

**APOYO TECNICO Y SUPERVISIÓN DE OBRA EN LA CONSTRUCCIÓN DE 21  
VIVIENDAS Y DEMAS PROYECTOS QUE ADELANTA INVIPASTO, PARA  
POBLACIÓN VULNERABLE DEL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE  
PASTO**

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA  
OPTAR AL TITULO DE INGENIERO CIVIL**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL  
SAN JUAN DE PASTO  
2015**

**APOYO TECNICO Y SUPERVISIÓN DE OBRA EN LA CONSTRUCCIÓN DE 21  
VIVIENDAS Y DEMAS PROYECTOS QUE ADELANTA INVIPASTO, PARA  
POBLACIÓN VULNERABLE DEL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE  
PASTO**

**AUTOR:  
DIEGO ARMANDO TORO MELO**

**Co-Asesor  
Arq. JAIME ARMANDO DELGADO MENESES  
Sub director Sección Técnica INVIPASTO**

**Asesor  
Ing. JOSE ALFREDO JIMENEZ CORDOBA  
Docente Universidad de Nariño**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL  
SAN JUAN DE PASTO  
2015**

Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo de grado son responsabilidad exclusiva del autor.

“La Universidad de Nariño no se hace responsable de las opiniones en el presente trabajo y para su publicación priman las normas sobre el derecho del autor”

Acuerdo No. 005 de 2010, emanado del honorable Consejo Académico.

Artículo 1° del acuerdo No.324 del 11 de octubre de 1966, emanado del honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

---

---

Firma del Jurado.

---

Firma del Jurado.

San Juan de Pasto 18 de Mayo de 2015.

## **AGRADECIMIENTOS**

Mis más sinceros agradecimientos al Ingeniero Mario Enríquez Chenas, quien se desempeñó como Director Ejecutivo de INVIPASTO, que me permitió y dio la continuidad para que este Trabajo de Grado llegue a su culminación. Un amigo.

Al Arquitecto Jaime Armando Delgado, la persona que siempre estuvo al tanto de todo el proceso desarrollado en el Instituto, gran persona, ejemplo de trabajo arduo y constante.

A la familia INVIPASTO y por supuesto a mi Esposa Viviana Ruano Guevara e hijas María Victoria y Tatiana Marcela Toro Ruano, quienes fueron las personas que han estado siempre conmigo y sobre todo las personas que dieron ese “plus”, para seguir adelante y llevar a cabo tan gratificante Trabajo de Grado.

A Dios, a mis padres y a mi familia que siempre confiaron en mí, a pesar de todos los obstáculos presentes en el camino.

## **RESUMEN**

El presente trabajo constituye un informe detallado de las actividades desarrolladas durante el período de la Pasantía en el Instituto Municipal de la Reforma Urbana y Vivienda de Pasto INVIPASTO, donde se brindó apoyo técnico principalmente a las actividades de supervisión de proyectos específicos que ejecuta esta entidad, dentro de los diferentes programas de vivienda de interés social.

En este informe se exponen los proyectos que fueron objeto de asistencia técnica durante la realización de este trabajo de grado, haciendo una descripción de los contenidos, la metodología y procesos ejecutados en cada uno de ellos.

Además, se enfoca en la construcción de 21 viviendas nuevas, que se construyeron en el corregimiento de Mocondino y demás proyectos que adelanta el INVIPASTO.

Entre las actividades desarrolladas durante la pasantía se encuentran, los procesos de revisión de los proyectos a realizar como son: diseño, presupuesto y materiales utilizados en obra, así como también se realizó la asistencia a la Interventoría de los proyectos.

En cada uno de los proyectos que fueron objeto de este apoyo técnico y supervisión de obra se desarrollaron diferentes actividades, de acuerdo con el avance presentado por el proyecto en particular al iniciar el período de la pasantía.

## **ABSTRACT**

This work is a detailed report of the activities developed during the period of the Internship at the “Instituto Municipal de la Reforma Urbana y Vivienda de Pasto”- INVIPASTO, where it was supported technical principally to the supervisory activities of specific projects that this entity in the different programs of house of social interest executes.

Therefore, I expose the projects that were object of technical assistance during the realization of this work of degree in this report, making out of a description the contents, the methodology and processes executed in each one of them.

Also, focuses on the construction of 21 homes in the village of Mocondino and other projects being conducted by the INVIPASTO such as.

Among the activities developed during the internship there are processes of revision of the projects to make such as: design, budget and materials to use in work, assistance to the “Interventoría” of the projects.

In each one of the projects object of this technical support and supervision it was developed different activities, according to the advance presented by the project in particular to initiate the period of the internship.

## CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCION .....	17
1. MARCO TEORICO .....	18
1.1 ESTADO ACTUAL .....	18
2. METODOLOGÍA .....	20
2.1 RECOLECCION DE INFORMACION .....	20
3. LOCALIZACION DEL PROYECTO .....	21
4. DESARROLLO DEL PROYECTO.....	23
4.1 MARCO LEGAL .....	23
4.2 ASPECTOS GENERALES.....	24
4.3 FUNCIONES PRINCIPALES .....	24
4.4 REGLAMENTO OPERATIVO PARA VIVIENDA DE INTERES SOCIAL RURAL.....	26
4.4.1 Modalidades.....	27
4.5 DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS DE LA PASANTIA .....	29
5. PLANIMETRIA .....	49
6. CRONOGRAMA.....	49
7. PROYECTOS COMPLEMENTARIOS .....	50
7.1 MEJORAMIENTO SALUDABLE .....	50
7.2 MEJORAMIENTO ESTRUCTURAL.....	66
8. ACTORES DEL PROYECTO.....	67
9. CONCLUSIONES .....	68
10. RECOMENDACIONES .....	69
11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	70

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Lista de corregimientos del municipio de Pasto .....	22
Tabla 2. Mejoramiento saludable dirigido a población víctima del conflicto armado .....	53
Tabla 3. Mejoramiento saludable dirigido a población madres comunitarias .....	53
Tabla 4. Mejoramiento saludable proyecto Nariño disperso - 2014.....	53
Tabla 5. Mejoramiento saludable proyecto presupuesto participativo .....	54

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Localización de los cuatro (4) corregimientos atendidos .....	21
Figura 2. Estructura Organizacional del INVIPASTO.....	25
Figura 3. Localización y replanteo vivienda de la señora Alicia Naspirán.....	32
Figura 4. Nivelación del suelo para la vivienda de la señora Lidia Burbano.....	33
Figura 5. Excavación para la vivienda perteneciente a la señora Blanca Piscal ...	33
Figura 6. Columnas de la vivienda perteneciente a la señora Luz Estrada .....	35
Figura 7. Viga de coronamiento vivienda perteneciente al señor Franco Buchely	36
Figura 8. Mesón de cocina .....	36
Figura 9. Soporte de tanque de agua vivienda del señor Segundo Burbano .....	37
Figura 10. Pega de mampostería.....	38
Figura 11. Placa de piso .....	38
Figura 12. Repello zona húmeda y enchapes .....	29
Figura 13. Cubierta en teja de fibro-cemento .....	40
Figura 14. Tapa y caja de inspección .....	42
Figura 15. Caja de breaks y regata de instalaciones eléctricas .....	43
Figura 16. Instalaciones de puertas y ventanas metálicas.....	44
Figura 17. Instalaciones de aparatos sanitarios .....	45
Figura 18. Instalaciones de ducha .....	45

Figura 19. Construcción de lavarropas .....	46
Figura 20. Instalación de lavaplatos incluye grifería .....	46
Figura 21. Instalación de pozo séptico.....	47
Figura 22. Instalación de tanque de almacenamiento .....	47
Figura 23. Esquema arquitectónico y distribución en planta del proyecto .....	49
Figura 24. Mejoramiento de vivienda perteneciente a la señora Dáliz Quintero ....	55
Figura 25. Mejoramiento de vivienda perteneciente al señor Gonzalo Aquilino ....	55
Figura 26. Mejoramiento de vivienda perteneciente a la señora María Vallejo .....	55
Figura 27. Mejoramiento de vivienda perteneciente al señor Álvaro Sixto .....	56
Figura 28. Mejoramiento de vivienda perteneciente al señor Luis Villota .....	56
Figura 29. Mejoramiento de vivienda perteneciente al señor Humberto Anganoy	56
Figura 30. Mejoramiento de vivienda perteneciente a la señora Leonor Salcedo .	57
Figura 31. Mejoramiento de vivienda perteneciente a la señora Mariela Guevara	57
Figura 32. Mejoramiento de vivienda perteneciente a la señora Gladis Santander .....	57
Figura 33. Mejoramiento de vivienda perteneciente a la señora Libia González ..	58
Figura 34. Mejoramiento de vivienda perteneciente a la señora Soila Cruz .....	58
Figura 35. Mejoramiento de vivienda perteneciente a la señora Liliana Portilla ....	58
Figura 36. Mejoramiento de vivienda perteneciente a la señora Silvana Meza ....	59
Figura 37. Mejoramiento de vivienda perteneciente a la señora Luz Tandioy .....	59
Figura 38. Mejoramiento de vivienda perteneciente a la señora María Criollo .....	59
Figura 39. Mejoramiento de vivienda perteneciente a la señora Teresa Criollo ....	60

Figura 40. Mejoramiento de vivienda perteneciente a la señora Martha Benavides .....	60
Figura 41. Mejoramiento de vivienda perteneciente a la señora María Hernández .....	60
Figura 42. Mejoramiento de vivienda perteneciente a la señora María Arteaga .....	61
Figura 43. Mejoramiento de vivienda perteneciente a la señora Vilma Rosa .....	61
Figura 44. Mejoramiento de vivienda perteneciente a la señora Jimena Rosero ..	61
Figura 45. Mejoramiento de vivienda perteneciente al señor Luis Rosero .....	62
Figura 46. Mejoramiento de vivienda perteneciente al señor Marcos Chacua .....	62
Figura 47. Mejoramiento de vivienda perteneciente a la señora Sonia Gómez .....	62
Figura 48. Mejoramiento de vivienda perteneciente a la señora María Chicaiza ..	63
Figura 49. Mejoramiento de vivienda perteneciente a la señora Rosa Miramá .....	63
Figura 50. Mejoramiento de vivienda perteneciente a la señora Rosario Miramá ..	63
Figura 51. Mejoramiento de vivienda perteneciente a la señora María Toro .....	64
Figura 52. Mejoramiento de vivienda perteneciente al señor Antonio Tates .....	64
Figura 53. Mejoramiento de vivienda perteneciente a la señora Blanca Díaz .....	64
Figura 54. Mejoramiento de vivienda perteneciente al señor Álvaro López .....	65
Figura 55. Mejoramiento de vivienda perteneciente al señor Fidencio Salazar .....	65
Figura 56. Mejoramiento de vivienda perteneciente a la señora María Jamioy .....	65
Figura 57. Mejoramiento de vivienda perteneciente a la señora Rosaura Matabanchoy .....	66

## LISTA DE ANEXO

	Pág.
Anexo A. Citación a primer comité de validación .....	72
Anexo B. Acta de reunión – proyecto de vivienda de interés social rural.....	73
Anexo C. Memorando: socialización convocatoria rural .....	76
Anexo D. Acta de entrega de vivienda .....	77
Anexo E. Carta de asignación de subsidio – gerencia de vivienda Pasto 1.....	78
Anexo F. Carta de asignación de subsidio – gerencia de vivienda Pasto 2.....	79
Anexo G. Lista de beneficiarios Pasto 1 .....	80
Anexo H. Lista de beneficiarios Pasto 2 .....	82
Anexo I Cronograma de ejecución de obra e Inversión .....	84
Anexo J. Informe de inspección ocular (mejoramiento) .....	86
Anexo K. Informe de inspección ocular visita rural .....	94

## GLOSARIO

**BENEFICIARIO:** es el hogar que con ocasión de la asignación condicionada del Subsidio de VIS Rural se constituye en favorecido del proyecto de vivienda aprobado por el Banco Agrario.

**CICLÓPEO:** mezcla de hormigón con piedras de un diámetro aproximado de 20 a 25 cm, llamadas rajón o piedra bola.

**CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA NUEVA - MODALIDAD B:** es la modalidad que le permite a un hogar habilitado, se le construya una solución habitacional la cual debe contar con un área mínima de 36 metros cuadrados construidos que permitan por lo menos un espacio múltiple (Sala y Comedor), dos habitaciones, baño, cocina y las instalaciones y acometidas domiciliarias, salvo para el caso de la población indígena, para quienes prevalecerán sus usos y costumbres.

**CONTRATISTA:** persona natural o jurídica (consorcio o unión temporal a quien se le ha adjudicado una licitación, concurso o convocatoria y contratación directa) con quien se celebra el respectivo contrato.

**CONTROL DE CALIDAD:** es el proceso mediante el cual se verifican las condiciones de los materiales, elementos, métodos, modelos, normas, etc., que se utilizan, de acuerdo con las especificaciones requeridas para la ejecución del contrato.

**EJE:** centro o mitad de un muro o de cualquier objeto.

**ENTIDAD EXTERNA, OPERADORA O GERENCIA INTEGRAL:** es la persona jurídica contratada por el Banco Agrario para que cumpla con la operación total o parcial de las actividades relacionadas con las responsabilidades de la Entidad Otorgante que demanda el componente rural de la política de vivienda de interés social rural.

**ESTRIBO O FLEJE:** elementos que corresponden a una forma de refuerzo transversal, utilizados para resistir esfuerzos cortantes, de torsión y para proveer confinamiento al elemento, consistentes en barras corrugadas, barras lisas, alambres o malla electro soldada, de una o varias ramas, doblados en forma de L, U, C o rectangulares y colocados perpendicularmente al refuerzo longitudinal o formando un ángulo con él.

**ESTRUCTURA:** son los elementos que cargan una edificación, como columnas, vigas o muros.

**FINDETER:** Financiera de Desarrollo Territorial.

**FONVIVIENDA:** Fondo Nacional de Vivienda

**INTERVENTOR:** es la persona natural o jurídica, no vinculada laboralmente con la entidad o por un servidor público de la entidad y ejercer la inspección y vigilancia de la correcta ejecución del objeto contractual, dentro de los parámetros establecidos y requeridos.

**INTERVENTORIA:** actividad que se origina de un compromiso contractual para la realización de cualquier tipo de contrato (obra, prestación de servicios, consultoría, suministro, compra, servicios), siendo el Interventor el responsable de ejercer la supervisión del contrato y su desarrollo.

**INVIPASTO:** Instituto Municipal de la Reforma Urbana y Vivienda de Pasto.

**MEJORAMIENTO DE VIVIENDA Y SANEAMIENTO BÁSICO – MODALIDAD A:** es la modalidad que permite al hogar beneficiario del subsidio superar o subsanar en su vivienda, una o varias carencias o deficiencias, conforme lo previsto en el marco legal aplicable.

**NSR-10:** Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo-Resistente, Ley 400 de 1997, Decreto 926 del 19 de Marzo de 2010.

**PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL RURAL.** es la propuesta técnica, financiera, jurídica y social, que presenta una Entidad Oferente en el marco de una convocatoria o por fuera de esta, bajo las condiciones previstas en el marco legal de vivienda rural, según corresponda.

**SFV:** subsidio familiar de vivienda.

**SUPERVISION TECNICA:** conjunto de actividades encaminadas a dar soporte a la Interventoría de obras.

**SUPERVISOR DE PROYECTO:** es el servidor público designado como supervisor que desempeña sus funciones en Planta y que adelanta la supervisión de los proyectos de una zona del país. Servidor público encargado de adelantar un proyecto desde su etapa inicial hasta su culminación.

## **INTRODUCCION**

Este informe final de pasantía resume las actividades de apoyo técnico y supervisión de obra desarrolladas en el Instituto Municipal de la Reforma Urbana y Vivienda de Pasto “INVIPASTO”, donde se brindó apoyo técnico principalmente a las actividades de supervisión de proyectos específicos que ejecuta esta entidad dentro de los diferentes programas de vivienda de interés social, tanto en el área rural como en el área urbana del municipio de Pasto.

Las partes importantes de cada uno de los proyectos, fue la socialización del mismo ante la comunidad, la verificación de los lotes y oportuna aprobación, control de los materiales de construcción y por último la supervisión de la ejecución de la obra.

Inicialmente, se presenta el marco de referencia de cada programa de subsidio de vivienda de interés social, una descripción del proceso metodológico y práctico de proyectos aprobados por la entidad, y se explican las etapas de formulación, ejecución y control de los proyectos desarrollados.

Posteriormente, se exponen de forma más detallada cada uno de los proyectos que fueron objeto del apoyo técnico y supervisión de obra, durante el período de pasantía. Sobre cada obra se presenta las metas y logros planteados en el inicio del proyecto, se hace un recuento esquemático de las actividades y procesos que se realizaron en la ejecución de los trabajos de campo y se muestran los resultados finales obtenidos al término del proyecto.

Finalmente, este proyecto de grado se define como la aplicación de los conocimientos adquiridos en la Universidad y poniéndolos en práctica en la vida diaria adquiriendo así experiencia y desarrollando proyectos productivos que vengan en beneficio de toda la comunidad del municipio de Pasto.

## 1. MARCO TEORICO

### 1.1 ESTADO ACTUAL

Actualmente la obra se encuentra en un 100% terminada y el “producto”, es la entrega satisfactoria, en primer lugar al Ministerio de Agricultura a través del Banco Agrario, quien es la entidad otorgante del proyecto, a la Alcaldía de Pasto - INVIPASTO quién es la entidad oferente, a la Gobernación de Nariño, quién realizó la cofinanciación del proyecto y a todos los beneficiarios de los distintos corregimientos del municipio de Pasto, en este caso Encano, Mocondino, Santa Bárbara y el Socorro que fueron beneficiados con el Subsidio familiar de vivienda en especie.

El proyecto básicamente se dividió en tres etapas:

- ❖ VISR modalidad B dispersa en el municipio de Pasto 1 – Nariño, que contó con un número de soluciones de vivienda de 50 y el valor total del proyecto es de \$850 millones.
- ❖ VISR modalidad B dispersa en el municipio de Pasto 2 – Nariño, que contó con un número de soluciones de vivienda de 60 y el valor total del proyecto es de \$1020 millones y entre las cuales se encuentran las 21 viviendas del corregimiento de Mocondino.

En la actualidad se entregaron de manera satisfactoria 110 viviendas nuevas, que se encuentra en ladrillo visto y esta a su vez, como en la mayoría de viviendas de interés social, está en obra gris.

**Resumen:** En total el número de soluciones de vivienda construidas fueron de 110 y el valor total del proyecto ascendió a un valor total de \$1.870 millones.

**Especificaciones mínimas:** la modalidad de construcción de vivienda nueva cumplió como mínimo con las siguientes condiciones: un área de 36 metros cuadrados construidos que permiten un espacio múltiple (Sala y Comedor), dos habitaciones, baño, cocina y las instalaciones y acometidas domiciliarias. Su diseño permite el desarrollo progresivo de la vivienda y su valor, incluyendo el lote, no supera los setenta (70) salarios mínimos legales mensuales vigentes SMLMV.; así mismo, esta modalidad cumplió con las normas NSR-10, RAS-2000 y RETIE o aquellas que la modifiquen, sustituyan, adicione o complementen.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> REGLAMENTO OPERATIVO. PROGRAMA DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL RURAL  
AÑO 2012- BANCO AGRARIO DE COLOMBIA

❖ Mejoramientos de vivienda e informes de visita técnica de forma periódica que incluyen presupuesto de obra y registro fotográfico.

## **2. METODOLOGÍA**

La metodología de este trabajo de grado se basó en la recopilación y análisis de todos los parámetros de diseño del proyecto según previas especificaciones topográficas, arquitectónicas, estructurales, urbanísticas, sanitarias, hidráulicas, eléctricas y ambientales, sin dejar de lado la parte social.

La permanencia constante en el sitio de la obra, y la realización de registros fotográficos, fueron herramientas esenciales para el pleno desarrollo del proyecto en cada una de sus fases constructivas, además, esto brindó las mejores herramientas para la realización del trabajo final.

De la misma forma, se realizó informes continuos al Subdirector de la Sección Técnica de INVIPASTO (Ver Anexo J y K), en donde se pudo observar los avances de obra de forma clara y concisa, además se presentó las observaciones que fueron necesarias para poder llevar a cabo la culminación de todos los proyectos adelantados por INVIPASTO.

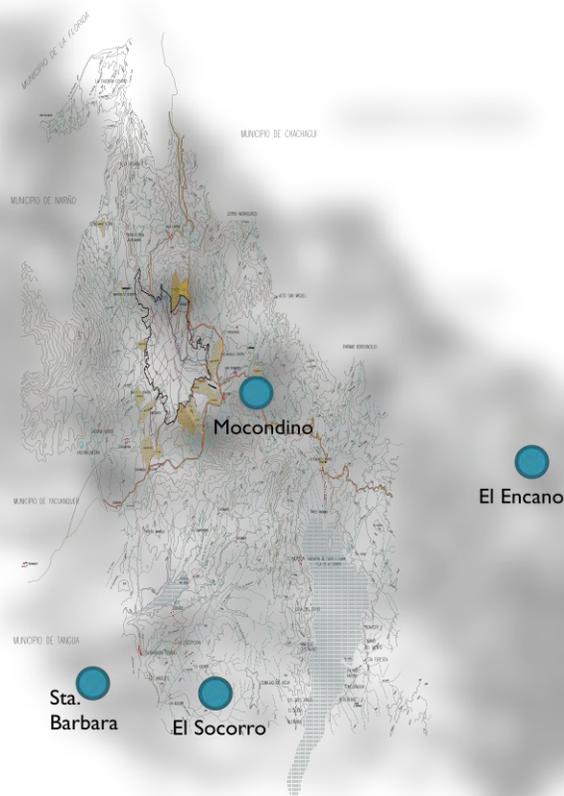
También se debe tener en cuenta que para la realización de la pasantía se tiene en cuenta el trabajo desarrollado en las oficinas del Instituto, además se efectuó apoyo en lo relacionado a presupuestos, visitas técnicas y seguimiento de obra tanto para construcción nueva de vivienda como para mejoramiento de las mismas, en los diferentes proyectos adelantados por INVIPASTO en todo el municipio de Pasto. Ver Figura 1.

### **2.1 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

- Se verificó los documentos de la obra tales como planos, especificaciones técnicas, presupuesto, alcances del contrato, y suscripción de pólizas.
- Se realizó una base de datos en donde se encuentran los números celulares de los beneficiarios o personas cercanas responsables.

### 3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Los corregimientos en los cuales se llevó a cabo la construcción de las 110 soluciones de vivienda en el Municipio de Pasto son: El Encano, Mocondino, Santa Bárbara y El Socorro, corregimientos que se observan a continuación. (Ver Figura 1).



**Figura 1. Localización de los cuatro (4) corregimientos atendidos. Fuente: Alcaldía de Pasto. POT 2009.**

Todos los corregimientos del municipio de Pasto son. Ver Tabla 1.

LISTA DE CORREGIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE PASTO		
No.	CORREGIMIENTO	VEREDAS
1	CATAMBUCO	Cabecera: Catambuco Centro Veredas: Catambuco Centro, El Campanero, Bellavista, Botana, La Merced, Botanilla, La Victoria, San Antonio de Acuyuyo, Guadalupe, San José de Casanare, San Antonio de Casanare, Chavez, Alto Casanare, San José de Catambuco, Cruz de Amarillo, Santamaría, Cubiján Bajo, Cubijan Alto, Fray Ezequiel, San Isidro,
2	GUALMATÁN	Cabecera: Gualmatán Centro Veredas: Huertecillas, Nueva Betania, Vocacional, Gualmatán Alto, Gualmatan Centro, Gualmatan bajo y Avenida Fátima.
3	GENOY	Cabecera: Genoy Centro. Veredas: El Edén, La Cocha, Pullitopamba, Aguapamba, Castillo Loma, Nueva Campiña, Charguayaco, Bella vista.
4	MAPACHICO	Cabecera, Mapachico Centro. Veredas: Villa María, El Rosal, Briceño, La Victoria, San Cayetano, San Francisco Briceño, Los Lirios, San Juan De Anganoy Y Anganoy
5	OBONUCO	Cabecera Obonuco Centro. Veredas: Santander, San Felipe Alto, San Felipe Bajo, San Antonio, Bellavista, La Playa, Mosquera.
6	SANTA BÁRBARA	Cabecera Santa Bárbara Centro. Veredas: Cerotal, Los Angeles, Las Encinas, Concepción Alto, Concepción Bajo, Las Iglesias, Jurado, La Esperanza, Los Alisales, Divino Niño y Santa Bárbara Alto, San Gabriel, Bajo Casanare, El Carmen.
7	LA LAGUNA	Cabecera La Laguna Centro. Veredas: Aguapamba, San Luis, Alto San Pedro, El Barbero y la Playa, San Fernando Alto, San Fernando Bajo, Dolores Centro.
8	BUESAQUILLO	Cabecera Buesaquillo Centro. Veredas: La Alianza, San José, San Francisco, La Huecada, Pejendino Reyes, El Carmelo, Tamboloma, Buesaquillo alto, , Cujacal Centro , la josefina, cujacal san Isidro, cujacal alto villa julia.
9	MORASURCO	Cabecera Daza, Veredas: San Juan Alto, San Juan Bajo, Tosoabi, Chachatoy, Pinasaco, Tescual, San Antonio de Aranda, La Josefina.
10	LA CALDERA	Cabecera Caldera Centro. Veredas: Alto Caldera, San Antonio, Pradera Bajo, Arrayán Alto, Los Arrayanes, Villa Campiña.
11	EL ENCANO	Cabecera: El Encano centro Veredas: Ramos, Romerillo, Motilón, Carrizo, Casapamba, El Socorro, Bellavista, El Puerto, San José, Campo Alegre, Santa Clara, Santa Rosa, Mojondino, Naranjal, El Estero, Santa Isabel, Santa Teresita y Santa Lucía.
12	CABRERA	Cabecera: Cabrera Centro. Veredas: Buenavista, Duarte, La Paz y El Purgatorio.
13	SAN FERNANDO	Cabecera: San Fernando Centro Vereda: Dolores Retén, El Común, Alto San Fernando, La Cadena, Camino Real y Caracolito.
14	MOCONDINO	Cabecera: Mocondino centro Veredas: Canchala, Puerres, Mocondino y Dolores
15	JAMONDINO	Cabecera: Jamondino Centro Veredas: El Rosario, Santa Helena y Jamondino.
16	JONGOVITO	Cabecera: Jongovito centro Veredas: Jongovito Centro, Chuquimarca, Cruz Loma, Josefina, Armenia, San Pedro, San Francisco.
17	EL SOCORRO	Cabecera: El Socorro Centro Veredas: El Carmen, san Gabriel y Bajo Casanare

**Tabla 1. Lista de Corregimientos del municipio de Pasto. Fuente: Página de la Alcaldía de Pasto.**  
<http://www.pasto.gov.co/>

## **4. DESARROLLO DEL PROYECTO**

Antes de continuar con el desarrollo de los objetivos de la pasantía, en primer lugar se hace conveniente realizar una reseña histórica de las normas y lineamiento a lo cual se rige el Instituto, así como también el marco legal y toda su estructura de funcionamiento del mismo. Cabe aclarar que actualmente se vienen adelantando el proceso interno en la cual se busca la implementación sobre Gestión de Calidad y en el cual también se participó activamente para lograr este objetivo con el personal operativo del INVIPASTO.

### **4.1 MARCO LEGAL**

La Constitución Política de Colombia de 1991 y la Ley 3ª, Ley de Reforma Urbana, crean legalmente los Fondos de Vivienda de Interés Social, integrado por entidades públicas y privadas que cumplan funciones conducentes a la financiación, construcción, mejoramiento, reubicación, habilitación y legalización de títulos de viviendas de esta naturaleza.

Mediante Decreto 353 de Noviembre 1 de 1990 se transforma el FEVOP (Fondo de Vivienda Obrera Popular de Pasto) en el INSTITUTO MUNICIPAL DE LA REFORMA URBANA Y VIVIENDA DE PASTO “INVIPASTO”, como establecimiento público descentralizado del orden municipal, con autonomía administrativa, personería jurídica y patrimonio propio, cuyos objetivos principales son: liderar, coordinar, concretar y orientar todas las acciones de los sectores público y privado que apunten a la solución de las necesidades de vivienda de las familias de escasos recursos económicos de Pasto y el área de influencia inmediata, utilizando los instrumentos establecidos por la Ley, principalmente los de la Ley 9ª de 1989; captación de recursos financieros con destinación específica y exclusiva al otorgamiento de créditos para financiar soluciones de vivienda.<sup>2</sup>

El Decreto 676 de Diciembre 9 de 1991, habilita y reforma a INVIPASTO cuyo objetivo es desarrollar las políticas de vivienda de interés social en el Municipio de Pasto, en los términos previstos en la Ley de Reforma Urbana y demás normas concordantes y complementarias y la promoción e impulso a las organizaciones populares de vivienda, además se le asigna las siguientes funciones principales: prestar asistencia técnica a organizaciones de vivienda de interés social, canalizar recursos provenientes del Subsidio Familiar de Vivienda, desarrollar planes de construcción, mejoramiento, reubicación y rehabilitación de vivienda, innovar, investigar y promover métodos de construcción.

---

<sup>2</sup> Decreto 353 de Nov. 1 de 1990, Artículo 4.

En Junio 11 de 1997, mediante Decreto 034, se adopta el reglamento interno de la Junta Directiva del INVIPASTO, el cual es el órgano máximo de dirección de la entidad, cuyo objeto es velar por su adecuado funcionamiento, orientando y adoptando las políticas generales del Instituto, en coordinación con el Plan de Desarrollo Municipal, de acuerdo con lo estipulado en el Decreto 676 de 1991.

Además, INVIPASTO se rige por las normas de carácter general que en materia de subsidios de vivienda se encuentran vigentes. A la fecha se encuentra vigente el Decreto 975 de 2004, el cual establece los lineamientos generales para la postulación, aprobación y desembolso del subsidio familiar de vivienda otorgado por el Gobierno Nacional a través de FONVIVIENDA.

## **4.2 ASPECTOS GENERALES**

**MISION.** El Instituto Municipal de la Reforma Urbana y Vivienda de Pasto INVIPASTO, es un ente descentralizado del orden Municipal, creado mediante Decreto 676 de 1991. Su Misión es Coordinar la política de vivienda en el Municipio de Pasto y coadyuvar en los programas de desarrollo urbano: vías, servicios básicos y equipamiento comunitario para satisfacer las necesidades insatisfechas cualitativas y cuantitativas de vivienda y entorno urbano<sup>3</sup>.

**VISION.** Ser un proyecto sostenible que brinde apoyo técnico y económico en la consecución de vivienda para sectores de bajos recursos<sup>4</sup>.

## **4.3 FUNCIONES PRINCIPALES**

- Desarrollar y ejecutar las políticas de Vivienda de Interés Prioritaria y Social en el Municipio de Pasto, en los términos previstos en la Ley de Reforma Urbana y demás normas concordantes y complementarias.
- Promocionar e impulsar a las Organizaciones Populares de Vivienda.
- Prestar asistencia técnica a las Organizaciones Populares de Vivienda.
- Canalizar recursos de subsidio familiar de vivienda.
- Desarrollar planes de construcción, mejoramiento, reubicación y rehabilitación de vivienda.
- Innovar, investigar y promover métodos de construcción.

---

<sup>3</sup> Tomado de la página de internet [www.invipasto.gov.co](http://www.invipasto.gov.co).

<sup>4</sup> Tomado de la página de internet [www.invipasto.gov.co](http://www.invipasto.gov.co).

Con el fin de esquematizar la organización en la cual está dividida el INVIPASTO<sup>5</sup>, se presenta el siguiente esquema. Ver Figura 2.



**Figura 2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE INVIPASTO.**

<sup>5</sup> Tomado de la página de internet del Instituto [www.invipasto.gov.co](http://www.invipasto.gov.co)

- **DIVISIÓN ADMINISTRATIVA:** INVIPASTO cuenta con tres Secciones, las cuales se encargan de realizar las principales actividades, garantizando el funcionamiento de la entidad: Sección Técnica, Sección Administrativa y Financiera, Sección de Inspección y Vigilancia

El máximo órgano del INSTITUTO MUNICIPAL DE LA REFORMA URBANA Y VIVIENDA DE PASTO “INVIPASTO” es su Junta Directiva conformada por:

- El señor Alcalde o su Delegado.
- El Director de Planeación Municipal o su Delegado.
- El Director de Infraestructura y Desarrollo o su Delegado.
- Un delegado del Concejo Municipal.
- Tres delegados de las Organizaciones Populares de Vivienda.

El Director Ejecutivo de INVIPASTO participará con voz pero no tendrá voto.

#### **4.4 REGLAMENTO OPERATIVO PROGRAMA DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL RURAL<sup>6</sup>**

##### **MARCO NORMATIVO**

La vivienda es un factor fundamental en las políticas sociales de cualquier estado social de derecho, ya que así está catalogado en la Constitución de 1991. En Colombia desde 1920 se expidió la primera ley encaminada a regular los recursos para construcción de vivienda y durante todo este tiempo se ha legislado y reglamentado sobre políticas de vivienda tanto urbana como rural, especialmente como un factor de desarrollo social dirigido a las clases menos favorecidas económicamente.

- Además el artículo 51, consagra la obligación del Estado de fijar las condiciones necesarias para hacer efectivo el derecho a una vivienda digna y el de promover planes de Vivienda de Interés Social (VIS), sistemas adecuados de financiación a largo plazo y formas asociativas de ejecución de estos programas de vivienda.

- Ley 3ª de 1991, establece el Sistema de Vivienda de Interés Social y crea el Subsidio Familiar de Vivienda Social como un aporte estatal en dinero o en especie otorgado por una sola vez, con el objeto de facilitarle a las poblaciones de altos índices de pobreza, el acceso a una solución de vivienda.

- Ley 0546 de 1999, por la cual se dictan normas en materia de vivienda y se señalan los objetivos y criterios generales a los cuales debe sujetarse el Gobierno Nacional para regular un sistema especializado para su financiación.

---

<sup>6</sup> TOMADO DEL REGLAMENTO OPERATIVO EMITIDO POR EL BANCO AGRARIO DEL AÑO 2012.

- Decreto 2419 de 1999, por el cual se le fija al Banco Agrario, la responsabilidad de ejercer la administración del Subsidio de Vivienda Rural desde el 30 de noviembre de 1999.

- Decreto 2480 de 2005, por el cual se establecen las condiciones de postulación, asignación y aplicación del Subsidio Familiar de Vivienda de Interés Social Urbana y Rural, que se otorga por el Fondo Nacional de Vivienda y el Banco Agrario, a hogares afectados por situación de desastre, situación de calamidad pública o emergencias que se presenten o puedan acaecer por eventos de origen natural y se dictan otras disposiciones en materia de Subsidio Familiar de Vivienda.

- Decreto 00900 de 2012, mediante el cual se modifican parcialmente los Decretos No. 1160 de 2010 y No. 2675 de 2005 y se dictan otras disposiciones en relación con el Subsidio Familiar de Vivienda de Interés Social Rural.

De conformidad con esa normativa, el Banco Agrario se constituye en un instrumento de la Política de Vivienda Rural a través del cual se otorga el subsidio familiar de vivienda rural.

**4.4.1 Modalidades:** el subsidio de vivienda de interés social rural se aplicará bajo las siguientes modalidades de solución de vivienda:

**✚ Mejoramiento de vivienda y saneamiento básico – Modalidad A:** es la modalidad que permite al hogar beneficiario del subsidio superar o subsanar en la solución de vivienda, una o varias de las siguientes carencias o deficiencias:

- Deficiencias en la estructura principal, cimientos, muros o cubierta,
- Carencia o deficiencia en los sistemas de alcantarillado o sistema para la disposición final de aguas servidas,
- Carencia o deficiencia de baño(s) y/o cocina,
- Pisos en tierra o en materiales inapropiados,
- Construcción en materiales provisionales, tales como latas, telas asfáltica y madera de desecho entre otros,
- Existencia de hacinamiento crítico, cuando en el hogar habita más de tres personas por cuarto, incluyendo espacio múltiple, comedor y dormitorios.

**✚ Mejoramiento de vivienda y saneamiento básico – Modalidad B**

Es la modalidad que le permite a un hogar habilitado, postularse al Subsidio familiar de vivienda de interés social rural para construir una solución habitacional, en:

- Un lote de terreno del cual uno o varios miembros del hogar postulado sean propietarios conforme al certificado de tradición y libertad, o en su defecto, tengan

la posesión regular, pacífica e ininterrumpida, por un periodo superior a cinco (5) años, contados hasta la fecha de la postulación.

- Un lote de terreno de propiedad de la Entidad Oferente, caso en el cual será obligación de ésta, transferir su propiedad de manera individual, a los hogares beneficiarios del proyecto de vivienda de interés social rural, para que el subsidio asignado pueda ser invertido. En todo caso, la Entidad Otorgante verificará, previo a contratar a la Entidad Operadora, que la propiedad del lote de terreno haya sido titulada a los hogares beneficiarios del proyecto. Si la Entidad Oferente no cumple con esta obligación dentro de los treinta (30) días siguientes a la notificación de la comunicación de asignación condicionada de que trata el artículo 17 del Decreto 00900 del 2012, se declarará el incumplimiento, la pérdida del subsidio y se ordenará la reversión de los recursos al programa que maneja la Entidad Otorgante del Subsidio de Vivienda de Interés Social Rural.
- Un lote de terreno de propiedad colectiva para el caso de las comunidades indígenas, negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras.

La modalidad B – construcción de vivienda nueva, puede ser de dos (2) formas:

- 1. Dispersa:** son aquellas soluciones de vivienda que se ejecutan en diferentes lotes y dada su distancia es posible la construcción del pozo séptico.
- 2. Agrupada ó Nucleada:** todas aquellas soluciones de vivienda que por la distancia entre ellas se hace imposible la construcción de los pozos sépticos y se requiere de obras de urbanismo, redes de acueducto, alcantarillado y electricidad.

Entonces se resume y se clasifica en tres etapas:

- 1. Primera Etapa “Convocatoria”:** el 24 de Mayo de 2012 se abrió la convocatoria por parte del Ministerio de Agricultura por medio del Banco Agrario, posteriormente se expide el Reglamento Operativo por parte del Banco Agrario con los requisitos técnicos, administrativos y financieros. El plazo máximo para la convocatoria, fue el día 31 de julio de 2012, fecha en la cual se radicó el proyecto.
- 2. Segunda Etapa “Selección de familias y formulación del proyecto”:** El INVIPASTO adelantó el proceso de convocatoria y de priorización en los corregimientos a través de los corregidores y líderes comunales. Se seleccionaron 120 familias, se formularon 2 proyectos y se presentó al Banco Agrario.
- 3. Tercera Etapa “Elegibilidad y ejecución”:** la Universidad Nacional de Colombia como entidad evaluadora designada por el Banco Agrario informó oficialmente al INVIPASTO, sobre la viabilidad de los proyectos y solicitó el giro de

la contrapartida para el proceso de ejecución. Se priorizan 110 familias de las 120 familias postuladas. (Ver anexo E y F).

En ese orden de ideas el Banco Agrario realizó la asignación de subsidios VIS Rural mediante oficio radicado No. 0112052250 de fecha Marzo 4 de 2013. A los proyectos denominados **“VISR MODALIDAD DISPERSA EN EL MUNICIPIO DE PASTO 1 - NARIÑO”** y **“VISR MODALIDAD DISPERSA EN EL MUNICIPIO DE PASTO 2 - NARIÑO”**. <sup>7</sup>(Ver anexo G y H).

Se nombró la Gerencia Integral, que para el caso fue la “FUNDACIÓN HORIZONTE SOCIAL” la cual es la entidad encargada de nombrar al contratista de obra y al Interventor del proyecto, los cuales fueron: la Ingeniera LADY LAURA CHICUE y el Ingeniero ALEXANDER MAZABUEL QUILINDO, respectivamente.

Finalmente, se convocó al primer comité de validación mediante oficio de fecha Octubre 17 de 2013. (Ver Anexo A), dando inicio a la ejecución del proyecto.

El inicio de las obras se realizó en el mes de Febrero de 2014, los trabajos se empezaron por los corregimientos de Santa Bárbara y el Encano, una vez culminado con la construcción de obra, se procedió con la construcción de las viviendas en los corregimientos de El Socorro y Jamondino, viviendas que actualmente se encuentran en un 100% terminadas.

A continuación se da a conocer las actividades desarrolladas dentro del Trabajo de Grado, los cuales se convirtieron en objetivos específicos y los cuales según la descripción que da en cada uno de ellos, se cumplió con las metas estimadas:

#### **4.5 DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS DE LA PASANTÍA**

##### **✚ SOCIALIZAR EL PROYECTO ANTE LA COMUNIDAD**

- Con la apertura de la convocatoria para acceder al subsidio familiar de vivienda en especie, se organizó la socialización con cada uno de los Corregidores del municipio de Pasto, con el fin de priorizar los corregimientos con población vulnerable, de esta manera se garantizó la participación activa y sobre todo la inclusión de Corregimientos que no habían podido acceder a este beneficio. (Ver anexo B).
- Los corregimientos que salieron beneficiarios fueron los Corregimientos de Mocondino, El Encano, Santa Bárbara y El Socorro. (Ver anexo B).
- Se organizó el cronograma para visitas de funcionarios por medio de Memorando y así realizar la socialización del proyecto con la comunidad. (Ver anexo C).

---

<sup>7</sup> OFICIOS QUE SE ANEXAN CON LOS RESPECTIVOS LISTADOS DE BENEFICIARIOS.

- Se explicó a la comunidad el diseño de la vivienda, los planos arquitectónicos, los materiales a usar y finalmente se realizaron los compromisos que se adquirieron al formular el proyecto.
- Se acordó con la comunidad que la recepción de los documentos y la primera priorización para las familias que se postularon, fuera el Corregidor y líderes de cada sector ya que conocen con anterioridad la necesidad de las personas y sean éstos los encargados de priorizar y llevar la documentación al INVIPASTO.
- Se les dio a conocer que en el proyecto se incluye el pago de mano de obra de los obreros y oficiales así como también la totalidad de los materiales.
- Se les aclaró que los puntos de entrega estarán ubicados en la carretera lo más cerca posible al lote.
- Se concertó con las personas responsables mayores de edad que en el punto de entrega se encargaran de recibir con firma y cedula los materiales necesarios para la construcción de la vivienda y que además recibieron en optimas condiciones completos y de excelente calidad.
- Se les aclaró a los beneficiarios que después de recibidos los materiales con firma y cedula a satisfacción, no se aceptó quejas ni reclamos sobre reposición por perdida o daño, salvo aquellos que fallen al momento de instalación por defecto de fabrica.
- Se les comunicó y se verificó que los lotes se entregaran explanados y así evitar retrasos en la construcción de las viviendas.

#### **✚ UBICAR Y VERIFICAR LAS CONDICIONES MÍNIMAS DE ESTABILIDAD DE LOS LOTES PARA SU APROBACIÓN:**

- Se chequeó la totalidad de los lotes postulados y se determinó que efectivamente cumplieron con el área mínima requerida.
- Se tomó registro fotográfico de la situación actual de cada uno de los lotes.
- Se descartó que el lote sea producto de rellenos mal compactados, o sean suelos de relleno sanitario o desmonte.
- Se verificó que el lote no esté ubicado en una falla geológica.
- Se verificó que el lote no esté en zonas de quebradas o laderas pronunciadas.
- Se verificó que el lote no esté ubicado en zonas de derrumbes
- Se los aconsejó a los beneficiarios que el lote debía estar libre de presencia del nivel freático o arroyos en taludes aledaños.
- Se presentó al Interventor del proyecto todos y cada uno de los lotes postulados y los cuales en ese instante ya estaban explanados y listos para que se ejecuten la construcción de las viviendas.
- Se realizo un certificado en conjunto con interventoría donde se aprobó que el lote es apto para construcción, como también por parte de Secretaria de Planeación Municipal expidió un certificado donde constataba que el lote esta dentro de los parámetros del Plan de ordenamiento territorial y que es apto para la construcción de la solución de vivienda.

#### **✚ VERIFICAR Y CONTROLAR:**

- Se verifico y controló las cantidades de obra para la vivienda tipo según los planos aprobados por el Banco Agrario.
- Se verificó y controló que por parte de los beneficiarios estén satisfechos con la calidad de los materiales en cuanto a cantidad, estado y calidad.
- Se verificó que por parte de los beneficiarios se almacenen los materiales en un sitio seguro, amplio y que además esté libre de cualquier tipo de agentes externos que puedan dañar los materiales entregados.
- Se verificó que por parte de los contratistas se informe de manera concreta fecha y hora de entrega de materiales al beneficiario.

#### **✚ CALIDAD DE MATERIALES:**

- Para realizar un control de calidad de los materiales como el agregado fino y grueso se realizaron los ensayos de granulometría y diseño de mezcla el cual se uso en todas las 110 viviendas.
- Para la fundición de las vigas de cimentación, las columnas, vigas aéreas y vigas cinta; se verifico la resistencia del concreto, por medio de testigos.

#### **✚ SOLICITAR DOCUMENTACION DEL PROYECTO:**

- Como el seguimiento de obra fue de manera periódica, los informes realizados así como los oficios proyectados se enviaron de manera continua tanto al Banco Agrario, Gerencia Integral, Interventor y contratista del proyecto, en medio físico como por medio magnético.
- Se solicitó que los cambios realizados a las viviendas, en primera instancia se debía exponer el caso en el comité de validación para que sea éste quien apruebe las modificaciones realizadas.

#### **✚ EXIGIR LOS CORRECTIVOS NECESARIOS:**

- Igualmente se exigió al contratista que se tomen los correctivos correspondientes, previa verificación del Interventor, y así liquidar el proyecto.
- Se exigió la entrega de planos y documentos por parte del contratista e interventor en donde se avale los cambios realizados en cuanto a la disposición de algunos baños y accesos de las viviendas construidas.

**✚ RESOLVER PROBLEMAS EN FORMA RÁPIDA Y EFICIENTE:** para poder liquidar los proyectos se debía tener el aval de INVIPASTO, por lo cual una vez aportada toda la documentación y planos, se procedió a la liquidación del proyecto.

✚ **PREVENIR ERRORES MEDIANTE INFORMES PERIODICOS:** con el seguimiento continuo a la construcción de viviendas se pudo determinar y prevenir de manera pronta algunas observaciones realizadas en campo para que este proyecto llegue a su término final.

✚ **SUPERVISAR LA EJECUCIÓN DE OBRA:** se realizó la supervisión en la ejecución de la construcción de vivienda nueva de interés social. El proyecto comprendió los siguientes ítems:

## 1. PRELIMINARES

Los cuales comprendieron la ejecución de todos los trabajos necesarios para la instalación e inicio de las obras por parte del contratista, tales como:

**a. LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO:** para la localización horizontal y vertical del proyecto se determinó una línea básica debidamente amojonada y acotada, con referencias (a puntos u objetos fácilmente determinables) distantes bien protegidas y en todo momento sirvan de base para hacer replanteos y nivelaciones como ejemplo (ejes de vigas y columnas). Ver figura 3.



Figura 3. Localización y replanteo vivienda de la Señora Alicia Naspirán

**b. NIVELACIÓN:** la ejecución de los trabajos relacionados con este ítem, en terreno se realizaron de acuerdo a lo estipulado en los planos, luego de efectuada la respectiva localización. Ver Figura 4.



Figura 4. nivelación para la vivienda perteneciente a las Señoras Lidia Burbano

**c. EXCAVACIÓN:** comprende la adecuación final del lote de terreno donde se edificó la construcción y las excavaciones para la cimentación e instalaciones hidráulicas y sanitarias. Las excavaciones se ejecutaron de acuerdo con los ejes y pendientes que se muestran en los planos. Para todos los beneficiarios del proyecto, esta actividad se desarrolló de manera manual, con la participación activa de los beneficiarios y continuo apoyo por parte de la Subdirección del Instituto. Ver Figura 5.



Figura 5. Excavación para la vivienda perteneciente a la Señora Blanca Piscal

**d. RELLENO CON MATERIAL SOBRANTE:** se refiere a llenos con material compactado llevado a cabo por medio de métodos manuales, en zanjas y apiques que se realizaron en cada uno de los lotes ya aprobados por parte de la interventoría del proyecto.

**Colocación del Relleno:** se procedió a la colocación dentro de la zanja evitando la contaminación con materiales extraños e inadecuados. El relleno de las zanjas solo se inició cuando se revisó las tuberías, ductos y demás estructuras a cubrir.

La primera parte del relleno y hasta 30 cm por encima de la parte superior de las tuberías, ductos u otros, además se escogió material que no contenga piedras que durante el proceso de compactación puedan ejercer esfuerzos puntuales sobre las tuberías o ductos.

**e. DESALOJO MATERIAL SOBRENTE:** los materiales sobrantes de las actividades de excavación y adecuación del terreno se dispuso a un lado de las viviendas, sitio que se dispuso con anterioridad con los beneficiarios de cada vivienda.

## 2. ESTRUCTURA

Es un sistema porticado de columnas y vigas en concreto reforzado de 3.000 psi y acero 60.000 psi

### • MATERIALES A UTILIZAR:

✚ **Concreto:** las mezclas de concreto se dosificaron para una resistencia a los 28 días de 210 kg/cm<sup>2</sup>, empleando materiales de primera calidad, utilizando arena lavada y con triturado con tamaño máximo no mayor de 1/2" y con baja relación agua cemento para mezclas óptimas

✚ **Acero de refuerzo:** su resistencia es de 4200 kg/cm<sup>2</sup> (60000 psi). Los aceros empleados cumplieron con las especificaciones generales y se encontraban en condiciones similares a las que tiene al salir de la fábrica y no sufrieron doblamientos ni calentamientos.

**a. CIMENTACIÓN EN CONCRETO CICLÓPEO:** la viga de cimentación en concreto ciclópeo se construyó exactamente en la posición indicada en los planos, con las dimensiones que allí se determinaron para el proyecto.

Para la elaboración del concreto el constructor utilizó formaleta, equipo y materiales que garantizaron su resistencia y durabilidad, relación de 60% concreto de 3000 psi y 40% de rajón en la parte inferior de la casa y la cual cuenta con una dimensión de 40 \* 40 cm.

**b. VIGA DE CIMENTACION:** la viga de piso se construyó exactamente en la posición indicada en los planos.

Se construyó en concreto de 3.000 psi, se siguió y se respetó las distancias entre flejes indicados en los planos, la cual tiene una dimensión de 30 \* 30 cm.

**c. VIGA DE SOBRECIMENTACION:** la viga de sobre cimentación se construyó exactamente en la posición indicada en los planos.

Se construyó en concreto de 3.000 psi, refuerzo como se indicaba en los planos. Para la elaboración del concreto el constructor debió utilizar formaleta, equipo y materiales que garantizaron su resistencia y durabilidad, tiene una dimensión de 12 \* 20 cm.

**d. COLUMNAS:** el trabajo que se especifica en esta sección comprende el suministro transporte e instalación de materiales y de toda la mano de obra, equipos, herramientas que fueron necesarias para completar la construcción de estas columnas, las cuales son las encargadas de enviar al suelo las cargas puntuales de la vivienda.

Las columnas se construyeron con concreto de 3,000 psi, y el refuerzo se utilizó como se indican en los planos, para su construcción y encofrado se instaló formaleta en madera, las dimensiones de las columnas son de 12 \* 20 cm. Ver Figura 6.



Figura 6. Columnas de la vivienda perteneciente a la Señora Luz Graciela Estrada

**e. VIGAS CORONA:** las vigas de coronamiento se construyeron en concreto 3.000 psi, y refuerzo tal como se indicaban en los planos, se ubica en la parte superior de la vivienda y es la que confina la estructura conformada por vigas y columnas, las dimensiones son 12 \* 20 cm.

**f. VIGAS CINTA:** la viga cinta se ubica en la parte superior de remate de muro, en los tímpanos de la cubierta, obedeciendo los criterios de los planos aprobados por el Ministerio, las dimensiones son de 12 \* 10 cm. Ver Figura 7.



Figura 7. Vigas corota y dintel perteneciente a la vivienda del Señor Franco Mauricio Buchely

**g. MESON DE CONCRETO:** el mesón se apoya sobre machones en ladrillo papelillo, Este mesón se construyó con concreto 3.000 psi, con refuerzo de 3/8 cada 15 cm. en ambos sentidos. Se utilizó formaleta en madera. Los mesones de cocina cuentan con una altura de 90 cm y cuentan con unas dimensiones de 189 \* 60 cm. Ver Figura 8.



Figura 8. Mesón de cocina

**h. SOPORTE TANQUE DE AGUA:** la losa de tanques se ubica en la parte superior de la batería sanitaria. Soporta un tanque de almacenamiento de agua de 250 l . Consta de refuerzo longitudinal y transversal de 3/8” como se indica en los planos. Ver Figura 9.



**i. MAMPOSTERIA:** comprendió a las actividades necesarias que se llevaron a cabo para la construcción de muros de ladrillo, en interiores, en fachadas y en muro de cerramiento de acuerdo con lo indicado en los planos.

En la construcción se utilizó ladrillo cuadrilongo común y en la gran mayoría con forma y dimensiones regulares.

Los muros se ejecutaron de acuerdo a los diseños, secciones, longitud y espesores indicados en los planos o memorias de cálculo. Las hiladas se pegaron de forma nivelada, con espesores de mezcla uniforme y se resano antes de fraguar la mezcla.

Se garantizó, que todos los ladrillos se humedecieran hasta la saturación antes de su colocación, se utilizaron pegas de mortero horizontales y verticales uniformes; de un espesor aproximado de 1.5 cm.

Las regatas para instalaciones eléctricas, hidráulicas u otras, se ejecutaron tres días después de terminados los muros.

Las disposiciones de nuevos accesos o cierre de los mismos, se consultó previamente con el Ingeniero Interventor, el cual a su vez aceptó dichos cambios realizando los respectivos informes. Ver Figura 10.

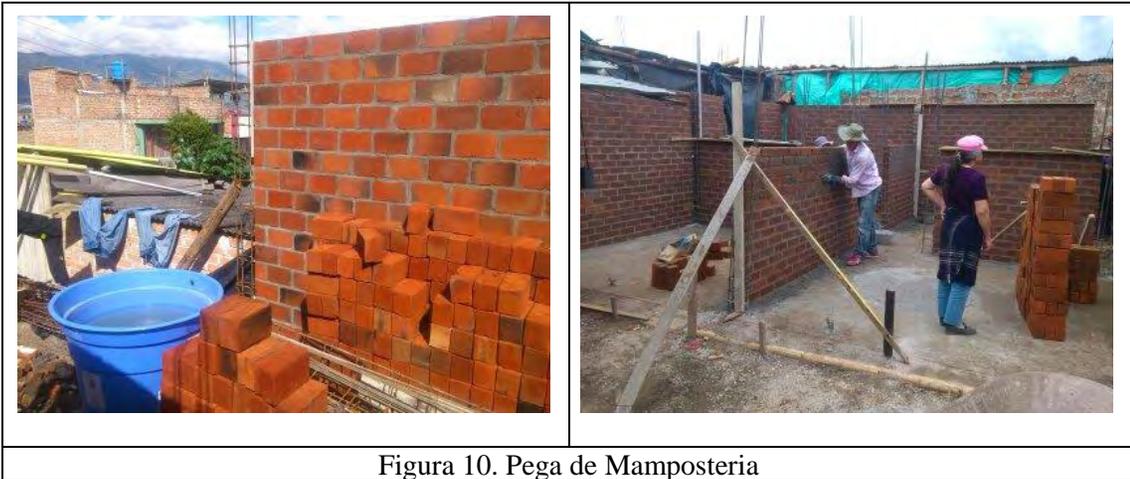


Figura 10. Pega de Mamposteria

**j. PLACA DE PISO EN CONCRETO 2000 PSI H= 7 cm:** comprendió la colocación de pisos y acabados en diferentes materiales.

Sobre el entresuelo o base se construyó los pisos en concreto simple, con resistencia igual a 2000 psi., y espesor de 7 cm., con anterioridad a su vaciado se fijaron las bases y se determinaron las juntas de construcción y dilatación en paneles cada 2.50 m y posteriormente se vaciaron alternadamente los recuadros, por el sistema de tablero de ajedrez, teniendo en cuenta que el acabado se ejecutara el mismo día, cuando se haya empezado el fraguado, puliéndolo con llana y que contó con una superficie uniforme y se orientó las pendientes hacia los desagües o cunetas. Ver Figura 11.



Figura 11. Placa de piso

**k. REPELLOS:** los muros de la zona humedad, se pañetaron con una mezcla de mortero y con un espesor de 2 cm. Ver Figura 12.



Figura 12. Repellos zona humeda y enchape

**3. CUBIERTA EN TEJA ONDULADA DE FIBRO CEMENTO Y ESTRUCTURA EN PERLIN:** se refiere este capítulo a la construcción de techos en material de fibro - cemento, los cuales fueron construidos de conformidad con los diseños, materiales, dimensiones, pendientes y detalles mostrados en los planos.

La instalación de la cubierta se realizó empleando teja ondulada según el tipo y numeración indicada en los planos, el cual contó con caballetes fijos según los requerimientos y la pendiente de la cubierta anotada en los planos.

Las tejas y caballetes se fijaron con dos ganchos apropiados para la estructura y cuatro amarras por unidad y fueron apoyadas sobre el perlín metálico, ancladas a los muros o vigas de coronamiento distanciadas de acuerdo con las medidas asignadas en los planos. La colocación se hizo mediante juntas alternadas, con los traslapos laterales no inferiores a 14 cm. Las ondulaciones en los extremos laterales quedaron boca abajo. Los ganchos de fijación se suministraron en platina galvanizada con el desarrollo, longitud y sección recomendada por el fabricante. Ver Figura 13.



Figura 13. Cubierta en teja ondulada

**4. INSTALACIÓN HIDRÁULICAS Y SANITARIAS:** todas las especificaciones que a continuación se detallan se refieren a la construcción y montaje llevado a cabo en las instalaciones hidráulicas y sanitarias.

- **TUBERÍA Y ACCESORIOS DE PVC.**

La distribución e instalación de tuberías, diámetro y accesorios de PVC, fueron los que se encontraban indicados en los planos. Las tuberías de PVC reunieron los siguientes requisitos:

1. Los tubos y accesorios de PVC cumplieron la especificación indicada en las normas ICONTEC 382 Y 539, dispuesto según la leyenda de cada fabricante.
2. El material del tubo fue homogéneo a través de la pared y uniforme en color, capacidad y densidad, las superficies internas y externas de los tubos fueron libres y lisas a simple vista de grietas, fisuras, perforaciones e incrustaciones de material extraño. Los extremos del tubo contaron con un corte normal al eje, aunque sean biselados.
3. El cemento solvente utilizado para la unión de tubos y accesorios de PVC cumplieron la norma ICONTEC 566, según cada fabricante.

- **PUNTO HIDRÁULICO PVC:** cada punto hidráulico coincidió con los planos aportados y aprobados por el Ministerio, además toda la red de acueducto, antes de ser cubierta con los acabados de muros y pisos se ensayó para verificar la no existencia de escapes ni filtraciones.

- **LLAVE DE PASO:** a la entrada de cada baño se instaló una llave de paso de bola del diámetro correspondiente a la tubería, según la especificación de los planos.

- **PUNTO SANITARIO:** para este ítem se tuvo en cuenta la calidad de tubería y accesorios necesarios para llegar de la red al aparato respectivo los cuales se encontraban indicados en los planos sanitarios. La superficie a pegar de la tubería

se limpió y se pegó de acuerdo a las especificaciones del fabricante y la colocación de los tubos se hizo ciñéndonos a lo indicado en los planos. Al instalar la tubería se tuvo especial cuidado en la superficie de la excavación, que esta se encuentre completamente niveladas y sin aristas ni puntas de roca que puedan averiar la tubería.

Los cambios realizados por los beneficiarios contaron con previa aprobación del ingeniero Interventor, el cual expuso cada caso en el comité de validación.

- **DESAGÜES:** las instalaciones de desagües para los pisos que no quedaron a nivel del terreno dentro de la tierra, se hizo con tuberías y accesorios de tuberías de polivinilo de la mejor calidad.

Se revisó y se probó con agua cada tubo, además, se chequeó que cada accesorio antes de ser cortado, emplomado o soldado, asegurándonos así que no hubo porosidades ni defectos de fabricación perjudiciales para el buen funcionamiento de los desagües.

Los aparatos defectuosos se cambiaron y no se permitió parches en los accesorios que presentaron algún tipo de defecto.

Los desagües verticales dentro de los muros para lavamanos, lavaplatos, lavadero, etc., se hicieron en tubería de PVC.

Los diámetros y materiales de las tuberías de desagüe se ciñeron estrictamente a lo indicado en los planos.

- **CAJAS DE INSPECCION:** todas las cajas y cámaras de inspección para redes de desagües se construyeron de acuerdo con la forma, cotas de niveles, dimensiones y localización indicadas en los planos.

Las bases de las cajas y cámaras están formadas por placa de concreto simple de 2500 psi y 8 cm. de espesor fundida o colocada sobre una base de terreno apisonado. Los muros se construyeron en los materiales y espesor detallados en los planos. Interiormente estos muros se pañetaron en mortero en proporciones 1:4, igualmente utilizado para la pega horizontal y vertical de los elementos que conforman los muros. Además se tuvo en cuenta que al comenzar el fraguado del pañete éste se haya esmaltado con cemento puro y llana metálica. En el fondo de las cajas se realizaron cañuelas en el sentido del flujo de desagüe con mortero 1:4, el piso de las cajas tiene una pendiente mínima del 5% hacia las cañuelas.

Todas las cajas y cámaras de inspección llevan tapas de concreto reforzado de 2500 psi y hierro de 3/8 en ambos sentidos con separación de 12 cm. centro a centro el espesor mínimo es de 8 cm. Se garantizó que las tapas coincidieran con el diámetro de la caja, esto con el fin de evitar emanación de olores. Ver Figura 14.



Figura 14. Tapa y caja de inspección

## 5. INSTALACIONES ELECTRICAS:

Se garantizó que por ejemplo en el caso de la acometida, la alimentación al tablero y las instalaciones internas, el conductor sea de cobre electrolítico, conductividad del 98% temple suave, 600 v, temperatura máxima de 75 grados centígrados, con aislamiento plásticos THW.

Se evitó en su gran mayoría la formación de ángulos agudos en el conductor y no se permitió la ejecución de empalmes dentro de la tubería. Estos se realizaron exclusivamente en las cajas y se recubrieron con capas de cinta aislante.

El tablero de distribución tiene la capacidad para alojar la totalidad de circuitos ramales derivados de ellos, de tal manera que cada circuito ramal tiene una protección independiente. Es de tipo empotrado.

Las cajas para salidas y empalmes son de hierro galvanizado, calibre No. 18 y cuenta con una profundidad no inferior a 1". No se aceptaron cajas pintadas. Estas cuentan con el tamaño suficiente para proveer espacio libre a todos los conductores contenidos en la caja (Norma ICONTEC 1150). Las cajas para las salidas de lámparas son de tipo octogonal 4" 1 ½" y en el caso de interruptores y toma corrientes las dimensiones son de 4"\*2".

Los toma corrientes de muro son de tipo incrustar, de dos y tres polos (fase, neutro y tierra), 15 A, 250 V, apropiados para soportar trato fuerte sin detrimento de su estética. Cuentan con terminales de tornillo apropiados que pueden recibir alambres del No. 6 al No. 12 AWG.

El conductor de tierra que alimenta los toma corrientes son de calibre No. 14 AWG con aislamiento THW en color verde.

Los interruptores para el control de alumbrado son de tipo incrustar, los cuales cuentan y se puede instalar un sistema de corriente alterna, con capacidad de 10 A. Continuos, 250 v. unipolar de contacto mantenido dos posiciones (abierta, cerrada), con terminales de tornillo apropiados para recibir alambres No. 12 AWG. No se conectó al interruptor el conductor neutro del circuito.

Se verificó que cuando se colocó un interruptor en posición vertical debía quedar encendido hacia arriba y apagado hacia abajo y cuando se colocó en posición horizontal se verificó que el encendido quedara hacia la derecha.

Para las salidas en las lámparas incandescentes se instalaron plafones de porcelana que se sujetaron en cajas octogonales galvanizadas de 4". Sobre ellos se instaló una bombilla de 100 w. Ver Figura 15.



Figura 15. Caja de breaks y regatas de Instalaciones Eléctricas

## 6. CARPINTERÍA METALICA:

✚ **PUERTAS METALICAS:** consistió en la fabricación e instalación de puertas en lámina calibre 20, de la mejor calidad que se consiga en el mercado.

### ✚ **VENTANERIA EN LÁMINA:**

Se refiere a la ventanearía en lámina calibre 20, con batientes en ángulo de 1", incluyó vidrio de 3 mm., con dos manos de pintura anticorrosiva. La fijación de los vidrios se hizo con un cordón de silicona a todo el rededor de cada uno de los vidrios. Ver Figura 16.



Figura 16. Instalación de puertas y ventanas metálicas.

## 7. INSTALACIÓN DE APARATOS SANITARIOS, POZO SEPTICO Y DE COCINA.

• **APARATOS SANITARIOS:** para la colocación de aparatos sanitarios se tuvo en cuenta las siguientes recomendaciones:

- ✚ El tipo de aparato a instalar es de línea económica.
- ✚ El desagüe debe ser de codo o tee y es necesario que exista re ventilación.
- ✚ Para sentar el sanitario se usó una mezcla de mortero en proporción 1:3.

• **LAVAMANOS:** los lavamanos que se emplearon para la obra son de línea económica. En la intersección entre las tuberías de desagüe de 2” de la pared y el árbol del desagüe del lavamanos se instaló un buje reductor. Los lavamanos son de una llave para agua fría y desagüe en sifón metálico, desmontable e inspeccionable en forma de botella. Ver Figura 17.



Figura 17. Instalación de aparatos sanitarios

- **DUCHA CORRIENTE:** Para este ítem se utilizó el suministro e instalación de ducha corriente (una salida), la cual incluye accesorios para que se conecte a la instalación hidráulica. Ver Figura 18.



Figura 18. Instalación de ducha

- **LAVARROPAS:** la elaboración del lavarropas se realizó en concreto, además se esmaltó en su totalidad. Ver Figura 19.



Figura 19. Construcción de lavarropas

- **LAVAPLATOS:** para este ítem se utilizó lavaplatos de línea económica, el cual incluyó la instalación de la parte hidráulica y sanitaria. Ver Figura 20.



Figura 20. Instalación lavaplatos incluye grifería

- **POZO SEPTICO PREFABRICADO:** para este ítem se utilizó el suministro e instalación de sistema de pozo séptico prefabricado, el cual incluyó accesorios para conectar. Ver Figura 21.



Figura 21. Instalación de pozo séptico

- **TANQUE DE ALMACENAMIENTO PLASTICO:** para este ítem se instaló un tanque de almacenamiento de agua el cual incluyó los accesorios. Con capacidad de 250 l. Ver Figura 22.



Figura 22. Instalación de tanque de almacenamiento

#### ✚ SUPERVISAR EL CONTROL DE LA SEGURIDAD EN LA OBRA:

Para iniciar el proceso de construcción se reunió al personal de trabajo y se realizó una socialización de seguridad industrial, donde se explicó la importancia del uso del casco, tapabocas, guantes. Se explicó la necesidad de tener en orden el lugar de trabajo para poder así evitar accidentes laborales.

#### ✚ REVISAR ACTAS PARCIALES:

Las actas parciales de entrega de vivienda por parte de la Alcaldía Municipal de Pasto, Gobernación de Nariño, Gerencia Integral e Interventor, verificando en los planos las cantidades de obra ejecutadas y el producto final que al final es la entrega de la vivienda.

Además:

❖ **Asegurar, la calidad del desarrollo del objeto del contrato.**

Se cumplió con lo pactado y se firmó acta de finalización del proyecto por las partes que intervinieron.

❖ **Representar al Instituto para la adecuada ejecución de los contratos apoyándola en la dirección y coordinación de los mismos.**

Se viene participando activamente en todas y cada uno de los proyectos que adelanta el Instituto, ocupando parte importante en cada uno de los proyectos.

❖ **Informar al Instituto de forma continua y periódica sobre el avance, problemas y soluciones presentados en el desarrollo del contrato, de conformidad a lo establecido en el contrato ó a solicitud del Subdirector de la Sección Técnica del INVIPASTO.**

De forma mensual se presenta un avance y además de los productos que se realizan mes a mes dentro del cumplimiento del objeto del contrato y de los proyectos adelantados.

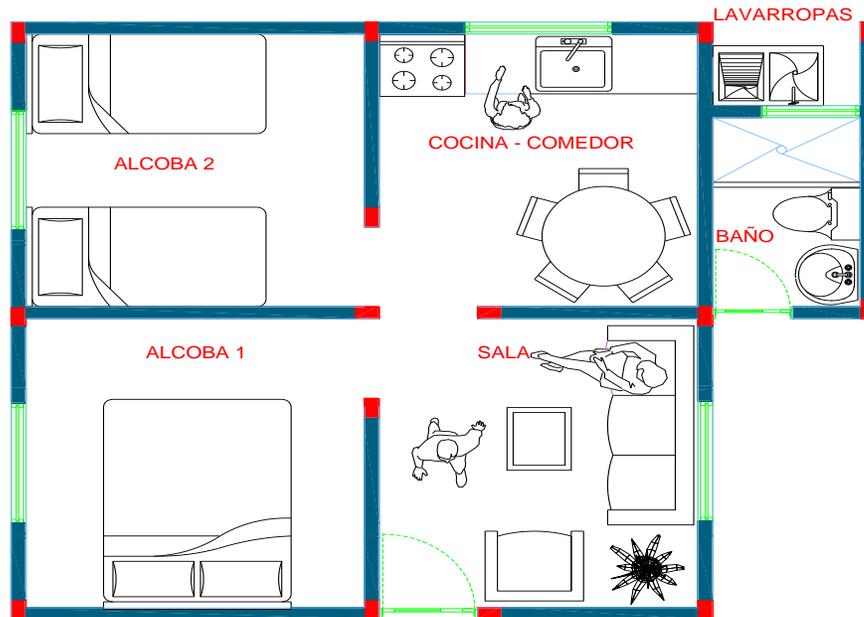
❖ **Supervisar y controlar la gestión técnica y administrativa desarrollada por el contratista, para el cumplimiento de las labores ambientales y de gestión social.**

Se presentó actas (inicio, modificación y final), estudios técnicos, se anexó los estudios sociales, así como la documentación necesaria para poder acceder a un subsidio de vivienda.

❖ **Asegurar el cumplimiento de las metas contractuales logrando que se desarrollen los contratos de obra, consultaría, dentro de los presupuestos de tiempo e inversión previstos originalmente.**

Se presentó informe final de ejecución de obra, en donde se especificó claramente las obras realizadas, cantidades y precios que se estipularon previamente a lo presupuestado y que se llevó a cabo en la totalidad del proyecto. (Ver anexo K).

5. PLANIMETRIA: ver Figura 23.



**38.13 M2**

**2 ALCOBAS**

**COCINA-COMEDOR**

**SALA**

**BAÑO**

**LAVAROPAS**

Figura. 23. Esquema arquitectónico y distribución planta del proyecto.

6. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA E INVERSIÓN: (Ver anexo I).

## **7. PROYECTOS COMPLEMENTARIOS ADELANTADOS POR INVIPASTO**

Una vez llevado a feliz término la construcción de las viviendas, con el informe final de obra entregado al Subdirector de la Sección Técnica del Instituto y el producto entregado a las familias beneficiarias (Ver anexo D), teniendo en cuenta que se vienen adelantando trabajos adicionales delegados por parte del Subdirector de la Sección Técnica del Instituto, paralelamente se vienen desarrollando proyectos como mejoramientos saludables para población: madres comunitarias, víctimas del conflicto armado y Presupuesto Participativo, el cual se anexa el listado de las personas beneficiarias, el informe de inspección ocular, presupuesto y seguimiento de obra de los proyectos ya ejecutados.

### **7.1 MEJORAMIENTOS SALUDABLES:**

Que el artículo 51 de la Constitución política de Colombia establece que “Todos los colombianos tienen derecho a una vivienda digna. El estado fijará las condiciones necesarias para hacer efectivo este derecho y promoverá planes de vivienda de interés social, sistemas de financiación a largo plazo y formas asociativas de ejecución de estos programas de vivienda”.

Que los artículos 16, 17 y 19 del Decreto 2190 del 2009 establecen que las metodologías y condiciones para el otorgamiento de la elegibilidad y la calificación de los planes de vivienda serán definidos por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.<sup>8</sup>

Que el Instituto viene desarrollando proyectos de mejoramientos saludables, los cuales se van encaminando a lo siguiente:

### **PROTECCIÓN CONTRA ENFERMEDADES TRANSMISIBLES**

En la mayoría de los países de la región, las enfermedades transmisibles siguen causando un número importante de enfermedades y fallecimientos, para el período 1995 – 2000: en hombres 67,4 defunciones por 100,000 habitantes y en mujeres 51,2 defunciones por 100,000 habitantes; aunque estos índices son mayores en Centroamérica, Brasil, la Región Andina y México<sup>9</sup>. Las principales víctimas de esa situación son los lactantes y los niños pequeños, para proteger a la población de las enfermedades transmisibles se establecen los siguientes campos de acción:

---

<sup>8</sup> Tomado de la Resolución No. 0895 Mayo 17 de 2011, emitida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

<sup>9</sup> “Análisis de la situación de salud y sus tendencias en las Américas por subregión, 1980 – 1998. Castillo-Salgado, C., Mujica, O. y Loyola, E.

- ❖ El abastecimiento de agua segura
- ❖ La eliminación higiénica de excretas
- ❖ La eliminación adecuada de los desechos sólidos
- ❖ El drenaje de aguas superficiales a través de desagüe
- ❖ La higiene personal y doméstica
- ❖ La preparación higiénica de los alimentos
- ❖ Salvaguardias estructurales contra la transmisión de enfermedades

## **✚ PROTECCIÓN CONTRA TRAUMATISMOS, INTOXICACIONES Y ENFERMEDADES CRÓNICAS**

La vivienda saludable protege contra los traumatismos, las intoxicaciones y la exposición al calor y otros factores que puedan contribuir a la aparición de procesos malignos y enfermedades crónicas; debe prestarse especial atención a:

- ❖ Características estructurales y mobiliario doméstico adecuados
- ❖ Ventilación adecuada que evita la contaminación del aire interior
- ❖ Adoptar precauciones para reducir la exposición a sustancias químicas peligrosas
- ❖ Tomar precauciones cuando el hogar se usa como lugar de trabajo.

Además de resguardar a sus moradores contra la intemperie y de proporcionar un entorno térmico adecuado, las viviendas deben proteger contra los accidentes y las sustancias que constituyan riesgos inmediatos ó a largo plazo para la salud. Como en el caso de otros principios, el cumplimiento de estos requisitos depende de características estructurales y del comportamiento humano, en ocasiones determinado culturalmente por los usos y costumbres de la población<sup>10</sup>.

## **✚ REDUCCIÓN AL MÍNIMO DE LOS FACTORES DE ESTRÉS PSICOLÓGICO Y SOCIAL**

La vivienda saludable contribuye al desarrollo social y psicológico de sus moradores y reduce al mínimo los factores de estrés psicológicos y sociales relacionados con el peri domicilio. Desde los tiempos más antiguos, el hogar ha sido para los seres humanos un refugio, un amparo contra los riesgos físicos y los animales peligrosos, contra los rigores del trabajo cotidiano y los factores de estrés resultante de la interacción social, un lugar de privacidad e intimidad, entonces la vivienda debe considerar:

- ❖ Contar con suficiente espacio habitable, privacidad y comodidad
- ❖ Dar sensación de seguridad personal y familiar
- ❖ Proporcionar espacios para actividades recreativas y servicios comunitarios

---

<sup>10</sup> “Base fisiológica de las normas sanitarias aplicables a la vivienda”. M.S. Goromosov. OMS, 1969.  
 “Environmental health aspects of human settlements”. A. E. Martín, D. Meter. Oficina Regional de la OMS para Europa, 1978.

- ❖ Ubicación que permita reducir la exposición al ruido

La naturaleza de los factores de estrés y sus repercusiones psicológicas se han modificado en muchas culturas, pero persiste el concepto del hogar como refugio. En el curso de la historia, los seres humanos han generado también pautas de interacción personal y social facilitadas por el entorno de sus hogares y vecindades.

### **✚ PROTECCIÓN DE POBLACIONES ESPECIALMENTE EXPUESTAS**

La vivienda puede reducir al mínimo los riesgos sanitarios en estos grupos, especialmente expuestos a las condiciones de alojamiento:

- ❖ Las mujeres, los niños y niñas
- ❖ Las poblaciones desplazadas ó migrantes
- ❖ Los ancianos, los enfermos crónicos y los discapacitados

Las deficiencias de la vivienda, expuestas en los anteriores principios, representan riesgos especiales para la salud de ciertos grupos. Esos riesgos pueden deberse a una mayor exposición, al estado biológico ó a circunstancias sociales.

Todo esto también debe estar ligado a:

### **✚ ACCESO A UN ENTORNO HABITACIONAL ADECUADO**

El entorno habitacional adecuado da acceso a los lugares de trabajo y a los servicios esenciales y de otro género que promueven la buena salud, y para ello se debe procurar lo siguiente:

- ❖ Contar con servicios de seguridad y de urgencia
- ❖ Acceso a servicios de salud y servicios sociales
- ❖ Acceso a servicios culturales y de otro género
- ❖ Uso adecuado de la vivienda

Las viviendas existen en un entorno que presenta riesgos sociales para la salud y a la vez ofrece medios de protegerla y promoverla. Esos riesgos y esos medios suelen ser muy diferentes en las zonas urbanas y en las rurales. La población urbana se enfrenta con los problemas de hacinamiento, ruido, contaminación del aire, delincuencia, pobreza, congestión y peligros del tránsito y aislamiento social, si bien tiene por lo común mejor acceso a servicios de todo tipo. En las zonas rurales, pueden agravar los riesgos para la salud el aislamiento físico, la pobreza y la falta de servicios sanitarios y de apoyo financieramente viables. El peri domicilio no sólo debería contar con los servicios necesarios para mantener la salud y las actividades socioeconómicas, por ejemplo de abastecimiento de agua, eliminación higiénica de excretas, basuras y otros desechos, desagüe y lucha contra la

contaminación, sino también promover el bienestar por sus características y comodidades. Es preciso un entorno estéticamente agradable, que proporcione espacio e instalaciones para juegos y actividades recreativas, acceso al trabajo y a establecimientos comerciales y culturales, servicios de transporte y oportunidades de enseñanza y capacitación<sup>11</sup>.

## ✚ LISTADO DE LOS BENEFICIARIOS DE LOS PROYECTOS DE MEJORAMIENTO SALUDABLE

La convocatoria se hizo de manera abierta y son los líderes, dirigentes y comunidad en general los que se postularon de manera individual o colectiva la priorización de las viviendas a intervenir. Ver de la Tabla 2 – Tabla 5.

No.	TABLA 2. MEJORAMIENTO SALUDABLE PROYECTO NARIÑO DISPERSOS - 2014	
1	DALIZ QUINTERO VILLADA	MANZANA B CASA 10 B/ JERUSALEN
2	GONZALO AQUILINO SANTACRUZ GALLARDO	CARRERA 45 # 20 - 20 B/ GUANOY ALTO
3	MARIA VICTORIA VALLEJO	CARRERA 68 # 18 - 96 B/ BRISEÑO
4	ALVARO SIXTO CHAPAL	CARRERA 68 # 18 - 30 B/ BRISEÑO

No.	TABLA 3. MEJORAMIENTO SALUDABLE DIRIGIDO A POBLACIÓN VICTIMA DEL CONFLICTO ARMADO	
1	LUIS ERASMO VILLOTA IBARRA	CASA 20C B/ EL ROSARIO
2	HUMBERTO BENJAMIN ANGANROY BOTINA	VEREDA LOS ANGELES CORREGIMIENTO DE SANTA BARBARA
3	LEONOR SALCEDO GOMEZ	MANZANA H2 CASA 18 B/ NUEVA ARANDA
4	MARIELA ALICIA GUEVARA HUERTAS	MANZANA 16 CASA 17 B/ NUEVA ARANDA
5	GLADIS MIREYA SANTANDER	DIAGONAL 16 # 14 - 53 B/ EL ROSARIO

No.	TABLA 4. MEJORAMIENTO SALUDABLE DIRIGIDO A POBLACIÓN MADRES COMUNITARIAS	
1	LIBIA MARIA GONZALEZ LOPEZ	MANZANA D CASA 4 B/ PANORAMICO 1
2	SOILA EMILIA CRUZ SAAVEDRA	CALLE 22B # 28 - 345 B/ AV. ARANDA
3	LILIANA MENESES PORTILLA	B/ EL ROSARIO
4	FRANCI SILVANA MEZA	B/ EL ROSARIO
5	LUZ MERY TANDIOY CANCHALA	B/ EL ROSARIO
6	MARIA ALEJANDRINA CRIOLLO	B/ EL ROSARIO
7	TERESA CRIOLLO	B/ EL ROSARIO
8	MARTHA LUCIA BENAVIDES	MANZANA C3 CASA 8 AVENIDA NUEVA ARANDA
9	MARIA NELLY HERNANDEZ	MANZANA D CASA 30 PANORAMICO I ETAPA
10	MARIA DEL CARMEN ARTEAGA ESTRADA	MANZANA A CASA 13 PANORAMICO I ETAPA

<sup>11</sup> OMS, Serie de Informes Técnicos, N° 225, 1961.

11	VILMA ROSA CARANGUAY	CARRERA 34 # 6 - 46 B/ SAN VICENTE
12	MARILIN JIMENA ROSERO	CALLE 14 # 14E # 16 - 73 B/ EL ROSARIO

No.	TABLA 5. MEJORAMIENTO SALUDABLE PROYECTO PRESUPUESTO PARTICIPATIVO 2015	
1	LUIS PONCE ROSERO	MANZANA D CASA 6 B/ ROSAL DE ORIENTE
2	JOSE MARCOS CHACUA	MANZANA D CASA 1 B/ ROSAL DE ORIENTE
3	SONIA DEL CARMEN GOMEZ	MANZANA D CASA 5 B/ ROSAL DE ORIENTE
4	MARIA CHICAIZA NARVAEZ	MANZANA J CASA 7 B/ SIETE DE AGOSTO
5	ROSA INES MIRAMA NUPAN	MANZANA B CASA 7 B/ SIETE DE AGOSTO
6	MARIA ROSARIO MIRAMA	MANZANA B CASA 5 B/ SIETE DE AGOSTO
7	MARIA ESPERANZA TORO	MANZANA B CASA 2 B/ SIETE DE AGOSTO
8	ANTONIO TATES REINA	MANZANA B CASA 4 B/ SIETE DE AGOSTO
9	BLANCA CELINA DIAZ JOSA	MANZANA C CASA 5 B/ SIETE DE AGOSTO
10	ALVARO LÓPEZ	CARRERA 24 # 30 - 83 B/ CUJACAL BAJO
11	FIDENCIO SALAZAR	CARRERA 24 # 30 - 352 B/ CUJACAL BAJO
12	MARIA ASUNCIÓN JAMIOY	CARRERA 24 # 30 - 69 B/ CUJACAL BAJO
13	ROSAURA MATABANCHOY	CARRERA 24 # 30 - 235 B/ CUJACAL BAJO

Para constancia de INVIPASTO que las viviendas se recibieron a satisfacción de los usuarios del subsidio familiar de vivienda, en el archivo de la entidad reposa un acta por cada solución de vivienda entregada en donde los beneficiarios aceptaron las condiciones de obra, así como cantidades, en las que fueron entregados sus mejoramientos. (Ver anexo D).

Se realiza la aclaración que hasta la fecha de terminación de la pasantía a corte de Mayo de 2015, los mejoramientos que correspondieron al proyecto de Presupuesto Participativo 2015, se encuentran en proceso de adjudicación de constructor, pero cuentan con la respectiva visita técnica, informe de inspección y presupuesto.

- **Mejoramiento saludable proyecto Nariño Dispersos – 2014**

En cada uno de los casos que a continuación se presenta, una vez se realizaron la delegación de los beneficiarios por parte del Subdirector de la Sección Técnica, esto a través de oficio, el cual contiene el monto de dinero asignado, atendiendo los problemas que la vivienda presentaba, generalmente del monto asignado varió entre dos millones de pesos m/cte. (\$ 2.000.000) a tres millones de pesos m/cte. (\$ 3.000.000), este monto se asigno de acuerdo a la clase de proyecto a la cual se postularon, se procedió a realizar la visita a cada uno de los beneficiarios, con el fin de inspeccionar la vivienda, emitiendo un informe de inspección ocular, el cual contó con el respectivo presupuesto de obra y las intervenciones que se

llevaron a cabo, así también se realizó la socialización con los beneficiarios y se realizó las actas de modificación cual fuere el caso.

Una vez se asignó el constructor, se dieron inicio a las obras y se realizó el respectivo seguimiento para llevar a cabo el control de los materiales y que se realice lo que en consenso con el beneficiario se priorizo a ejecutar. Ver registro fotográfico de la Figura 24 – Figura 27.



**Figura 24. Daliz Quintero Villada (Pañete interior y adecuación de baño)**



**Figura 25. Gonzalo Aquílino Santacruz (Instalación de cerámica y adecuación de baño)**

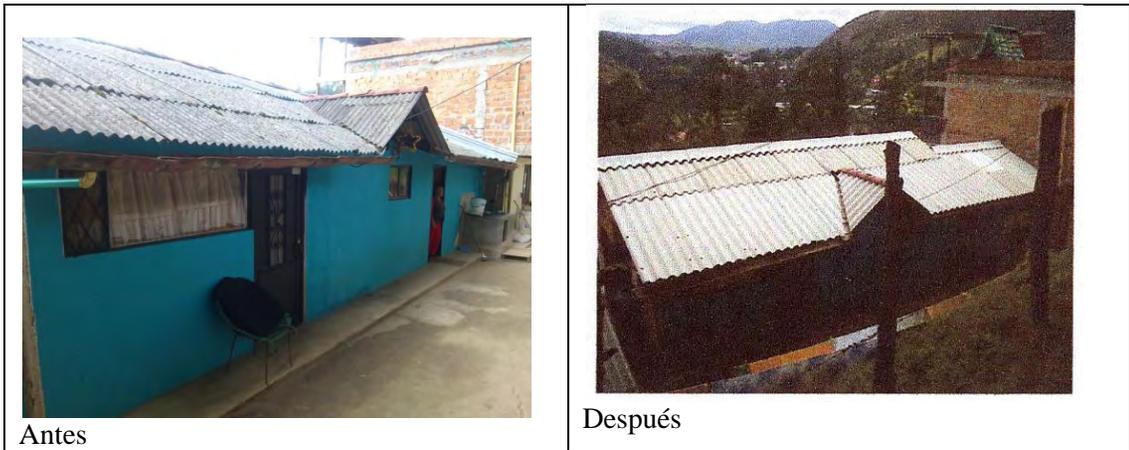


Figura 26. María Victoria Vallejo (Cambio total de cubierta)

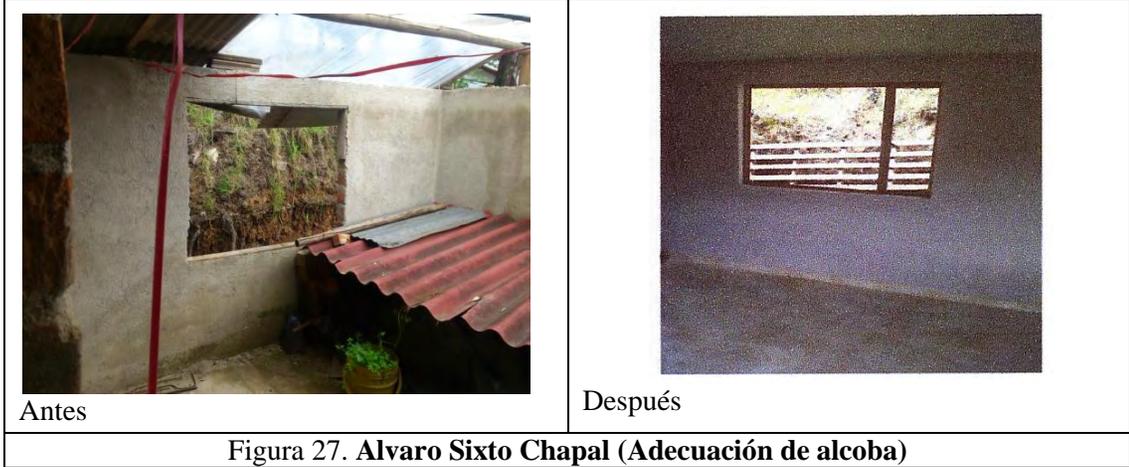


Figura 27. Alvaro Sixto Chapal (Adecuación de alcoba)

• **Mejoramiento saludable dirigido a población Víctima del Conflicto Armado:** se realizó una breve descripción y registro fotográfico de la intervención. Ver Figura 28 – Figura 32.

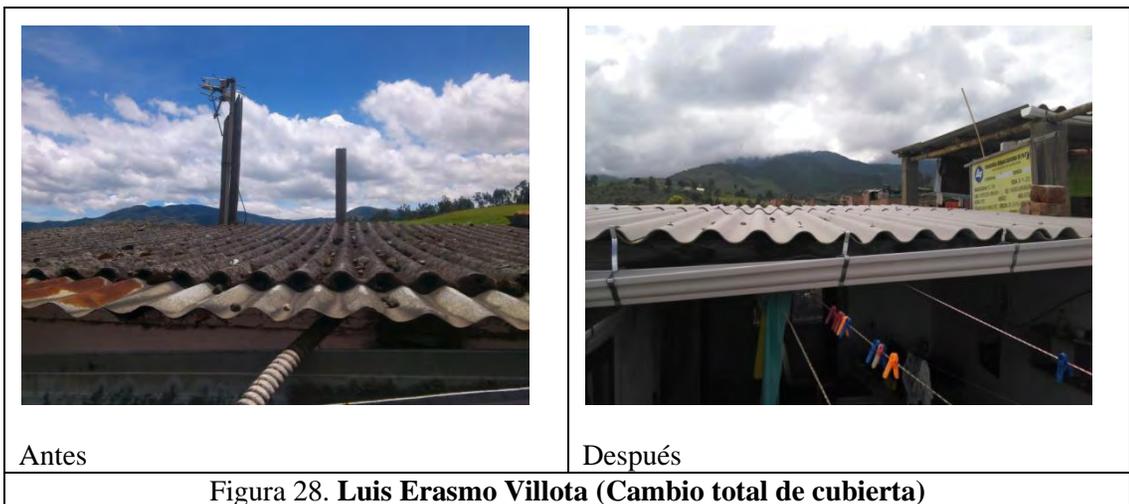


Figura 28. Luis Erasmo Villota (Cambio total de cubierta)



Antes



Después

**Figura 29. Humberto Benjamín Anganoy (Construcción de pisos en concreto)**



Se realizó inspección ocular y presupuesto, pero al efectuar el cruce de información arrojó como resultado, que la señora ya fue beneficiaria de subsidio familiar de vivienda.

**Figura 30. Leonor Salcedo Gómez**



Se realizó inspección ocular y presupuesto, pero al efectuar el cruce de información arrojó como resultado, que la señora ya fue beneficiaria de subsidio familiar de vivienda.

**Figura 31. Mariela Alicia Guevara**



- **Mejoramiento saludable dirigido a población Madres Comunitarias:** se realizó una breve descripción y registro fotográfico de la intervención. Ver Figura 33 – Figura 44.





Antes



Después

**Figura 35. Liliana Meneses Portilla (Cambio total de tubería y enchape de piso)**



Antes

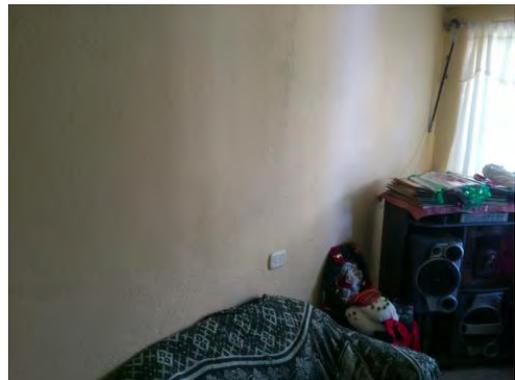


Después

**Figura 36. Franci Silvana Meza (Cambio de Cubierta)**



Antes



Después

**Figura 37. Luz Mery Tandioy (Adecuación de cocina)**



Antes

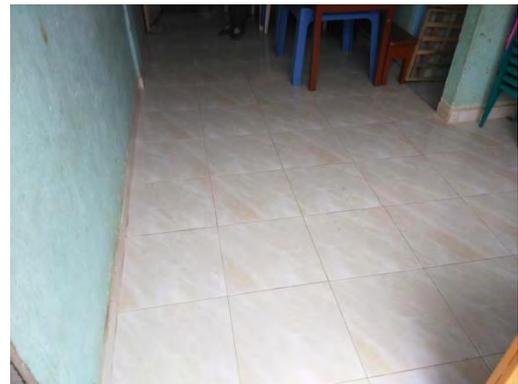


Después

**Figura 38. María Alejandrina Criollo (Enchape de piso y de pared de cocina)**



Antes



Después

**Figura 39. Teresa Criollo (Enchape de piso y gradas)**



Antes



Después

**Figura 40. Martha Lucía Benavides (Instalación de cubierta y ventanas metálicas)**



Al realizar el cruce de información la señora María Nelly Hernández, aparece otorgado subsidio familiar de vivienda.

**Figura 41. María Nelly Hernandez**



Antes



Después

**Figura 42. María Arteaga (Cambio e instalación de enchape de piso)**



Antes



Después

**Figura 43. Vilma Rosa Caranguay (Habilitación de alcoba, cierre en mampostería)**

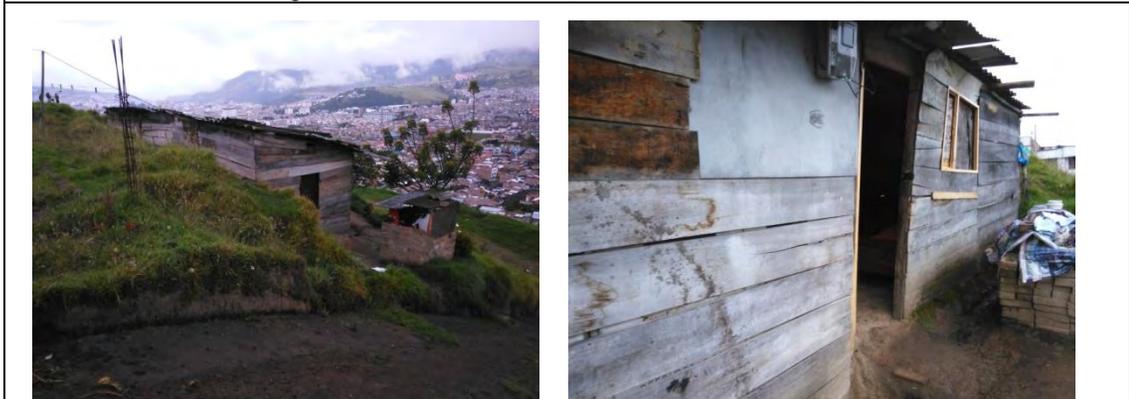


- **Mejoramiento saludable proyecto Presupuesto Participativo 2015:** se realizó una breve descripción y registro fotográfico de la intervención. Ver Figura 45 – Figura 57.





Figura 47. **Sonia Gómez** (adecuación de cubierta)



No se pudo aplicar subsidio de mejoramiento de vivienda, se la priorizó y se sugirió aplicar subsidio para construcción nueva en sitio propio.

Figura 48. **María Chicaiza**



No se pudo aplicar subsidio de mejoramiento de vivienda, se la priorizó y se sugirió aplicar subsidio para construcción nueva en sitio propio.

Figura 49. **Rosa Miramá**



No se pudo aplicar subsidio de mejoramiento de vivienda, se la priorizó y se sugirió aplicar subsidio para construcción nueva en sitio propio.

**Figura 50. María Rosario Miramá**



**Figura 51. María Toro (adecuación de pisos y cocina)**



**Figura 52. Antonio Tates (adecuación de pisos y cocina)**



No se pudo aplicar subsidio de mejoramiento de vivienda, se la priorizó y se sugirió aplicar subsidio para construcción nueva en sitio propio.

Figura 53. Blanca Celina Diaz



Al momento de la visita no se localizó al propietario y la vivienda se encontró hipotecada, por este motivo no se aplicó subsidio de mejoramiento de vivienda.

Figura 54. Alvaro López



Figura 55. Fidencio Salazar (adecuación de pisos de la vivienda)



Figura 56. Maria Jamiy (adecuación de pisos)



Figura 57. Rosaura Matabanchoy (adecuación de pisos y cocina)

## 7.2 MEJORAMIENTOS ESTRUCTURALES

Esta clase de mejoramientos implica un reforzamiento estructural en toda la vivienda, a lo largo del tiempo transcurrido en el Instituto, el Gobierno Nacional no dispuso recursos o impulsó programas para llevar a cabo esta clase de mejoramientos.

## 8. ACTORES DEL PROYECTO

### ALCALDIA DE PASTO

Dr. HAROLD GUERRERO LÓPEZ.  
Alcalde de Pasto.



### INVIPASTO

Ing. MARIO ERNESTO ENRÍQUEZ CHENAS.  
Director Ejecutivo.

Arq. JAIME ARMANDO DELGADO.  
Subdirector Sección Técnica.



### MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

#### BANCO AGRARIO



Banco Agrario  
de Colombia

#### COMUNIDAD EN GENERAL

Población beneficiada del proyecto “Subsidio Familiar de vivienda de interés social rural 2012”.

Población beneficiada del proyecto dirigido a comunidad Madres Comunitarias, Población Víctima del Conflicto Armado y Presupuesto Participativo 2014 – 2015.

### UNIVERSIDAD DE NARIÑO

Facultad Ingeniería  
Programa de ingeniería Civil



## 9. CONCLUSIONES

- El objetivo general, así como los objetivos específicos por el cual fue realizado el presente trabajo de grado, se cumplieron a cabalidad, entregándole a los beneficiarios una vivienda digna, que cumplió con las normas vigentes y sobre todo que disminuye el déficit cuantitativo y cualitativo de vivienda presente en el municipio de Pasto.
- El Apoyo Técnico, así como el seguimiento de obra y la interventoría son procesos indispensables en toda obra civil, ya que garantiza y le garantiza al estado, que todos los recursos públicos invertidos sean entregados a los beneficiarios del proyecto.
- La experiencia refuerza el conocimiento aprendido en la academia, por eso es importante la posibilidad que brindan la empresas públicas y privadas al estudiante egresado de la facultad de Ingeniería y en este caso el programa de Ingeniería Civil, para los conocimientos aprendidos sean puestos en práctica y sobre todo se refuerce con el trabajo diario en la oficina y campo.
- La comunidad beneficiaria de los diferentes proyectos adelantados por el Instituto Municipal de la Reforma Urbana y Vivienda de Pasto “INVIPASTO”, son básicamente población en extrema pobreza, las soluciones aportadas fueron consultadas con la comunidad y se ajusta el presupuesto y se atiende la necesidad de la comunidad.
- La experiencia adquirida en el Instituto da la oportunidad de adquirir la experiencia necesaria para poder afrontar con criterio e idoneidad, los diferentes proyectos que se sigan presentando a lo largo de la vida profesional.
- El Instituto no solo brinda proyectos de vivienda, sino que se convierte en la ilusión y se cumple los sueños al poder entregar un producto como lo es la vivienda terminada y así se disminuya el déficit de vivienda y se mejore la calidad de vida de las personas beneficiadas.

## 10. RECOMENDACIONES

- ✚ Trabajar de manera conjunta y desde el inicio de la asignación de la GERENCIA INTEGRAL, para así evitar retrasos de obra como inconvenientes a la hora de la entrega de materiales y ejecución del proyecto.
- ✚ Realizar un correcto vaciado del concreto, así como el dosificado, compactado y curado, se garantiza una baja porosidad y por ende una alta permeabilidad.
- ✚ Tener en cuenta que éstos proyectos sirven para el desarrollo económico de la comunidad Nariñense, siendo fuentes de trabajo por lo cual se recomienda buscar constructores Nariñenses, y sean ellos los encargados de ejecutar y llevar a feliz término la culminación de los diferentes proyectos.
- ✚ Trabajar de la mano con los profesionales encargados del trabajo social en todas las etapas del proyecto, como lo es, la etapa pre-contractual, contractual y post-contractual, verificado y haciendo cumplir que las familias beneficiadas cumplan con los requisitos y sobre todo ocupen y merezcan los subsidios familiares de vivienda.
- ✚ Realizar el informe de inspección ocular concertando detenidamente con los beneficiarios las soluciones planteadas, las cantidades de obra adjudicada y el monto asignado, se garantiza transparencia en los recursos del Estado.
- ✚ Contar con experiencia, idoneidad y honestidad para ejecutar y llevar a fin término todo lo estipulado en el contrato de obra, esto con lo relacionado a los constructores de obra.
- ✚ Capacitar a todo el personal que labora en el Instituto, tanto a personal operativo como a mano de obra de mano no calificada y así cumplir con las metas, lineamientos que se deleguen por parte de la Dirección Ejecutiva del INVIPASTO.
- ✚ Dar oportunidad de empleo a los egresados de la Universidad de Nariño y poder aplicar los conocimientos ya adquiridos en la academia, en la realización de obra de los proyectos en el sector urbano y rural del municipio de Pasto.

## 11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**CODIGO COLOMBIANO DE FONTANERIA NTC 1500**, Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. Bogotá D.C. 321-121, 2289, 174,4205, 382, 1339, 1087,1341.

**DECRETO 2170 DE 2002**. Por el cual se reglamenta la Ley 80 de 1993, se modifica el Decreto 855 de 1999 y se dictan otras disposiciones en aplicación de la Ley 527 de 1999.

**LEY 80 DE 1993**. Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

**LEY 100 DE 1993**. Sistema General de Seguridad Social integral (Salud, Pensiones y riesgos profesionales).

**Ley 400 de 1997 y Decreto 33 de 1998**. Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resiste. NSR – 10. Bogotá D.C

**MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO**. Reglamento técnico del sector de agua potable RAS –2000. Bogotá D.C. noviembre 2000. 1850 p.

**NORMAS TECNICAS COLOMBIANAS**, Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. Bogotá D.C.

**SALAZAR CANO, ROBERTO**. Acueductos. Pasto: Universidad de Nariño. 292 p.

**SALAZAR CANO, ROBERTO**, Alcantarillados. Pasto: Universidad de Nariño. 194 p.

**SEGURA FRANCO, JORGE**. Estructuras de concreto 1. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2002. 506 p.

# **ANEXOS**

## ANEXO A CITACIÓN A PRIMER COMITÉ DE VALIDACIÓN

### FUNDACION HORIZONTE SOCIAL

*Por Un Futuro Mejor!!*

GRUPO SOCIAL ADMET CALLE 5 No. 3-17

Popayán, Octubre 17 de 2013

Señores  
Ofertantes e Interventores  
Proyectos Gerencia Integral No. 34

#### CONVOCATORIA PRIMER COMITÉ DE VALIDACIÓN

Cordial Saludo.

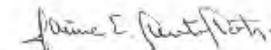
La presente con el fin de convocarlos a la primera reunión del comité de Validación, la cual se llevara a cabo el día martes 22 de octubre a las 9 AM, en las oficinas del Complejo Bancario Calle 18 No. 21<sup>A</sup>-20 local 6 en la Ciudad de Pasto, donde serán presentados los informes de interventoría de los proyectos aprobados por el Banco Agrario en la Convocatoria Ordinaria y Atención Permanente a Población Desplazada 2012 en los Municipios de Pasto, Potosí, Funes, Tangua y Cumbal.

El Comité de Validación estará conformado por tres (3) miembros con voz y voto, así: un miembro de la Gerencia Integral, un miembro de la Gerencia de Vivienda del Banco Agrario y el representante legal de la Entidad Oferente<sup>1</sup>, el interventor es invitado para la presentación del informe.

La asistencia a esta reunión es obligatoria, si el representante legal de la entidad oferente no puede asistir a la reunión deberá enviar un poder delegando a la persona que lo represente con voz y voto para participar en la reunión. En caso de ausencia en el Comité por parte del representante legal de la entidad oferente o su delegado, no se llevara a cabo la reunión pertinente, lo que retrasara el inicio y ejecución del proyecto, de acuerdo a la normatividad establecida por el Banco Agrario de Colombia.

Agradecemos su colaboración, recordemos que del trabajo en equipo depende la feliz ejecución de los proyectos y la satisfacción de las familias beneficiarias de los subsidios.

Atentamente,



**JAIME ENRIQUE PUERTO PLATA**  
Director Ejecutivo



**GUILLERMO SÁNCHEZ VALENCIA**  
Coordinador de Proyectos – Supervisor G.I.

<sup>1</sup> Los proyectos que tengan la cofinanciación de la Gobernación de Nariño, contarán con la participación de 2 representantes en cada comité así; uno por parte de la entidad oferente y otro por parte de la Gobernación.

# ANEXO B

## ACTA DE REUNION – PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL RURAL



ALCALDIA DE PASTO  
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA REFORMA URBANA Y VIVIENDA DE PASTO  
"INVIPASTO"

### ACTA DE REUNION – PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL RURAL

En San Juan de Pasto, a los diecinueve (19) días del mes de Junio de dos mil doce (2012), en las instalaciones de la Dirección Ejecutiva del Instituto Municipal de la Reforma Urbana y Vivienda de Pasto "INVIPASTO" se reunieron los Funcionarios: Ing. MARIO ERNESTO ENRIQUEZ CHENAS, Director Ejecutivo; el Arquitecto JAIME ARMANDO DELAGDO MENESES, Subdirector Sección Técnica; Dra. MONICA CORAL CHAMORRO, Trabajadora Social; LUIS EDUARDO RAMOS OBANDO, Asesor Jurídico, y los Corregidores y/o Auxiliares Administrativo:

JOSE LUIS BOTINA: Jamondino y en Representación de Obonuco.  
RICARDO RODRIGUEZ: El Encano.  
CARLOS ALBERTO FLOREZ: Gualmatán.  
CARLOS BUESAQUILLO: El Socorro.  
RUTH AMPARO BOTINA: San Fernando.  
LUIS OSWALDO JOJOA: Mocondino.  
HUGO MARCIAL CORDOBA: La Cadera.  
MILTON HENRY ROSERO ROSERO: Santa Barbara.

según listado y firmas anexas, con el propósito de levantar la presente acta cuyo objeto principal es el de adelantar la priorización de los Corregimientos que serán incluidos dentro de los proyectos de vivienda que formulará INVIPASTO para participar en la convocatoria de VIS rural abierta el 24 de Mayo de 2012 y el cuatrenio en general.

El Ingeniero MARIO ENRIQUEZ da a conocer que de acuerdo al Plan de Desarrollo se ejecutará la construcción de 150 viviendas por año para un total de 600 viviendas y se participará tentativamente con 120 viviendas en zona rural para el año 2012. Genoy y Mapachico tiene un tratamiento especial, se lo deja por fueran de esta política y se lo incluirá con el proyecto de reasentamiento, por lo cual se atenderán 15 Corregimientos.

Propone que en cada año se participe con un proyecto con familias de 4 corregimientos, para efectos de priorizar tentativamente a 30 familias por Corregimiento, dando a conocer con la comunidad los requisitos que el Gobierno Nacional requiere.

El Ministerio de Agricultura a través del Banco Agrario realizó la apertura de la convocatoria para la presentación de los proyectos de vivienda en zona rural, para lo cual y de conformidad con la normatividad vigente, las familias a postularse deben contar con el inmueble debidamente escriturado, esto es, el lote para participar en el concurso de subsidios para construcción, o la casa, para el mejoramiento de la misma.



**ALCALDIA DE PASTO**  
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA REFORMA URBANA Y VIVIENDA DE PASTO  
"INVIPASTO"



LUIS OSWALDO JOJOA - Mocondino: Agradece por la participación que se le da, y da a conocer sobre la postulación para la obtención de los subsidios de vivienda saludable, los cuales no se llevaron a cabo, lo que ha ocasionado una no credibilidad a las 160 familias, por lo cual solicita que INVIPASTO dé a conocer las razones por las cuales no se otorgaron los subsidios. La Dra. MONICA CORAL da a conocer que el proyecto fue aprobado en el año 2009, fue calificado en el Ministerio de Vivienda, y desafortunadamente en el año 2010 la Ministra destinó los recursos para ola invernal, razón por la cual no se asignaron recursos a los proyectos de vivienda saludable.

JORGE LUIS BOTINA, le preocupa el último año del cuatrenio de la presente administración, ya que pueden cambiar los dirigentes con la posibilidad de quedar por fuera. Al respecto el Arq. JAIME manifiesta que es un compromiso que queda en acta para efectos de ser incluidos los 15 Corregimientos.

Complementa el Ingeniero MARIO ENRIQUEZ y hace la propuesta que la priorización se haga mediante un sorteo de Corregimientos.

CARLOS BUESAQUILLO - EL SOCORRO: Da a conocer que la vulnerabilidad es muy alta, y que se debe priorizar los sitios más lejanos; igualmente da a conocer que ya no hay credibilidad por parte de la Comunidad hacia INVIPASTO.

JOSE LUIS BOTINA, manifiesta que el número de 30 familias para todos los Corregimientos, se debería asignar las familias de acuerdo a las dimensiones de cada Corregimiento, ya que unos son más grandes que otros, con más familias a priorizar. Dra. MONICA CORAL manifiesta que Santa Barbara ya ha sido asignado subsidios. Arq. JAIME DELGADO, sostiene tentativamente son 30 familias para cada corregimiento y no se puede modificar.

El Ingeniero MARIO ENRIQUEZ manifiesta que se prorizarán los Corregimientos presentes, así:

PARA EL AÑO 2012 se sortean los siguientes Corregimientos:

1. JOSE LUIS BOTINA y en Representación de Obonuco.
2. RICARDO RODRIGUEZ El Ericano.
3. CARLOS ALBEIRO FLOREZ: Gualmatán.
4. CARLOS BUESAQUILLO: El Socorro.
5. RUTH AMPARO BOTINA: San Fernando.
6. LUIS OSWALDO JOJOA: Mocondino.
7. HUGO MARCIAL CORDOBA: En Representación de Morasurco.
8. MILTON HENRY ROSERO ROSERO: Santa Barbara.



**ALCALDIA DE PASTO**  
**INSTITUTO MUNICIPAL DE LA REFORMA URBANA Y VIVIENDA DE PASTO**  
**"INVIPASTO"**



Se hace el sorteo y para el año 2012

- SANTA BARBARA,
- EL ENCANO.
- EI SOCORRO, ya que SAN FERNANDO cedió de manera voluntaria.
- MOCONDINO.

Se hace el sorteo para el año 2013.

- OBONUCO.
- GUALMATAN.
- JAMONDINO.
- SAN FERNANDO.

Se hace el sorteo para el año 2014.

- MORASURCO.
- LA CALDERA.
- CATAMBUCO.
- CABRERA.

Se hace el sorteo para el año 2015.

- JONGOVITO
- LA LAGUNA.
- BUESAQUILLO.

Los Corregidores presentes quedan a satisfacción sobre el sorteo realizado, y comunicarán lo realizado a los ausentes. Se da a conocer que deben allegar a INVIPASTO hasta el Miércoles 27 de Junio de 2012, hasta las 4 pm, los documentos de identificación de las familias priorizadas y el listado de hasta 40 familias para efectos de ser analizadas en INVIPASTO y escoger las que reúnan los requisitos y su mayor priorización, al igual que el certificado de tradición y libertad actualizado sin ningún tipo de gravamen, el recibo predial, una copia de

recibo de luz y agua y la certificación de la Junta Administradora de Acueducto, sobre la existencia de disponibilidad, y el certificado del Sisben con un puntaje inferior a 37.8 puntos. En caso de existir personas con discapacidad, el certificado médico.

El Ingeniero ENRIQUZ CHENAS da a conocer que se hará mesas de socialización con la comunidad para efectos de dar a conocer los requisitos exigidos por el Gobierno Nacional y la priorización de las familias.

Se firma la presente acta por los que en ella intervienen.

# ANEXO C

## MEMORANDO: SOCIALIZACIÓN CONVOCATORIA RURAL



INSTITUTO MUNICIPAL DE LA REFORMA URBANA Y VIVIENDA DE PASTO  
INVIPASTO



DIRECCION

MEMORANDO

PARA : FUNCIONARIOS INVIPASTO  
FECHA : JUNIO 22 DE 2012  
ASUNTO : SOCIALIZACION CONVOCATORIA RURAL

De manera atenta solicito su colaboración para los días 23 y 24 de Junio de 2012, fechas en la cual se socializará la convocatoria rural en los corregimientos, de acuerdo al siguiente cronograma.

**Sábado 23 de Junio-012 - Hora 2: 00 p.m**

Corregimiento El Socorro : Responsables: Mónica Coral, Harold Villota, Juan Emilio Izquierdo Ramos. Salón Comunal

Corregimiento Santa Bárbara: Responsables: Mario Enriquez, Luis Eduardo Ramos, Ayda Yandar y Diego Toro. Salón Comunal

**Domingo 24 de Junio-012**

11 a.m. Corregimiento El Encano : Responsables: Mario Enriquez, Sandra Canizales y Luis Eduardo Ramos. Colegio del Encano

9.00 a.m Corregimiento Mocondino : Responsables: Jaime Delgado, Mónica Coral y Ayda Yandar.

Atentamente,

*Sandra Canizales*

*Mario Enriquez*  
MARIO ENRIQUEZ CHENAS  
Director Ejecutivo

*Harold Villota*  
*Mónica Coral*  
*Ayda Yandar*  
*Juan Emilio Izquierdo Ramos*  
*Diego Toro*

Centro Administrativo Municipal - CAM. Tel. 7222330 - 7211919 ext. 137 - 138  
Correo Electrónico: [invipasto@yahoo.com](mailto:invipasto@yahoo.com)  
[invipasto@yahoo.es](mailto:invipasto@yahoo.es) [invipastoalca@hotmail.com](mailto:invipastoalca@hotmail.com)



ALCALDIA DE PASTO



# PROYECTO VIVIENDA DE INTERES SOCIAL RURAL

**NERY BERTHA BUCLEY REYES**

Beneficiario

**CORREGIMIENTO DEL MOCONDINO**

Dr. HAROLD GUERRERO LOPEZ  
Alcalde Municipio de Pasto

Ing. MARIO ENRIQUEZ CHENAS  
Director Ejecutivo INVIPASTO

## ANEXO D ENTREGA DE VIVIENDA

# ANEXO E

## CARTA DE ASIGNACIÓN DE ASIGNACIÓN DE SUBSIDIO – GERENCIA DE VIVIENDA PASTO 1



PROSPERIDAD  
PARA TODOS

PRESIDENCIA  
Gerencia de Vivienda

Bogotá, D.C., Marzo 04 de 2013

GV - 1797

Doctor (a)  
**HAROLD GUERRERO LOPEZ**  
Representante Legal  
Alcaldía Municipal de Pasto  
Carr. Anganoy Centro Administrativo Municipal  
Pasto - Nariño  
Correo: direccion@inviopasto.gov.co

REFERENCIA: COMUNICACIÓN DE LA ASIGNACIÓN CONDICIONADA DEL  
SUBSIDIO DE VIS RURAL AL PROYECTO DENOMINADO "VISR  
MODALIDAD DISPERSA EN EL MUNICIPIO DE PASTO-  
NARIÑO" RADICADO 0112052250.

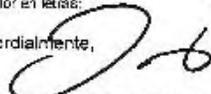
Respetado Doctor (a),

Conforme lo dispuesto en los incisos 2º y 3º del artículo 50 del Decreto 1160 de 2010, le informamos que mediante Acta No. 13-2013 del 22 de Enero de 2013, el Banco Agrario de Colombia S.A., asignó Subsidio Familiar de Vivienda de Interés Social Rural a 50 hogares postulados por Usted en el proyecto de vivienda rural denominado VISR MODALIDAD DISPERSA EN EL MUNICIPIO DE PASTO-NARIÑO, el cual deberá ser ejecutado en zona rural del Municipio de PASTO – NARIÑO, conforme las condiciones técnicas y financieras aprobadas por el Banco Agrario de Colombia S.A.

Se indica a continuación la información relacionada con la elegibilidad, calificación y asignación del subsidio de vivienda de interés social rural, con el fin lo haga conocer de los beneficiarios bajo el criterio de que tal asignación está condicionada al cumplimiento de las obligaciones previstas en el Reglamento Operativo del Programa de Vivienda Rural.

Nombre del Proyecto:	VISR MODALIDAD DISPERSA EN EL MUNICIPIO DE PASTO-NARIÑO
Calificación:	25.88
Valor del Subsidio:	\$ 671.600.000,00
Valor en letras:	Seiscientos Setenta y Un Millones Quientos Mil Pesos M/Cts

Cordialmente,

  
**JUAN CARLOS ORTEGA BERMÚDEZ**  
Gerente de Vivienda

Elaboró: Mónica Casanova Giraldo, Profesional Senior Gerencia de Vivienda  
Verificó datos e información: Claudia Lucia Fonseca Restrepo, Profesional Senior Administrativa y Financiera  
Aprobó: Ricardo Rojas Salazar de los Angeles, Abogado

# ANEXO F

## CARTA DE ASIGNACIÓN DE ASIGNACIÓN DE SUBSIDIO – GERENCIA DE VIVIENDA PASTO 2



MinAgricultura

PROSPERIDAD  
PARA TODOS

PRESIDENCIA  
Gerencia de Vivienda

Bogotá, D.C., Marzo 04 de 2013

GV - 1796

Doctor (a)  
**HAROLD GUERRERO LOPEZ**  
Representante Legal  
Alcaldía Municipal de Pasto  
Carr Angaroy Centro Administrativo Municipal  
Pasto - Nariño  
Correo: direccion@invipasto.gov.co

REFERENCIA: COMUNICACIÓN DE LA ASIGNACIÓN CONDICIONADA DEL SUBSIDIO DE VIS RURAL AL PROYECTO DENOMINADO "VISR MODALIDAD B DISPERSA EN EL MUNICIPIO DE PASTO 2- NARIÑO" RADICADO 0112052251.

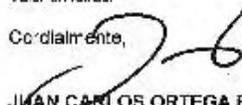
Respetado Doctor (a),

Conforme lo dispuesto en los incisos 2º y 3º del artículo 50 del Decreto 1160 de 2010, le informamos que mediante Acta No. 13-2013 del 22 de Enero de 2013, el Banco Agrario de Colombia S.A., asignó Subsidio Familiar de Vivienda de Interés Social Rural a 60 hogares postulados por Usted en el proyecto de vivienda rural denominado VISR MODALIDAD B DISPERSA EN EL MUNICIPIO DE PASTO 2- NARIÑO, el cual deberá ser ejecutado en zona rural del Municipio de PASTO – NARIÑO, conforme las condiciones técnicas y financieras aprobadas por el Banco Agrario de Colombia S.A.

Se indica a continuación la información relacionada con la elegibilidad, calificación y asignación del subsidio de vivienda de interés social rural, con el fin lo haga conocer de los beneficiarios bajo el criterio de que tal asignación está condicionada al cumplimiento de las obligaciones previstas en el Reglamento Operativo del Programa de Vivienda Rural..

Nombre del Proyecto:	VISR MODALIDAD B DISPERSA EN EL MUNICIPIO DE PASTO 2- NARIÑO
Calificación:	21,03
Valor del Subsidio:	\$ 805.800.000,00
Valor en letras:	Ochocientos Cinco Millones Ochocientos Mil Pesos: MCLP

Cordialmente,

  
**JUAN CARLOS ORTEGA BERMÚDEZ**  
Gerente de Vivienda

Eduardo Milton Casanova Giraldo, Profesional Senior Gerencia de Vivienda  
Verónica Díaz e Información Claudia Lucía Fonseca Restrepo, Profesional Senior Acto Informativo y Financiero

Año de edición de esta cartilla de hogar: 2010

Calle 16 No. 6-45 piso 5, Edificio Avianca, Teléfono 5997324 Fax 5658533, Bogotá D.C., Colombia.  
[www.bancogrupoav.com.co](http://www.bancogrupoav.com.co) - N.T. 800 337 800-8

## ANEXO G LISTADO DE BENEFICIARIOS PASTO 1



**Banco Agrario de Colombia**

**GERENCIA DE VIVIENDA  
FORMULARIO B - LISTADO DE HOGARES POSTULANTES**

Departamento		Municipio		Nombre del Proyecto
NARIÑO		PASTO		VISR MODALIDAD B DISPERSA EN EL MUNICIPIO DE PASTO 1 - NARIÑO
Modalidad			No. Hogares Postulados	
Modalidad B - Construcción de Vivienda Nueva			50	
No.	Tipo Ident.	No. de Identificación	Apellidos y Nombres (Solo Jefes de Hogar)	
1	C.C.	30,759,048	GUERRA JOJOA YOLANDA JANETH	
2	C.C.	30,730,914	ERAZO GUERRERO ORFA MARINA	
3	C.C.	50,825,877	QUAQUEZ GELPU MARIA CLEMENTINA	
4	C.C.	27,080,825	CLAIQUAN MARTA LIGIA	
5	C.C.	1,803,623	JOSA JOSA REINERIO ANTONIO	
6	C.C.	12,754,264	MIRAMAG TIMANA EFREN RICARDO	
7	C.C.	30,735,433	JOJOA JOSA MARIA GRISELDA	
8	C.C.	27,086,908	CHAÑAG GUERRERO MARIA GRACIELA	
9	C.C.	59,830,702	POTOSI ROSETO AIDA LUZ	
10	C.C.	36,758,095	POTOSI ROSETO DORA LUCIA	
11	C.C.	8,305,374	BENAVIDES JOSA ORLANDO EDGAR	
12	C.C.	98,595,194	PRADO GUACAS FAVIO ENRIQUE	
13	C.C.	5,206,126	BOTINA VALLEJOS CELIMO HERNANDO	
14	C.C.	59,834,541	GUERRERO JOSA CLEMENCIA DEL CARMEN	
15	C.C.	36,950,537	DESCANSE ROSETO CLAUDIA DEL SOCORRO	
16	C.C.	99,394,220	JOJOA CORDOBA HECTOR LIBARDO	
17	C.C.	5,206,215	TORRES TULCAN CARLOS GERARDO	
18	C.C.	59,827,408	HERNANDEZ JOSA BERTA CECILIA	
19	C.C.	5,191,415	BOTINA GUERRERO ANGEL	
20	C.C.	1,804,518	JOJOA JOSE AURELIANO	
21	C.C.	5,208,954	JOSA LOPEZ NESTOR	
22	C.C.	12,994,933	LOPEZ BOTINA SEGUNDO GEREMIAS	
23	C.C.	36,950,769	GELPUD POTOSI YANIRA VIVIANA	
24	C.C.	98,380,299	GELPUD LOPEZ JOSE FERMIN	
25	C.C.	36,755,410	TUMAL JOJOA MARIA TRANCITO	
26	C.C.	12,748,309	GUEVARA YONY ANGEL	
27	C.C.	12,750,264	PINCHAD CRIOLLO CAMPO ELIAS	
28	C.C.	59,835,275	POTOSI BUESAQUILLO ZONIA LIDIA	
29	C.C.	98,385,911	GELPUD CADENA PEDRO SAUL	
30	C.C.	87,067,114	FIGEROA ALEX GEOVANNY	
31	C.C.	12,745,805	BOTINA JOJOA FRANCISCO JAVIER	
32	C.C.	59,312,975	MASINSOY TULCAN MAIRA ESPERANZA	
33	C.C.	97,055,142	JOJOA DE BOTINA LUZ MARINA	
34	C.C.	36,759,209	JAGLIANDOY TULCAN MARLENY DEL SOCORRO	
35	C.C.	27,078,823	ROJAS MENESES MARA HILIA	
36	C.C.	36,755,401	GELPUD CASTILLO MARIA VERONICA	



# Banco Agrario de Colombia

## GERENCIA DE VIVIENDA FORMULARIO B - LISTADO DE HOGARES POSTULANTES

Departamento		Municipio		Nombre del Proyecto
NARIÑO		PASTO		VSR MODALIDAD B DISPERSA EN EL MUNICIPIO DE PASTO 1 - NARIÑO
Modalidad				No. Hogares Postulados
Modalidad B - Construcción de Vivienda Nueva				50
No.	Tipo Ident.	No. de Identificación	Apellidos y Nombres (Solo Jefes de Hogar)	
37	C.C.	59,816,010	TUMAL GELPUT GLORIA MARIA BETZABETH	
38	C.C.	12,984,371	TUMAL JOJOA CARLOS OLMEDO	
39	C.C.	27,058,189	NARVAEZ DE TAUTAS ROSA	
40	C.C.	30,734,873	GUEYARA PRADO SORALDA	
41	C.C.	12,909,014	TORRES SAAVEDRA CLAUDIO	
42	C.C.	27,088,979	JAMANDY GELPUD MARIA ISABEL	
43	C.C.	08,391,845	JAMANDY PINCHAD EDGAR LINO	
44	C.C.	59,833,468	GELPUD GELPUD AURA LUCILA	
45	C.C.	27,081,276	BUESAQUILLO DAZA FAVIOLA DEL CARMEN	
46	C.C.	12,984,566	GELPUD MASINSOY JESUS FLORENCIO	
47	C.C.	12,747,944	FLOREZ MASINSOY MELCIADES ORLANDO	
48	C.C.	12,746,532	CHAÑAG GUERRERO MILTON	
49	C.C.	87,050,225	TIMANA ROJAS DIEGO ANDRES	
50	C.C.	27,467,445	DELGADO MARIA LUCILA	

Para constancia se firma en el municipio de \_\_\_\_\_ a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del Año \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Representante de la Entidad Oferente  
Nombre Completo:  
C.C. No.:

## ANEXO H LISTADO DE BENEFICIARIOS PASTO 2



**Banco Agrario de Colombia**

**GERENCIA DE VIVIENDA  
FORMULARIO 8 - LISTADO DE HOGARES POSTULANTES**

Departamento		Municipio		Nombre del Proyecto
NARIÑO		PASTO		VISR MODALIDAD B DISPERSA EN EL MUNICIPIO DE PASTO 2 - NARIÑO
Modalidad				No. Hogares Postulados
Modalidad B - Construcción de Vivienda Nueva				60
No.	Tipo Ident.	No. de Identificación	Apellidos y Nombres (Solo Jefes de Hogar)	
1	C.C.	30,745,211	ROSERO SANTACRUZ YENITH MIREYA	
2	C.C.	12,752,827	JOJOA CHAVEZ NELSON FERNADO	
3	C.C.	27,079,903	ROSERO JOVITA	
4	C.C.	30,710,774	BURBANO PAZ LIDIA HERMECIA	
5	C.C.	1,085,244,935	JUAJINOY BURBANO BLANCA LORENA	
6	C.C.	19,132,899	BURBANO SEGUNDO HECTOR	
7	C.C.	36,755,221	GONZALEZ DE RAMOS ROSA ELVIRA	
8	C.C.	12,747,406	YAQUENO DAZA JAIRO HERNAN	
9	C.C.	59,820,831	PARDO PAZ LUZ MARINA	
10	C.C.	12,751,533	GELPUD MANSINSOY CELSO LAUREANO	
11	C.C.	38,950,747	ROSERO POTOSI NANCY MAGALI	
12	C.C.	98,389,154	GELPUD MASINSOY MAURO MARINO	
13	C.C.	90,396,317	TUMAL JOJOA JOSE GERARDO	
14	C.C.	59,815,250	BOTINA JOJOA MARIA EUGENIA	
15	C.C.	12,973,974	PINZA HELIODORO	
16	C.C.	30,733,658	NASPIRAN ALICIA LUCIA	
17	C.C.	30,703,341	PISCAL LASSO BLANCA ISABEL	
18	C.C.	98,390,379	DELGADO TORRES JOSE OSWALDO	
19	C.C.	59,816,717	CHAVES DE LA CRUZ MARIA EMPERATRIZ	
20	C.C.	98,388,385	CHAVES DE LA CRUZ LUIS IGNACIO	
21	C.C.	98,392,856	PIANDOY JOJOA HECTOR FIDENCIO	
22	C.C.	59,834,438	USAMA QUELAL JANNETH PATRICIA	
23	C.C.	1,806,189	VILLOTA ROJAS BUENAVENTURA	
24	C.C.	59,823,737	BUCHELI REYES NERY BERTHA	
25	C.C.	27,233,435	CHAMPUTIS MIRIAM DEL SOCORRO	
26	C.C.	30,720,972	TRUJILLO BRAVO MARIA MARLENE	
27	C.C.	12,745,356	PUERRES CUATIN JAIRO ALBERTO	
28	C.C.	36,951,538	TORRES RAMIREZ LUZ PATRICIA	
29	C.C.	98,394,808	MAIGUAL ACHICANOY JESUS ORLANDO	
30	C.C.	1,085,268,278	BUCHELI REYES FRANCO MAURICIO	
31	C.C.	30,723,731	PORTILLA ESCOBAR MARY YOLANDA	
32	C.C.	2,431,443	ERAZO ALVAREZ FLAVIO	
33	C.C.	12,750,151	CHAÑAG HARVAEZ CLIMACO PASTOR	
34	C.C.	36,755,219	CASTILLO ROJAS MARIA CLEMENCIA	
35	C.C.	30,738,347	ALPALA TORRES MARIA JUANITA	



# Banco Agrario de Colombia

## GERENCIA DE VIVIENDA FORMULARIO B - LISTADO DE HOGARES POSTULANTES

Departamento		Municipio		Nombre del Proyecto
NARIÑO		PASTO		VSR MODALIDAD B DISPERSA EN EL MUNICIPIO DE PASTO 2 - NARIÑO
Modalidad				No. Hogares Postulados
Modalidad B - Construcción de Vivienda Nueva				60
No.	Tipo Ident.	No. de Identificación	Apellidos y Nombres (Solo Jefes de Hogar)	
36	C.C.	98,395,827	MAIGUAL GELPUD HELI RODOLFO	
37	C.C.	98,382,852	ROJAS MIRAMAG JAIRO ALONZO	
38	C.C.	12,985,568	ANGANÓY ROSERO VICTORIANO	
39	C.C.	98,393,151	QUENAN CASTRO PABLO LEONARDO	
40	C.C.	36,755,358	LOPEZ GUAQUEZ LUZ MARIA	
41	C.C.	29,539,976	MUÑOZ MARIA EUNISE	
42	C.C.	36,757,082	GELPUD ROSERO SANDRA JANETH	
43	C.C.	37,065,591	DE LA ROSA GUAQUEZ ZOILA EDILMA	
44	C.C.	12,985,979	BUESAQUILLO PINCHAO ANGEL MARIA	
45	C.C.	12,752,890	CASTILLO ROJAS MILTON FABIAN	
46	C.C.	98,382,824	JOJDA TIMARAN NEY ERMEL	
47	C.C.	87,060,971	GELPUD ROSERO PAULO ANDRES	
48	C.C.	30,720,084	BOTINA ZOILA CANDIDA	
49	C.C.	12,746,844	ROSERO POTOSI ERNESTO OLMEDO	
50	C.C.	1,085,267,417	CUHALA GELPUD MARCELINO	
51	C.C.	59,826,835	ROJAS GELPUD OFELIA NOHEMI	
52	C.C.	59,814,750	BOTINA PORTILLA YENY PORTILLA	
53	C.C.	1,082,830,047	ROSERO POTOSI LILIANA	
54	C.C.	5,206,752	PRADO POTOSI HENRY ARMANDO	
55	C.C.	1,799,236	CUHALA DE LACRUZ JOSE FRANCISCO	
56	C.C.	59,833,308	PINCHAO POTOSI DELIA CRISTINA	
57	C.C.	12,749,238	POTOSI MIRAMAG LUIS BENITO	
58	C.C.	12,973,391	RIVERA GELPUD JOSE DIOGENES	
59	C.C.	59,816,326	RIVERA CASTILLO EDELMIRA	
60	C.C.	30,722,257	POTOSI MARIA VERONICA	

Para constancia se firma en el municipio de \_\_\_\_\_ a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del Año \_\_\_\_\_

Representante de la Entidad Oferente

Nombre Completo:

C.C. No.:





## ANEXO J INFORME DE INSPECCION OCULAR



ALCALDIA DE PASTO  
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA REFORMA URBANA Y VIVIENDA DE PASTO  
"INVIPASTO"



### Informe de inspección Ocular



**Solicitud Visita: María del Carmen Arteaga Estrada. Mejoramiento de vivienda Madres Comunitarias.**

Realizado por: Diego Toro. Contratista INVIPASTO.

15



**ALCALDIA DE PASTO**  
**INSTITUTO MUNICIPAL DE LA REFORMA URBANA Y VIVIENDA DE PASTO**  
**"INVIPASTO"**

**Tabla de contenido**

Informe de Inspección ocular.....	1
Tabla de contenido.....	2
1. Antecedentes.....	3
2. Solicitud.....	3
3. Descripción de la vivienda.....	3
4. Registro Fotográfico de la vivienda.....	4
5. Observaciones.....	6
6. Concepto.....	6
7. Recomendaciones.....	6
8. Presupuesto.....	7
9. Costo total directo estimado para el mejoramiento.....	7
10. Conclusiones.....	7
11. Planta Existente.....	8



**ALCALDIA DE PASTO**  
**INSTITUTO MUNICIPAL DE LA REFORMA URBANA Y VIVIENDA DE PASTO**  
**"INVIPASTO"**

**INFORME DE INSPECCION OCULAR**

**Fecha de Inspección:** *Martes, 27 de Enero 2015*  
**Dirección:** *Manzana A Casa 13*  
**Barrio:** *Panorámico*  
**Solicitante:** *María del Carmen Arteaga Estrada*  
**Teléfono:** *3173333121*

**Visita realizada por:** *Diego Armando Toro Melo*  
**Cargo:** *Contratista INVIPASTO*

**1- Antecedentes:**

- *Al momento de la inspección las partes que intervienen son: Diego Toro, en calidad de contratista INVIPASTO, la señora María del Carmen Arteaga, como madre comunitaria beneficiaria del programa de micro mejoramiento.*

**2- Solicitud:**

- *La señora María del Carmen Arteaga, solicita que se le realice el cambio de cerámica de la vivienda, ya que cumplió su vida útil y ella manifiesta que sanidad que son los encargados de inspeccionar las condiciones de los Hogares, le pone problemas.*

**3- Descripción de la vivienda:**

- *Vías de acceso: peatonal.*
- *Es una vivienda construida en mampostería estructural.*
- *La vivienda está conformada por dos pisos.*
- *En el primer piso se encuentra ubicado el Hogar.*
- *Los pisos se encuentran deteriorados.*
- *Falta enchape de muro en la cocina.*
- *En el cuarto de juegos de los niños hace falta enchape.*
- *Los muros de la vivienda se encuentran pañetados.*
- *El baño se encuentra terminado en cerámica.*

3



**ALCALDIA DE PASTO**  
**INSTITUTO MUNICIPAL DE LA REFORMA URBANA Y VIVIENDA DE PASTO**  
**"INVIPASTO"**

**4- Registro Fotográfico Barrio "Panorámico".**



**Fotografía tomada de google maps.**

**5- Registro fotográfico de la vivienda:**



**Fotografía No. 1. Acceso a la vivienda.**

**ALCALDIA DE PASTO**  
**INSTITUTO MUNICIPAL DE LA REFORMA URBANA Y VIVIENDA DE PASTO**  
**"INVIPASTO"**



**Fotografía No. 2. Pisos del Hogar Comunitario.**



**Fotografía No. 3. Cocina y falta enchape de pared.**



**Fotografía No. 4. Pisos.**



Fotografía No. 4. Pisos de la alcoba de juegos.

**6- Observaciones:**

- Para que dentro del Hogar Comunitario exista un ambiente sano y agradable se debe cambiar el piso existente y se debe cambiar por enchape nuevo.

**7- Concepto:**

- ✓ Al realizar mejoramiento de los pisos de la vivienda, se busca mejorar las condiciones de habitabilidad de los pequeños, así como el confort dentro del jardín, además es conveniente para el aseo y la salud de los pequeños que asisten a diario a este lugar, teniendo un ambiente cómodo y seguro.
- ✓ Debido a que la baldosa en cemento presente en el hogar ya cumplió su vida útil se debe realizar el cambio por cerámica de piso.

**8- Recomendaciones:**

- ❖ Cambiar la cerámica de la vivienda con un área de 33,58 m<sup>2</sup>.
- ❖ Se debe terminar el enchape de la pared de cocina y baño.
- ❖ Se debe pintar la vivienda.



**ALCALDIA DE PASTO**  
**INSTITUTO MUNICIPAL DE LA REFORMA URBANA Y VIVIENDA DE PASTO**  
**"INVIPASTO"**

**9- Presupuesto**

ITEM	ACTIVIDADES	UND	CANT. CONTRATADAS	VR. UNITARIO	VR. CONTRATADO
					\$ 2.353.775
1	PRELIMINARES				
1.1	DEMOLICIÓN DE PARETE Y ENCHAPE	M2	33,58	\$ 2.400,00	\$ 80.592
1.2	RETIRO Y DISPOSICION DE MATERIAL SOBRANTE	M3	3,00	\$ 20.102,50	\$ 60.308
	SUBTOTAL PRELIMINARES				\$ 140.900
2	PISOS				
2.1	REPELLO DE PISO	M2	33,58	\$ 15.750,69	\$ 529.210
2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO EN CERAMICA NACIONAL 30 * 30	M2	33,58	\$ 42.840,00	\$ 1.438.567
2.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE GUARDAESCOBA EN CERAMICA	ML	28,70	\$ 8.540,00	\$ 245.098
	SUBTOTAL PISOS				\$ 2.212.876
3	ENCHAPE PARED				
3.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN CERAMICA PARED COCINA Y BAÑO	M2	4,00	\$ 30.087,50	\$ 120.350
	SUBTOTAL ENCHAPE PARED				\$ 120.350
	COSTO DIRECTO				\$ 2.474.136
	ADMINISTRACION E IMPREVISTOS 15%				\$ 371.120
	TOTAL				\$ 2.845.256

**10-Costo total estimado para el mejoramiento:**

*El valor estimado para el mejoramiento es de: Dos millones ochocientos cuarenta y cinco mil doscientos cincuenta pesos m/cte. (\$ 2.845.250.00)*

**11-Conclusiones**

- + *La intervención que se debe realizar es de tipo saludable ya que se pretende mejorar la habitabilidad de la vivienda, realizando obras de adecuación de los pisos haciendo que el hogar comunitario sea agradable y seguro para los niños que habitan diariamente a este sitio, además de habilitar un espacio que sirve para la distracción y placer de los pequeños.*
- + *La solución y obras a ejecutar antes deferida, fue socializado con el beneficiario, el cual manifiesta estar de acuerdo con que se ejecute la adecuación de los pisos del patio de la vivienda, el enchape del mismo y el cambio del combo sanitario.*

7



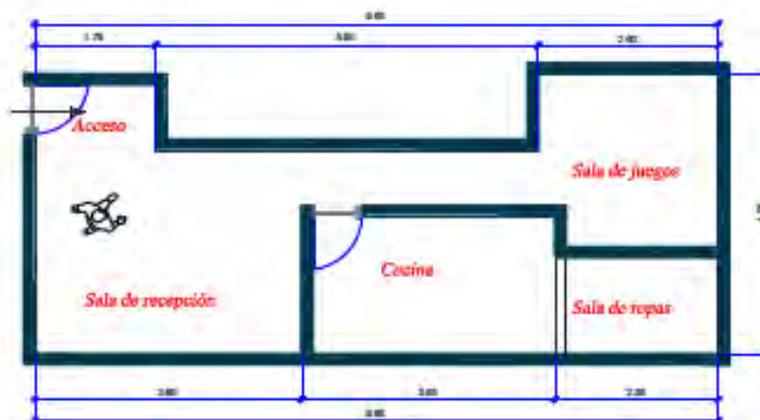
ALCALDIA DE PASTO



ALCALDIA DE PASTO  
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA REFORMA URBANA Y VIVIENDA DE PASTO  
"INVIPASTO"



**12-Planta Existente**



**Patio 1er piso**

**Diego Armando Toro Melo**  
Contratista INVIPASTO

**Jaime Armando Delgado**  
Vo. Bo. Subdirector Sección Técnica INVIPASTO

Centro Administrativo Municipal – CAM Tel. 7222330 – 7211919 ext. 137 – 138  
Correo Electrónico: [secretariaejecutiva@invipasto.gov.co](mailto:secretariaejecutiva@invipasto.gov.co)  
[invipasto@yahoo.es](mailto:invipasto@yahoo.es)

# ANEXO K

## INFORME DE INSPECCION OCULAR VISITA RURAL



ALCALDÍA DE PASTO



ALCALDIA DE PASTO  
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA REFORMA URBANA Y VIVIENDA DE PASTO  
"INVIPASTO"



### Informe de inspección Ocular



Solicitud Visita: Visitas de inspección ocular.  
Proyecto dispersos Rural.

Realizado por: Diego Toro. Contratista INVIPASTO.

2015



**ALCALDIA DE PASTO**  
**INSTITUTO MUNICIPAL DE LA REFORMA URBANA Y VIVIENDA DE PASTO**  
**"INVIPASTO"**

**Tabla de contenido**

Informe de Inspección ocular .....	1
Tabla de contenido .....	2
1. Antecedentes .....	3
2. Relación de viviendas visitadas .....	4
3. Registro fotográfico .....	9



ALCALDIA DE PASTO



ALCALDIA DE PASTO  
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA REFORMA URBANA Y VIVIENDA DE PASTO  
"INVIPASTO"

2- Relación de viviendas visitadas: Fecha de visita Lunes 26 de Enero.

No.	BENEFICIARIO	OBSERVACIONES	AVANCE DE EJECUCIÓN
1	LIDIA HERMENEGIL BURBANO PAZ	TOTALMENTE TERMINADA	100 %
2	SEGUNDO HÉCTOR BURBANO	TOTALMENTE TERMINADA	100 %
3	BLANCA LORENA JUJINJOY	TOTALMENTE TERMINADA	100 %
4	HELIODORO PINZA	TOTALMENTE TERMINADA	100 %
5	NELSON FERNANDO JOJOA CHÁVEZ	TOTALMENTE TERMINADA	100 %
6	LUIS IGNACIO CHÁVEZ DE LA CRUZ	TOTALMENTE TERMINADA	100 %
7	MARIA EMPERATRIZ CHAVEZ DE LA CRUZ	TOTALMENTE TERMINADA	100 %
8	FRANCO MAURICIO BUCHELY REYES	TOTALMENTE TERMINADA	100 %
9	NERY BERTHA BUCHELY REYES	TOTALMENTE TERMINADA	100 %
10	GLORIA VELASCO TRUJILLO	TOTALMENTE TERMINADA	100 %
11	JAIRO ALBERTO PUERRES CUANTIN	TOTALMENTE TERMINADA	100 %
12	LUZ PATRICIA TORRES RAMIREZ	TOTALMENTE TERMINADA	100 %
13	MARY YOLANDA PORTILLA	TOTALMENTE TERMINADA	100 %
14	MIRIAM DEL SOCORRO CHAMPUTIS	TOTALMENTE TERMINADA	100 %
15	JAIRO YAQUENO	TOTALMENTE TERMINADA	100 %
16	ADRIANA PUERRES	TOTALMENTE TERMINADA	100 %
17	HÉCTOR FIDENCIO PIANDÓY JOJOA	TOTALMENTE TERMINADA	100 %
18	ALICIA LUCIA NASPIRAN	TOTALMENTE TERMINADA	100 %
19	LUZ GRACIELA ESTRADA	TOTALMENTE TERMINADA	100 %
20	MARIA INES CHAVES DE RODRIGUEZ	TOTALMENTE TERMINADA	100 %



ALCALDIA DE PASTO

ALCALDIA DE PASTO  
INSTITUTO MUNICIPAL DE LA REFORMA URBANA Y VIVIENDA DE PASTO  
"INVIPASTO"

21	BLANCA PISCAL	TOTALMENTE TERMINADA	100 %
----	---------------	----------------------	-------

3- Registro Fotográfico

No. 1. LIDIA HERMENEGIL BURBANO PAZ



Vivienda 100% terminada



**ALCALDIA DE PASTO**  
**INSTITUTO MUNICIPAL DE LA REFORMA URBANA Y VIVIENDA DE PASTO**  
**"INVIPASTO"**

---

**No. 2. SEGUNDO HÉCTOR BURBANO**



**No. 3. BLANCA LORENA JUAJINOY**



**No. 4. HELIODORO PINZA**



---

Centro Administrativo Municipal – CAM Tel. 7222330 – 7211919 ext. 137 – 138  
Correo Electrónico: [secretariaejecutiva@invipasto.gov.co](mailto:secretariaejecutiva@invipasto.gov.co)  
[invipasto@yahoo.es](mailto:invipasto@yahoo.es)



**ALCALDIA DE PASTO**  
**INSTITUTO MUNICIPAL DE LA REFORMA URBANA Y VIVIENDA DE PASTO**  
**"INVIPASTO"**

**No. 5. NELSON FERNANDO JOJOA CHÁVEZ**



**No.6. LUIS IGNACIO CHÁVEZ DE LA CRUZ**



**No.7. MARIA EMPERATRIZ CHAVEZ DE LA CRUZ**



---

Centro Administrativo Municipal – CAM Tel. 7222330 – 7211919 ext. 137 – 138  
Correo Electrónico: [secretariaejecutiva@invipasto.gov.co](mailto:secretariaejecutiva@invipasto.gov.co)  
[invipasto@yahoo.es](mailto:invipasto@yahoo.es)



**ALCALDIA DE PASTO**  
**INSTITUTO MUNICIPAL DE LA REFORMA URBANA Y VIVIENDA DE PASTO**  
**"INVIPASTO"**

**No.8. FRANCO MAURICIO BUCHELY REYES**



**No.9. NERY BERTHA BUCHELY REYES**



**No.10. GLORIA VELASCO TRUJILLO**



---

Centro Administrativo Municipal – CAM Tel. 7222330 – 7211919 ext. 137 – 138  
Correo Electrónico: [secretariaejecutiva@invipasto.gov.co](mailto:secretariaejecutiva@invipasto.gov.co)  
[invipasto@yahoo.es](mailto:invipasto@yahoo.es)



**ALCALDIA DE PASTO**  
**INSTITUTO MUNICIPAL DE LA REFORMA URBANA Y VIVIENDA DE PASTO**  
**"INVIPASTO"**

**No.11. JAIRO ALBERTO PUERRES CUANTIN**



**No.12. LUZ PATRICIA TORRES RAMIREZ**



**No.13. MARY YOLANDA PORTILLA**



Centro Administrativo Municipal – CAM Tel. 7222330 – 7211919 ext. 137 – 138  
Correo Electrónico: [secretariaejecutiva@invipasto.gov.co](mailto:secretariaejecutiva@invipasto.gov.co)  
[invipasto@yahoo.es](mailto:invipasto@yahoo.es)



**ALCALDIA DE PASTO**  
**INSTITUTO MUNICIPAL DE LA REFORMA URBANA Y VIVIENDA DE PASTO**  
**"INVIPASTO"**

**No.14. MIRIAN DEL SOCORRO CHAMPUTIS**



**No.15. JAIRO YAQUENO**



**No. 16. ADRIANA PUERRES**





**ALCALDIA DE PASTO**  
**INSTITUTO MUNICIPAL DE LA REFORMA URBANA Y VIVIENDA DE PASTO**  
**"INVIPASTO"**

**No. 17. HÉCTOR FIDENCIO PIANDÓY JOJOA**



**No. 18. ALICIA LUCIA NASPIRAN**



**No. 19. LUZ GRACIELA ESTRADA**



---

Centro Administrativo Municipal – CAM Tel. 7222330 – 7211919 ext. 137 – 138  
Correo Electrónico: [secretariaejecutiva@invipasto.gov.co](mailto:secretariaejecutiva@invipasto.gov.co)  
[invipasto@yahoo.es](mailto:invipasto@yahoo.es)



**ALCALDIA DE PASTO**  
**INSTITUTO MUNICIPAL DE LA REFORMA URBANA Y VIVIENDA DE PASTO**  
**"INVIPASTO"**

**No. 20. MARIA INES CHAVES DE RODRIGUEZ**



**No. 21. BLANCA PISCAL**



**Diego Armando Toro Melo**  
Contratista INVIPASTO

**Jaime Armando Delgado**  
Vo.Bo. Subdirector Sección Técnica INVIPASTO

---

Centro Administrativo Municipal – CAM Tel. 7222330 – 7211919 ext. 137 – 138  
Correo Electrónico: [secretariaejecutiva@invipasto.gov.co](mailto:secretariaejecutiva@invipasto.gov.co)  
[invipasto@yahoo.es](mailto:invipasto@yahoo.es)

12