYECTO VILLAS DE SAN IGNACIO	28
2.3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	28

2.3.2 ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO	28
2.4 PROGRAMA DE VIVIENDA RURAL	28
3. DESARROLLO DE LA PRÁCTICA	37
3.1 PROYECTO DE VIVIENDA SALUDABLE	37
3.1.2 RESUMEN FINANCIERO PROYECTO VIVIENDA SALUDABLE	50
3.2 PROYECTO VILLAS DE SAN IGNACIO	51
3.2.1 CREACIÓN DE UN PRESUPUESTO EN CONSTRUPLAN:.....	55
3.2.2 BASE INMOBILIARIA DEL PROYECTO VILLAS DE SAN IGNACIO....	63
3.3 PROGRAMA DE VIVIENDA RURAL	64
3.4 CAPACITACION	66
4. CONCLUSIONES	68
5. RECOMENDACIONES.....	71
BIBLIOGRAFIA.....	72
ANEXOS	73

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Factores de Calificación. Resolución 855 de 2008. Vivienda saludable. *Pág. 48*

Tabla 2. Puntaje de actividades a intervenir. Resolución 855 de 2008. Vivienda saludable. *Pág. 49*

Tabla 3. Aportes Complementarios. Vivienda Saludable. INVISBU. *Pág. 50*

Tabla 4. Total de Subsidios. Vivienda Saludable. INVISBU. *Pág. 51*

LISTA DE FIGURAS

Figura 01. Estructura Organizacional. Manual para código de buen gobierno instituto de vivienda de interés social y reforma urbana del municipio de Bucaramanga. *Pag. 19*

Figura 02. Manual para código de buen gobierno instituto de vivienda de interés social y reforma urbana del municipio de Bucaramanga. *Pag.21*

Figura 03. Organización de la demanda según Cavis-UT. Tomado de Memorias Capacitación Comfenalco Bucaramanga, Junio de 2009. *Pag.23*

Figura 04. Normatividad General aplicable a los SFV Vivienda Saludable. Tomado de Memorias Capacitación Comfenalco Bucaramanga, Junio de 2009. *Pag.27*

Figura 05. PLANO PLANTA. Levantamiento de Vivienda. Acevedo de Gomez Oliva. Proyecto Barrio La Joya. *Pag.39*

Figura 06. PLANO CORTE. Levantamiento de Vivienda. Acevedo de Gomez Oliva. Proyecto Barrio La Joya. *Pag.39*

Figura 07. PROPUESTA DE INTERVENCION. Levantamiento de Vivienda. Acevedo de Gomez Oliva. Proyecto Barrio La Joya. *Pag.40*

Figura 08. LOCALIZACION. Levantamiento de Vivienda. Acevedo de Gomez Oliva. Proyecto Barrio La Joya. *Pag.40*

Figura 09. Fachada. Registro Fotografico. Acevedo de Gomez Oliva. Proyecto Barrio La Joya. *Pag.41*

Figura 10. Espacio a intervenir. Registro Fotografico. Acevedo de Gomez Oliva. Proyecto Barrio La Joya. *Pag.41*

Figura 11. Espacio a intervenir. Registro Fotografico. Acevedo de Gomez Oliva. Proyecto Barrio La Joya. *Pag.42*

Figura 12. Espacio a intervenir. Registro Fotografico. Acevedo de Gomez Oliva. Proyecto Barrio La Joya. *Pag.42*

Figura 13. Imagen Villas de San Ignacio. Bavaria I. Fonade. *Pag.52*

Figura 14. Imagen Villas de San Ignacio. Bavaria II. Fonade. *Pag.52*

Figura 15. Imagen Villas de San Ignacio. Betania II. Fonade. *Pag.53*

Figura 16. Imagen Villas de San Ignacio. Betania I. Fonade. *Pag.53*

Figura 17. Capitulación. Urbanismo Villas de San Ignacio. *Pag.55*

Figura 18. Grupos. Urbanismo Villas de San Ignacio. *Pag.56*

Figura19. Insumos Materiales. Urbanismo Villas de San Ignacio. *Pag.57*

Figura 20. Insumos Mano de Obra. Urbanismo Villas de San Ignacio. *Pag.58*

Figura 21. Análisis Detallado. Red Hidráulica .Urbanismo Villas de San Ignacio. *Pag.58*

Figura 22. Análisis resumidos. Urbanismo Villas de San Ignacio. *Pag.59*

Figura 23. Especificación Técnica. Urbanismo Villas de San Ignacio. *Pag.60*

Figura 24. Administración de Obras. Urbanismo Villas de San Ignacio. *Pag.60*

Figura 25. Cantidades de Obra. Urbanismo Villas de San Ignacio. *Pag.61*

Figura 26. Administrador de Reportes de Base de Datos. Urbanismo Villas de San Ignacio. *Pag.62*

Figura 27. Administrador de Reportes de Obra. Urbanismo Villas de San Ignacio. *Pag.62*

Figura 28. Software para montaje de programa de vivienda rural. Banco Agrario. *Pag.65*

Figura 29. Software MGA. Departamento Nacional de Planeación. *Pag.67*

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 01. Formulario de inscripción para postulantes. *Pag.74*

ANEXO 02. Anexo para postulación al mejoramiento de vivienda saludable para hogares ocupantes o poseedores. *Pag.75*

ANEXO 03. Levantamiento de vivienda y propuesta de intervención de vivienda saludable. *Pag.76*

ANEXO 04. Consolidado de actividades de intervención por vivienda. *Pag.77*

ANEXO 05. Registro fotográfico de espacios a intervenir por vivienda. *Pag.78*

ANEXO 06. Formulario de Registro de oferta proyecto vivienda saludable. *Pag.79*

ANEXO 07. Localización de viviendas a intervenir. *Pag.80*

ANEXO 08. Consolidado de criterios de calificación por proyecto. *Pag.81*

ANEXO 09. Presupuesto consolidado proyecto. *Pag.82*

ANEXO 10. Fuentes de financiación. *Pag.83*

ANEXO 11. Oficio de presentación del proyecto de vivienda saludable barrio Campo Hermoso, ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y fondo de vivienda Fonvivienda. *Pag.84*

ANEXO 12. Oficio ante el INVISBU de radicación de los proyectos de vivienda saludable ante Confenalco. *Pag.89*

ANEXO 13. Presupuesto de Urbanismo. Instalaciones Hidráulicas. Proyecto Villas de San Ignacio. *Pag.90*

ANEXO 14. Formulario 01. Resumen General del proyecto. *Pag.94*

ANEXO 15. Formulario 02. Resumen de costos y fuentes de financiación del proyecto. *Pag.95*

ANEXO 16. Formulario 03. Cronograma de ejecución de obra e inversiones. *Pag.96*

ANEXO 17. Formulario 04. Análisis de Precios Unitarios. *Pag.97*

ANEXO 18. Formulario 05. Presupuesto de intervención. *Pag.98*

ANEXO 19. Formulario 06. Aspectos Ambientales y comunitarios de proyecto. *Pag. 99*

ANEXO 20. Formulario 07. Formulario de Postulantes. *Pag.100*

ANEXO 21. Formulario 08. Listado de selección de postulantes. *Pag.101*

ANEXO 22. Formulario 09. Listado y precio de materiales. *Pag.102*

ANEXO 23. Certificado participacion en taller de Metodologia General Ajustada. *Pag.103*

GLOSARIO

APU: Análisis de Precios Unitarios.

CAVIS –UT: Unión temporal de cajas de compensación familiar para subsidio de vivienda de interés social.

CÓDIGO DE BUEN GOBIERNO: Disposiciones voluntarias de autorregulación de quienes ejercen el gobierno de las entidades, que a manera de compromiso ético buscan garantizar una gestión eficiente, íntegra y transparente en la administración pública.

EL BANCO AGRARIO DE COLOMBIA S.A.: Banagrario, tiene como objeto desarrollar las operaciones propias de un establecimiento bancario comercial, financiar en forma principal, pero no exclusiva, las actividades relacionadas con el sector rural, agrícola, pecuario, pesquero, forestal y agroindustrial.

FOREC: fondo de garantías de instituciones financieras patrimonio autónomo.

FOVIS: Fondo de Vivienda de Interés Social. De él, salen los recursos para otorgar a los afiliados a Confamiliares el Subsidio Familiar de Vivienda.

INFRAESTRUCTURA: Dotación de capital utilizada en la provisión de servicios públicos tales como transporte, comunicaciones, agua potable, energía, servicios sanitarios, vivienda, educación, carreteras, puentes, ferrocarriles, escuelas, etc. Stock de capital fijo que permite suministrar esos servicios.

INURBE: Se trata del Instituto Nacional de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana, creado en 1997. Se encarga de coordinar actividades con las entidades del Sistema Nacional de Vivienda de Interés Social para el desarrollo de las políticas respectivas y la aplicación de la Reforma Urbana. Administrar los recursos nacionales del Subsidio Familiar de Vivienda.

INVISBU: Instituto de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana del Municipio de Bucaramanga.

M.G.A.: Metodología General Ajustada, que tiene como objeto proveer un sistema de información que controle los procesos inherentes al Manual Metodológico para proyectos de inversión, con agilidad y eficiencia.

OCUPANTE: Es el hogar que habita un bien inmueble fiscal en forma quieta, pública y pacífica.

POSEEDOR REGULAR: Es el hogar que ejerce la tenencia de un bien inmueble privado con ánimo de señor y dueño, justo título y buena fe con arreglo a los artículos 762 y 764 del Código Civil. Para efectos de la presente resolución, el poseedor regular deberá ejercer la posesión de manera quieta, pública, pacífica e ininterrumpida por un término no inferior a tres años.

POT: Plan de Ordenamiento Territorial, es el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal. Se define como un conjunto de acciones político-administrativas y planificación concertada. De 0 a 30.000 habitantes se hace un esquema de ordenamiento, de 30.000 a 100.000, se hace un plan básico de ordenamiento territorial y de 100.000 habitantes en adelante se hace un plan de ordenamiento territorial.

PVS: Programa de Vivienda Saludable, el Programa busca, con recursos otorgados por la Nación, mejorar las condiciones de la vivienda que afectan las condiciones de salud de hogares vulnerables, a partir de mejorar las condiciones de saneamiento básico de la vivienda y la cubierta, la conexión de redes hidráulicas y sanitarias de la vivienda a las redes domiciliarias de los barrios; mejorar las condiciones físicas de baños, lavaderos, cocinas; y el mejoramiento de fachadas.

PVS: Programa de Vivienda Saludable.

RAS – 2000: Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.

S.F.V.R: Subsidio Familiar de Vivienda Rural.

SANEAMIENTO BÁSICO: Es la ejecución de obras de acueductos urbanos y rurales, alcantarillados, tratamiento de aguas, manejo y disposición de desechos líquidos y sólidos, así como la generación de energía alternativa.

SFV: Subsidio familiar de Vivienda.

SUBSIDIO: Asistencia financiera, que a menudo llega de órganos del gobierno, a empresas, ciudadanos o instituciones para alentar una actividad deseada y considerada benéfica.

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TITULO: PARTICIPACIÓN EN LA PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL Y REFORMA URBANA

AUTOR: JORGE MAURICIO HERNÁNDEZ MARTÍNEZ

FACULTAD: INGENIERIA CIVIL

DIRECTOR: ING. MARLYN CAROLINA MEJIA

RESUMEN

En este informe se presenta el desarrollo de la práctica empresarial realizada con la objeto de aplicar los conocimientos de ingeniería civil, en el apoyo técnico de la planificación de proyectos de vivienda de interés social y reforma urbana; enfocado a identificar como se estructura un proyecto, sus elementos que lo componen, la importancia de los marcos normativos y procedimientos que regulan el ejercicio de la planificación.

El contenido de la práctica está sustentado en la asistencia técnica y administrativa de la formulación de programas de saneamiento básico y mejoramiento de vivienda, con el montaje y radicación ante el ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial de proyectos de Vivienda Saludable y de la viabilidad y organización de programas de Reforma de Vivienda Rural.

De forma paralela el informe muestra la importancia del trabajo en equipo al momento de formular este tipo de proyectos, donde es necesario tener objetividad social y aplicabilidad técnica, para buscar soluciones favorables para el buen desempeño.

De igual forma, se estructuran los procesos de planificación, estableciendo el uso de herramientas prácticas y confiables para el manejo de tablas, bases de datos, planos, fotografías y formatos específicos de cada proyecto, de esta forma durante el trabajo realizado se muestra cómo consolidar éstas características y como formar un presupuesto en ConstruPlan que pueda ser actualizado fácilmente en sus análisis de precios unitarios, para crear proyectos viables a adquirir subsidios de vivienda.

Palabras CLaves; Vivienda de interés Social, Reforma Urbana, Vivienda Saludable, ConsTruplan.

GENERAL SUMMARY OF WORK OF DEGREE

TITLE: PARTICIPACIÓN EN LA PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL Y REFORMA URBANA

AUTHOR: JORGE MAURICIO HERNÁNDEZ MARTÍNEZ

FACULTY: CIVIL ENGINEERING

DIRECTOR: ING. MARLYN CAROLINA MEJIA

ABSTRACT

In this report is presented the development of the enterprise practice that was done with the aim of applying knowledge of civil engineering, in the technical support planning projects of state-subsidized dwelling and urban reform, and aims to identify how is structured a project, its component elements, the importance of regulatory frameworks and procedures governing the exercise of planning.

The content of the practice is based in the technical and administrative assistance of the formulation of programs of basic sanitation and improving housing, including mounting and radication to the ministry of environment, housing and spatial development, of the Healthy Housing projects and the viability and organization of programs of Rural Housing Reform.

In a parallel way, the report shows the importance of teamwork at the moment of formulate this type of projects, where is necessary to have social objectivity and technical applicability, to search for favorable solutions for a good performance.

In the same way, the planning processes imply the establishment to use safe and practices, tools, for handling tables, databases, plans, photographies and specific formats of each project, so during the work done was showed how to strengthen those characteristics and how to perform a budget in Construplan, that can be easily updated in their analysis of unit prices, to create viable projects to acquire housing subs

Keywords; State-subsidized dwelling, Urban reform, Healthy housing,, ConsTruplan.

INTRODUCCION

Aplicar los conocimientos adquiridos durante la carrera, fue una de las motivaciones más importantes para realizar la practica empresarial, la integridad de un ingeniero civil se basa en la racionalidad para solucionar problemas de infraestructura en las ciudades, por lo cual es necesario aplicar lo aprendido teóricamente en el desarrollo urbano de la sociedad.

Bucaramanga es una ciudad de desarrollo medio en Colombia, su crecimiento urbanístico ha ido evolucionando a la par con su crecimiento poblacional y por tal motivo es necesario avanzar rápidamente en soluciones eficaces de vivienda, la ingeniería es el medio por el cual las ciudades se desarrollan y responden ante este avance; el INVISBU es una entidad promotora de la ingeniería, que promueve no solo el crecimiento de la infraestructura de la ciudad, sino que también garantiza el compromiso de Bucaramanga frente al derecho a una vivienda digna en hogares en situación de vulnerabilidad.

En el presente texto muestra de qué forma es posible aplicar la ingeniería civil en el desarrollo de una ciudad, no solo de la parte urbana sino también de la social, estableciendo la importancia del trabajo en equipo para formular proyectos de inversión pública, aplicando el aprendizaje técnico en la conformación de presupuestos para construcción de viviendas de interés social y de programas de saneamiento básico y mejoramiento urbano, analizando la viabilidad de proyectos para una vivienda saludable y mejorando los procesos de planeación con herramientas que facilitan obtener proyectos mejor sustentados y certeros.

El trabajo realizado como apoyo técnico en la planificación de proyectos de vivienda de interés social y reforma urbana en el INVISBU, fue una experiencia que me permitió confirmar que la ingeniería va de la mano con las necesidades básicas del ser humano y que es necesario no solo pensar en construir ciudad, sino también en construir comunidad, una comunidad con sentido de pertenencia por cada uno de sus miembro

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar actividades técnicas y administrativas como apoyo a la Subdirección Técnica del INVISBU, en los procesos de planificación de proyectos de vivienda de interés social y reforma urbana.

1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Revisar y ajustar presupuestos de obra para los proyectos a cargo de la subdirección técnica del INVISBU.
- Realizar la verificación de los parámetros técnicos exigidos en cada proyecto de acuerdo a la normatividad vigente aplicable.
- Organizar las actividades para el desarrollo del trabajo que se requiere en el montaje de los proyectos en su etapa de planeación.
- Realizar trabajo conjunto con los profesionales encargados del contacto con los beneficiarios en cada proyecto con el fin de lograr la coherencia entre lo técnico y lo social.
- Consolidar los documentos para el montaje de los proyectos teniendo en cuenta los factores técnicos, sociales y legales requeridos para su viabilidad.
- Ampliar el conocimiento en herramientas especializadas en la planificación y elaboración de proyectos de inversión pública.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 INVISBU

El Instituto de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana del municipio de Bucaramanga, es un establecimiento público del orden municipal, con personería jurídica, dotada de autonomía administrativa, financiera y patrimonio propio, según acuerdo número 048 del 25 de agosto de 1995.

2.1.1 MISIÓN

Desarrollar la política de vivienda social del municipio de Bucaramanga, garantizando el derecho a vivienda digna de los hogares en situación de vulnerabilidad, con un talento humano competente y comprometido.

2.1.2 VISIÓN

Al año 2015, ser la entidad líder en la política social de vivienda, la reforma urbana y el mejoramiento integral en el Municipio de Bucaramanga, para facilitar el acceso a vivienda digna de los hogares en situación de vulnerabilidad que habitan el territorio de su jurisdicción.

2.1.3 OBJETO

Desarrollar las políticas de vivienda de interés social, en las áreas urbana y rural, aplicar la reforma urbana en los términos previstos en la Ley 9 de 1989, la Ley 388 de 1997, y demás disposiciones concordantes, especialmente en lo referente a la vivienda de interés Social y promover las organizaciones populares de vivienda, vigilar la aplicación de la normatividad vigente sobre propiedad horizontal en lo de su competencia. Su domicilio es el municipio de Bucaramanga.

2.1.4 POLÍTICA DE CALIDAD

El INVISBU se compromete a identificar las necesidades básicas de vivienda y las condiciones del entorno de los hogares en situación de vulnerabilidad ubicados en el sector urbano y rural del municipio de Bucaramanga liderando, orientando, coordinando y desarrollando la política social de vivienda de la municipalidad con mejoramiento continuo para garantizar el derecho a vivienda digna.

2.1.5 PRINCIPIOS Y VALORES CORPORATIVOS PRINCIPIOS

En relación con la comunidad:

- Servicio, En el INVISBU, es primordial atender las necesidades de nuestros usuarios en forma diligente; buscamos cumplir nuestras actividades con gusto y consideración, creando un ambiente de confianza y seguridad.
- Solidaridad, Asumimos con interés y responsabilidad la labor que se nos ha encomendado, comprendemos las necesidades ajenas y aportamos esfuerzos y recursos para dar las soluciones que requiere la comunidad.

En el ejercicio de las competencias

- Trabajo en equipo, Estamos comprometidos con un propósito en común, servir a la comunidad, complementándonos unos con otros, poniendo al servicio de la entidad nuestras habilidades y competencias, reconociendo las fortalezas y debilidades de cada uno, abiertos al diálogo, sabemos escuchar, entendernos y comunicarnos.
- Calidad, en el ejercicio de nuestras labores buscamos la excelencia, a través de la constancia, mejoras y revisiones permanentes en los procesos de la Institución. Somos planeadores y cuidamos los detalles, para lograr brindar un servicio cada día mejor.
- Competencia, Nuestros funcionarios son profesionales capaces, nos desempeñamos en forma ética y responsable, ponemos a disposición del cumplimiento de la misión de la entidad nuestras habilidades y destrezas siendo efectivos y eficaces en la consecución de las metas.
- Sentido de pertenencia, Nos identificamos plenamente con nuestra entidad, la sentimos parte nuestra, buscamos que a través del desarrollo de nuestras actividades se consolide como una institución reconocida y necesaria para el desarrollo de la ciudad.

Organizacionales:

- Orden, Distribuimos adecuadamente las actividades en el tiempo y de acuerdo a la importancia, respetando los horarios establecidos por el INVISBU, y el cumplimiento de las actividades y compromisos. Trazamos planes de trabajo y los cumplimos.
- Confiabilidad, Nos reconocen por ser rectos en nuestras actuaciones, hacer las cosas bien, cumplir nuestros compromisos, inspirando ánimo, seguridad, autenticidad y credibilidad en nuestros grupos de interés.

Valores

- Compromiso, Trabajamos voluntaria y persistentemente en el logro de los objetivos de la entidad, mostrando coherencia entre lo planeado y lo ejecutado, cumpliendo lo acordado con la comunidad y con las personas que nos relacionamos tanto interna como externamente.
- Respeto, Nos caracterizamos por un trato considerado, cortés y amable con las personas que interactuamos reconociendo en cada uno su dignidad humana, viéndonos como iguales, valorando los méritos de nuestros compañeros y el tiempo de los demás.

- Sinceridad, Hablamos la verdad, no ocultamos ni manipulamos la información, nos comunicamos en forma clara y precisa.
- Honradez, Somos íntegros en nuestro actuar, respetamos y cumplimos a cabalidad nuestros compromisos y deberes.

2.1.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA ENTIDAD:

El consejo Directivo, está compuesto por el Alcalde Municipal o su delegado, El jefe de la oficina Asesora de planeación Municipal o su delegado, Secretario de infraestructura del Municipio, Gerente del acueducto metropolitano de Bucaramanga, Gerente de la electrificadora de Santander, Gerente de Telebucaramanga, Gerente de Gas oriente S.A. Director del INVISBU (con voz pero sin voto)

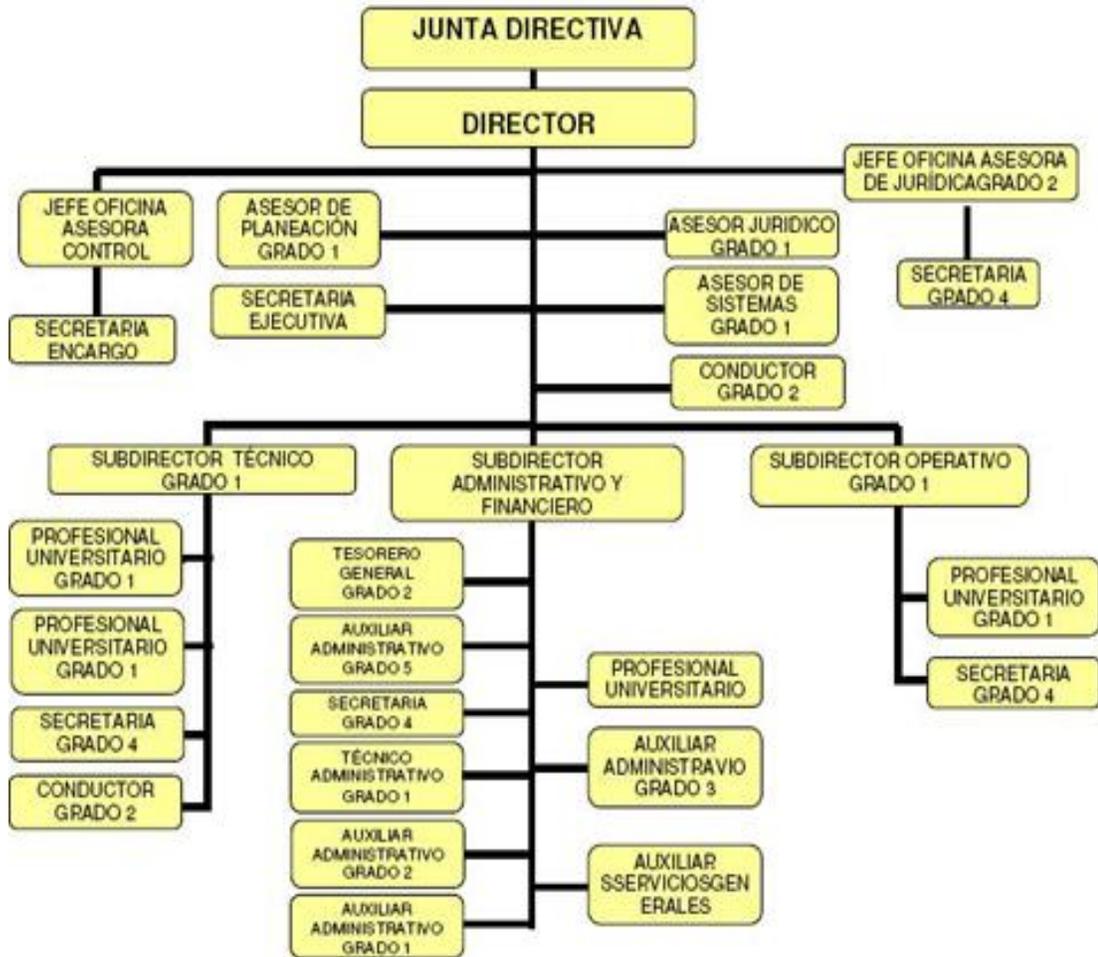


Figura 01. Manual para código de buen gobierno instituto de vivienda de interés social y reforma urbana del municipio de Bucaramanga

2.1.7 POLÍTICAS PARA LA DIRECCIÓN Y DELEGACIÓN DE LA ENTIDAD

El INVISBU tiene como propósito garantizar el derecho a vivienda digna de los hogares en situación de vulnerabilidad, a través del plan de desarrollo y demás planes, programas y proyectos que formule la Alcaldía de Bucaramanga, coordinando con las entidades del sistema Nacional de vivienda urbano y rural, gestionando los recursos, subsidios, dirigiendo y desarrollando la construcción, adquisición, mejoramiento, reubicación, rehabilitación y legalización de títulos de soluciones de vivienda de interés social.

Para cumplir con tal cometido la Dirección y su equipo directivo se comprometen a administrar la entidad bajo los preceptos de la integridad y transparencia, gestionar eficientemente los recursos públicos, rendir cuentas, ser eficaces en la realización de sus cometidos, coordinar y colaborar con los demás entes públicos y responder efectivamente a las necesidades de la población; para ello llevará a cabo las siguientes prácticas:

- a. Establecer las políticas necesarias para cumplir los fines misionales
- b. Asegurar que las políticas trazadas se cumplan
- c. Cumplir las disposiciones constitucionales y legales
- d. Ejecutar eficientemente los planes y programas que para tal fin se formulen
- e. Realizar su acción administrativa de acuerdo a lo preceptuado en su código de ética



Mapa de Procesos Sistema de Gestion de la Calidad



Figura 02. Mapa de Procesos. Manual para código de buen gobierno instituto de vivienda de interés social y Reforma urbana del municipio de Bucaramanga.

2.2 PROYECTO DE VIVIENDA SALUDABLE

2.2.1 DEFINICIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE VIVIENDA SALUDABLE

El Instituto de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana del municipio de Bucaramanga (INVISBU), es una entidad enfocada en el desarrollo urbanístico de la ciudad con principios sociales, que está encaminado en la aplicación de la ingeniería para la solución a problemáticas de vivienda en sectores vulnerables del municipio. El instituto busca desarrollar proyectos a partir de las políticas de vivienda de interés social y aplicar reformas que permitan el mejoramiento urbano,

garantizando el derecho a una vivienda digna en hogares en situación de pobreza y avalando el progreso de la ingeniería en Bucaramanga.

La aplicabilidad y el desarrollo de proyectos en el INVISBU se centran en dos objetivos, el primero cumplir con una labor social, respondiendo a necesidades de familias bumanguesas fortaleciendo el crecimiento humano y la calidad de vida de la sociedad; y el segundo ejerciendo la ingeniería, creando viviendas seguras y estéticas, permitiendo la evolución urbana de la ciudad.

El proyecto de Vivienda saludable es uno de los objetivos sociales del INVISBU y tiene una justificación clara y específica de creación, y el ministerio de Vivienda, ambiente y desarrollo territorial, así lo plasma en la guía de formulación del proyecto:¹

La vivienda influye favorablemente en la preservación de la salud e incentiva la actividad creadora y el aprendizaje, cuando sus espacios funcionales reúnen las condiciones apropiadas para los que fueron diseñados y cuando la conducta humana los utiliza adecuadamente. Por tanto, la vivienda se constituye en objeto de interés particular en el campo de la promoción de la salud.

Se ha demostrado que en aquellas viviendas con condiciones deficientes, es donde se localiza la población de mayor riesgo de afectación por enfermedades relacionadas con la vivienda y el entorno.

Por tanto, las condiciones precarias de la vivienda han sido reconocidas desde hace tiempo como uno de los principales determinantes sociales de la salud humana. El ruido, la humedad, el plomo, el monóxido de carbono, las partículas, los compuestos orgánicos volátiles, el radón, los desastres naturales, la falta de higiene y de condiciones sanitarias, los problemas de accesibilidad para las personas con discapacidad, el diseño urbano inadecuado, y el hacinamiento son algunos de los peligros para la salud a los que se puede estar expuesto en la vivienda.

En Colombia se ha cursado un primer momento del desarrollo de la estrategia de vivienda saludable, la cual ha incluido procesos educativos dirigidos a las familias con el fin de evitar algunos riesgos presentes en las viviendas. Sin embargo, los determinantes sociales de la salud han demostrado que no sólo es necesario que la gente sepa qué hacer ante los riesgos, sino que también deben existir un conjunto de acciones desde las instituciones para intervenir de forma efectiva en la disminución de los riesgos que se originan en la vivienda y en la conservación del hábitat.

1. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Guía para la formulación de Proyectos. Mayo de 2009.

Es por ello que hoy surge la necesidad de abordar otros momentos de la estrategia, que permitan integrar directrices, lineamientos y acciones en otros aspectos tales como el saneamiento básico al interior de la vivienda para baños y cocinas, y conexión a redes de servicios públicos de acueducto y alcantarillado, los que, entre otros factores, están incidiendo en la salud de las personas. De igual forma se debe coordinar acciones que permitan contar con procesos de acompañamiento social que mejoren integralmente la calidad de vida de la población más vulnerable, en periodos de tiempo superiores a los previstos en la aplicación del subsidio de vivienda para lograr viviendas saludables, desde el momento en que se inicia el contacto con el municipio, las familias y se ejecutan las obras, como en el desarrollo del mejoramiento de la calidad de vida de forma integral.

En el marco de lo expuesto, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, inicia el diseño y puesta en marcha del Programa de Vivienda Saludable (PVS), buscando contribuir con la mejora de las condiciones básicas de salud de los hogares más vulnerables del país.

Los recursos asignados al programa hacen parte Plan de Ordenamiento Territorial del municipio; el INVISBU tiene como responsabilidad la buena utilización de estos recursos frente a la bolsa de demanda de la Nación para proyectos de vivienda.



Figura 03. Organización de la demanda según Cavis-UT. Tomado de Memorias Capacitación Comfenalco Bucaramanga, Junio de 2009

2.2.2 NORMAS APLICABLES

- LEY 388 DE 1997. ARTICULO 15 ²

El programa de Vivienda Saludable tiene como soporte Las Normas Urbanísticas Generales que se estipulan en el artículo 15 de la LEY 388 de 1997, la cual establece lo siguiente:

Las normas urbanísticas regulan el uso, la ocupación y el aprovechamiento del suelo y definen la naturaleza y las consecuencias de las actuaciones urbanísticas indispensables para la administración de estos procesos. Otorgan derechos e imponen obligaciones urbanísticas a los propietarios de terrenos y a sus constructores, conjuntamente con la especificación de los instrumentos que se emplearan para que contribuyan eficazmente a los objetivos del desarrollo urbano y a sufragar los costos que implica tal definición de derechos y obligaciones.

La determinación de las zonas de renovación, conjuntamente con la definición de prioridades, procedimientos y programas de intervención.

TRATAMIENTOS URBANISTICOS:

1. Los tratamientos urbanísticos se asignan con base en las posibilidades y necesidades de desarrollo que tenga cada barrio (análisis de tipologías, características de los predios, estructura predial, etc.)
2. A partir de los tratamientos urbanísticos es que se asigna la norma.
3. Las zonas que ya están consolidadas se les asigna tratamiento de consolidación.
 - Se debe tener en cuenta que se debe diferenciar la norma que se le asigna a las áreas con buenas cantidades urbanísticas de las que presentan problemas funcionales(Ejemplo: barrios objeto de mejoramiento)
 - Para la asignación de norma se debe realizar un análisis de la estructura predial, para identificar las áreas de lote predominantes para cada uno de los usos)Principalmente residencial, comercial, servicios)

Los tratamientos urbanísticos son un medio de solución a problemáticas en viviendas de interés social que requieren mejoramientos que permitan una mejor funcionalidad, dentro del Plan de Ordenamiento Territorial existen proyectos para aplicar este tipo de tratamientos, que permiten la evolución urbanística de los barrios y al mismo tiempo viviendas saludables.

- RESOLUCIÓN 855 DE 2008

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE VIVIENDA SALUDABLE:

OBJETIVO. El Programa busca, con recursos otorgados por la Nación, mejorar las condiciones de la vivienda que afectan las condiciones de salud de hogares vulnerables, a partir de mejorar las condiciones de saneamiento básico de la vivienda y la cubierta, la conexión de redes hidráulicas y sanitarias de la vivienda a las redes domiciliarias de los barrios; mejorar las condiciones físicas de baños, lavaderos, cocinas; y el mejoramiento de fachadas.

CARACTERÍSTICAS DEL SUBSIDIO. El propósito del Gobierno Nacional es otorgar un subsidio de ocho (8) SMMLV al momento de la postulación, a través del mejoramiento de las condiciones de saneamiento básico de viviendas de interés social prioritario, cuyo valor no supere los 70 SMMLV.

HOGARES BENEFICIARIOS. Los hogares serán postulados exclusivamente por el oferente. Las condiciones sociales y económicas son las siguientes:

- Ser trabajador independiente o informal no afiliado a una Caja de Compensación Familiar. Salvo en que las Cajas de Compensación no estén obligadas a constituir Fovis y los certifiquen para presentar a sus afiliados.
- Tener conformado un “hogar” de dos ó más personas.
- Contar con ingresos totales mensuales del hogar, no superiores a 4 SMLMV.
- No ser propietario de otra propiedad en el sitio donde se pretende aplicar el subsidio de vivienda ni en otro sitio del país.
- No haber sido beneficiario del SFV del FNV, INURBE, FOREC, FOCAFE, FOVIS, Caja Militar o crédito del ICT.
- No tener derecho a otros subsidios nacionales para vivienda como, por ejemplo, los que ofrece la Caja Promotora de Vivienda Militar o el Banco Agrario.
- No encontrarse inhabilitado por haber presentado información falsa o fraudulenta en cualquiera de los procesos de acceso al subsidio familiar de vivienda.
- Las demás condiciones contenidas en la normatividad vigente.

Todos aquellos ciudadanos que cumplan con los requisitos básicos y deseen acceder a un subsidio de vivienda deberán completar un formulario de postulación así como presentar una serie de documentos que el oferente le indicará en cada distrito o municipio del país.

POSTULACIÓN DE LOS HOGARES. La postulación de los hogares la realizará el oferente ante las Cajas de Compensación Familiar, mediante el diligenciamiento del Formulario para la postulación de hogares de vivienda saludable, quienes a su vez los remitirán en medio magnético con los demás documentos a la Unión Temporal de Cajas de Compensación Familiar, CAVIS–UT.

La postulación la pueden hacer hogares que se encuentren en las siguientes condiciones de tenencia del bien que quieren mejorar: ser propietarios,

poseedores regulares u ocupantes de bienes fiscales para lo cual deben cumplir con el procedimiento establecido para cada una de las condiciones.

OFERENTES DE PROYECTOS. Los proyectos deben ser presentados por entes territoriales (Art 1 numeral 1.2, Res 0855 de 2008). El mismo oferente podrá presentar uno o varios proyectos de vivienda saludable en una misma convocatoria. Los oferentes deben garantizar la totalidad de los aportes complementarios², para el desarrollo de las siguientes actividades:

- Formulación del proyecto
- Dirección técnica y administrativa para la ejecución de las obras
- Costos financieros asociados a la modalidad de giro.
- Costos de interventoría, costos administrativos, costos de gestión y trámites, tasas e impuestos.

La forma como se garanticen estos recursos, es definida localmente; presupuesto propio, convenios con entidades regionales, acuerdos de cofinanciación con entidades prestadoras de servicios públicos o con entidades privadas.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS. Los proyectos de vivienda saludable deben estar conformados de acuerdo a la categoría municipal de la siguiente manera: (Art 1 numeral 1.2, Res 0855 de 2008).

- Cuando se trate de municipios de categoría 2, 3, 4, 5 y 6, según la Ley 617 de 2000, por al menos treinta (30) unidades habitacionales, nucleadas o dispersas al interior del perímetro urbano del municipio.
- Cuando se trate de municipios de categoría especial y 1, según la Ley 617 de 2000, por al menos treinta (30) unidades habitacionales nucleadas o dispersas al interior de una misma urbanización o barrio¹.
- Los proyectos se calificaran de acuerdo a una formula, definida en la reglamentación que determina otros aspectos a considerar para competir por los recursos nacionales.

CONDICIONES. Los proyectos de vivienda saludable deberán cumplir, como mínimo, con las siguientes condiciones:

- Las viviendas objeto del subsidio de vivienda saludable, deben estar construidas en materiales definitivos que permitan la intervención de las actividades priorizadas en la resolución 0855 de 2008 del MAVDT.
- Ninguna de las soluciones de vivienda que formen parte de los proyectos de vivienda saludable podrá estar ubicada en áreas o zonas de protección ambiental, zonas de riesgo y, en general, en suelo clasificado como de protección, de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial.

Tampoco podrán hacer parte del proyecto los inmuebles afectados en los términos del artículo 37 de la Ley 9a de 1989 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.

- El poseedor u ocupante de la edificación que se postule al Subsidio Familiar en la modalidad de Vivienda Saludable deberá demostrar dicha calidad, de acuerdo

con el procedimiento determinado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial mediante la resolución 0959 de mayo de 2007.

- Los proyectos deben contar con la disponibilidad inmediata de servicios públicos domiciliarios o, en su defecto, presentar el documento idóneo para autorizar la utilización de sistemas alternativos de abastecimiento de agua y disposición de residuos, expedido por las autoridades competentes.
- Las viviendas objeto del subsidio de vivienda saludable, deben estar construidas en materiales definitivos que permitan la intervención de las actividades priorizadas en la resolución 0855 de 2008 del MAVDT, sin que afecte el área construida del Predio.

En general todos Los proyectos deben ser formulados teniendo en cuenta las normas del decreto 270 de 2008 y las Resoluciones del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Números 855, 1342 y 1578, que reglamentan el decreto 270 de 2008 (o las normas que las modifiquen sustituyan o complementen)

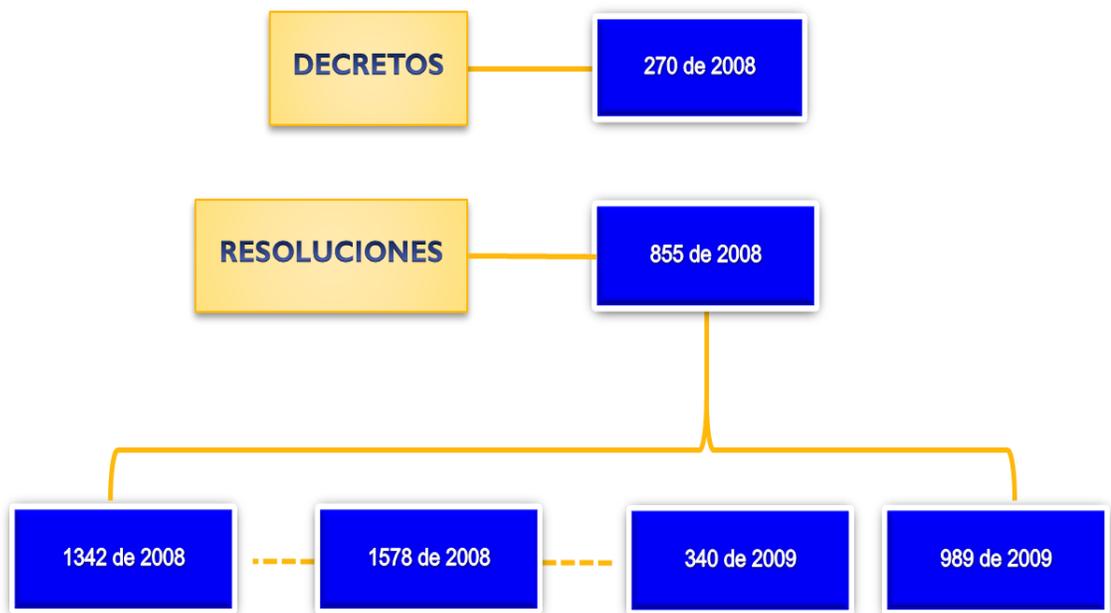


Figura 04. Normatividad General aplicable a los SFV Vivienda Saludable. Tomado de Memorias Capacitación Comfenalco Bucaramanga, Junio de 2009

2.3 PROYECTO VILLAS DE SAN IGNACIO

2.3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto está encaminado a la población que fue afectada por la ola invernal del 2005. El proyecto está dividido en cuatro subproyectos Ingesser, Bavaria, Betania I y Betania II. Se encuentra ubicado en la comuna dos de Bucaramanga.

2.3.2 ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO

A la fecha el proyecto cuenta con 12 etapas construidas, equivalente a aproximadamente 1860 casas y en proyección la etapa 13; el estado actual del proyecto es de culminación de entregas a las familias beneficiarias de las 12 etapas.

2.4 PROGRAMA DE VIVIENDA RURAL

SUSTENTADO EN DECRETO NÚMERO 4427 DE 2005 28 NOV 2005:
CONFORMADO EN LA GUIA PARA LA FORMULACION Y PRESENTACION DE
PROYECTOS DE PROGRAMA DE VIVIENDA RURAL DEL MBANCO AGRARIO:

I. PRESENTACIÓN

Con el ánimo de proporcionar los elementos necesarios para una adecuada formulación y presentación de proyectos, se desarrolló el presente documento dirigido a las Entidades Oferentes de proyectos de vivienda, identificadas en el numeral 4.5 del Artículo 1 del Decreto 4427 de Noviembre 28 de 2005, 2299 de 2006 y 3200 de 2006, para organizar la demanda y presentar al Banco Agrario proyectos de Vivienda de Interés Social Rural, de acuerdo a lo ordenado en los Decretos 973 del 31 de marzo de 2005, 2480 de Julio 19 de 2005, 2675 de Agosto 4 de 2005 y/o norma que lo modifique o sustituya, 4427 del 28 de noviembre de 2005, 2299 del 12 de julio de 2006, 3200 del 18 de septiembre de 2006 y 4545 del 26 de diciembre de 2006, Reglamento Operativo, Guía de Formulación de Proyectos y Software.

II. OBJETIVO DE LA GUÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Tiene por objeto identificar la población de una comunidad que aspire a beneficiarse del Subsidio Familiar de Vivienda de Interés Social Rural (SFVR), relacionado con las características de la localidad, las viviendas y los aspectos técnicos, ambientales, financieros, presupuestal, calificación y demás, de acuerdo con las normas vigentes y el Reglamento Operativo del Programa.

III. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1. TIPOS DE SOLUCIÓN.

Este documento es aplicable para cualquiera de los siguientes tipos de solución:

- A. Mejoramiento de Vivienda y Saneamiento Básico.
- B. Construcción en Sitio Propio.
- C. Adquisición de Vivienda Nueva.

La presentación de los proyectos se hace con base en la distribución porcentual de recursos o mediante los criterios que fije el Gobierno Nacional, para que los oferentes de los proyectos los formulen y se sometan a los procesos de evaluación y calificación. Los mismos deben ser presentados en medio magnético generado por el Software diseñado para tal fin, acompañado de los documentos físicos (planos, formularios, certificaciones, etc.) y en general cumpliendo con lo indicado en los términos de la convocatoria en las oficinas regionales o en los sitios que determine el Banco Agrario y en las fechas indicadas que serán publicadas mediante invitación pública en la página web de la entidad y en diario de amplia circulación nacional.

Las postulaciones al subsidio familiar de Vivienda de Interés Social Rural se harán a través de la presentación de proyectos mediante la postulación colectiva de los hogares, cumpliendo con los procedimientos y criterios previstos en las disposiciones legales vigentes y a lo indicado en ésta Guía de Formulación.

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS HOGARES

La Entidad Oferente mediante convocatoria abierta realizará una preselección de los hogares pertenecientes al SISBEN 1 ó 2 con mayores carencias habitacionales para invitarlas a participar en el proceso de selección de los hogares que conformarán el listado final de postulantes del proyecto.

En los proyectos presentados por los Cabildos Gobernadores de los Resguardos Indígenas, la respectiva autoridad indígena en asamblea con los hogares de la comunidad, priorizará aquellos que presenten las mayores deficiencias habitacionales para conformar el listado final de postulantes al proyecto. La población indígena se asimila al nivel 1 del SISBEN. Todo lo anterior de acuerdo al Artículo 4 del Decreto 973 de Marzo 31 de 2005 modificado por el numeral 6 del Artículo 1 del Decreto 4545 de diciembre 26 de 2006 y al Decreto 4427 de Noviembre 28 de 2005 y demás disposiciones legales vigentes.

Para los municipios que no se encuentren en la base de datos del Sisben, se aceptará una copia del carné del Sisben acompañada de la certificación del puntaje y nivel del Sisben de cada uno de los hogares postulantes que presenten en el proyecto la cual será expedida por el señor Alcalde del Municipio.

Podrán ser beneficiarios del subsidio de Vivienda de Interés Social Rural en el Departamento de Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, los

hogares postulantes que cumplan con los requisitos establecidos en las normas legales vigentes que regulan la materia, que residan en zona rural y que pertenezcan a los sectores de la población nativa o raizal, condición que debe ser certificada por la OCCRE – Oficina de Control de Circulación y Residencia o quien cumpla sus funciones (Parágrafo 2° del Artículo 4 del Decreto 973 de 2005 modificado con el Artículo 1° del Decreto 4427 de Noviembre 28 de 2005). El nivel del SISBÉN para la población raizal del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina que esté catalogado como nivel tres (3), se asimilará como nivel dos (2), (Artículo 30 del Decreto 973 de Marzo 31 de 2005 modificado con el numeral 6 del Artículo 1° del decreto 4545 de diciembre 26 de 2006 y del Decreto 4427 de Noviembre 28 de 2005).

En los proyectos de población desplazada, el oferente deberá seleccionar hogares incluidos en el Registro Único de Población Desplazada que administra la Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional - Acción Social.

En los proyectos de población afectada por desastres naturales, el oferente deberá seleccionar los hogares incluidos en los censos oficiales que con ocasión del hecho emita el Comité Local de Prevención y Atención de Desastres (Artículo 1° del Decreto 2480 de julio 19 de 2005).

Para los demás proyectos, la preselección la realizará el Oferente, teniendo en cuenta la base de datos del Sistema de Identificación y Clasificación de Potenciales Beneficiarios para Programas Sociales -SISBEN- de los municipios, mediante la selección de hogares pertenecientes a los niveles 1 y 2 del SISBÉN, priorizando los pertenecientes al nivel 1 y que presenten mayores deficiencias habitacionales de acuerdo con el procedimiento indicado en el Reglamento Operativo del Programa y al instructivo que se detalla en los anexos 1 a 6 de esta guía y certificar dicho procedimiento ante el Banco Agrario mediante la suscripción de la certificación que genera el software identificada como formulario No. 8.

El procedimiento de asignación de subsidios se sujetará a los siguientes procesos:

- Preselección de postulantes.
- Selección de postulantes y del tipo de solución.
- Postulación.
- Recepción del proyecto.
- Evaluación Documental, Financiera y Técnica.
- Calificación de postulantes.
- Elegibilidad del proyecto.
- Adjudicación de subsidios.

3. IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE SOLUCIÓN

3.1 Mejoramiento de Vivienda y Saneamiento Básico (Tipo A).

Cuando la solución habitacional que se proyecta sea de mejoramiento de vivienda y saneamiento básico, el hogar postulante debe habitar una vivienda que presente

por lo menos una o varias de las deficiencias descritas enseguida (Artículo 4 numeral 4.4.1 del Decreto 973 de Marzo 31 de 2005 y su modificación en el Artículo 1 del Decreto 4427 de Noviembre 28 de 2005):

- a. Carencia de alcantarillado o sistema para la disposición final de aguas servidas.
- b. Pisos en tierra o en materiales inapropiados.
- c. Carencia de baños y/o cocina.
- d. Deficiencias en la estructura principal, cimientos, muros o cubierta.
- e. Construcción en materiales provisionales.
- f. Hacinamiento.

En soluciones individuales de evacuación de residuos (pozos sépticos o similares) donde las viviendas de los postulantes al S.F.V.R. se localicen en forma dispersa (no agrupadas) y no se cuente con sistemas óptimos para evacuar las aguas servidas (sistema convencional de alcantarillado), se podrá optar por sistemas alternos cumpliendo estrictamente con las normas técnicas y sanitarias que para la región tengan dispuestas las autoridades de planeación y sanitarias y las correspondientes a la Resolución 1096 de noviembre 17 de 2000 del Ministerio de Desarrollo Económico y vigente bajo la supervisión del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial denominada “Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.” RAS – 2000.

Para los componentes de saneamiento básico (unidad sanitaria) sólo se aceptarán obras en materiales de mayor durabilidad (arena, cemento, bloque, ladrillo, piedra, sanitario, etc.), debido a que las soluciones en madera no permiten una asepsia de acuerdo con las entidades de salud, por consiguiente, el Banco Agrario asume la misma postura y no se aceptará este tipo de material para saneamiento básico. Cuando el saneamiento básico va acompañado de mejoramiento, se podrá proyectar, éste último, con madera sólo para la parte habitacional (Alcoba, Salón, Corredores, etc.).

Otro componente adicional al saneamiento básico, es el mejoramiento de la vivienda en pisos, muros, cubierta y la construcción o habilitación de la unidad sanitaria y/o cocina. Concretamente se refiere a las viviendas construidas en materiales poco duraderos o en mal estado.

Para el mejoramiento de la vivienda se requiere un equilibrio en la distribución de los recursos del subsidio con respecto a las obras de los sistemas comunitarios, de tal forma que la solución individual no se limite a mejoras incompletas que no garanticen el mejoramiento del nivel de vida habitacional. Es decir, que para una vivienda que necesite la adecuación de pisos, cambio de cubierta, construcción o refuerzo de estructura en cumplimiento de la NSR – 98 (Ley 400 de Agosto 19 de 1997 y Decreto 33 de Enero 9 de 1998) y construcción de la cocina, el mejoramiento no se debe limitar solamente a la adecuación de los pisos sino a satisfacer necesidades internas de la vivienda.

3.2 Construcción en Sitio Propio (Tipo B)

En este tipo de solución, los recursos del subsidio se destinan a la construcción en sitio propio, cuando el beneficiario acredita la propiedad del terreno de acuerdo con el artículo 4, numeral 4.4.2 del Decreto 973 de Marzo 31 de 2005 y modificado con el Artículo 1° del Decreto 4427 de Noviembre 28 de 2005.

El diseño y la construcción de las viviendas debe estar íntimamente relacionado con los usos y costumbres de las diferentes etnias y cumplir con las normas vigentes sobre sismo resistencia NSR – 98 (Ley 400 de Agosto 19 de 1997 y Decreto 33 de Enero 9 de 1998).

3.3 Adquisición de Vivienda Nueva (Tipo C)

Para este tipo de solución, los recursos del subsidio se destinarán para acceder a una estructura habitacional de Interés Social Rural de propiedad de la Entidad Oferente, gestora o promotora de vivienda rural o de terceros, que provea por lo menos, un espacio múltiple, una habitación, saneamiento básico, las instalaciones y acometidas. Su diseño debe permitir el desarrollo progresivo de la vivienda, lo anterior de acuerdo con el artículo 4 numeral 4.4.3 y al artículo 6 del Decreto 973 de Marzo 31 de 2005 y modificado con el Artículo 1° del Decreto 4427 de Noviembre 28 de 2005.

Este tipo de solución debe cumplir con la dotación de los servicios públicos, con soluciones convencionales o alternativas de agua potable, saneamiento básico (RAS 2000), NSR – 98 (Ley 400 de Agosto 19 de 1997 y Decreto 33 de Enero 9 de 1998) y de las licencias de construcción y urbanismo debidamente aprobadas por la entidad competente.

Para todos los tipos (A, B o C), las soluciones propuestas por la comunidad postulante y el oferente, deben corresponder a la caracterización de acuerdo con las necesidades evaluadas suficientemente, para evitar modificaciones y ajustes posteriores a la viabilización.

IV. FINANCIACIÓN DEL PROYECTO

1. ASIGNACIÓN MÍNIMA Y MÁXIMA DE SUBSIDIOS

El proyecto no podrá estar conformado por menos de cinco (5) hogares postulantes ni más de sesenta (60) hogares postulantes (artículo 4 numeral 4.3 del Decreto 973 de Marzo 31 modificado con el Decreto 4427 de Noviembre 28 de 2005). En todos los casos, el subsidio no podrá representar más del 70% del valor de la solución propuesta (artículo 8° del Decreto 973 de Marzo 31 de 2005), ni exceder los rangos para cada tipo definidos así: para la solución Tipo A mínimo 10 smmlv y máximo 12 smmlv, para las soluciones Tipo B o Tipo C mínimo 12 smmlv y máximo 18 smmlv.

Los proyectos de población desplazada deben estar conformados mínimo por 5 hogares postulantes y máximo por 100 hogares postulantes. En todos los casos, el subsidio no podrá representar más del 80% del valor de la solución propuesta (artículo 6° del decreto 2675 de Agosto 4 de 2005), ni exceder los rangos para cada tipo definidos así: para la solución Tipo A mínimo 12 smmlv y máximo 15 smmlv, para las soluciones Tipo B o Tipo C mínimo 15 smmlv y máximo 18 smmlv. (Artículo 5° del decreto 2675 de Agosto 4 de 2005 y/o normas que los modifiquen).

Los proyectos de población afectada por desastres naturales deben estar conformados mínimo por 5 hogares y máximo de 100 hogares, y el subsidio no podrá representar más del 80% del valor de la solución propuesta ni exceder los rangos para cada tipo definidos así: para la solución Tipo A mínimo 10 smmlv y máximo 14 smmlv, para las soluciones Tipo B o Tipo C mínimo 15 smmlv y máximo 18 smmlv. (Artículo 2° del decreto 2480 de julio 19 de 2005).

2. COFINANCIACIÓN DE LA ENTIDAD OFERENTE Y/O DE OTRAS ENTIDADES

El aporte de la Entidad Oferente deberá ser en dinero o gastos de preinversión, como estudios y diseños, dirección de obras, organización comunitaria, gestión ambiental, pólizas y títulos. Los aportes en dinero deberán estar respaldados por un Encargo Fiduciario y por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal - CDP-vigente. Este aporte será mínimo de 20% del valor de la solución descontando el valor del aporte de los hogares postulantes y debe estar representado en un mínimo del 10% en dinero y máximo un 10% en costos indirectos. Esta distribución de aportes se ajusta a lo indicado en el Artículo 16 del Decreto 973 de Marzo 31 de 2005 y Decreto 4427 de Noviembre 28 de 2005. Para los proyectos de población desplazada y para población afectada por desastres, el aporte del oferente debe ser mínimo del 10%. Para todos los casos este aporte debe estar representado en costos indirectos de la siguiente forma:

COSTOS INDIRECTOS (10% del valor total del proyecto):

- a) Hasta el 1% para Estudios y Diseños.
- b) Hasta el 6% para la Dirección de obra.
- c) Hasta el 2% para gestión ambiental y organización comunitaria.
- d) Hasta el 1% para Pólizas y Títulos.

En ningún caso se aceptará que los costos indirectos o parte de ellos sean con cargo a los aportes de los beneficiarios.

COSTOS DIRECTOS: (Mínimo un 10%)

Para contrapartidas superiores al 20% para proyectos de la bolsa departamental o del 10% para proyectos de población de desplazados o de población afectada por desastres el excedente debe ser únicamente en efectivo.

3. APORTE DE LOS HOGARES POSTULANTES/BENEFICIARIOS

Los Hogares postulantes que salgan favorecidos con el S.F.V.R. deben aportar como mínimo el 10% del valor de la solución y su compromiso lo deben indicar en el formulario No.7. Este aporte sólo podrá estar representado en mano de obra, según lo indicado en el Artículo 6 del Decreto 4427 de Noviembre 28 de 2005.

4. COSTOS DEL PROYECTO

Los costos se deben indicar en los formularios No.2 y 5 (generados por el software) y estarán ceñidos a los valores comerciales razonables. Una vez viabilizado y adjudicado el proyecto, los costos no podrán ser modificados sin previa autorización de la Gerencia de Vivienda. Los mismos deben contener el valor del subsidio, la contrapartida de la Entidad Oferente del proyecto y otras entidades y el aporte de los beneficiarios.

La estructura de Costos Directos debe cumplir con los siguientes parámetros: del 100% de los costos directos del proyecto, los materiales deben estimarse entre el 70% mínimo y 80% máximo, la mano de obra debe ser el complemento para el 100% de los costos directos, es decir, debe oscilar entre el 20% como mínimo y 30% como máximo. El costo de la Interventoría debe ser el 5% del valor del subsidio solicitado y con cargo al valor del subsidio de acuerdo al Artículo 39 del Decreto 973 de Marzo 31 de 2005.

V. REQUISITOS AMBIENTALES A CONSIDERAR EN EL PROYECTO

Es necesario concebir los proyectos de vivienda como un todo, en el cual cada uno de los componentes es de igual importancia, lo primordial es la armonía de la solución con el medio ambiente. Es importante aclarar que el costo de las medidas para gestión ambiental y organización comunitaria, no podrá exceder el 2% del valor total del proyecto y el mismo debe ser asumido con recursos de cofinanciación aportados por la Entidad Oferente del proyecto.

El formulador aplicará las directrices ambientales pertinentes, según las características propias de cada proyecto y las que legalmente estén vigentes para el municipio. En los proyectos que presenten soluciones individuales de evacuación de aguas servidas, tales como cisternas sanitarias, pozos sépticos o similares, se incluirán directrices ambientales donde se especifiquen las medidas mínimas necesarias para el sistema propuesto.

Igualmente, se tendrá en cuenta la ubicación del sistema séptico norma RAS 2000 dentro de la vivienda, de tal forma que no afecte el entorno de los mismos, las fuentes de aguas superficiales, subterráneas y los terrenos aledaños de uso doméstico. Entre las condiciones mínimas a tener en cuenta para la ubicación de un pozo séptico están las especificaciones recomendadas por la oficina de Planeación Municipal y además las disposiciones o normas que para este tipo de obras tengan establecidas las respectivas entidades competentes (Institutos de

Desarrollo, Corporaciones Autónomas, Secretarías de Planeación locales y/o regionales, Secretarías de Salud, etc.).

VI. DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL PROYECTO

A continuación se describe cada uno de los formularios que conforman la metodología de formulación, los cuales deben ser diligenciados adecuadamente, en su totalidad y estrictamente en el formato indicado en esta Guía. Los formularios 1, 2, 5, 7, 8 y 9 serán generados por el software denominado “Módulo Oferente” con base en la información suministrada y digitada por el oferente, de acuerdo con los procedimientos indicados en esta Guía. El proyecto se presentará debidamente legajado, enumerado de atrás hacia delante y rotulado: indicando el departamento, Municipio, localidad y número de hogares solicitantes del subsidio. La inexactitud o falsedad en parte o en toda la información del proyecto, o de los documentos que lo conforman, dará lugar al inicio de las acciones judiciales conforme lo establece la legislación vigente y contra los oferentes de los proyectos y/o los postulantes la aplicación de lo previsto en los Artículos 51, 52 y 53 del Decreto 973 de Marzo 31 de 2005 y demás disposiciones aplicables.

DOCUMENTOS TÉCNICOS

Para cualquiera de los tres tipos de solución deberán presentarse planos del proyecto que incluyan:

- Planos de: planta, ejes, cimientos, cortes longitudinales y transversales, arquitectónicos y detalles constructivos total y perfectamente acotados y el correspondiente cálculo de cantidades de obra concordantes con los A.P.U., con el formulario 5 (presupuesto) y con los diseños y especificaciones técnicas.
- Para sistemas de alcantarillados no convencionales (pozos sépticos, sistema anaeróbicos, disposición final de aguas etc), deben incluir los planos detallados del sistema propuesto cumpliendo con lo dispuesto en la Resolución 1096 de noviembre 17 de 2000 del Ministerio de Desarrollo Económico, vigente bajo la supervisión del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial denominada “Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.” RAS – 2000.
- Cumplimiento de las normas vigentes de sismoresistencia (Ley 400 de Agosto 19 de 1997 y Decreto 33 de Enero 9 de 1998)

LIMITACIONES:

En ningún caso podrá existir elegibilidad de un proyecto de vivienda o aplicarse el subsidio, cuando el proyecto se localice en: (i). zonas no declaradas como pertenecientes a suelo rural; (ii) zonas de alto riesgo no mitigable, (iii) zonas de protección de los recursos naturales; (iv) zonas de reserva de obra pública o de infraestructura básica del nivel nacional, regional o municipal; (v) áreas no aptas para la localización de vivienda de acuerdo con los planes de ordenamiento territorial.

VIII. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación para las postulaciones y asignación del subsidio de vivienda, se realizará de acuerdo con lo previsto en el artículo 29 del Decreto 973 de 2005 y Decreto 4427 de Noviembre 28 de 2005.

Para los proyectos de población desplazada, la calificación y asignación del subsidio de vivienda se realizará de acuerdo con lo previsto en el decreto 2675 de 2005 y 094 de enero de 2007 o en las normas que lo modifiquen y/o sustituyan

3. DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

3.1 PROYECTO DE VIVIENDA SALUDABLE

Como parte de mi objetivo en la práctica empresarial, se comenzó a trabajar en el apoyo a la planificación del Proyecto de Vivienda Saludable, el cual está constituido por diez (10) proyectos asignados a diez barrios del municipio de Bucaramanga, los cuales son: Campo Hermoso, Canelos, Don Bosco, Estoraques, Girardot, Kennedy, La Joya, Omaga, San Rafael y Santander.

Como Primera etapa del proyecto, fue contratada una asistencia técnica en cada barrio, encargada de focalizar las viviendas; esta asistencia técnica estaba a cargo de ingenieros Civiles o Arquitectos, los cuales debían recoger la información de los postulantes, y analizar las viviendas para conocer las problemáticas físicas de las mismas.

La Consolidación Técnica del proyecto se fue desarrollando mediante la entrega de las focalizaciones elaboradas por los diferentes contratistas asignados a cada barrio. En el mes de Julio se inicio el apoyo técnico para conformar el proyecto a presentar ante Comfenalco Santander, entidad encargada de hacer la primera revisión para que el proyecto continúe el proceso de viabilidad y finalmente llegue a ser aprobado por el ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial.

Se recibieron los formatos técnicos para la reforma de las viviendas, por parte de los respectivos contratistas asignados en cada barrio. Cada entrega técnica debía contener un formato de planos de la vivienda postulante, un formato de fotografías de la reformas a intervenir y un formato del presupuesto estimado para la reforma. La entrega debía ser realizada de forma física, el formato de fotografías y presupuesto debía ser entregado también de manera digital.

Se realizo un trabajo en conjunto con la conformación social del proyecto, en donde se trabajó de manera unificada en el desarrollo y avance de cada barrio, mediante la colaboración de Comfenalco, el equipo a cargo del proyecto estuvo instalado en la cede educativa durante un tiempo de 15 días, donde se conformó la plantilla definitiva de postulantes por cada barrio. Las bases de datos del cada proyecto fueron elaboradas según la Resolución 855 de 2008 donde dice en su artículo 4:

Artículo 4. Promoción. Las actividades de promoción y socialización de los subsidios de vivienda de interés social en la modalidad de vivienda saludable, podrán ser adelantadas directamente por el oferente, o a través de convenios de

asociación con entidades públicas o privadas, de reconocida idoneidad, que trabajen en la conformación de redes sociales de atención a población vulnerable.

Estas actividades deben permitir la organización de las bases de datos con la información de los hogares que conforman el proyecto, las cuales deberán contener como mínimo, lo siguiente:

a) La composición del hogar.

b) Los números de cédula de los mayores de edad.

c) Los números y documentos de identificación de los menores de 18 años (registros civiles o tarjetas de identidad)

d) Código y calificación del SISBEN.

e) Las condiciones de tenencia del predio.

f) Las condiciones de la vivienda conforme a lo establecido en la asistencia técnica.

g) El código de identificación predial o los documentos que permitan identificar el predio.

A medida que se recibieron los formatos técnicos por parte de los contratistas en cada barrio, se realizó una revisión de los mismos donde se fue organizando información de postulantes incompletos y los descartados por no cumplir con los requisitos.

Se realizó un ajuste en las cantidades de obra en los presupuestos entregados ya que es necesario que los costos directos de la reforma a realizar en cada vivienda, sea de 8 salarios mínimos exactos; como criterio de ajuste las cantidades se acomodaron de manera que no se afecten las unidades de medición en más de una unidad.

Se realizó la elaboración del consolidado del barrio Santander, como primer proyecto conformado, el cual fue presentado como modelo ante el Ministerio de Medio Ambiente Vivienda y desarrollo territorial. A partir de la revisión realizada en este barrio se tomaron diferentes medidas de corrección necesarias para la presentación de todo el proyecto, las cuales fueron:

Medio Ambiente Vivienda y desarrollo territorial. A partir de la revisión realizada en este barrio se tomaron diferentes medidas de corrección necesarias para la presentación de todo el proyecto, las cuales fueron:

1. Corrección de la identificación de la vivienda, la cual debe llevar el número predial de la misma y no la dirección.
2. Corrección de los planos, cada plano debe estar elaborado de manera clara, las acotaciones de forma legible, la ubicación del predio en un plano general del barrio, marcación de las zonas a intervenir con su respectiva observación, señalando las actividades de reforma de la vivienda y relacionándolas de manera correcta con el presupuesto. Un levantamiento correcto para postulación de vivienda es el ilustrado en las figuras 05, 06, 07 y 08

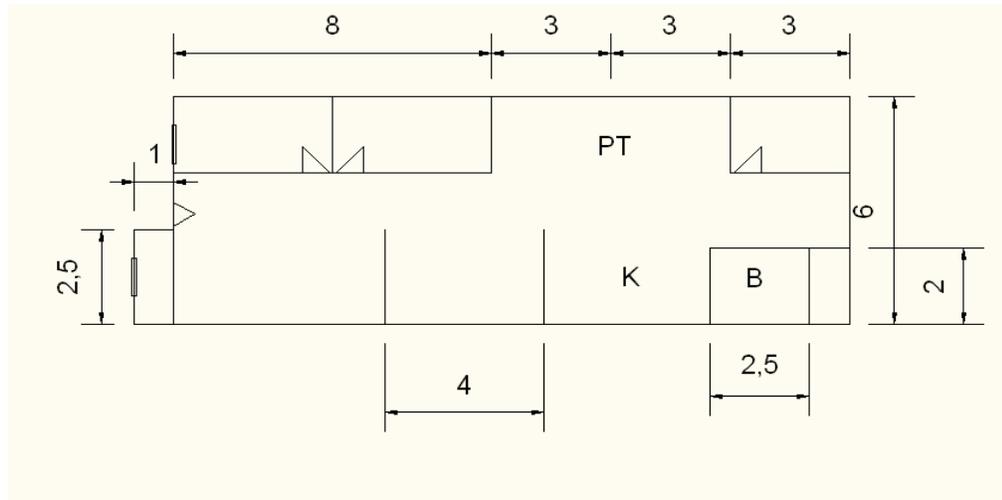


Figura 05. PLANO PLANTA. Levantamiento de Vivienda. Acevedo de Gomez Oliva. Proyecto Barrio La Joya.

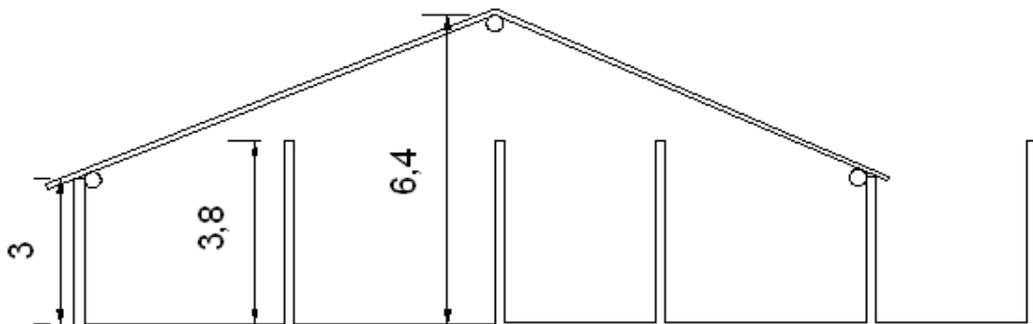


Figura 06. PLANO CORTE. Levantamiento de Vivienda. Acevedo de Gomez Oliva. Proyecto Barrio La Joya.

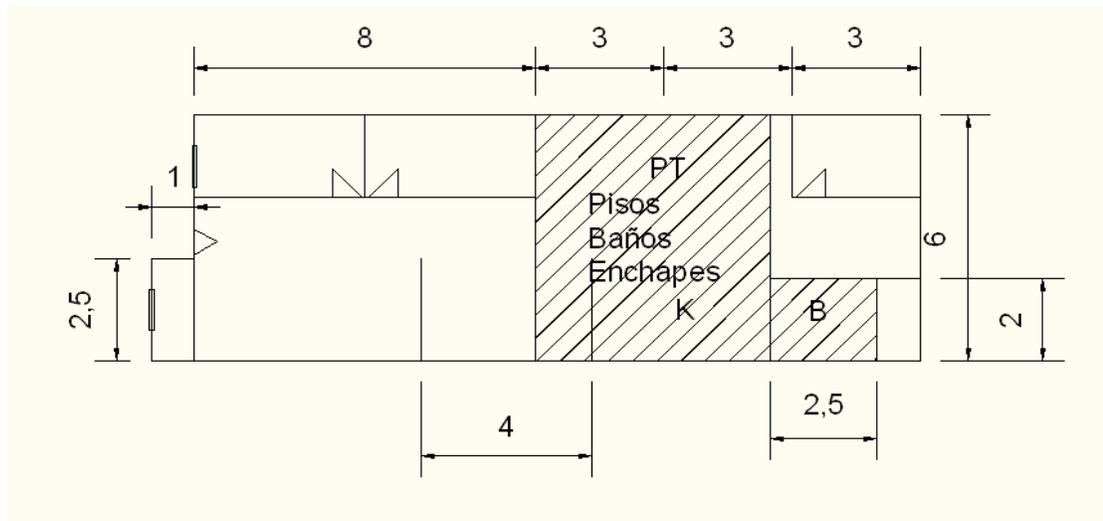


Figura 07. PROPUESTA DE INTERVENCION. Levantamiento de Vivienda. Acevedo de Gomez Oliva. Proyecto Barrio La Joya.

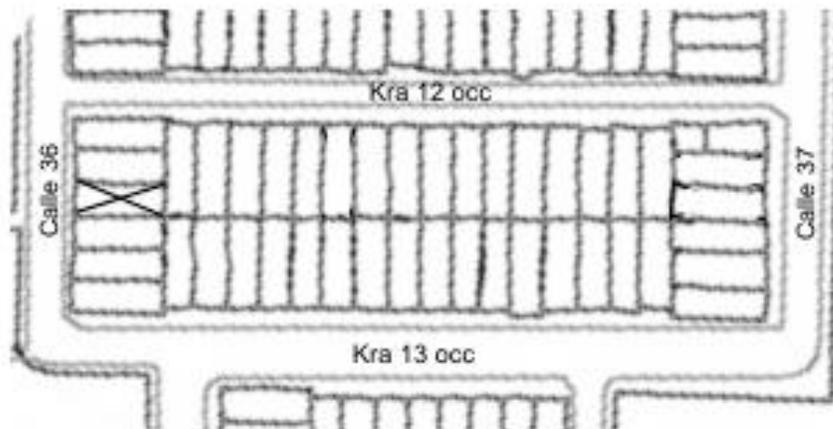


Figura 08. LOCALIZACION. Levantamiento de Vivienda. Acevedo de Gomez Oliva. Proyecto Barrio La Joya.

3. Corrección de presentación de las fotos tomadas en las viviendas. Un ejemplo de fotografías que muestren la problemática de la vivienda es el mostrado en las Figuras 09, 10, 11 y 12, Tres fotografías de la intervención y una fotografía de la fachada.

Se le devolvió a cada contratista los formatos técnicos a corregir dando plazo de dos días para la entrega de todas las correcciones necesarias en cada barrio.



Figura 09. Fachada. Registro Fotografico. Acevedo de Gomez Oliva. Proyecto Barrio La Joya.



Figura 10. Espacio a intervenir. Registro Fotografico. Acevedo de Gomez Oliva. Proyecto Barrio La Joya.



Figura 11. Espacio a intervenir. Registro Fotografico. Acevedo de Gomez Oliva.
Proyecto Barrio La Joya.



Figura 12. Espacio a intervenir. Registro Fotografico. Acevedo de Gomez Oliva.
Proyecto Barrio La Joya

El proyecto de vivienda saludable debe contar con un número mínimo de 100 postulantes por barrio, según especificaciones del ministerio, por tal razón se trabajó en la recuperación de algunas viviendas descartadas por no tener todos los requisitos y en incorporar postulantes idóneos para completar el consolidado tal cual lo exige la aprobación del proyecto

Para mediados de Agosto se plantearon dos objetivos primordiales para poder lograr el objetivo del proyecto:

1ro. Obtener como mínimo 100 postulantes por cada barrio, consolidando toda la documentación social y técnica de manera organizada y precisa. Para lograr este objetivo fue necesario reorganizar la forma de trabajo, trabajando conjuntamente la labor técnica, con la labor social del proyecto. Logrando así rescatar viviendas descartadas anteriormente e incluyendo nuevas focalizadas.

2do. Modificación de los presupuestos; hacer un reajuste en los aportes del municipio, ya que era necesario incrementarlos para poder lograr el puntaje necesario para que el proyecto fuera aprobado.

Bajo mi liderazgo se trabajó junto con tres personas más, en la consolidación técnica de los 10 barrios a trabajar en el proyecto, fue necesario modificar todos los presupuestos; por un lado, los contratistas no los entregaron de manera organizada con los requerimientos necesarios para la buena presentación técnica del proyecto; y por otro lado se ajustaron las cantidades nuevamente, incrementado los costos directos de la reforma en cada vivienda en un salario mínimo más (\$496.900). El ajuste se realizó bajo la decisión del Ing. Alexcevit Acosta.

Luego de haber cumplido estos dos objetivos se coordinó toda la consolidación del proyecto, contando con apoyo de personal necesario para la organización de los folders, tanto sociales como técnicos, pudiendo de esta forma codificar y plantear el número exacto de postulantes al proyecto, el trabajo se realizó bajo la presión del tiempo de entrega.

La conformación de cada uno de los proyectos debía contener lo siguiente según la resolución 855 de 2008:

Artículo 5. Aportes complementarios. Son los recursos, en dinero o en especie, que deberán aportar los oferentes para garantizar el cubrimiento de los costos de las actividades inherentes a la formulación y ejecución del proyecto.

Estos aportes están encaminados a cubrir, como mínimo, lo siguiente:

1. *Costos para identificar los hogares, establecer las condiciones socio económicas de los mismos y organizar las bases de datos de los proyectos.*

2. *Costos para la asistencia técnica, entendida ésta como la identificación de las intervenciones a realizar en las respectivas viviendas*
3. *Costos para la formulación y presentación del proyecto*
4. *Costos para realizar la supervisión técnica de las obras y para asegurar la correcta administración de los recursos del subsidio.*
5. *Costos para la interventoría.*

Cuando los recursos provengan de fuentes diferentes a las municipales; como aportes producto de convenios con otros entes territoriales o entidades privadas, éstos deberán ser certificados por el oferente, indicando la fuente, el tipo de vínculo jurídico que garantiza el recurso y el monto comprometido. Cuando se trate de aportes efectuados por entidades privadas, se deberá demostrar que éstas disponen de los correspondientes recursos financieros.

Artículo 6. Formulación y presentación del proyecto de vivienda saludable. La formulación de los proyectos de vivienda saludable la deben realizar los oferentes. La presentación la deben realizar ante el Fondo Nacional de Vivienda o la entidad que éste determine, mediante el diligenciamiento del Formulario para la presentación de proyectos de vivienda saludable que hace parte integral de la presente resolución, acompañado de la información relativa a los siguientes aspectos:

1. Aspectos técnicos.

- a) *Certificación expedida por el oferente del número de viviendas y hogares que conforman el proyecto.*
- b) *La identificación de las intervenciones que se realizarán en cada solución de vivienda, conforme a lo establecido en la asistencia técnica.*
- c) *La base de datos de los hogares que conforman el proyecto, según lo previsto en el artículo 4 de la presente resolución, junto con los documentos de la postulación de los hogares definidos en el artículo 7 de la presente resolución.*

2. Aspectos Legales.

- a) *Las certificación de la autoridad competente, en donde conste que las viviendas que conforman el proyecto cuentan con disponibilidad inmediata de servicios públicos domiciliarios mediante sistemas formales de abastecimiento y desagüe, a sistemas alternativos de abastecimiento de agua y de disposición de aguas servidas, expedida por la entidad que corresponda.*

- b) *Certificación expedida por la autoridad competente, para cada uno de los predios, que establezca que la intervención de la vivienda no afectará su estructura portante, sus características volumétricas y que las obras a realizar no requieren licencia de construcción.*

3. Aspectos Financieros y Fuentes de Financiación

La estructura financiera del proyecto, en la que se indique la forma como se financiarán los costos directos y los indirectos, de tal forma que se puedan identificar las fuentes de financiación de cada uno de ellos.

La asesoría del Ing. Alexcevitth Acosta nos llevo a la conclusión tardía de que el proyecto, en la forma como lo teníamos terminado, no lograría el puntaje necesario para ser aprobado por el ministerio, ya que los contratistas no siguieron las indicaciones y la metodología clara planteada para la buena realización el proyecto de vivienda saludable.

Es necesario hacer un nuevo reajuste en los presupuestos, para priorizar las actividades a intervenir en la reforma, lo cual implicaría volver a realizar todo el trabajo realizado durante estos últimos días, en un periodo de 3 días, teniendo conciencia profesional de que los ajustes no garantizan la objetividad de las reformas.

La priorización de las obras debía contener actividades de intervención en más de un aspecto, tal como lo estipula la Resolución 855 de 2008:

*Artículo 8. **Priorización de Obras.** Las obras se priorizarán en el siguiente orden con el fin de habilitar o instalar baños, lavaderos, cocinas, redes hidráulicas y sanitarias y/o mejorar otras condiciones constructivas o funcionales relacionadas con el saneamiento básico:*

- a. *Construcción y/o habilitación de instalaciones hidráulicas y sanitarias que se encuentren al interior de la vivienda o dentro del predio, que permitan el abastecimiento de agua y el desagüe a sistemas formales de alcantarillado sanitario y de aguas lluvias o, a sistemas alternativos de abastecimiento de agua y disposición de aguas servidas, siempre y cuando se presente el documento para autorizar la utilización de este tipo de sistemas, expedido por las autoridades competentes.*
- b. *Construcción de pisos con materiales que permitan un adecuado mantenimiento y condiciones de higiene para los habitantes de la vivienda.*
- c. *Mejoras y adecuación en cubiertas, con el fin de evitar filtraciones de agua, brindar condiciones de ventilación e iluminación a la vivienda, controlar los vectores*

causantes de enfermedades como la leishmaniasis e instalar canales y bajantes que conduzcan las aguas lluvias.

- d. Instalación de acabados en paredes existentes en baños, que permitan un adecuado mantenimiento y condiciones de higiene, propias de estos espacios, así como compra e instalación de aparatos sanitarios y lavamanos con sus respectivas griferías y accesorios correspondientes*
- e. Instalación de acabados en paredes existentes en cocinas, propias de estos espacios. De igual forma se pueden construir y/o adecuar mesones de cocina en materiales lisos e impermeables que permitan un adecuado mantenimiento y condiciones de higiene, además de la instalación de lavaplatos, griferías y adecuación de espacios para alacenas.*
- f. Construcción de lavaderos o tanques en materiales livianos o prefabricados.*
- g. Mantenimiento y adecuación de fachadas, que tengan por objeto la disminución de vectores y factores que afecten la salud de los habitantes de la vivienda.*
- h. Adecuación de instalaciones eléctricas, instalación de ventanas, vidrios, angeos y puertas en los vanos de baños, cocinas, habitaciones, y fachadas.*

Ante la culminación de los consolidados de cada uno de los proyectos se evaluó su puntaje de formulación para conocer su factibilidad ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Esta calificación está estipulada en el artículo 11 de la resolución 855 de 2008:

Artículo 11. Calificación de los proyectos de vivienda saludable. *El Fondo Nacional de Vivienda realizará o solicitará a la entidad que éste determine, realizar la calificación de proyectos de conformidad con los criterios aquí establecidos y ordenarlos de mayor a menor de acuerdo al puntaje obtenido. El resultado será comunicado mediante acto administrativo y los proyectos se asignarán en estricto orden de calificación de conformidad con el puntaje obtenido.*

Los proyectos se calificarán teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- a) Proyectos que incluyan el mayor número de intervenciones de conformidad con la priorización señalada en el artículo 8 de la presente resolución.*
- b) Proyectos con mayor número de hogares que hagan parte de redes sociales.*
- c) Proyectos que incluyan viviendas en programas de mejoramiento de barrios.*
- d) Proyectos que incluyan viviendas que se encuentren o hayan pertenecido a programas de titulación adelantados por el respectivo municipio o distrito.*

- e) *Proyectos que focalicen las intervenciones por barrios.*
- f) *Proyectos con mayor porcentaje de aportes complementarios.*

$$P = \sum_{i=a}^h (A_i/N) * P_i + V*(B/N) + W*(C/N) + X*(D/N) + Y + Z*(E/F)$$

*La fórmula de calificación que se aplicará a los proyectos será la siguiente:
Donde:*

- P: Puntaje del Proyecto de Vivienda Saludable.*
- i: Actividades de intervención priorizadas a-h, según Cuadro No. 2 de la presente resolución.*
- A_i: Número de viviendas donde se interviene con la actividad i.*
- N: Número total de viviendas que conforman el proyecto.*
- P_i: Puntaje asociado a realizar la actividad i, según Cuadro No. 2 de la presente resolución.*
- B: Número de viviendas incluidas en el proyecto, que hagan parte de redes sociales.*
- C: Número de viviendas incluidas en el proyecto, que se encuentran dentro del área de un Programa de Mejoramiento de Barrios.*
- D: Número de viviendas incluidas en el proyecto, que se encuentren o hayan pertenecido a programas de titulación adelantados por el respectivo municipio o distrito.*
- E: Aportes en Efectivo realizados por el oferente.*
- F: Monto de subsidios solicitados en el proyecto.*

Las demás variables tomaran valores de acuerdo con el siguiente cuadro:

Variable	Descripción	Valor de la Variable	
		Municipios de Categorías Especial y 1	Municipios de categorías 2, 3, 4, 5 y 6
$\sum_{i=a}^h (A_i/N) * P_i$	Factor de Calificación Intervenciones en Obra	El máximo valor tomado por esta expresión será de 25, independientemente de la categoría del municipio.	
V	Factor de Calificación Redes Sociales	20	40, siempre que la relación (B/N) sea menor o igual a 0.5, en caso contrario el valor de $V*(B/N)$ será igual a 20.
W	Factor de Calificación Mejoramiento de Barrios	5	50, siempre y cuando la relación (C/N) sea menor o igual a 0.1, en caso contrario el valor de $W*(C/N)$ será igual a 5.
X	Factor de Calificación Programas de Titulación	10	100, siempre y cuando la relación (D/N) sea menor o igual a 0.1, en caso contrario el valor de $X*(D/N)$ será igual a 10.
Y	Factor de Calificación de Focalización	Para proyectos que contengan mínimo 100 soluciones de vivienda ubicadas dentro de cada barrio que conforma el proyecto, D será igual a 20, en caso contrario D será igual a 0.	Para proyectos que contengan mínimo 15 soluciones de vivienda ubicadas dentro de algún barrio que conforma el proyecto, D será igual a 20, en caso contrario D será igual a 0.
Z	Factor de Calificación de Aportes Complementarios	20, siempre y cuando la relación (E/F) sea menor o igual a 1, en caso contrario el valor de $Z*(E/F)$ será igual a 20.	74, siempre y cuando la relación (E/F) sea menor o igual a 0.27, en caso contrario el valor de $Z*(E/F)$ será igual a 20.

Tabla 1. Factores de Calificación. Resolución 855 de 2008. Vivienda saludable

Grupos de Intervención	Actividad (i)	Intervención	Puntaje por actividad (Pi)
I	a	Construcción y/o habilitación de redes hidráulicas y sanitarias de la vivienda, con sistemas formales o alternativos.	5
	b	Construcción de pisos con materiales adecuados que permitan mantenimiento e higiene.	5
	c	Mejoras y adecuación de cubiertas.	5
II	d	Instalación de acabados en paredes existentes de baños, compra e instalación de aparatos sanitarios y lavamanos	3
	e	Instalación de acabados en paredes existentes de cocinas y/o adecuación de mesones de cocina.	3
	f	Construcción de lavaderos o tanques de almacenamiento.	2
III	g	Mantenimiento y adecuación de fachadas.	1
	h	Instalación de ventanas y puertas en los vanos de baños, cocinas, habitaciones, áreas sociales y fachadas	1

Tabla 2. Puntaje de actividades a intervenir. Resolución 855 de 2008. Vivienda saludable.

Para presentar proyectos que contemplen intervenciones incluidas en los Grupos II y III, de acuerdo con el Cuadro No. 2, el oferente deberá certificar que el proyecto no cuenta con viviendas que presenten las carencias a que se refieren los grupos inmediatamente anteriores.

En caso de empate en la calificación, se favorecerá al proyecto localizado en el municipio con mayor déficit relativo cualitativo de vivienda, de acuerdo al censo realizado por el Dane.

3.1.2 RESUMEN FINANCIERO PROYECTO VIVIENDA SALUDABLE

APORTES COMPLEMENTARIOS			
	CAMPO HERMOSO	CANELOS	DON BOSCO
subsidios	104	111	102
C.DIRECTOS	\$ 51,677,600.00	\$ 55,155,900.00	\$ 50,683,800.00
C.INDIRECTOS	\$ 155,032,800.00	\$ 165,467,700.00	\$ 152,051,400.00
VALOR	\$ 206,710,400.00	\$ 220,623,600.00	\$ 202,735,200.00
	ESTORAQUES	GIRARDOT	KENNEDY
subsidios	105	100	102
C.DIRECTOS	\$ 52,174,500.00	\$ 49,690,000.00	\$ 50,683,800.00
C.INDIRECTOS	\$ 156,523,500.00	\$ 149,070,000.00	\$ 152,051,400.00
VALOR	\$ 208,698,000.00	\$ 198,760,000.00	\$ 202,735,200.00
	LA JOYA	OMAGA	SAN RAFAEL
subsidios	109	103	100
C.DIRECTOS	\$ 54,162,100.00	\$ 51,180,700.00	\$ 49,690,000.00
C.INDIRECTOS	\$ 162,486,300.00	\$ 153,542,100.00	\$ 149,070,000.00
VALOR	\$ 216,648,400.00	\$ 204,722,800.00	\$ 198,760,000.00
	SANTANDER		
subsidios	112		
C.DIRECTOS	\$55,652,800.00		
C.INDIRECTOS	\$166,958,400.00		
VALOR	\$222,611,200.00		
TOTAL	\$2,083,004,800.00		

Tabla 3. Aportes Complementarios. Vivienda Saludable. INVISBU.

SUBSIDIO VIVIENDA SALUDABLE			
	CAMPO HERMOSO	CANELOS	DON BOSCO
subsídios	104	111	102
C.DIRECTOS	\$413,420,800.00	\$441,247,200.00	\$405,470,400.00
	ESTORAQUES	GIRARDOT	KENNEDY
subsídios	105	100	102
C.DIRECTOS	\$417,396,000.00	\$397,520,000.00	\$405,470,400.00
	LA JOYA	OMAGA	SAN RAFAEL
subsídios	109	103	100
C.DIRECTOS	\$433,296,800.00	\$409,445,600.00	\$397,520,000.00
	SANTANDER		
subsídios	112		
C.DIRECTOS	\$445,222,400.00		
TOTAL=	\$4,166,009,600.00		

Tabla 4. Total de Subsidios. Vivienda Saludable. INVISBU.

Los diez proyectos de Vivienda Saludable fueron radicados el día 30 de Septiembre del 2009 en Confenalco Santander como lo hacen constar los Anexo 11, del proyecto Campo Hermoso y el Anexo 12, Comunicado de radicación en la Subdirección Técnica del INVISBU.

Anexos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, ejemplos de los formatos diligenciados en los proyectos de vivienda saludable.

3.2 PROYECTO VILLAS DE SAN IGNANCIO

Cerrado el capítulo de Vivienda Saludable, en el mes de Octubre se inició el trabajo de apoyo de formulación de presupuestos, debido a que el proyecto Villas de San Ignacio, se encuentra en etapa de planificación de la Etapa 13, fue necesario realizar un análisis del presupuesto del proyecto construido hasta la fecha.



Figura 13. Imagen Villas de San Ignacio. Bavaria I. Fonade.



Figura 14. Imagen Villas de San Ignacio. Bavaria II. Fonade.



Figura 15. Imagen Villas de San Ignacio. Betania II. Fonade.



Figura 16. Imagen. Villas de San Ignacio. Betania I. Fonade.

Dado que el proyecto se realiza en diferentes fases, se hace necesario para el INVISBU tener un conocimiento de los costos constructivos de todas las etapas y el urbanismo de cada uno de los sectores que hacen parte de Villas de San Ignacio, de tal forma que se pueda saber la variación de los precios de las viviendas, desde cada uno de los análisis de precios unitarios.

En la Subdirección técnica del Instituto, se contaba con estos presupuestos de forma física archivados de manera compleja para su manipulación en caso de querer conocer los costos del proyecto, debido a la magnitud del proyecto, era difícil analizar la variación de los precios de insumos y tener certeza de los costos urbanísticos.

ConstruPlan es una herramienta que permite consolidar los costos de construcción de un proyecto, almacenar todos los insumos, mano de obra y equipos, crear análisis de precios unitarios, organizar por subcapítulos las actividades de obra, actualizar los precios de los insumos y de forma consecutiva actualizar el costo del proyecto. Este software estaba siendo desaprovechado por el INVISBU, ya que contaban con él pero no le estaban dando uso; por tal razón me capacité para conocer todas estas ventajas que facilitarían el trabajo y el desarrollo del proyecto Villas de San Ignacio y todos los proyectos civiles a planificar en el Instituto.

Durante esta etapa de la práctica empresarial fue muy enriquecedor, aprender y aplicar los conocimientos en la planificación de un proyecto, desempeñando mi apoyo como futuro ingeniero civil a las actividades realizadas para el proyecto villas de San Ignacio fueron las siguientes:

1ro. Entrenamiento de aprendizaje del software para elaboración de presupuestos, ConstrPlan, con el fin de utilizar esta herramienta como base de análisis de precios unitarios, actualización de insumos y conformación de presupuestos.

2do. A partir de la información suministrada por la revista ConstruData, se creó una base de datos de insumos materiales, Equipos y mano de obra. Se constituyó un archivo con capítulos y grupos para manejar la información de los presupuestos de una forma más clara y generalizada para la elaboración de cualquier proyecto; esta base de datos fue elaborada en Excel y se tomó como soporte la revista ConstruData.



3ro. Con el fin de crear una base de datos propia para manejo del INVISBU, se comenzó la conformación de una base de insumos propios de Bucaramanga con vocabulario de la región, precios y proveedores del sector y enfocado a proyectos de vivienda de interés social.

4to. Se trabajó en la creación del presupuesto de Urbanismo actualizado en ConstrPlan del proyecto Villas de San Ignacio. Conformando el presupuesto de Vías y Andenes, Estabilizaciones, Acueducto e Instalaciones Eléctricas y Alcantarillado. Los análisis de precios unitarios son elaborados tomando como guía el presupuesto formulado por cada empresa, para Vías, Andenes y estabilizaciones: Vías de Santander; para Acueducto: Acueducto Metropolitano de Bucaramanga (AMB); Instalaciones Eléctricas: Electrificadora de Santander (ESSA); y Alcantarillado: Empresa Pública de Alcantarillado de Santander (EMPAS).

5to. De forma paralela, se incluyeron las Especificaciones Técnicas en cada ítem de los presupuestos, reuniendo de manera clara y precisa las características necesarias para la realización de obras de vivienda de interés social, ya que el software permite crear una base de datos muy detallada y útil para la creación de todo tipo de presupuestos.

3.2.1 CREACIÓN DE UN PRESUPUESTO EN CONSTRUPLAN:

- 1ro. Creación de capítulos y subcapítulos de forma ordenada y consecutiva de ejecución. Para el urbanismo de Villas de San Ignacio las Capitulaciones permiten conocer el origen de las actividades para tener un lineamiento de los análisis de precios.

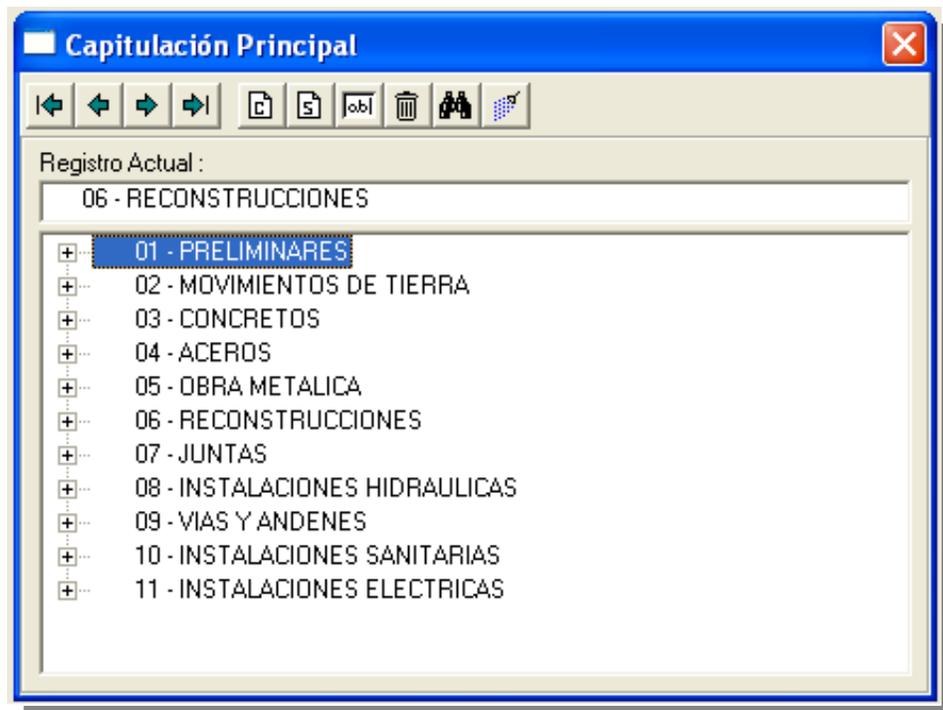


Figura 17. Capitulación. Urbanismo Villas de San Ignacio.

- 2do. Creación de Grupos, para organización de los materiales, mano de obra, equipos y transporte, utilizados en los análisis de precios.

ConstruPlan NG - [Grupos]

Archivo Base de Datos Presupuestos Construpedia Ventana ?

Grupos

Código	Nombre	Tipo de Grupo	Descripción	Código AZ
8	Aditivos para Concreto	Material		1
24	Agregados Petreos	Material		1
35	Alumbrado Publico	Material		1
4	Concretos y Cementos	Material		1
34	Conductores	Material		1
27	Cubiertas Metalicas	Material		1
21	Ensayos de Laboratorio	Material		1
3	Equipo de Construccion	Material		1
22	Equipo de Topografía	Material		1
40	Equipo Electrico	Material		1
2	Formaletas	Material		1
29	Geosinteticos	Material		1
16	Grupo Auxiliar de Insumos	Material		1
33	Herrajes en estructuras.	Material		1
1	Herramientas	Material		1
6	Hierros y Aceros	Material		1
36	Instalaciones internas	Material		1
20	Ladrillos	Material		1
28	Maderas	Material		1
10	Morteros	Material		1
23	Pavimentos asfálticos	Material		1
30	Perfilería	Material		1
31	Pinturas	Material		1
32	Postes de Concreto	Material		1
12	Rejillas y Sumideros	Material		1
15	Señalización	Material		1
5	Sueldos y Jornales	Mano de Obra		1

Figura 18. Grupos. Urbanismo Villas de San Ignacio.

- 3ro. Creación de proveedores, Construplan permite tener una base de datos de proveedores de insumos con todos los datos necesarios para su ubicación, dirección, teléfono, informador, ciudad, email, web y la identificación.
- 4to. Insumos, insertamos todos insumos a utilizar en los análisis de precios, los materiales, la herramienta, los equipos, la mano de obra y el transporte.

ConstruPlan NG - [Insumos Materiales]									
Archivo Base de Datos Presupuestos Construpedia Ventana ?									
Insumos Materiales									
T	C	Código	Nombre	Medida	Moneda	Precio	Fecha	Grupo	Proveedor
		2	Concreto 3000psi	m ²	\$	278,400.00	14-Oct-2009	4	3
		7	Herramienta	glb	\$	1,000.00	14-Oct-2009	1	3
		8	Formaleta	glb	\$	20,000.00	14-Oct-2009	2	3
		9	Vibrador de Concreto	hr	\$	6,000.00	14-Oct-2009	3	3
		10	Acero de 60000psi	kg	\$	2,436.00	14-Oct-2009	6	3
		11	Alambre negro	kg	\$	3,364.00	14-Oct-2009	6	3
		15	Cortadora de Pavimento	ml	\$	5,500.00	14-Oct-2009	3	3
		16	Mortero 210	m ²	\$	324,800.00	14-Oct-2009	10	3
		17	Acero de Refuerzo	kg	\$	2,436.00	14-Oct-2009	6	3
		18	Acelerante de Concreto a los 14 dias	m ²	\$	24,128.00	14-Oct-2009	8	3
		19	Puntillas	lb	\$	2,300.00	14-Oct-2009	9	3
		20	Alambre Galvanizado	kg	\$	3,803.00	14-Oct-2009	6	3
		21	Rejilla Metalica	m ²	\$	359,600.00	15-Oct-2009	12	3
		23	Mortero 1:3	m ²	\$	320,000.00	15-Oct-2009	10	3
		45	Ladrillo T-1	un	\$	275.00	15-Oct-2009	20	3
		48	Concreto 2000psi	m ²	\$	280,000.00	15-Oct-2009	4	3
		54	Vibrocompactador manual	hr	\$	7,500.00	15-Oct-2009	3	3
		76	Concreto 2500 psi	m ²	\$	284,200.00	15-Oct-2009	4	3
		77	Teodolito	d	\$	46,000.00	16-Oct-2009	22	3
		78	Nivel	d	\$	41,000.00	16-Oct-2009	22	3
		82	Cortadora de Paviemnto	d	\$	120,000.00	16-Oct-2009	3	3
		83	Compresor	hr	\$	32,480.00	16-Oct-2009	3	3
		84	Campamento (global)	glb	\$	886,000.00	16-Oct-2009	16	3
		86	Disposicion de Servicios	gl	\$	200,000.00	16-Oct-2009	3	3
		87	Vallasaviso de obra	un	\$	700,000.00	16-Oct-2009	15	3

Figura19. Insumos Materiales. Urbanismo Villas de San Ignacio.

ConstruPlan NG - [Insumos Manos de Obra]

Archivo Base de Datos Presupuestos Construpedia Ventana ?

Insumos Mano de Obra

C	Código	Nombre	Medida	Moneda	Precio	% Prestación	Val.Total	Fecha	Grupo	Proveedor
	6	Cuadrilla 1-1-3	d	\$	120,000.00	80	216,000.00	14-Oct-2009	5	3
	12	Cuadrilla 1-1	d	\$	50,000.00	80	90,000.00	14-Oct-2009	5	3
	29	Ayudante	d	\$	17,500.00	80	31,500.00	15-Oct-2009	5	3
	42	Cuadrilla 1-1-1	d	\$	23,000.00	0	23,000.00	15-Oct-2009	5	3
	79	Topografo	d	\$	40,000.00	80	72,000.00	16-Oct-2009	5	3
	81	Cadenero (2)	d	\$	50,000.00	80	90,000.00	16-Oct-2009	5	3
	85	Oficial	d	\$	22,000.00	80	39,600.00	16-Oct-2009	5	3
	406	Tecnico Electricista (Capataz)	d	\$	52,439.00	0	52,439.00	09-Nov-2009	5	3
	407	Cadenero I	d	\$	43,810.00	0	43,810.00	09-Nov-2009	5	3
	408	Cadenero II	d	\$	26,552.00	0	26,552.00	09-Nov-2009	5	3
	410	Auxiliar electricista	d	\$	26,552.00	0	26,552.00	10-Nov-2009	5	3
	411	Ingeniero	d	\$	110,361.00	0	110,361.00	10-Nov-2009	5	3
	431	Electricista	d	\$	43,810.00	0	43,810.00	10-Nov-2009	5	3
	504	Obrero	d	\$	26,552.00	0	26,552.00	12-Nov-2009	5	3
	505	Maestro obra	d	\$	52,439.00	0	52,439.00	12-Nov-2009	5	3
	510	Plomero	d	\$	53,103.00	0	53,103.00	12-Nov-2009	5	3
	516	Ayudante Albañileria	h	\$	5,183.00	0	5,183.00	18-Dic-2009	5	3
	517	Oficial de Albañileria	h	\$	9,138.00	0	9,138.00	18-Dic-2009	5	3
*										

Figura 20. Insumos Mano de Obra. Urbanismo Villas de San Ignacio.

5to. Análisis de Precios Unitarios, contando con los insumos materiales, mano de obra, equipos y transporte, creamos los APUs.

Análisis Detallados

Código: 53 Nombre: SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA D=500mm HD

Medida: ML Subcapítulo: SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA Y ACCESO

Tipo	Componente	Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
INS-7	Herramienta	glb	0.2000	1,000.00	200.00
INS-104	Bomba de Prueba	glb	1.0000	1,400.00	1,400.00
INS-13	Transporte	glb	0.0150	100,000.00	1,500.00
INS-105	Diferencial	glb	1.0000	1,142.00	1,142.00
INS-106	Tubo Estandar HD D=500mm	ml	1.0000	397,648.00	397,648.00
INS-107	Corte y Torneado Tuberia HD	ml	1.0000	4,000.00	4,000.00
INS-108	Lubricante	ml	1.0000	3,000.00	3,000.00
INS-29	Ayudante	d	0.1667	31,500.00	5,251.05

Insertar Comp. Borrar Comp. Grupo Comp. Convertir UM Total: 420,742.37

Registros: 254 Orden: Código Filtro: Ninguno

Anexo:

Figura 21. Análisis Detallado. Red Hidráulica .Urbanismo Villas de San Ignacio.

ANALISIS RESUMIDOS

T/C	Código	Nombre	Medida	Subcapítulo	Valor	Observación	Especificaciones
	2	BOX COULVERT EN CONCRETO DE 3000psi	M²	09.02	464,440.00		
	4	ACERO DE REFUERZO	KG	04.01	4,268.00		
	5	SUMIDERO TRANSVERSAL SENCILLO SIN REJILLAS	ML	09.03	602,220.00		
	6	SUMIDERO DOBLE TRANSVERSAL SIN REJILLAS	ML	09.03	1,108,199.00		
	7	REJILLA METALICA TIPO PESADO PARA SUMIDEROS TRANSVERSALES	UN	09.03	422,689.00		
	21	EXCAVACION A MANO	M³	02.02	10,998.00		
	38	LOCALIZACION Y REPLANTEO	ML	01.01	1,325.00		TRABAJO POR E
	39	CORTE DE PAVIMENTOS Y ANDENES CON MAQUINA	ML	01.01	1,394.00		
	40	ROTURA DE PAVIMENTOS Y ANDENES	M²	01.01	6,684.00		
	42	CAMPAMENTO (GLOBAL)	GLB	01.01	1,584,988.00		
	43	VALLA AVISO DE OBRA	UN	01.01	809,176.00		
	45	EXCAVACIONES PROFUNDAS EN ROCA	M³	02.02	49,262.00		
	46	RELLENO CON MATERIAL COMUN	M³	02.03	11,969.00		A CUALQUIER P
	48	CONCRETO DE 2500psi PARA ATRAQUES DE TUBERIAS Y ACCESORIOS	M³	03.01	345,960.00		Vibrocompactado
	49	RECONSTRUCCION DE PAVIMENTOS ASFALTICOS	M²	06.01	356,038.00		
	50	BASE GRANULAR	M²	06.01	45,213.00		
	51	RECONSTRUCCION DE ANDENES EN CONCRETO 2500psi e=0.10m	M²	06.01	37,796.00		
	52	RECONSTRUCCION DE SARDINELES EN CONCRETO 2500psi	ML	06.01	32,027.00		
	53	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA D=500mm HD	ML	08.02	420,742.00		
	54	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA D=300mm HD	ML	08.02	209,292.00		
	56	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA D=200mm HD	ML	08.02	148,733.00		
	57	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA D=6" PVC RDE	ML	08.02	73,368.00		
	58	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA D=4" PVC RDE	ML	08.02	34,997.00		
	59	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE D=500x300mm HD	UN	08.02	4,002,779.00		
	60	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE D=500x250mm HD	UN	08.02	3,813,507.00		
	61	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE D=300x300mm HD	UN	08.02	2,145,440.00		
	62	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE D=300x150mm HD	UN	08.02	1,344,658.00		
	63	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE D=300x100mm HD	UN	08.02	1,088,757.00		
	64	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE D=250x250mm HD	UN	08.02	989,824.00		
	65	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE D=250x150mm HD	UN	08.02	888,305.00		
	66	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE D=250x100mm HD	UN	08.02	845,431.00		
	67	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE D=200x200mm HD	UN	08.02	656,108.00		
		SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE D=200x150mm HD	UN	08.02	511,490.00		

Figura 22. Analisis resumidos.Urbanismo Villas de San Ignacio

6to. Insertamos las especificaciones Técnicas de cada actividad, la herramienta nos permite insertar todo el texto que sea necesario vincular al análisis.

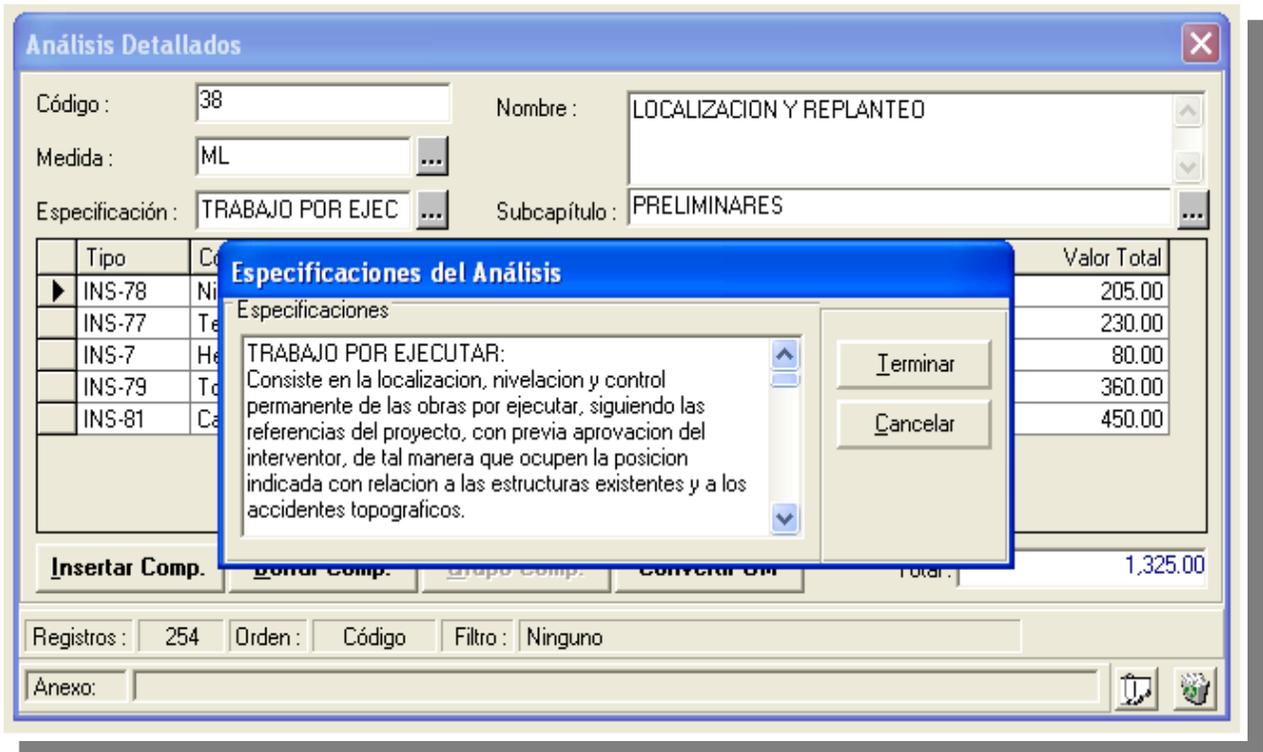


Figura 23. Especificación Técnica. Urbanismo Villas de San Ignacio.

7mo. Una vez terminado de agregar todos los análisis de precios unitarios, creamos la obra a la cual deseamos calcular el presupuesto.

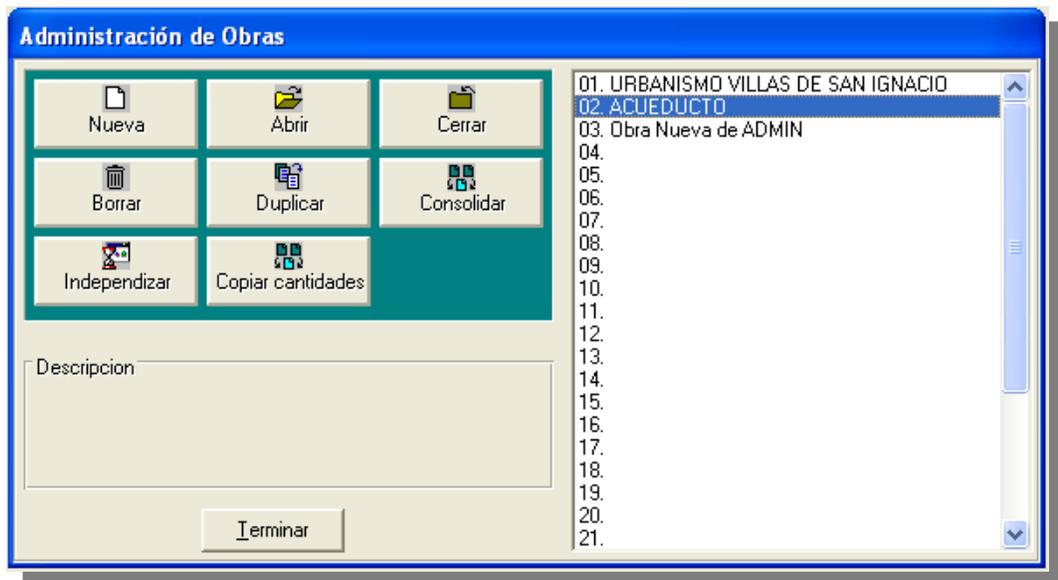


Figura 24. Administración de Obras. Urbanismo Villas de San Ignacio.

8vo. Al establecer la obra, insertamos las cantidades de cada actividad y calculamos el presupuesto, para el AIU, lo podemos definir al final del presupuesto o en cada análisis.

ConstruPlan NG - [Cantidades de Obra]

Archivo Base de Datos Presupuestos Construpedia Ventana ?

Valorizadas Especiales Todo Costo

Cantidades Valorizadas

T	C	Código	Nombre	Valor	Subcapítulo	Cod. Análisis	Cantidad	Medida	Distancia
		207	CAMPAMENTO (FRACCIONADO)	3,952,263.00	01.01	...	0.0000	GLB	
		42	CAMPAMENTO (GLOBAL)	1,584,988.00	01.01		1.0000	GLB	
		39	CORTE DE PAVIMENTOS Y ANDE	1,394.00	01.01		24,500.0000	ML	
		206	DESMONTE Y DESHIERBE DE TAP	2,262.00	01.01		0.0000	UN	
		273	LIMPIEZA GENERAL	813,300.00	01.01		0.0000	GLB	
		38	LOCALIZACION Y REPLANTEO	1,325.00	01.01		1.0000	ML	
		40	ROTURA DE PAVIEMENTOS Y ANI	6,684.00	01.01		4,000.0000	M²	
		43	VALLA AVISO DE OBRA	809,176.00	01.01		1.0000	UN	
		21	EXCAVACION A MANO	10,998.00	02.02		5,900.0000	M³	
		208	EXCAVACION EN TIERRA Y/O COM	10,664.00	02.02		0.0000	M³	
		210	EXCAVACIONES PARA ZANJA EN	16,437.00	02.02		0.0000	M³	
		209	EXCAVACIONES PARA ZANJAS EN	13,100.00	02.02		0.0000	M³	
		45	EXCAVACIONES PROFUNDAS EN I	49,262.00	02.02		500.0000	M³	
		46	RELLENO CON MATERIAL COMUN	11,969.00	02.03		6,400.0000	M³	
		215	RELLENOS EN MATERIAL COMUN	11,748.00	02.03		0.0000	M³	
		216	RELLENOS EN MATERIAL SELECC	42,312.00	02.03		0.0000	M³	
		274	SUMINISTRO DE MATERIAL COML	14,000.00	02.03		0.0000	M³	
		211	ACARREO Y RETIRO DE SOBRAN	14,900.00	02.04		0.0000	M³	
		372	CONCRETO 1:2:2	327,021.00	03.01		0.0000	M³	
		373	CONCRETO 1:2:3	292,141.00	03.01		0.0000	M³	
		374	CONCRETO 1:2:4	321,569.00	03.01		0.0000	M³	
		375	CONCRETO 1:3:3	272,191.00	03.01		0.0000	M³	
		376	CONCRETO 1:3:4	252,141.00	03.01		0.0000	M³	
		377	CONCRETO 1:3:5	237,031.00	03.01		0.0000	M³	
		228	CONCRETO CICLOPEO DE 2500 ps	244,818.00	03.01		0.0000	M³	

Figura 25. Cantidades de Obra. Urbanismo Villas de San Ignacio.



Figura 26. Administrador de Reportes de Base de Datos. Urbanismo Villas de San Ignacio.

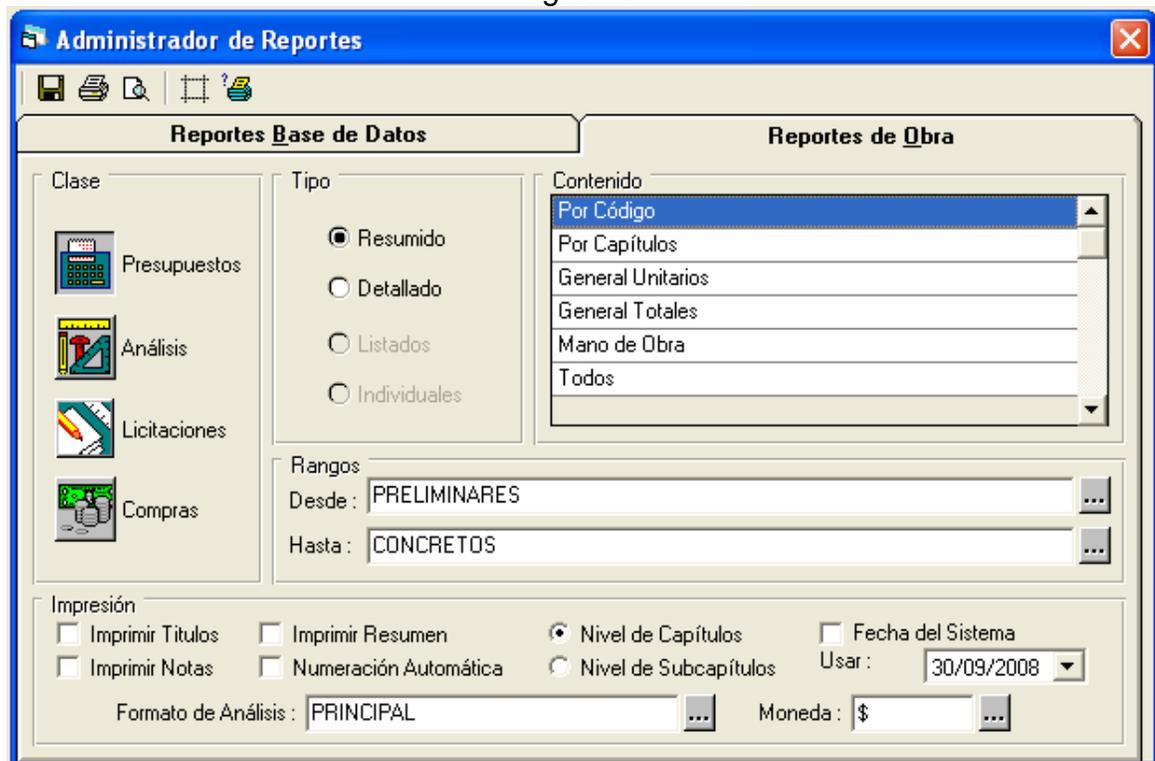


Figura 27. Administrador de Reportes de Obra. Urbanismo Villas de San Ignacio.

9no. Calculamos el presupuesto de la forma como quiera ser reportado, el software da todas las opciones de cálculo. Ejemplo de presupuesto realizado del Urbanismo de Villas de San Ignacio, *ver Anexo 13*.

3.2.2 BASE INMOBILIARIA DEL PROYECTO VILLAS DE SAN IGNACIO

El proyecto Villas de San Ignacio está conformado por etapas, debido a su magnitud cada una de estas etapas fue constituida a medida en que se iba desarrollando el proyecto en su etapa de ejecución de obras; por tal razón la adjudicación de las viviendas se desarrollaba a medida en que se adquiría toda la documentación necesaria para la entrega de las viviendas.

La información del estado de entrega de las casas se hizo complejo para los funcionarios del INVISBU, ya que existían muchas bases de datos elaboradas por diferentes personas, con información incoherente de la situación de los beneficiarios del proyecto.

Frente a la objetividad de mi trabajo en la práctica empresarial, elaboré una base de datos inmobiliaria de todo el proyecto Villas de San Ignacio, unificando el estado actual de toda la documentación de los beneficiarios de cada una de las etapas y sectores del proyecto de vivienda.

La base de datos se realizó mediante una hojas de Excel clasificadas de acuerdo a las etapas y donde se consignó la siguiente información de cada beneficiario:

- No
- Apellido y Nombres.
- Etapa Manzana y Casa a la cual correspondía la elaboración del proyecto.
- Área del Lote
- Valor SFV.
- Caja de Compensación
- Dirección de Desastre.
- Barrio
- Dirección Actual
- Teléfono
- Tenencia
- Nuevo Titular
- Coordenadas
- **Nomenclatura de las Escrituras.**
- **Nomenclatura de la Curaduría.**
- **Nomenclatura Física.**
- Toda la información social del Jefe de Hogar y su familia.
- Paz y salvo de espacio público.

- No Resolución.
- Matricula inmobiliaria.
- Fecha de ingreso a la notaria.
- Fecha de Firma en la notaria
- Escritura.
- Registro de Instrumentos Públicos.
- Fecha de entrega de la casa.
- Si tiene contador de agua y energía.

Al consolidar toda ésta información surgió la inconformidad, de que existía incoherencia en las nomenclaturas; por tal razón fue necesario verificar vivienda por vivienda, la nomenclatura asignada en las escrituras de la casa, la nomenclatura expedida por la curaduría y la nomenclatura física puesta en la casa.

3.3 PROGRAMA DE VIVIENDA RURAL

El programa de Vivienda Rural, es el proyecto actual para el cual estoy brindando mi apoyo técnico como futuro ingeniero civil, es un programa de características similares a Vivienda Saludable, pero con formatos y especificaciones diferentes, que hace parte la labor social del INVISBU a los hogares menos favorecidos en las veredas perimetrales de Bucaramanga.

Actualmente el programa se encuentra en su etapa de planificación para la presentación de postulantes ante el Banco Agrario, estoy trabajando en la organización del trabajo de focalización de las viviendas junto con el equipo de trabajo social del Instituto, ya que el éxito del montaje del proyecto depende de la comunicación entre la labor comunitaria y la asistencia técnica necesaria para la viviendas a postular al subsidio.

Dentro de mi labor, debo encargarme de visitar los hogares e identificar las problemáticas de las casas, hacer un levantamiento arquitectónico general, un registro fotográfico y tomar cantidades de las intervenciones.

Con el apoyo del Banco Agrario, mi trabajo a desempeñar como asistencia técnica, está estipulado en la guía para la formulación y presentación de proyectos de vivienda rural, el montaje del programa, es elaborado en un software, en el cual de manera precisa se hará el montaje de cada uno de los formatos del proyecto.



Figura 28. Software para montaje de programa de vivienda rural. Banco Agrario.

La formulación del proyecto es elaborada mediante formularios, donde se soporta toda la información del programa y toda la justificación técnica del mismo.

- Formulario 1. Resumen General del Proyecto. *Anexo 14*
- Formulario 2. Resumen de Costos y fuentes de financiación. *Anexo 15*
- Formulario 3. Cronograma de Ejecución de Obra e Inversiones. *Anexo 16*
- Formulario 4. Análisis de Precios Unitarios. *Anexo 17*
- Formulario 5. Presupuesto General de Inversión. *Anexo 18.*
- Formulario 6. Aspectos Ambientales y Comunitarios del Proyecto. *Anexo 19*
- Formulario 7. Formulario de Postulantes al SFVR. *Anexo 20*
- Formulario 8. Listado Selección de Postulantes. *Anexo 21*
- Formulario 9. Listado de precio de los materiales. *Anexo 22*

3.4 CAPACITACION

La formulación de proyectos ante BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA tiene un formato claro y preciso para la presentación de los mismos. Los proyectos de infraestructura realizados en el Instituto de Vivienda y Reforma Urbana de Bucaramanga (INVISBU) presentados ante el Banco deben cumplir este formato, el cual se desarrolla mediante un procedimiento estipulado en el Decreto No 0124 de julio 01 / 2009.

Decreto No 0124 de julio 01 / 2009

Por el cual se actualiza el Manual que organiza el Banco de Programas y Proyectos de Inversión para el Municipio de Bucaramanga, se adopta la Metodología General Ajustada – MGA- y se dictan otras disposiciones”

Origen de los proyectos:

- *Despacho del Alcalde*
- *Secretarías sectoriales*
- *Entidades Descentralizadas del Orden Municipal, Departamental y Nacional*
- *Organizaciones No Gubernamentales*
- *Organizaciones Comunitarias*
- *Organizaciones Gremiales de la producción y el trabajo y en general toda Entidad comunitaria reconocida legalmente.*

Como parte del apoyo Técnico realizado en el Instituto para la Práctica Empresarial en curso, se realizó una capacitación para la socialización del Decreto No 0124 de julio 01/2009, en la cual se dio una guía básica para la formulación de proyectos en la Metodología General Ajustada -MGA- orientado en la realización de estudios de evaluación ex ante para la toma de decisiones de inversión.

Metodología General Ajustada –MGA-:

Esta Metodología permite la creación de proyectos siguiendo un lineamiento preciso, como primera medida el formato contiene un instalador de ejecución del mismo, el cual muestra los pasos a seguir para la creación del proyecto. La capacitación dada por la Oficina Asesora de Planeación, Alcaldía de Bucaramanga enfocó la Metodología en la identificación de los proyectos paso por paso, evaluando las causas del problema, los efectos; las alternativas de solución y el objetivo específico del proyecto a realizar.

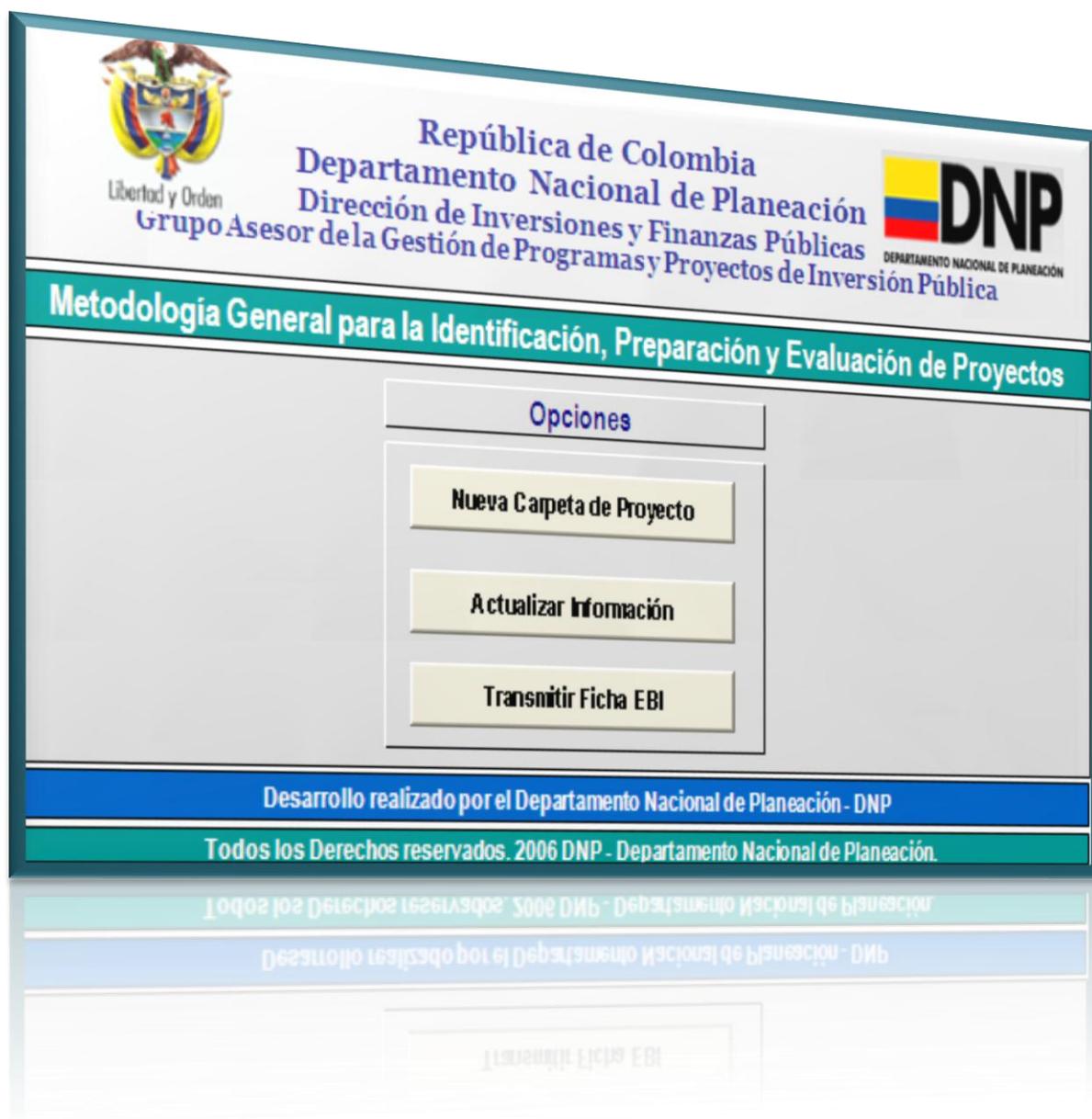


Figura 29. Software MGA. Departamento Nacional de Planeación.

Anexo 23. Certificación de participación en la capacitación de MGA.

4. CONCLUSIONES

- ✓ Se conformó una estructura con los lineamientos técnicos y administrativos que son fundamentales en la realización de un proyecto de interés social, afianzando los procedimientos necesarios para la planificación de proyectos con viabilidad veraz.
- ✓ Se revisaron presupuestos de obra para los proyectos a cargo, verificando precios y analizando de qué forma sus cantidades podían ser exactas para lograr costos precisos para cada proyecto, se encontró que todos los presupuestos entregados por los contratistas contenían el mismo error, dado que no se ajustaban a los 8 smmlv que exige la ley y ya que no se realizó una priorización de las actividades a ejecutar, demostrando que es necesario mayor compromiso en la elaboración de estos presupuestos.
- ✓ Mediante la elaboración de los presupuestos de obra de proyectos de vivienda de interés social, y sus respectivos análisis de precios unitarios, se pudo conocer más acertadamente los precios de insumos, materiales, mano de obra, equipos y transporte de la región, los cuales son factores determinantes del precio final de los proyectos de vivienda de interés social que maneja el INSVISBU.
- ✓ Con la creación de una base de datos presupuestal, de insumos, precios y vocabulario propio de nuestra región, se realizó un gran aporte a la futura elaboración de los presupuestos de cualquier tipo de proyecto de vivienda que se pretenda desarrollar el INSVISBU.
- ✓ Para la participación en los diferentes proyectos de planeación que se realizaron durante la práctica, fue necesario estudiar la normatividad vigente aplicable a la formulación de cada proyecto, lo que permitió la profundización y el aprendizaje de los procesos de planificación de programas de reforma urbana.
- ✓ Durante la revisión del cumplimiento de las especificaciones exigidas en la normatividad aplicable a cada programa, se adquirieron conocimientos y criterios técnicos importantes para la verificación de levantamientos arquitectónicos de viviendas, y su concordancia con los planos a presentar en cada proyecto.

- ✓ Se determinó de manera lógica y racional prioridades de reforma urbana en viviendas a postular en programas de mejoramiento, evaluando las intervenciones de saneamiento básico en concordancia con el objetivo de lograr viviendas saludables.
- ✓ Dentro de las actividades administrativas se identificó la gran importancia que tiene la organización del tiempo de trabajo y la planeación de las actividades a ejecutar, para cumplir con la consolidación de los proyectos y lograr las metas de radicación de los mismos.
- ✓ Como parte de un equipo de planificación de proyectos, se trabajó conjuntamente con los profesionales en contacto con los beneficiarios en cada programa, aprendiendo a unificar la labor de un grupo de trabajo, logrando resultados óptimos basados en la coherencia del desarrollo de actividades técnicas y sociales.
- ✓ Se consolidaron documentos para el montaje de los proyectos, organizando la documentación exigida para la presentación de los mismos, se unificaron factores técnicos, sociales y legales requeridos para su viabilidad, formando sentido de responsabilidad en la labor social y técnica trabajada en la planificación de los programas.
- ✓ Ante la participación técnica y administrativa en los proyectos de Vivienda Saludable, se formaron principios éticos de responsabilidad frente a las necesidades que enfrenta nuestra comunidad bumanguesa, sentido de pertenencia con nuestra ciudad, siendo partícipe de soluciones a problemáticas urbanísticas y conciencia como ingeniero de hacer las cosas honestamente.
- ✓ Frente al análisis financiero desarrollado en el programa de Vivienda Saludable, se cuestionó la justificación racional de crear este tipo de proyectos de mejoramiento urbano, ya que solo con los aportes complementarios suministrados por el municipio para la formulación de los proyectos, es posible generar nuevas viviendas para personas en condiciones de menos favorecidas que se encuentran sin un hogar saludable.
- ✓ Se creó una base de datos inmobiliaria del proyecto Villas de San Ignacio, con el fin de facilitar y precisar la información de nomenclaturas de las casas y el estado actual del proceso de entrega de las viviendas, complementando la importancia de la organización laboral en procesos de desarrollo de proyectos de vivienda de ésta magnitud.
- ✓ Se aplicaron conocimientos adquiridos durante la práctica empresarial, como el manejo de software especializados para el montaje de proyectos, que exigen especificaciones de seguridad y orden de entrega, los cuales generan el cuestionamiento frente a la actualización tecnológica de los ingenieros ante la

importancia de implementar sistemas rápidos y precisos en los procesos de formulación y planificación de programas de vivienda y reforma urbana.

- ✓ Facilitando el desarrollo de montajes de proyectos, se aprendió a crear presupuestos en ConstruPlan, con el fin de aplicar éste software no solo como herramienta práctica en la creación de análisis de precios unitarios y presupuestos de obra, sino también como instrumentos de consolidación y actualización de proveedores de insumos, precios de materiales de construcción y mano de obra.
- ✓ Aplicando los conocimientos, principios y valores adquiridos durante toda la carrera, en la Universidad Pontificia Bolivariana, se logró el objetivo de la práctica empresarial, de desempeñar y aplicar en proyectos reales el ingenio y la racionalidad de la Ingeniería Civil.

5. RECOMENDACIONES

- ❖ El éxito de una buena formulación de un proyecto depende directamente de la buena organización y planificación de las actividades a realizar, es necesario crear un cronograma claro del desarrollo de cada una de las etapas de formulación de los proyectos.
- ❖ Frente a la labor realizada en el INVISBU se recomienda al instituto, ordenar sus bases de datos, documentación, planos y toda la información pertinente de cada proyecto, para conocer el estado actual de cada uno de ellos y tener certeza de su ubicación. La organización de la información permite accesibilidad y revisión en los procesos de formulación, ejecución y control de proyectos, generando programas cada vez mejor enfocados y viables.
- ❖ La comunicación entre el personal implicado en el éxito de los proyectos, es la clave de la solución a problemáticas que obstaculizan los procesos de planificación.

BIBLIOGRAFIA

COLOMBIA. COORDINACION VIVIENDA SALUDABLE. Guía para formulación y presentación de proyectos. Vivienda Saludable. Mayo de 2009.

COLOMBIA. DECRETO NÚMERO 4427 DE 2005 28 NOV 2005.guia para la formulación y presentación de proyectos de programa de vivienda rural. BANCO AGRARIO.

COLOMBIA. LEY 388 DE 1997. Articulo 15

COLOMBIA. RESOLUCIÓN 855 DE 2008

ANEXOS

ANEXO 02. Anexo para postulación al mejoramiento de vivienda saludable para hogares ocupantes o poseedores.

 <small>GOBIERNO DEBOYACÁ CORPORACIÓN AUTÓNOMA DE ENTENDIMIENTO TERRITORIAL REGIÓN NOROCCIDENTAL</small>	FONDO NACIONAL DE VIVENDA -FONVIVIENDA-	Versión 2.0 Última Actualización 03/06/2009
ANEXO 1	ANEXO PARA POSTULACIÓN AL MEJORAMIENTO DE VIVIENDA SALUDABLE PARA HOGARES OCUPANTES O POSEEDORES	
1. HOGARES OCUPANTES O POSEEDORES		
IDENTIFICACION DEL SOLICITANTE		
		DOCUMENTO DE IDENTIDAD
APELLIDOS	NOMBRES	(T. D.) NUMERO
Dirección Para Recibo de Notificaciones		Teléfono 1
Departamento	Municipio	Teléfono 2
2. UBICACIÓN E IDENTIFICACION DEL PREDIO		
Departamento	Municipio	Dirección del predio
Identificación por sus Linderos (si lo conoce)		No matricula Inmobiliaria
		El predio forma parte de otro de mayor extensión SI NO
		En caso afirmativo, identifique el predio con su matricula inmobiliaria
PARA OCUPANTES: Nombre de la Entidad Propietaria del Predio (si lo conoce)		
PARA POSEEDORES: Nombre del propietario del inmueble del cual es poseedor (si lo conoce)		
3. MANIFESTACIÓN DE OCUPACIÓN DE UN BIEN FISCAL		
Yo _____, identificado con C.C. No _____ manifiesto:		
Que ocupo de manera legal el bien fiscal desde el _____ de _____ de _____ (en todo caso antes del 30 de noviembre de 2001).		
4. MANIFESTACIÓN DE POSESIÓN DE UN BIEN		
Yo _____, identificado con C.C. No _____ manifiesto bajo gravedad de juramento que he poseído el bien inmueble en donde aplicare el subsidio familiar de vivienda, de buena fe y de manera quieta, publica, pacifica e ininterrumpida, durante los últimos tres (3) años.		
4.1. DECLARACIÓN DE DOS (2) TESTIGOS		
Los testigos abajo firmantes, manifiestan que el solicitante viene ejerciendo de manera tranquila, pacifica e ininterrumpida la posesión del inmueble durante los últimos tres años.		
yo _____, identificado con C.C. No _____ declaro que conozco al señor _____, identificado con C.C. No _____, y manifiesto que viene ejerciendo de manera quieta, publica, pacifica e ininterrumpida la posesión regular del inmueble en donde aplicará el subsidio familiar de vivienda para mejoramiento, durante los últimos tres años.	yo _____, identificado con C.C. No _____ declaro que conozco al señor _____, identificado con C.C. No _____, y manifiesto que viene ejerciendo de manera quieta, publica, pacifica e ininterrumpida la posesión regular del inmueble en donde aplicará el subsidio familiar de vivienda para mejoramiento, durante los últimos tres años.	
FIRMA DEL TESTIGO No 1	FIRMA DEL TESTIGO No 2	
Dirección Para Recibo de Notificaciones	Dirección Para Recibo de Notificaciones	
Teléfono	Teléfono	
4.2. DECLARACIÓN JURAMENTADA		
Yo _____, identificado con C.C. No _____ manifiesto bajo gravedad de juramento que sobre el bien inmueble que poseo y en donde aplicare el subsidio familiar de vivienda, no está en curso proceso reivindicatorio, ni proceso alguno que controvierta la posesión.		
5. EL SOLICITANTE DECLARA BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO QUE:		
En el evento de encontrarse que la información presentada en este anexo y en su formulario o en los documentos presentados por el solicitante de conformidad con lo establecido en la Resolución No 959 de 2007, no coincide con la realidad, el Fondo Nacional de Vivienda o quien haga sus veces deberá dar por terminado el proceso de asignación del subsidio, sin el beneficio correspondiente. En caso de haber sido ya asignado y desembolsado, el Fondo Nacional de Vivienda adelantará los trámites correspondientes para la revocatoria del subsidio, quedando el beneficiario en la obligación de restituir el valor del subsidio familiar de vivienda, sin perjuicio de los demás efectos penales generados por dicha falsedad.		
_____ NOMBRE DEL SOLICITANTE		
_____ FIRMA SOLICITANTE	_____ CEDULA DE CIUDADANIA	

ANEXO 04.Consolidado de actividades de intervención por vivienda.

FONDO NACIONAL DE VIVIENDA -FONVIVIENDA-		Versión 2.0	
CONSOLIDADO DE ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN POR VIVIENDA		Última Actualización	
03/06/2009		CÓDIGO PROYECTO:	
1C		0	
Subsidio Familiar en la modalidad de Vivienda Saludable (Decreto 270 de 2008)		CÓDIGO HDGAR:	
NOMBRE DEL JEFE DE HOGAR:		DEPARTAMENTO:	
OLIVA ACEVEDO DE GOMEZ		SANTANDER	
NÚMERO IDENTIFICACION PROYECTO:		MUNICIPIO:	
10,501,720,005,000		LUCARAMANG	
1. COSTO DIRECTO (POR VIVIENDA)			
A. CONSTRUCCIÓN Y/O HABILITACIÓN DE REDES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS DE LA VIVIENDA, CON SISTEMAS FORMALES O AL.			
ITEM	ACTIVIDAD A REALIZAR	UNIDAD	CANTIDAD
1	INSTALACION HIDRAULICA DEL BAÑO	ML	6,500
a	Regateo y resane de muro	ML	7
b	Cambio total o parcial de tubería hidráulica PVC 1/2"	ML	12,000
c	Cambio de ubicación de los puntos hidráulicos	UN	4
2	INSTALACION SANITARIA DEL BAÑO	ML	6,500
a	Demolición y resane de placa de antepiso	ML	6
b	Suministro e instalación de tubería PVC Sanitaria de 3"	ML	26,000
c	Suministro e instalación de tubería PVC Sanitaria de 2"	ML	14,400
3	INSTALACION HIDRAULICA DE LA COCINA	ML	6,500
a	Regateo y resane de muro	ML	12,000
b	Cambio total o parcial de tubería hidráulica PVC 1/2"	UN	48,000
c	Cambio de ubicación de los puntos hidráulicos	ML	6,500
4	INSTALACION SANITARIA DE LA COCINA	ML	26,000
a	Demolición y resane de placa de antepiso	ML	6,500
b	Suministro e instalación de tubería PVC Sanitaria de 3"	ML	26,000
c	Suministro e instalación de tubería PVC Sanitaria de 2"	ML	14,400
5			
a			
b			
c			
			COSTO DIRECTO (A)
			\$ 618,400
B. CONSTRUCCIÓN DE PISOS CON MATERIALES ADECUADOS QUE PERMITAN MANTENIMIENTO E HIGIENE.			
ITEM	ACTIVIDAD A REALIZAR	UNIDAD	CANTIDAD
1	PISOS DEL BAÑO	M2	6,700
a	Demolición de pisos	M2	8
b	Nivelación, recebo y alisado de piso	M2	16,000
c	Construcción y afinado de antepiso en concreto 1.2.3, espesor = 7cm	M2	8
2	PISOS DE LA COCINA	M2	6,700
a	Demolición de pisos	M2	16,000
b	Nivelación, recebo y alisado de piso	M2	34,000
c	Construcción y afinado de antepiso en concreto 1.2.3, espesor = 7cm	M2	6,700
3	PISOS DE LA VIVIENDA	M2	16,000
a	Demolición de pisos	M2	4,600
b	Nivelación, recebo y alisado de piso	M2	16,000
c	Construcción y afinado de antepiso en concreto 1.2.3, espesor = 7cm	M2	37,000
4	ENCHAPES DE PISO	M2	37,000
a	Demolición de enchape		
b	Suministro e instalación de enchape de piso		
5			
a			
b			
c			
			COSTO DIRECTO (B)
			\$ 400,000
C. MEJORAS Y ADECUACIÓN DE CUBIERTAS.			
ITEM	ACTIVIDAD A REALIZAR	UNIDAD	CANTIDAD
1	CUBIERTA	M2	8,500
a	Desmonte de cubierta existente	M2	36,000
b	Suministro e instalación de tejas	M2	21,000
c	Suministro e instalación de entrainado	ML	4,300
2	CANALETAS Y BAJANTES	ML	10,500
a	Desmonte de canaletas y bajantes	ML	6,400
b	Suministro de canaletas y bajantes	M2	40,000
c	Instalación de canaletas y bajantes		
3	ILUMINACION	M2	4,000
a	Suministro e instalación de teja traslúcida		
b			
c			
			COSTO DIRECTO (C)
			\$ -
D. INSTALACIÓN DE ACABADOS EN PAREDES EXISTENTES DE BAÑOS, COMPRA E INSTALACIÓN DE APARATOS SANITARIOS Y LA.			
ITEM	ACTIVIDAD A REALIZAR	UNIDAD	CANTIDAD
1	MUROS Y FRISOS	M2	37,000
a	Corrección de muro por desplome o entrabamiento	M2	36,000
b	Complemento de muro inconcluso	M2	16,000
c	Friso impermeabilizado para muro	M2	4,600
2	ENCHAPES	M2	35,000
a	Demolición de enchape		
b	Suministro e instalación de enchape		
3	SANITARIO	UN	15,000
a	Desmonte de sanitario	UN	170,000
b	Suministro e instalación de sanitario	GL	1
c	Instalación de ducto de PVC 4" para ventilación	UN	20,000
4	LAVAMANOS Y DUCHA	UN	10,000
a	Desmonte de lavamanos	UN	80,000
b	Suministro e instalación de lavamanos	UN	35,000
c	Instalación de ducha	ML	4,000
5	INSTALACION ELECTRICA	ML	7,000
a	Suministro e instalación de ducto PVC de 1/2"	ML	4,000
b	Suministro e instalación de alambre No. 12	UN	30,000
c	Reemplazo de interruptor, tomacorriente, roseta)		
			COSTO DIRECTO (D)
			\$ 1,034,000
E. INSTALACIÓN DE ACABADOS EN PAREDES EXISTENTES DE COCINAS Y/O ADECUACIÓN DE MESONES DE COCINA.			
ITEM	ACTIVIDAD A REALIZAR	UNIDAD	CANTIDAD
1	MUROS Y FRISOS	M2	37,000
a	Corrección de muro por desplome o entrabamiento	M2	35,000
b	Complemento de muro inconcluso	M2	16,000
c	Friso impermeabilizado para muro	M2	4,600
2	ENCHAPES	M2	35,000
a	Demolición de enchape		
b	Suministro e instalación de enchape		
3	MESON	UN	15,000
a	Demolición de mesón	UN	41,000
b	Construcción de apoyo en ladrillo	ML	52,000
c	Construcción de placa para mesón de 0.60m	UN	10,000
4	LAVAPLATOS / SIFON	UN	150,000
a	Desmonte de lavaplatos	UN	7,000
b	Suministro e instalación de lavaplatos y sifón	UN	150,000
5	INSTALACIONES ELECTRICAS	ML	7,000
a	Suministro e instalación de ducto PVC de 1/2"	ML	4,000
b	Suministro e instalación de alambre No. 12	UN	30,000
c	Reemplazo de caja (interruptor, tomacorriente, roseta)		
			COSTO DIRECTO (E)
			\$ -
F. CONSTRUCCIÓN DE LAVADEROS O TANQUES DE ALMACENAMIENTO.			
ITEM	ACTIVIDAD A REALIZAR	UNIDAD	CANTIDAD
1	LAVADERO	UN	25,000
a	Demolición de lavadero	GL	1
b	Adecuación de la zona del lavadero	UN	149,000
c	Suministro e instalación de lavadero prefabricado	UN	25,000
2	TANQUE DE ALMACENAMIENTO	UN	44,000
a	Demolición de tanque de almacenamiento	GL	1
b	Adecuación de la zona del tanque	UN	210,000
c	Suministro e instalación de tanque prefabricado	UN	48,000
3	PUNTOS HIDRAULICOS Y SANITARIOS	ML	6,500
a	Punto hidráulico para tanque y/o lavadero		
b	Regateo y resanes		
c			
			COSTO DIRECTO (F)
			\$ 677,500
G. MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE FACHADAS.			
ITEM	ACTIVIDAD A REALIZAR	UNIDAD	CANTIDAD
1	FRISOS	M2	16,000
a	Friso impermeabilizado		
2	PINTURAS	M2	15,000
a	Pintura de fachada en Coraza		
b	Pintura de puertas y ventanas		
3			
a			
b			
c			
			COSTO DIRECTO (G)
			\$ -
H. ADECUACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, INSTALACIÓN DE VENTANAS, VÍDRIOS, ANEGOS Y PUERTAS EN LOS VANDOS DE BAÑOS, COCINAS, BARRIACIONES, ÁREAS SOCIALES Y FACHADA.			
ITEM	ACTIVIDAD A REALIZAR	UNIDAD	CANTIDAD
1	ILUMINACIÓN	UN	9,500
a	Adecuación de vano para ventana	M2	33,000
b	Suministro e instalación de vidrios	M2	8,000
c	Suministro e instalación de anegos	UN	12,000
2	CARPINTERIA DE MADERA	UN	220,000
a	Desmonte de puerta o ventana	UN	190,000
b	Suministro e instalación de puerta de madera	UN	180,000
3	CARPINTERIA METALICA	UN	160,000
a	Suministro e instalación de puerta metálica		
b	Suministro e instalación de ventana metálica		
c			
			COSTO DIRECTO (H)
			\$ -
DECLARACION			
DECLARAMOS QUE CON LAS ACTIVIDADES INCLUIDAS EN ESTE FORMATO NO SE MODIFICARA LA ESTRUCTURA PORTANTE, NI LAS CARACTERÍSTICAS VOLUMÉTRICAS DE LA VIVIENDA.			
FIRMA PROFESIONAL DE RESPONSABLE:			
NOMBRE:	JORGE ANDRÉS DÍESES UARR		
CARGO:	CONTRATISTA PRIVADO		
MATRÍCULA PROFESIONAL:	682021202585D		
FIRMA JEFE DE HOGAR:			
NOMBRE:			
Cedula:			
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL DEL OPERANTE / FUNCIONARIO DELEGADO			
NOMBRE:	ING SILVIA JORJANA CANABO GÓMEZ		
CARGO:	DIRECTORA RVISBU		
No. Modificación:	3775		
TR 103.02 Formulario de consolidación de actividades de intervención por vivienda 1C			
COSTO DIRECTO TOTAL (A,B,C,D,E,F,G,H)		\$	2,529,900
2. COSTO INDIRECTO (POR VIVIENDA)			
I. COSTOS INDIRECTOS ASOCIADOS A LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO			
1	Organización de la Demanda		50,000
2	Asistencia Técnica Identificación Intervenciones		150,000
3	Costos de Formulación y Presentación del Proyecto		100,000
II. COSTOS INDIRECTOS ASOCIADOS A LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS			
1	Costos para realizar la supervisión técnica de las obras		50,000
2	Impuestos de Obra		200,000
III. COSTOS INDIRECTOS ASOCIADOS A MODALIDAD DE GIRO			
1	Préizas Aprobación		50,000
2	Aval Bancario		150,000
3	Intereses de Créditos		100,000
IV. COSTOS INDIRECTOS DE INTERVENCIÓN			
1	Costos para la Interventoría de las Obras (6 % del Valor del subsidio)		338,512
V. OTROS COSTOS INDIRECTOS			
1	Transportes, Impuestos y Tasas		50,000
2	Otros Estipulados:	Honorarios y utilidad del ejecutor	350,000
			\$ 1,488,512
COSTO INDIRECTO TOTAL (I,II,III,IV,V)		\$	1,488,512
TOTAL PRESUPUESTO VIVIENDA= TOTAL INTERVENCIÓN		\$	4,018,412

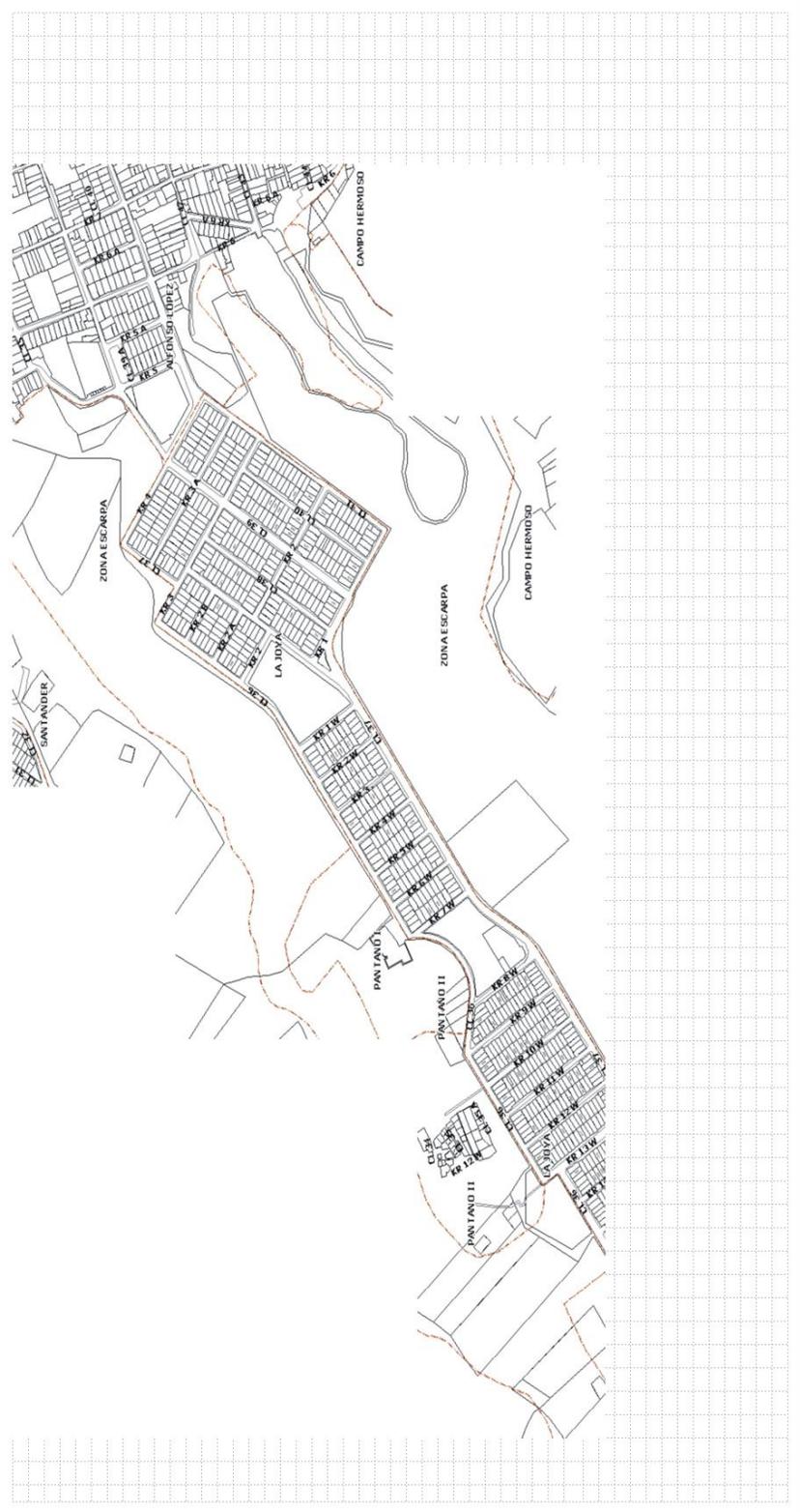
ANEXO 05. Registro fotográfico de espacios a intervenir por vivienda.

	FONDO NACIONAL DE VIVENDA -FONVIVIENDA- REGISTRO FOTOGRAFICO DE ESPACIOS A INTERVENIR POR VIVIENDA	Versión 2.0 Última Actualización 03/06/2009	
1D	Subsidio Familiar en la modalidad de Vivienda Saludable (Decreto 270 de 2008)	CODIGO PROYECTO: 0	CODIGO HOGAR: _____
NOMBRE DEL JEFE DE HOGAR: OLIVA ACEVEDO DE GOMEZ	DEPARTAMENTO: SANTANDER	MUNICIPIO: BUCARAMANGA	
NUMERO IDENTIFICACION PREDIAL: _____	FOTO 1. (OBLIGATORIA) FACHADA DE LA VIVIENDA	FOTO 2. ESPACIO A INTERVENIR	
			
FOTO 3. ESPACIO A INTERVENIR	FOTO 4. ESPACIO A INTERVENIR		

ANEXO 06. Formulario de Registro de oferta proyecto vivienda saludable.

 Libertad y Orden Ministerio de Salud, Protección Social y Bienestar República de Colombia	FONDO NACIONAL DE VIVENDA -FONVIVIENDA- FORMULARIO DE REGISTRO DE OFERTA PROYECTO DE VIVIENDA SALUDABLE	Versión 2.0 Última Actualización 03/06/2009																									
	OFERTA Subsidio Familiar en la modalidad de Vivienda Saludable (Decreto 270 de 2008)																										
1 INFORMACION DE REGISTRO																											
INSCRIPCIÓN NUEVA <input checked="" type="checkbox"/> CORRECCIÓN O MODIFICACIÓN <input type="checkbox"/>	FECHA DE RECEPCIÓN <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">30</td> <td style="width: 33%;">09</td> <td style="width: 33%;">2009</td> </tr> <tr> <td>DD</td> <td>MES</td> <td>AÑO</td> </tr> </table>	30	09	2009	DD	MES	AÑO	CÓDIGO PROYECTO 68-001-08-09																			
30	09	2009																									
DD	MES	AÑO																									
2 IDENTIFICACION DEL PROYECTO DE VIVIENDA SALUDABLE																											
NOMBRE DEL PROYECTO DE VIVIENDA SALUDABLE: BARRIO LA JOYA																											
DEPARTAMENTO: SANTANDER																											
MUNICIPIO: BUCARAMANGA		CATEGORÍA MUNICIPAL: E																									
3 IDENTIFICACION DEL OFERENTE																											
NOMBRE: INSTITUTO DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL Y REFORMA URBANA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA. INVISBU																											
NIT: 804.001.897-0	DIRECCIÓN: C.R.M. Plaza Mayor, Entrada 11, Local 105	TELÉFONO: 6413500																									
NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL: ING. SILVIA JOHANNA CAMARGO GUTIERREZ		E-MAIL: direccion@invisbu.com																									
FUNCIONARIO RESPONSABLE PROYECTO: (POR DELEGACIÓN) ARQ. RAMON ALBERTO ESPINEL CHAVEZ		CEDULA: 37.754.281																									
TELÉFONOS: 6413500 Ext.107		E-MAIL: mibbucaramanga@gmail.com																									
4 INFORMACION BASICA DEL PROYECTO DE VIVIENDA SALUDABLE																											
NÚMERO DE VIVIENDAS A INTERVENIR 109	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">VALOR VIVIENDAS A MEJORAR (SEGÚN ÚLTIMO IMPUESTO PREDIAL)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VALOR MÍNIMO DE SOLUCIÓN DENTRO DEL PROYECTO</td> <td>\$ 9,984,000</td> </tr> <tr> <td>VALOR MÁXIMO DE SOLUCIÓN DENTRO DEL PROYECTO</td> <td>\$ 37,744,000</td> </tr> <tr> <td>SUMA DE TODAS LAS SOLUCIONES DEL PROYECTO</td> <td>\$ 2,710,462,000</td> </tr> </tbody> </table>	VALOR VIVIENDAS A MEJORAR (SEGÚN ÚLTIMO IMPUESTO PREDIAL)		VALOR MÍNIMO DE SOLUCIÓN DENTRO DEL PROYECTO	\$ 9,984,000	VALOR MÁXIMO DE SOLUCIÓN DENTRO DEL PROYECTO	\$ 37,744,000	SUMA DE TODAS LAS SOLUCIONES DEL PROYECTO	\$ 2,710,462,000	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">VALORES TOTALES DE INTERVENCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VALOR MÍNIMO DE INTERVENCIÓN DENTRO DEL PROYECTO</td> <td>\$ -</td> </tr> <tr> <td>VALOR MÁXIMO DE INTERVENCIÓN DENTRO DEL PROYECTO</td> <td>\$ 5,962,800</td> </tr> <tr> <td>SUMA DE TODAS LAS INTERVENCIÓNES DEL PROYECTO</td> <td>\$ 649,945,200</td> </tr> </tbody> </table>	VALORES TOTALES DE INTERVENCIÓN		VALOR MÍNIMO DE INTERVENCIÓN DENTRO DEL PROYECTO	\$ -	VALOR MÁXIMO DE INTERVENCIÓN DENTRO DEL PROYECTO	\$ 5,962,800	SUMA DE TODAS LAS INTERVENCIÓNES DEL PROYECTO	\$ 649,945,200	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">VALOR SUBSIDIOS REQUERIDOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VALOR MÍNIMO DE SUBSIDIO SOLICITADO DENTRO DEL PROYECTO</td> <td>\$ 3,975,200</td> </tr> <tr> <td>VALOR MÁXIMO DE SUBSIDIO SOLICITADO DENTRO DEL PROYECTO</td> <td>\$ 3,975,200</td> </tr> <tr> <td>SUMA DE TODOS LOS SUBSIDIOS SOLICITADOS DEL PROYECTO</td> <td>\$ 433,296,800</td> </tr> </tbody> </table>	VALOR SUBSIDIOS REQUERIDOS		VALOR MÍNIMO DE SUBSIDIO SOLICITADO DENTRO DEL PROYECTO	\$ 3,975,200	VALOR MÁXIMO DE SUBSIDIO SOLICITADO DENTRO DEL PROYECTO	\$ 3,975,200	SUMA DE TODOS LOS SUBSIDIOS SOLICITADOS DEL PROYECTO	\$ 433,296,800
VALOR VIVIENDAS A MEJORAR (SEGÚN ÚLTIMO IMPUESTO PREDIAL)																											
VALOR MÍNIMO DE SOLUCIÓN DENTRO DEL PROYECTO	\$ 9,984,000																										
VALOR MÁXIMO DE SOLUCIÓN DENTRO DEL PROYECTO	\$ 37,744,000																										
SUMA DE TODAS LAS SOLUCIONES DEL PROYECTO	\$ 2,710,462,000																										
VALORES TOTALES DE INTERVENCIÓN																											
VALOR MÍNIMO DE INTERVENCIÓN DENTRO DEL PROYECTO	\$ -																										
VALOR MÁXIMO DE INTERVENCIÓN DENTRO DEL PROYECTO	\$ 5,962,800																										
SUMA DE TODAS LAS INTERVENCIÓNES DEL PROYECTO	\$ 649,945,200																										
VALOR SUBSIDIOS REQUERIDOS																											
VALOR MÍNIMO DE SUBSIDIO SOLICITADO DENTRO DEL PROYECTO	\$ 3,975,200																										
VALOR MÁXIMO DE SUBSIDIO SOLICITADO DENTRO DEL PROYECTO	\$ 3,975,200																										
SUMA DE TODOS LOS SUBSIDIOS SOLICITADOS DEL PROYECTO	\$ 433,296,800																										
LA VERACIDAD DE LA DOCUMENTACIÓN ES RESPONSABILIDAD DEL OFERENTE CUALQUIER INCONSISTENCIA O FALSIEDAD EN LA MISMA, ACARRIARE LAS SANCIONES PENALES, CIVILES ADMINISTRATIVAS Y DISCIPLINARIAS		CONCEPTO EVALUACION																									
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL DEL OFERENTE / FUNCIONARIO DELEGADO SILVIA JOHANNA CAMARGO GUTIERREZ 37.754.281 NOMBRE CEDULA DE CIUDADANIA		NOMBRE FUNCIONARIO CEDULA DE CIUDADANIA																									

ANEXO 07. Localización de viviendas a intervenir.

	<p>FONDO NACIONAL DE VIVENDA -FONVIVIENDA-</p> <p>LOCALIZACION DE VIVIENDAS A INTERVENIR</p>	<p>Versión 2.0</p> <p>Ultima Actualización</p> <p>03/06/2009</p>
<p>2A</p>	<p>Subsidio Familiar en la modalidad de Vivienda Saludable (Decreto 270 de 2008)</p>	<p>68-001-08-09</p>
<p>NOMBRE DEL PROYECTO DE VIVIENDA SALUDABLE:</p> <p>BARRIO LA JOYA</p>		<p>MUNICIPIO:</p> <p>BUCARAMANGA</p>
<p>1 Localice en un plano las viviendas a intervenir e identifíquelas con el código asignado a cada hogar.</p>		<p>DEPARTAMENTO:</p> <p>SANTANDER</p>
		

ANEXO 08. Consolidado de criterios de calificación por proyecto.

	FONDO NACIONAL DE VIVIENDA - FONVIVIENDA- CONSOLIDADO DE CRITERIOS DE CALIFICACION POR PROYECTO	Versión 2.0 Última Actualización 03/06/2009
2B	Subsidio Familiar en la modalidad de Vivienda Saludable (Decreto 270 de 2008)	CÓDIGO PROYECTO: 68-001-08-09
NOMBRE DEL PROYECTO DE VIVIENDA SALUDABLE: BARRIO LA JOYA		MUNICIPIO: BUCARAMANGA
DEPARTAMENTO: SANTANDER		MUNICIPIO: BUCARAMANGA

1. CONSOLIDADO DE ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN PRIORIZADAS		NÚMERO DE VIVIENDAS POR INTERVENCIÓN EN TODO EL PROYECTO
GRUPOS DE INTERVENCIÓN	ACTIVIDAD	
I	INTERVENCIÓN PRIORIZADA a Construcción y/o habilitación de redes hidráulicas y sanitarias de la vivienda, con sistemas formales o alternativos. b Construcción de pisos con materiales adecuados que permitan mantenimiento e higiene. c Mejoras y adecuación de cubiertas. d Instalación de acabados en paredes existentes de baños, compra e instalación de aparatos sanitarios y lavamanos. e Instalación de acabados en paredes existentes de cocinas y/o adecuación de mesones de cocina. f Construcción de lavaderos o tanques de almacenamiento. g Mantenimiento y adecuación de fachadas. h Adecuación de instalaciones eléctricas, instalación de ventanas, vidrios, angeos y puertas en los vanos de baños, cocinas, habitaciones, áreas sociales y fachadas.	109 109 109 109 23 3 1

2. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO		OTROS DATOS
No.	ITEM	
1	Viviendas que conforman el proyecto	E
2	Viviendas incluidas en el proyecto que hacen parte de redes sociales	
3	Viviendas incluidas en el proyecto que se encuentran dentro del área de un Programa de Mejoramiento de Barrios	
4	Viviendas incluidas en el proyecto que se encuentren o hayan pertenecido a programas de titulación adelantados por el respectivo municipio o distrito	X
5	Numero mayor de viviendas focalizadas en un barrio	X
APORTES COMPLEMENTARIOS		
	Recursos Ente Territorial (Efectivo)	216,648,400.0
	Recursos Propios en Especie	-
	Recursos de Otras Entidades Públicas	-
	Recursos de Entidades Privadas	-
	Recursos Aportados por Hogares	-
	TOTAL APORTES COMPLEMENTARIOS	216,648,400.0
SUBSIDIOS		
	Monto de subsidios solicitados en el proyecto	433,296,800.0
TOTAL RECURSOS DEL PROYECTO		
	APORTES COMPLEMENTARIOS + SUBSIDIOS	649,945,200.0

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL DEL OFERENTE / FUNCIONARIO DELEGADO	
NOMBRE: SILVIA JOHANNA CAMARGO GUTIERREZ CARGO: DIRECTORA No. Identificación: 37754281	

ANEXO 09. Presupuesto consolidado proyecto.

 <p style="text-align: center;">FONDO NACIONAL DE VIVENDA -FONVIVIENDA- PRESUPUESTO CONSOLIDADO PROYECTO</p>	<p>Última Actualización 03/06/2009</p> <p>Version 2.0</p>
--	---

NOMBRE DEL PROYECTO DE VIVIENDA SALUDABLE: Subsidio Familiar en la modalidad de Vivienda Saludable (Decreto 270 de 2008)	CODIGO PROYECTO: 68-001-08-09
DEPARTAMENTO: SANTANDER	MUNICIPIO: BUCARAMANGA

1	A- COSTOS CONSTRUCCION OBRAS			
	COSTOS DIRECTOS			
	a Construcción y/o habitación de redes hidráulicas y sanitarias de la vivienda, con sistemas formales o alternativos.	\$		24,029,750
	b Construcción de pisos con materiales adecuados que permitan mantenimiento e higiene.	\$		46,919,279
	c Mejoras y adecuación de cubiertas.	\$		343,485,050
	d Instalación de acabados en paredes existentes de baños, compra e instalación de aparatos sanitarios y lavamanos	\$		42,925,170
	e Instalación de acabados en paredes existentes de cocinas y/o adecuación de mesones de cocina.	\$		15,170,151
	f Construcción de lavaderos o tanques de almacenamiento.	\$		12,517,500
	g Mantenimiento y adecuación de fachadas.	\$		2,032,000
	h Adecuación de instalaciones eléctricas, instalación de ventanas, vidrios, angeos y puertas en los vanos de baños, cocinas, habitaciones, áreas sociales y fachadas	\$		380,000
	TOTAL COSTOS DIRECTOS (1)	\$		487,458,900

2	A- COSTOS INDIRECTOS ASOCIADOS A LA FORMULACION DEL PROYECTO			
	COSTOS INDIRECTOS			
	1 Organización de la Demanda	\$	10,355,000	
	2 Asistencia Técnica Identificación Intervenciones	\$	10,355,000	45,235,000
	3 Costos de Formulación y Presentación del Proyecto	\$	24,525,000	

B- COSTOS INDIRECTOS ASOCIADOS A LA EJECUCION DE LAS OBRAS				
	1 Costos para realizar la supervisión técnica de las obras y para asegurar la correcta administración de los recursos del subsidio	\$	24,525,000	
	2 Imprevistos de Obra	\$	13,625,000	38,150,000

C- COSTOS INDIRECTOS ASOCIADOS A MODALIDAD DE GIRO				
	1 Polizas Aproximado	\$	9,265,000	
	2 Aval Bancario	\$	-	9,265,000
	3 Intereses de Créditos	\$	-	

D- COSTOS INDIRECTOS DE INTERVENTORIA				
	1 Costos para la interventoría de las Obras (6 % del Valor del subsidio)	\$	29,247,534	29,247,534

E- OTROS COSTOS INDIRECTOS				
	1 Transportes, Impuestos y Tasas	\$	24,525,000	40,588,766
	2 Otros: Especifique:	\$	16,063,766	
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS (2)	\$		162,486,300

TOTAL PRESUPUESTO PROYECTO = TOTAL INTERVENCIONES PROYECTO	\$			649,945,200
---	-----------	--	--	--------------------

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL DEL OFERENTE / FUNCIONARIO DELEGADO	NO. IDENTIFICACION No identificación
SILVIA JOHANNA CAMARGO GUTIERREZ DIRECTORA 37754281	

ANEXO 10. Fuentes de financiación.

 <p style="font-size: small; text-align: center;">Ministerio de Vivienda, Urbanismo y Planeación República de Colombia</p>	<p>FONDO NACIONAL DE VIVIENDA - FONVIVIENDA-</p> <p>FUENTES DE FINANCIACIÓN DEL PROYECTO</p>	<p>Version 2.0</p> <p>Ultima Actualización 03/06/2009</p>
---	--	---

2G	<p>Subsidio Familiar en la modalidad de Vivienda Saludable (Decreto 270 de 2008)</p>	<p>CODIGO PROYECTO: 68-001-08-09</p>
<p>NOMBRE DEL PROYECTO DE VIVIENDA SALUDABLE: BARRIO LA JOYA</p>		<p>DEPARTAMENTO: SANTANDER</p>
		<p>MUNICIPIO: BUCARAMANGA</p>

USOS DE RECURSOS	VALOR POR EJECUTAR					TOTAL PROYECTO
	COSTO INDIRECTO	COSTO DIRECTO	COSTOS INDIRECTOS A SOCIADOS A LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	COSTOS INDIRECTOS A SOCIADOS A LA MODALIDAD DE GIRO	COSTOS INDIRECTOS DE INTERVENTORIA	

1 RECURSOS DEL SUBSIDIO FAMILIAR DE VIVIENDA	NO APLICA	\$ 433,296,800	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	\$ 433,296,800
---	-----------	----------------	-----------	-----------	-----------	-----------	----------------

2 APORTES COMPLEMENTARIOS							
RECURSOS TERRITORIALES							
APORTES MUNICIPALES	EFECTIVO	\$ 45,235,000	OTROS APORTES	\$ 54,162,100	NO APLICA	\$ 9,265,000	\$ 29,247,534
APORTES DEPARTAMENTALES	EFECTIVO		OTROS APORTES		NO APLICA		\$ 40,588,766
OTROS ENTES TERRITORIALES	EFECTIVO		OTROS APORTES		NO APLICA		\$ -
SUB TOTAL RECURSOS TERRITORIALES		\$ 45,235,000		\$ 38,150,000		\$ 9,265,000	\$ 29,247,534
RECURSOS DEL HOGAR							
RECURSOS EL HOGAR (SOLO EN EFECTIVO)							\$ -

OTROS RECURSOS EN EFECTIVO							
ONG (ESPECIFIQUE)							\$ -
OTROS (ESPECIFIQUE)							\$ -
SUB TOTAL OTROS RECURSOS		\$ -		\$ -		\$ -	\$ -

TOTAL FINANCIACIÓN (1+2)	NO APLICA	\$ 487,458,900	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	\$ 649,945,200
---------------------------------	-----------	----------------	-----------	-----------	-----------	-----------	----------------

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL DEL OFERENTE / FUNCIONARIO DELEGADO	
NOMBRE:	SILVIA JOHANNA CAMARGO GUITIERREZ
CARGO:	DIRECTORA
	37754281

**ANEXO 11. Oficio de presentación del proyecto de vivienda saludable barrio
Campo Hermoso, ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo
Territorial y fondo de vivienda Fonvivienda.**

	<p align="center">INSTITUTO DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL Y REFORMA URBANA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA Subdirección Técnica</p>	<p>CODIGO: 110.60.18.3</p> <p>Versión: 01</p> <p>Fecha: 06.06.09</p>
---	--	--

Oficio.685.09

Bucaramanga, 25 de septiembre de 2009

Señores:

**MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL Y
FONDO NACIONAL DE VIVIENDA FONVIVIENDA**

Asunto: Presentación Proyecto No. 02, para el Subsidio Familiar de Vivienda, en la modalidad de VIVIENDA SALUDABLE.

Respetados Señores:

La suscrita directora del Instituto de Vivienda de Interés Social y reforma Urbana del Municipio de Bucaramanga **INVISBU**, presenta a ustedes el Proyecto No. 08 denominado Proyecto Vivienda Saludable **BARRIO CAMPOHERMOSO**, identificado con el Código No. **068-001-02-09**, conformado por un total de 104 (ciento cuatro) Hogares postulantes al Subsidio familiar de Vivienda en la modalidad de Vivienda Saludable.

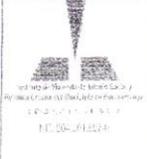
La información presentada se encuentra en original y copia, dividida en los siguientes componentes así:

1. INFORMACION SOCIAL:

INFORMACION SOCIAL POR HOGAR

1. Hoja de presentación (Separador por hogar) con la siguiente información:
 - a. Nombre de Jefe de Hogar con Número de Documento y Código de identificación del Hogar dentro del proyecto, (Conforme al número asignado dentro de la base de datos y los demás formatos).
 - b. Número de identificación del predio, Barrio
2. Formulario 1A (FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN PARA POSTULANTES). Debidamente firmado por el Jefe del Hogar postulante.
3. Fotocopia legible de las cédulas de ciudadanía de los miembros del hogar mayores de edad.


Subdirección Vivienda y Construcción
 Fecha: 30/09/2009
 Hora: 11:05 AM
 Recibido por: [Firma]
 ESTE RECIBIDO ESTÁ SUJETO A VERIFICACIÓN POR LO TANTO NO IMPLICA ACEPTACIÓN

	INSTITUTO DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL Y REFORMA URBANA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA Subdirección Técnica	CODIGO: 110.60.18.3 Versión: 01 Fecha: 06.06.09
---	--	--

4. Registro civil de nacimiento de los miembros del hogar menores de edad.
5. Fotocopia del Camé o certificación municipal de pertenencia al SISBEN.
6. Certificado de Tradición y Libertad de la vivienda que se va a mejorar, con fecha de expedición no mayor a 30 días (para hogares propietarios).
7. Anexo1 para poseedores regulares (si es el caso)
8. Declaración firmada por el poseedor en la que conste que no está en curso proceso reivindicatorio ni proceso alguno que controvierta la posesión.
9. Anexo1 para ocupantes de bienes fiscales (si es el caso).
10. *Certificación de pertenecer a una Red Social. (puede ser Junta de acción comunal, programas de la red juntos,*
11. *Fotocopia del recibo predial o certificación expedida por la autoridad competente sobre el valor del avalúo del predio, con fecha de expedición del año de presentación del proyecto.*

2. INFORMACION TECNICA

2.1 INFORMACION TECNICA POR PROYECTO

1. Carta de presentación del proyecto firmada por el Oferente; donde se indique
 - a. Departamento, Municipio.
 - b. Nombre del proyecto.
 - c. Número de viviendas que conforman el proyecto.
 - d. Nombre de la entidad Oferente, Nombre del Representante Legal y Numero de Cedula.
 - e. Listado Anexo con Nombres de Jefes de Hogar e identificación de los predios.
2. Formulario de registro de oferta.
3. Formulario 2A (LOCALIZACION DE VIVIENDAS A INTERVENIR).
4. Formulario 2B (CONSOLIDADO DE CRITERIOS DE CALIFICACION POR PROYECTO).

	INSTITUTO DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL Y REFORMA URBANA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA Subdirección Técnica	CODIGO: 110.60.18.3 Versión: 01 Fecha: 06.06.09
---	--	---

5. Formulario 2C (CONSOLIDADO DE ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN POR PROYECTO).
6. Formulario 2D (IDENTIFICACION DE INTERVENCIONES PRIORIZADAS POR VIVIENDA Y CRITERIOS DE CALIFICACION).
7. Formulario 2E (PRESUPUESTO CONSOLIDADO PROYECTO). Debe incluir todos los soportes pertinentes a la estructuración financiera del proyecto en las etapas de formulación y ejecución, de acuerdo con lo establecido en la resolución 0855 Artículo 6.
8. Formulario 2F (FINANCIACIÓN DEL PROYECTO POR HOGAR).
9. Formulario 2G (FUENTES DE FINANCIACIÓN DEL PROYECTO).
10. Formulario 2H (BASE DE DATOS CON INFORMACION DE LOS HOGARES QUE CONFORMAN EL PROYECTO).
11. Especificaciones técnicas y análisis de precios unitarios del proyecto.

INFORMACION TECNICA POR VIVIENDA

1. Hoja de presentación (Separador por hogar) con la siguiente información:
 - a. Nombre de Jefe de Hogar con Numero Documento y Código de identificación del Hogar (Conforme al número asignado dentro de la base de datos y los demás formatos).
 - b. Número de identificación predial, Barrio.
2. Formulario 1B (LEVANTAMIENTO DE LA VIVIENDA Y PROPUESTA DE INTERVENCION DE VIVIENDA SALUDABLE), firmado por Jefe de Hogar y el profesional responsable de la elaboración de la propuesta.
3. Formulario 1C (CONSOLIDADO DE ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN POR VIVIENDA), firmado por Jefe de Hogar, el oferente y el profesional responsable de la elaboración del presupuesto.
4. Formulario 1D (REGISTRO FOTOGRAFICO DE ESPACIOS A INTERVENIR POR VIVIENDA). Donde de forma obligatoria deben anexar 4 fotos por vivienda.

	<p style="text-align: center;">INSTITUTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL Y REFORMA URBANA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA Subdirección Técnica</p>	<p>CODIGO: 110.60.18.3 Versión: 01 Fecha: 06.06.09</p>
---	--	--

5. Certificación en la que se indique que la vivienda a mejorar se encuentra en el área urbana del municipio.
6. Certificación de disponibilidad de servicios públicos de Acueducto y Alcantarillado donde se indique que la vivienda a mejorar cuenta con disponibilidad de estos servicios mediante sistemas formales o alternativos.
7. Certificación en la que se indique que las obras a realizar no requieren *licencia de construcción por tratarse de reparaciones locativas que no afectan la estructura ni la volumetría de la vivienda.*
8. Certificación en la que se indique que la vivienda a mejorar no está localizada en zona riesgo.
9. Certificación en la que se indique que la vivienda a mejorar esta en el área de intervención de un programa de mejoramiento de barrios (si es el caso).
10. Certificación en la que se indique que la vivienda a mejorar ha pertenecido o pertenece a programas de titulación adelantados por el municipio (si es el caso).
11. Las certificaciones descritas en los numerales 5, 6, 7, 8, 9, y 10 incluyen la siguiente información:
 - a. Número de Identificación Predial de la vivienda y nombre del Barrio.
 - b. Nombre y número de cedula del jefe de Hogar postulante.
 - c. Nombre, numero de cedula y cargo de quien expide la certificación.

Atentamente,



ING. SILVIA JOHANNA CÁMARGO GUTIERREZ.
Directora INVISBU
C.C.37754281.



	<p style="text-align: center;">INSTITUTO DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL Y REFORMA URBANA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA Subdirección Técnica</p>	<p>CODIGO: 110.60.18.3</p> <p>Versión: 01</p> <p>Fecha: 06.06.09</p>
---	---	--

**LA DIRECTORA DEL INSTITUTO DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL Y REFORMA DEL
MUNICIPIO DE BUCARAMANGA**

Como oferente del proyecto denominado VIVIENDA SALUDABLE BARRIO CAMPO HERMOSO integrado por 104 hogares, identificado con el código **68-001-02-09** y formulado con el fin de acceder al subsidio familiar de vivienda en la modalidad de Vivienda Saludable otorgado por FONVIVIENDA.

CERTIFICA:

Que como Aportes Complementarios para el desarrollo del proyecto denominado VIVIENDA SALUDABLE BARRIO CAMPO HERMOSO, se han destinado \$ **206.710.400** (DOSCIENTOS SEIS MILLONES SETECIENTOS DIEZ MIL CUATROCIENTOS PESOS M/CTE), los cuales se distribuyen así:

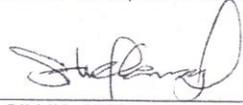
- Como aportes complementarios a los costos indirectos la suma de \$ **155.032.800** (CIENTO CINCUENTA Y CINCO MILLONES TREINTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS PESOS M/CTE)
- Como aportes complementarios a los costos directos la suma de \$ **51.667.600** (CINCUENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS PESOS M/CTE)

De conformidad con lo establecido en el Decreto 270 de 2008 y la resolución 855 de 2008 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial y demás normas que la complementen, sustituyan o modifiquen. Que dichos recursos se encuentran incluidos en el Plan Operativo Anual de Inversiones - POAI para el año 2009 bajo el rubro 054.103 MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA ESTRUCTURA PROPIA DEL SECTOR.

Que para hacer efectivo los Aportes Complementarios certificados el INVISBU se obliga a entregar a FONVIVIENDA el correspondiente Certificado de Disponibilidad presupuestal dentro de los (15) quince días siguientes a la entrada en vigencia de la resolución de asignación de los subsidios, por el valor que corresponda al número de hogares beneficiarios del subsidios. Este valor deberá ser calculado con base en la información financiera presentada dentro de la formulación del proyecto.

Que en el evento en que no se entregue la respectiva Disponibilidad presupuestal dentro del plazo previsto, el MUNICIPIO ACEPTA QUE FONVIVIENDA REVOQUE EL CONCEPTO FAVORABLE DE VIABILIDAD DEL PROYECTO Y SE RETIREN LAS ASIGNACIONES A LOS HOGARES QUE LO INTEGRAN, los cuales conocen y aceptan esta condición.

La presente se expide a los 30 días del mes de Septiembre de 2009.


ING. SILVIA JOHANNA CAMARO GUTIERREZ
 DIRECTORA INVISBU
 37.754.281



ANEXO 12. Oficio ante el INVISBU de radicación de los proyectos de vivienda saludable ante Confenalco.

Bucaramanga, Septiembre 30 de 2009.

DOCTOR

Arq. RAMON ESPINEL CHAVEZ

Subdirección Técnica INVISBU.

Ciudad

Por medio de la presente me permito informarle que en el día de hoy fue radicado en la caja de compensación familiar CONFENALCO, el Proyecto de VIVIENDA SALUDABLE para 1048 subsidios de mejoramiento de vivienda distribuidos en los siguientes barrios:

<i>BARRIO</i>	<i>CODIGO</i>	<i>Nro. DE SUBSIDIOS</i>
<i>CAMPO HERMOSO</i>	<i>(68-001-02-09)</i>	<i>104</i>
<i>CANELOS</i>	<i>(68-001-03-09)</i>	<i>111</i>
<i>DON BOSCO</i>	<i>(68-001-04-09)</i>	<i>102</i>
<i>ESTORAQUES</i>	<i>(68-001-05-09)</i>	<i>105</i>
<i>GIRARDOT</i>	<i>(68-001-06-09)</i>	<i>100</i>
<i>KENNEDY</i>	<i>(68-001-07-09)</i>	<i>102</i>
<i>LA JOYA</i>	<i>(68-001-08-09)</i>	<i>109</i>
<i>OMAGA</i>	<i>(68-001-09-09)</i>	<i>103</i>
<i>SAN RAFAEL</i>	<i>(68-001-10-09)</i>	<i>100</i>
<i>SANTANDER</i>	<i>(68-001-11-09)</i>	<i>112</i>
<i>TOTAL SUBSIDIOS DEL PORYECTO=</i>		<i>1048</i>

Anexo respectivos recibidos de cada barrio.

Cordialmente,

ING.ALEXCEVITH ACOSTA SANCHEZ

Contratista.

COPIA. ING. SILVIA CAMARGO GUITERREZ

Directora

Proyectó: Jorge Hernández.

ANEXO 13. Presupuesto de Urbanismo. Instalaciones Hidráulicas. Proyecto Villas de San Ignacio.

URBANISMO VILLAS DE SAN IGNACIO

Página : 1

PRESUPUESTO RESUMIDO

Fecha : 30/09/08

Actividad	U.M.	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total
01 PRELIMINARES				
LOCALIZACION Y REPLANTEO	ML	1.0000	1,325.00	1,325.00
CORTE DE PAVIMENTOS Y ANDENES CON MAQUINA	ML	24,500.0000	1,394.00	34,153,000.00
ROTURA DE PAVIMENTOS Y ANDENES	MP	4,000.0000	6,684.00	26,736,000.00
CAMPAMENTO (GLOBAL)	GLB	1.0000	1,584,988.00	1,584,988.00
VALLA AVISO DE OBRA	UN	1.0000	809,176.00	809,176.00
Total PRELIMINARES				63,284,489.00
02 MOVIMIENTOS DE TIERRA				
EXCAVACION A MANO	MP	5,900.0000	10,996.00	64,888,200.00
EXCAVACIONES PROFUNDAS EN ROCA	MP	500.0000	49,262.00	24,631,000.00
RELLENO CON MATERIAL COMUN	MP	6,400.0000	11,969.00	76,601,600.00
Total MOVIMIENTOS DE TIERRA				166,120,800.00
03 CONCRETOS				
CONCRETO DE 2500psi PARA ATRAQUES DE TUBERIAS Y ACCESORIOS	MP	60.0000	345,960.00	20,757,600.00
Total CONCRETOS				20,757,600.00
04 ACEROS				
ACERO DE REFUERZO	KG	1.0000	4,268.00	4,268.00
Total ACEROS				4,268.00
06 RECONSTRUCCIONES				
RECONSTRUCCION DE PAVIMENTOS ASFALTICOS	MP	450.0000	356,036.00	160,217,100.00
BASE GRANULAR	MP	600.0000	45,213.00	27,127,800.00
RECONSTRUCCION DE ANDENES EN CONCRETO 2500psi ±0.10m	MP	100.0000	37,796.00	3,779,600.00
RECONSTRUCCION DE SARDINELES EN CONCRETO 2500psi	ML	100.0000	32,027.00	3,202,700.00
Total RECONSTRUCCIONES				194,327,200.00
08 INSTALACIONES HIDRAULICAS				
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA D=500mm HD	ML	1,062.0000	420,742.00	450,450,264.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA D=300mm HD	ML	886.0000	209,202.00	185,851,296.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA D=200mm HD	ML	736.0000	148,733.00	109,764,954.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA D=8" PVC RDE	ML	996.0000	73,368.00	73,074,528.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA D=4" PVC RDE	ML	66.0000	34,997.00	2,309,802.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE D=500x300mm HD	UN	1.0000	4,002,779.00	4,002,779.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE D=500x250mm HD	UN	3.0000	3,813,507.00	11,440,521.00

PRESUPUESTO RESUMIDO

Fecha : 30/09/08

Actividad	U.M.	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total
SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE D=300x300mm HD	UN	2,0000	2,145,440.00	4,290,880.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE D=300x150mm HD	UN	1,0000	1,344,658.00	1,344,658.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE D=300x100mm HD	UN	2,0000	1,088,757.00	2,177,514.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE D=250x250mm HD	UN	4,0000	969,624.00	3,878,496.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE D=250x150mm HD	UN	1,0000	868,305.00	868,305.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE D=250x100mm HD	UN	1,0000	845,431.00	845,431.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE D=200x200mm HD	UN	2,0000	698,108.00	1,396,216.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE D=150x150mm HD	UN	4,0000	244,473.00	977,892.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE D=200x100 HF	UN	1,0000	563,404.00	563,404.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE D=4"x4" HF	UN	2,0000	141,444.00	282,888.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE D=4"x2" HF	UN	1,0000	104,324.00	104,324.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE D=3"x2" HF	UN	1,0000	62,584.00	62,584.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO D=500mm*45° HD	UN	2,0000	2,450,739.00	4,901,478.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO D=500mm*22.5° HD	UN	4,0000	1,848,064.00	7,380,256.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO D=500mm*11.25° HD	UN	4,0000	1,890,490.00	7,561,960.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO D=300mm*45° HD	UN	2,0000	1,091,630.00	2,183,660.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO D=300mm*11.25° HD	UN	1,0000	916,563.00	916,563.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO D=250mm*90° HD	UN	1,0000	1,039,663.00	1,039,663.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO D=250mm*45° HD	UN	1,0000	848,732.00	848,732.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO D=250mm*22.5° HD	UN	2,0000	700,467.00	1,400,914.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO D=200mm*90° HD	UN	2,0000	552,355.00	1,104,710.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO D=200mm*45° HD	UN	1,0000	452,738.00	452,738.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO D=200mm*22.5° HD	UN	2,0000	339,246.00	678,492.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO D=200mm*11.25° HD	UN	1,0000	262,998.00	262,998.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO D=150mm*90° HD	UN	1,0000	301,430.00	301,430.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO D=150mm*45° HD	UN	9,0000	258,036.00	2,322,324.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO D=150mm*22.5° HD	UN	4,0000	191,726.00	766,904.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO D=150mm*11.25° HD	UN	1,0000	191,724.00	191,724.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO D=4"x90° HF	UN	1,0000	112,423.00	112,423.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO D=4"x45° HF	UN	2,0000	103,140.00	206,280.00

URBANISMO VILLAS DE SAN IGNACIO

Página : 3

PRESUPUESTO RESUMIDO

Fecha : 30/09/08

Actividad	U.M.	Cantidad	Vr.Unitario	Vr.Total
SUMINISTRO E INSTALACION DE CRUZ D=14"x12" HF	UN	1.0000	1,984,131.00	1,984,131.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE CRUZ D=8"x8" HF	UN	1.0000	758,203.00	758,203.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE CRUZ D=8"x8" HF	UN	1.0000	652,643.00	652,643.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION D=500x250mm HF	UN	1.0000	2,204,672.00	2,204,672.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION D=300x250mm HD	UN	1.0000	1,074,666.00	1,074,666.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION D=300x200mm HD	UN	1.0000	981,972.00	981,972.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION D=300x150mm HD	UN	2.0000	779,226.00	1,558,452.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION D=12"x4" HF	UN	1.0000	736,004.00	736,004.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION D=250x200mm HD	UN	2.0000	563,793.00	1,127,586.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION D=250x150mm HD	UN	1.0000	463,026.00	463,026.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION D=250x100mm HD	UN	2.0000	409,277.00	818,554.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION D=200x150mm HD	UN	4.0000	266,075.00	1,064,300.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION D=8"x8" HF	UN	1.0000	308,198.00	308,198.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION D=8"x4" HF	UN	2.0000	282,678.00	565,356.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION D=8"x4" HF	UN	2.0000	162,913.00	325,826.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION D=6"x3" HF	UN	2.0000	137,393.00	274,786.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION D=6"x2" HF	UN	2.0000	118,633.00	237,266.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION D=4"x3" HF	UN	2.0000	87,649.00	175,298.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION D=4"x2" HF	UN	1.0000	62,329.00	62,329.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION UNIVERSAL D=500mm PARA HD	UN	2.0000	1,050,298.00	2,100,596.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION UNIVERSAL D=350mm PARA HD	UN	4.0000	736,526.00	2,946,100.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION UNIVERSAL D=300mm PARA HD	UN	4.0000	324,171.00	1,296,684.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION UNIVERSAL D=250mm PARA HD	UN	2.0000	274,146.00	548,292.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION UNIVERSAL D=200mm PARA HD	UN	2.0000	262,378.00	524,756.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION UNIVERSAL D=150mm PARA HD	UN	2.0000	112,117.00	224,234.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION UNIVERSAL D=100mm PARA HD	UN	4.0000	83,613.00	334,452.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA MARIPOSA D=500mm HD	UN	1.0000	17,538,427.00	17,538,427.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA D=300mm HD COMPUERTA ELASTICA E.L.	UN	6.0000	2,453,152.00	14,718,912.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA D=250mm HD COMPUERTA ELASTICA E.L.	UN	5.0000	1,772,767.00	8,863,835.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA D=200mm HD COMPUERTA ELASTICA E.L.	UN	2.0000	1,133,167.00	2,266,334.00

URBANISMO VILLAS DE SAN IGNACIO

Página: 4

PRESUPUESTO RESUMIDO

Fecha: 30/09/08

Actividad	U.M.	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA D=150mm HD COMPUERTA ELASTICA E.L.	UN	8.0000	689,963.00	4,139,718.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA D=100mm HD COMPUERTA ELASTICA E.L.	UN	8.0000	434,646.00	3,477,168.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE HIDRANTE CONTRA INCENDIO D=4" HF TIPO TRAFICO	UN	8.0000	2,340,675.00	14,044,050.00
CAJA PARA VALVULAS D=500, 350 Y 300 mm	UN	30.0000	535,502.00	16,065,060.00
Total INSTALACIONES HIDRAULICAS				999,855,395.00
09 VIAS Y ANDENES				
BOX COULVERT EN CONCRETO DE 3000psi	MP	1.0000	464,440.00	464,440.00
SUMIDERO TRANSVERSAL SENCILLO SIN REJILLAS	ML	1.0000	802,220.00	802,220.00
SUMIDERO DOBLE TRANSVERSAL SIN REJILLAS	ML	1.0000	1,108,199.00	1,108,199.00
REJILLA METALICA TIPO PESADO PARA SUMIDEROS TRANSVERSALES	UN	1.0000	422,689.00	422,689.00
Total VIAS Y ANDENES				2,597,548.00

SUBTOTAL	1,448,947,303.00
ADMINISTRACION 15.00 %	217,042,095.00
IMPREVISTOS 5.00 %	72,347,365.00
UTILIDAD 5.00 %	72,347,365.00
I.V.A. / UTILIDAD 16.00 %	11,575,578.00
TOTAL OBRA	1,820,250,706.00

ANEXO 14. Formulario 01. Resumen General del proyecto.

GERENCIA DE VIVIENDA

FORMULARIO No. 01
(Este formulario es generado por el Software)

FORMULARIO 1 - RESUMEN GENERAL DEL PROYECTO

Aplica a recursos de:

Departamento	Municipio	Localidad
--------------	-----------	-----------

1. IDENTIFICACION DE LA ENTIDAD OFERENTE

Nombre o razón social	NIT	Clase de ofrente
Dirección		Municipio, Inspección o corregimiento
Nombre del representante legal (Responsable del Proyecto)		Cargo
C.C. o NITNo.	Teléfono	Fax, E-mail

2. TIPO DE SOLUCION

A. MEJORAMIENTO DE VIVIENDA Y SANEAMIENTO BASICO <input type="checkbox"/>	B. CONSTRUCCION DE VIVIENDA EN SITIO PROPIO <input type="checkbox"/> Depansa <input type="checkbox"/> Inmuebles <input type="checkbox"/> No. de núcleos <input type="checkbox"/>	C. ADQUISICIÓN DE VIVIENDA NUEVA <input type="checkbox"/>
Construcción en madera	Área en m ² a construir por solución	Valor m ² de construcción por solución
Número de familias postulantes	Duración del proyecto (Meses) (ejecución a partir del primer desembolso)	

3. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El oferente se compromete a adquirir los insumos de construcción a través del Banco de Materiales SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

4. FINANCIACION DEL PROYECTO

Vr. Aporte del Municipio	\$	Vr. Aporte del Departamento	\$
Vr. Aporte de Otras Entidades	₡	Vr. Aporte de la Comunidad	₡
Vr. Subsidio por familia	\$	Vr. Total del Subsidio	\$

5. APORTES DE LOS POSTULANTES

Vr. Mano de Obra No Calificada	₡	
--------------------------------	---	--

6. COSTOS

Vr. Costos Directos del Proyecto	₡	Vr. Costos Indirectos del Proyecto	₡
Vr. Total del proyecto	₡		

RESUMEN DE COSTOS Y FUENTES DE FINANCIACION DEL PROYECTO

ANEXO 15. Formulario 02. Resumen de costos y fuentes de financiación del proyecto.

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO	FAMILIAS				
COMPONENTE	CONTRAPARTIDAS LOCALES		AFORTE NACIONAL				
	ORIGEN	OTRA ENTIDAD TERRITORIAL		OTRA ENTIDAD PRIVADA	SUBTOTAL LOCAL	SUBSIDIO BANCO AGRARIO	COSTO TOTAL
COSTOS DIRECTOS	1	2	3	4	5=1+2+3+4	6	7=5+6
MATERIALES							
MANO DE OBRA							
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS (1)							
COSTOS INDIRECTOS							
ESTUDIOS Y SERVICIOS (1%)							
DIRECCION DE OBRA (6%)							
INTERVENCIÓN (2% del rubro)							
ESECTOS AMBIENTALES Y COMUNITARIOS (ver artículo 25)							
POLEAS Y TITULOS (1%)							
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS (2)							
TOTAL (1+2)							
%							

Cantidad de m² solución individual:

Cantidad de m² total proyecto:

Costo del M² de construcción:

ANEXO 17. Formulario 04. Análisis de Precios Unitarios.

PROGRAMA VIVIENDA RURAL

Formulario No. 04

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO

ACTIVIDAD: _____ UNIDAD: _____

COSTOS DIRECTOS

1. MATERIALES

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
SUB-TOTAL \$				

2. MANO DE OBRA COMUNITARIA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL/TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR TOTAL
SUB-TOTAL \$					

3. OTRA MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL/TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR TOTAL
SUB-TOTAL \$					

TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$
------------------------------	----

ANEXO 20. Formulario 07. Formulario de Postulantes.

PROGRAMA DE VIVIENDA RURAL		Formulario No. 07										
FORMULARIO DE POSTULANTES AL S.F.V.R.		<small>(este formulario es generado por el software)</small>										
1. DATOS DEL PROYECTO												
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO										
TIPO DE SOLUCIÓN A LA QUE ASPIRA												
A. MEJORAMIENTO DE VIVIENDA Y BANCAMIENTO BÁSICO <small>(ver nota)</small>	B. CONSTRUCCIÓN EN SITIO PROPIO	C. ADQUISICIÓN DE VIVIENDA NUEVA										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
2. DATOS DEL HOGAR POSTULANTE												
CANTIDAD DE MIEMBROS DEL HOGAR POSTULANTE	TOTAL DE PERSONAS DEPENDIENTES	HOGAR UNIPARENTAL	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO									
3. COMPOSICIÓN DEL HOGAR POSTULANTE												
Tipo identificación	Número de identificación	NOMBRES DE LOS MIEMBROS DEL HOGAR			Fecha de nacimiento			Sexo		Parentesco <small>(ver nota)</small>	Discapacidad	
		Primer Apellido	Segunda Apellido	Nombre	D	M	A	F	M		SI	NO
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
4. PARENTESCO DE LOS INTEGRANTES DEL HOGAR POSTULANTE:												
Codificación según el D.N.P.: 1-Jefe de Hogar, 2-Cónyuge o compañera(o), 3-Hijos, 4-Nietos, 5-Padres, 6-Hermanos, 7-Yerno ó Nuera, 8-Abuelos, 9-Suegros, 10-Tíos, 11-Sobrinos, 12-Primos, 13-Cuñados												
5. APOORTE DEL HOGAR POSTULANTE: \$ _____												
NOTA: Para la selección tipo A, de acuerdo al numeral 4.4.1 del artículo 4 del decreto --- 200, se debe indicar el tipo de deficiencia que presente la vivienda, de acuerdo a lo indicado en el numeral 4 de la Guía de formulación.												
a. Carencia de alcantarillado o sistema para la disposición final de	<input type="checkbox"/>	a) Deficiencias en la estructura principal, cimientos, muros o	<input type="checkbox"/>									
b. Pisos en tierra o en materiales inadecuados.	<input type="checkbox"/>	b) Construcción en materiales provisionales.	<input type="checkbox"/>									
c. Carencia de baños y/o cocina.	<input type="checkbox"/>	c) Hacinamiento.	<input type="checkbox"/>									
DOCUMENTOS A AÑADIR: a) Formularios firmados por los postulantes. b) Fotocopia legible de las Cédulas de Ciudadanía de los mayores de edad c) Registro civil de las personas menores de 18 años que conforman el hogar. d) Original del Certificado de Tradición y Libertad expedido con anterioridad al suscrito o los (3) meses, para soluciones de reparación y saneamiento básico y construcción en sitio propio agrupada e) certificación de posesión expedida por el Alcalde Municipal. f) Afirmación de no poseer vivienda (para soluciones tipo B y C). g) Certificación de hogar uniparental. h) Si en el hogar existe y convive persona discapacitada, anexar certificación indicando tal condición. i) De acuerdo al tipo de programa se deberá anexar la certificación de inscripción a los programas de: Cadenas Productivas, Programas de Desarrollo Rural, Manejo Ambiental. Atención a programas dirigidos a hogares desplazados por la violencia, Atención a hogares de reincorporados, Población declarada en situación de desastre natural o situación de calamidad pública, deben ser certificados, previamente a su relación, por la entidad correspondiente de acuerdo a lo establecido en el Artículo 12 Decreto 18, 19, 20, y 1 del Decreto 312 de Julio y Artículo 3 del decreto 4427 de Julio.												
Declaro que la información aquí consignada es veraz, que no he sido beneficiario del subsidio VTS, que no me estoy postulando en otro proyecto para la presente convocatoria y autorizo al Banco Agrario para su verificación e igualmente me comprometo en caso de ser beneficiario del subsidio con el parte aquí declarado.												
_____ FIRMA DEL POSTULANTE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 0 auto;"> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">F E C H A</th> </tr> <tr> <td style="width: 25%;">DÍA</td> <td style="width: 25%;">MES</td> <td style="width: 25%;">AÑO</td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> </table>			F E C H A				DÍA	MES	AÑO		
F E C H A												
DÍA	MES	AÑO										
IMPORTANTE: Antes de diligenciar este formulario, favor leer las instrucciones correspondientes señaladas al respaldo del mismo.												

ANEXO 23. Certificado participacion en taller de Metodologia General Ajustada.



Certifican que:

JORGE MAURICIO HERNANDEZ
con Cédula de Ciudadanía No. 1.098.642.088

Asistió al TALLER “FORMULACIÓN DE PROYECTOS EN METODOLOGÍA GENERAL AJUSTADA – MGA” con una intensidad de 16 horas, llevada a cabo los días 29 y 30 de Octubre de 2009.

Bucaramanga, Octubre de 2009



JAIMÉ GUALDRÓN LANDAZABAL
Secretaría de Planeación Departamental



JESUS RODRIGO FERNANDEZ FERNANDEZ
Jefe Oficina Asesora de Planeación Municipal

