

**APOYO TECNICO EN LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA RURAL
DAMNIFICADOS POR LA OLA INVERNAL MUNICIPIO DE BUESACO
DEPARTAMENTO DE NARIÑO**

CAMILO ANDRES ERAZO ANDRADE

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JUAN DE PASTO
2013**

**APOYO TECNICO EN LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA RURAL
DAMNIFICADOS POR LA OLA INVERNAL MUNICIPIO DE BUESACO
DEPARTAMENTO DE NARIÑO**

CAMILO ANDRES ERAZO ANDRADE

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de
INGENIERO CIVIL**

**Director:
I.C. LILIAM CRUZ RAMIREZ MUÑOZ**

**Codirector:
I.C. ALFREDO JIMENEZ CORDOBA**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JUAN DE PASTO
2013**

NOTA DE RESPONSABILIDAD

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

Artículo 1^{ro} del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966 emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

NOTA DE ACEPTACIÓN

FIRMA PRESIDENTE DE TESIS

FIRMA JURADO 1

FIRMA JURADO 2

San Juan de Pasto, Marzo de 2013

CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCION	16
1. MARCO DE REFERENCIA.....	18
1.1 ESTADO ACTUAL.....	18
2. METODOLOGIA	19
3. DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS DE LA PASANTIA	20
4. REVISION Y SUPERVISION EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.....	24
4.1. OBRAS PRELIMINARES:.....	24
4.1.1 Localización y replanteo.....	24
4.1.2 CIMENTACIÓN:.....	25
4.1.2.1 Excavación a mano:	25
4.1.2.2 Solado:	25
4.1.2.3 Cimiento ciclópeo (60/40), (40 cm x 40cm):	26
4.1.2.4 Relleno con material común:	26
4.1.2.5 Viga de amarre en concreto:	27
4.1.2.6 Desalojo	28
4.1.3. Estructuras en concreto	29
4.1.3.1 Viga aérea de concreto (12 cm x 20 cm):	29
4.1.3.2 Viga cinta:	30
4.1.3.3 Columnas de concreto (20 cm x 12 cm):	30
4.1.3.4 Concreto armado para losa de tanques.....	31
5. MAMPOSTERIA	32
5.1 MAMPOSTERÍA BLOQUE ARCILLA	32
6. PISOS	34
6.1 PLACA DE PISO	34
7. CUBIERTA.....	35

7.1	CUBIERTA DE TEJA AC	35
8.	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.....	37
8.1	RED HIDRÁULICA Y ACCESORIOS.....	37
8.2	LAVADERO EN MAMPOSTERÍA.....	38
8.3	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 250 LITROS.....	38
8.4	LAVAPLATOS Y ACCESORIOS	39
9.	INSTALACIONES SANITARIAS.....	40
9.1	RED SANITARIA Y ACCESORIOS.....	40
9.2	CAJA DE INSPECCIÓN Y TAPA	40
10.	APARATOS SANITARIOS	41
11.	INSTALACIONES ELECTRICAS	42
11.1	RED ELÉCTRICA Y ACCESORIOS	43
11.1.1	Puerta y marco metálico (0.65 x 2.05) calibre 20, incluye pasador. E	44
12.	OTROS.....	46
12.1	VIDRIOS.....	46
13.	POZO SEPTICO.....	47
13.1	POZO SÉPTICO PREFABRICADO INCLUYE ACCESORIOS	47
13.2	TANQUE DE INFILTRACIÓN	48
14.	CONTROL DE SEGURIDAD EN OBRA.	49
14.1	REALIZAR EL PAGO DE LA MANO DE OBRA.	50
14.2	ELABORAR ACTAS DE ENTREGA DE VIVIENDA.....	50
15.	CONCLUSIONES.....	51
16.	RECOMENDACIONES	53
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54
	ANEXOS.....	55

TABLA DE IMÁGENES

Pág.

IMAGEN N° 1: LOCALIZACION Y REPLANTEO	24
IMAGEN N° 2: EXCAVACION CIMENTACION	25
IMAGEN N° 3: FUNDICION CONCRETO CICLOPEO	26
IMAGEN N° 4: RELLENO MATERIAL COMUN	26
IMAGEN N° 5: ARMADO DE HIERRO VIGAS Y COLUMNAS	27
IMAGEN N° 6: FORMALETA VIGAS DE CIMENTACION	28
IMAGEN N° 7: DETALLE FORMALETA VIGAS DE CIMENTACION	27
IMAGEN N° 8: FUNDICION VIGAS DE CIMENTACION	28
IMAGEN N° 9: DETALLE FUNDICION VIGAS DE CIMENTACION	28
IMAGEN N° 10: FUNDICION VIGAS AEREAS	29
IMAGEN N° 11: FORMALETA VIGAS AEREAS	29
IMAGEN N° 12: VIGAS AEREAS TERMINADAS.....	29
IMAGEN N° 13: VIGAS AEREAS	29
IMAGEN N° 14: MUROS TIMPANOS	30
IMAGEN N° 15: VIGA CINTA.....	30
IMAGEN N° 16: APUNTALAMIENTO DEE COLUMNAS	30
IMAGEN N° 17: FORMALETA COLUMNAS.....	30
IMAGEN N° 18: COLUMNA FUNDIDA	31
IMAGEN N° 19: FUNDICION DE COLUMNAS	31
IMAGEN N° 20: LOSA TANQUE DE ALMACENAMIENTO.....	31
IMAGEN N° 21: PEGA DE LADRILLO	32
IMAGEN N° 22: MAMPOSTERIA EN LADRILLO VISTO	32
IMAGEN N° 23: MAMPOSTERIA TERMINADA	32
IMAGEN N° 24: LIMPIEZA DE LADRILLO	32
IMAGEN N° 25: MESON EN LADRILLO TERMINADO	33

IMAGEN N° 26: MESON EN LADRILLO.....	33
IMAGEN N° 27: PISO FUNDIDO	34
IMAGEN N° 28: INSTALACION DE TEJA	35
IMAGEN N° 29: INSTALACION CABALLETE	35
IMAGEN N° 30: PERFILES METALICOS	35
IMAGEN N° 31: CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO	35
IMAGEN N° 32: INSTALACION HIDROSANITARIA	37
IMAGEN N° 33: INSTALACIONES TUBERIA SANITARIAS	37
IMAGEN N° 34: LAVADERO EN MAMPOSTERIA	38
IMAGEN N° 35: LAVADERO TERMINADO	38
IMAGEN N° 36: TANQUE DE ALMACENAMIENTO INSTALADO	39
IMAGEN N° 37: TANQUE DE ALMACENAMIENTO.....	39
IMAGEN N° 38: CAJA DE INSPECCION.....	40
IMAGEN N° 39: APARATOS SANITARIOS.....	41
IMAGEN N° 40: INTERRUPTOR SENCILLO	42
IMAGEN N° 41: CAJA DE DISTRIBUCION	42
IMAGEN N° 42: TOMA CORRIENTE DOBLE	42
IMAGEN N° 43: INSTALACION DE PERFILES METALICOS.....	43
IMAGEN N° 44: PERFILES PINTADOS CON ANTICORROSIVO.....	43
IMAGEN N° 45: PUERTA METALICA.....	44
IMAGEN N° 46: VENTANA METALICA	44
IMAGEN N° 47: INSTALACION CON SILICONA ANTIHONGOS.....	46
IMAGEN N° 48: INSTALACION DE VIDRIOS	46
IMAGEN N° 49: EXCAVACION PARA POZO DE INSPECCION	47
IMAGEN N° 50: POZOS DE INSPECCION	47
IMAGEN N° 51: INSTALACION POZO DE INSPECCION; FONDO GRAVILLA....	48
IMAGEN N° 52: INSTALACION POZO DE INSPECCION; INSTALACION	48

IMAGEN N° 53: VISTA FRONTAL CASA TERMINADA	48
IMAGEN N° 54: FACHAD APOSTERIOR CASA TERMINADA	48

TABLA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO N° 1 : ACTA DE SOCIALIZACION GENERAL	56
ANEXO N° 2: LICENCIA DE CONSTRUCCION	61
ANEXO N° 3: ACTA DE SOCIALIZACION POR VEREDA.....	65
ANEXO N° 4: CERTIFICADO DE INTERVENTORIA TECNICA DE ACEPTACION DE LOTE	73
ANEXO N° 5: CERTIFICADO DE APROBACION DEL LOTE DE ACUERDO CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE BUESACO	75
ANEXO N° 6: FORMATO PARA CONTROL DE ENTREGA DE MATERIALES.....	77
ANEXO N° 7: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	83
ANEXO N° 8: DISEÑO DE MEZCLA.....	88
ANEXO N° 9: ENSAYO A LA COMPRESION	94
ANEXO N° 10: INFORME MENSUAL DE AVANCE Y REGISTRO FOTOGRAFICO	98
ANEXO N° 11: ACTA DE CAPACITACION DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y ENTREGA DE DOTACION	117
ANEXO N° 12: PLANILLAS DE PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES	121
ANEXO N° 13: PLANILLA DE PAGO QUINCENAL DE MANO DE OBRA	131
ANEXO N° 14: MODELO ACTA DE ENTREGA VIVIENDA AL BENEFICIARIO	133

RESUMEN

El presente trabajo constituye un informe detallado de las actividades desarrolladas como ingeniero residente de obra, durante el período de la pasantía en el proyecto denominado “construcción de vivienda rural damnificados por la ola invernal municipio de Buesaco departamento de Nariño”, donde se brindó el apoyo técnico en la construcción de 100 viviendas de interés social.

En el transcurso de la pasantía se inspeccionó el proceso de construcción de las viviendas de acuerdo a planos y especificaciones aprobadas por el Fondo Nacional de Regalías, se realizó la cuantificación y programación de pedidos de material y su respectiva entrega a cada beneficiario, se supervisó la calidad de los materiales, el pago quincenal de mano de obra y la entrega de vivienda mediante actas.

Se prestó apoyo técnico en la construcción de 100 viviendas de interés social distribuidas en las veredas de: Higueroles, Ijagui, La Loma Franco Villa, Medina Orejuela, Naranjal, Ortega los Corrales, Pajajoy, San Vicente, Santa María, San Ignacio, Sumapaz y El 50.

Las viviendas tienen un área de 42 m², y poseen en su interior dos alcobas, cocina, sala, baño, lavadero y ducha. Cada vivienda posee un tanque de almacenamiento de agua y sistema de pozo séptico. La cubierta es en teja de asbesto cemento y en el área del tanque de almacenamiento una losa en concreto reforzado.

Este proyecto se ejecutó con la financiación del Fondo Nacional de Regalías, y una cofinanciación del Municipio el cual se constituyó en mano de obra no calificada.

ABSTRACT

In this set of materials is presented a detailed inform about the developed activities as a resident engineer work: during the period of the internship on the project denominated "rural housing construction for the wave victims in the town of Buesaco-Nariño" where technical support was provided in the construction of a hundred social houses.

Process in which was inspected the construction process according to plans and specifications approved by the National Endowment Fund, quantification and scheduling orders of material and its respective delivery to each beneficiary , the supervision of the quality of materials, the biweekly pay for labor and housing delivery through partial records.

A hundred homes were implemented, distributed between the sidewalks: Higuerones, Ijagui, La Loma Franco Villa, Medina Orejuela, El Naranjal, Ortegá los Corrales, Pajajoy, San Vicente, Santa María, San Ignacio, Sumapaz and EL 50.

The houses have an area of 42 m², have inside two bedrooms, kitchen, living room, bathroom, laundry and shower. Each housing has a water storage tank and septic pit system. The deck is in cement asbestos tile, and the storage tank area in reinforced concrete slab.

This project is being implemented with the support from the National Endowment Fund, and co-financing of the municipality which is incorporated in unskilled labor.

GLOSARIO

Acta: Documento donde se describe un evento del contrato o lo tratado en una reunión, dejando constancia de los compromisos y tareas pactadas e indicando el responsable de cada uno de ellas.¹

Acta de recibo parcial de obra: Documento contractual mediante el cual el contratista hace entrega parcial y la alcaldía municipal de Buesaco y Fondo Nacional de Regalías recibe a satisfacción cuantificados los bienes, las obras o los servicios. Esta acta es el soporte para el pago parcial al contratista.

Barras de anclaje: Varillas corrugadas, con diámetro entre 10 y 15 mm y longitud entre 0.45 y 1 m, cuya finalidad es mantener unidas las losas a través de las juntas longitudinales.

Breaker: Protector de circuitos para evitar cortocircuitos.

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.²

Ciclópeo: Mezcla de hormigón con piedras de un diámetro aproximado de 20 a 25 cm, llamadas rajón o piedra bola.

Culata: Muro que en la parte superior forma la pendiente o caída del agua.

Desencofrar: Quitar formaleta después que el concreto ha fraguado.

Dosificación: Dosis, cantidades que se toman para preparar algo.

Eje: Centro o mitad de un muro o de cualquier objeto.

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,

¹ Tomado manual de interventoría INVIAS pag.20

² Tomado manual de interventoría INVIAS pág. 22

alambres o malla electrosoldada, 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.

Encofrado: Madera que se coloca para formar el molde de las vigas, losas y columnas de una construcción. También se le llama formaleta.

Fondo nacional de regalías: Es un fondo cuenta constituido con el remanente de los recursos no asignados directamente a los departamentos y municipios productores o a los municipios portuarios. Las entidades involucradas con Regalías son: Ministerio de minas y energía, agencia nacional de hidrocarburos (ANH), Ecopetrol S.A, Ingeominas, IFI Concesión salinas, Alcaldías municipales, Departamento Nacional de Planeación, Ministerio de Hacienda y Crédito público.

Fraguado: Endurecido.

Grifería: Conjunto de accesorios para el tanque del sanitario o lavamanos.

Hormigueros: Huecos que quedan en el concreto endurecido por falta de vibrado.

Hormigón o concreto: Mezcla de cemento, arena, triturado y agua.

Imprevistos: Es el porcentaje de los costos directos del precio unitario del contrato, que en el desarrollo normal de una actividad o ítem que puede presentarse y que debe ser asumido por el contratista.

Insumo: Se refiere a cualquier componente del análisis del Precio Unitario.

Interventoría: Es el ejercicio de vigilancia, control, asesoría y coordinación para el cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato.

Juntas: Espacios que se dejan entre un ladrillo y otro y son llenados con mortero de pega, tanto horizontalmente como verticalmente.

Linderos: Punto o línea que separa una propiedad de la del vecino.

Línea de paramento: Separa la propiedad de la calle o del andén.

Mampostería: Proceso de colocación de ladrillos o bloques uno sobre otro, para construir un muro, de forma que queden bien aplomados, nivelados y alineados.

Mortero: Mezcla de cemento, arena y agua.

NSR-10: Norma Colombiana de Diseño y Construcción sismo resistente de 2010.

Orden de pago: Documento a través del cual se autoriza el pago por parte del Fondo Nacional de Regalías al contratista, por las labores ejecutadas durante el período respectivo, de acuerdo con la modalidad de pago estipulada en el contrato.

Plafón: Portalámparas de loza o plástico.

Plazo de ejecución del contrato: Es el período entre la fecha de iniciación y de vencimiento del término estipulado en el contrato.³

Pendiente: Inclinación que se le da al techo para que bajen las aguas con facilidad.

Solado: Primera capa de concreto pobre que se coloca en una zanja, para luego fundir el cemento de 5 a 10 cm de espesor.

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.

Traslapar: Unir dos elementos remontando una parte del elemento sobre la otra.

Regatas: Canchas, ranuras o brechas no muy profundas, que se hacen en los muros para colocar dentro de ellas tuberías de las instalaciones.

Recebo: Capa de gravilla que se echa encima del entresuelo, en un piso.

Riesgo: Es la coincidencia de un grado de peligrosidad con un grado de vulnerabilidad que nos indica la probabilidad de pérdidas futuras que sufriremos cuando la amenaza se manifieste en un escenario vulnerable.

³ Tomado manual de obras UNIVALLE pág. 6

INTRODUCCION

Este trabajo de grado se desarrolló en la construcción de 100 viviendas nuevas ubicadas en la zona rural del Municipio de Buesaco, Departamento de Nariño, proyecto que se formuló como repuesta a los desastres naturales ocasionados por el fenómeno de la niña.

La ejecución de la obra se realizó conforme a los planos y especificaciones técnicas establecidas en el proyecto, se garantizó el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene industrial y se veló por el mayor aprovechamiento del desempeño del personal, los equipos y las herramientas utilizadas en la construcción de las viviendas.

Se socializo el proyecto ante la comunidad, se visitó y verificó los lotes para su oportuna aprobación, se cuantifico y se llevó un continuo control de los materiales de construcción, se supervisó la ejecución del proceso constructivo, el control de seguridad industrial y se realizó el pago quincenal de mano de obra.

Este proyecto de grado se define como la aplicación de los conocimientos adquiridos en la universidad y como aporte al desarrollo de nuestro Departamento a través del apoyo técnico en la construcción de 100 viviendas para las familias afectadas por la ola invernal beneficiarias del proyecto.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Apoyo técnico en la construcción de viviendas de interés social para los damnificados de la ola invernal del Municipio de Buesaco, Departamento de Nariño.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Ubicar y verificar las condiciones mínimas de estabilidad de los lotes para su aprobación.
- Llevar control de los materiales de construcción.
- Realizar el cronograma de trabajo.

- Realizar control de calidad de materiales.
- Revisar y supervisar la ejecución de la obra.
- Ejercer control de la seguridad industrial en obra.
- Realizar el Pago de la mano de obra.
- Elaborar actas de entrega de vivienda.

1. MARCO DE REFERENCIA

1.1 ESTADO ACTUAL

El estado actual de la obra es la terminación de 100 viviendas nuevas de interés social ubicadas en la zona rural del Municipio de Buesaco, que cumplen a cabalidad con los planos y especificaciones técnicas establecidas y que garantizan una vivienda digna libre de posibles riesgos que puedan causar perjuicios a las familias beneficiarias, viviendas que fueron recibidas a satisfacción por el Fondo Nacional de Regalías, la Alcaldía Municipal y la comunidad beneficiaria del subsidio.

Las 10 viviendas restantes están en proceso de ejecución dentro de los plazos límites del contrato, moviéndose constantemente de la posición indicada en el cronograma inicial, debido a que hubieron retrasos en la legalización de dichos lotes por tramites de escrituración, es decir que en algunos casos los beneficiarios no figuraban como dueños legítimos del lote en las escrituras, ya que obtuvieron los predios por repartición de herencias no formales y que para su legalización es necesario levantar actos de sucesión. En otros casos solo se contó con documento de compraventa.

2. METODOLOGIA

La programación de entrega de viviendas se realizó en base a los aportes que realizaron el Fondo Nacional de Regalías y la Alcaldía del Municipio de Buesaco, resumido de la siguiente manera:

Se debía entregar 98 viviendas nuevas totalmente terminadas al Fondo Nacional de Regalías equivalentes a su aporte y las 12 restantes las recibiría la Alcaldía Municipal de Buesaco por ser el valor que correspondía a la contrapartida del proyecto.

Se concertó tres etapas de entrega de vivienda, dos etapas a cargo del Fondo Nacional de Regalías y la Interventoría técnica, para a una totalidad de 98 beneficiarios del subsidio en grupos de 50% en cada etapa, y una tercera etapa para los 12 beneficiarios restantes pero a cargo solamente de la Alcaldía y de la interventoría técnica.

Es necesario aclarar que las viviendas que se terminaron en su totalidad en el transcurso de cualquiera de las tres etapas se habitaron y dieron uso por los beneficiarios debido a que el proyecto fue producto de urgencia manifiesta.

Por lo tanto debido a que el desarrollo de las actividades se sujetó al tiempo de la pasantía, la ejecución de esta se realizó en dos de tres etapas de la siguiente manera:

1. La terminación y entrega satisfactoria de 56 viviendas a finales del mes de junio.
2. La terminación y entrega satisfactoria de 44 viviendas a mediados del mes de septiembre.

En estas etapas se desarrollaron las siguientes actividades:

Socialización del proyecto ante la comunidad, visita y verificación los lotes para su oportuna aprobación, cuantificación y control de los materiales de construcción, supervisión constante en la ejecución del proceso constructivo, control de seguridad industrial y pago quincenal de mano de obra.

3. DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS DE LA PASANTIA

Para el desarrollo de los objetivos de la pasantía se realizaron las siguientes actividades previas:

Recolección de información:

Se estudió responsablemente los documentos de la obra tales como planos, especificaciones técnicas, presupuesto, alcances del contrato, y suscripción de pólizas.

Socialización del proyecto ante la comunidad:

Al comenzar la primera etapa del proyecto se realizó una reunión general en la Alcaldía Municipal de Buesaco con el fin de socializar e informar los detalles del proyecto, entre ellos los requerimientos que deben cumplir los lotes para su respectiva aprobación y posterior construcción, Se le explico a la comunidad el diseño de la vivienda, los planos arquitectónicos, los materiales a usar y los compromisos que se adquirieron al formular el proyecto. Ver anexo N°1.

Se le recordó a la comunidad que deben aportar diez (10) metros cúbicos de arena y dos (2) oficiales mayores de dieciocho (18) años permanentes durante la ejecución de la obra.

Se realizó la recolección de la documentación del predio, ya que se había establecido como condición inicial del proyecto la construcción de las viviendas únicamente en lotes propios correctamente legalizados con escritura y certificado de libertad y tradición, se recibió la fotocopia de la escritura en la cual se debía constatar que el lote este a nombre del beneficiario y coincida con su número de cedula, el certificado de libertad y tradición, en el que se revisó que coincida con el número de la escritura, el nombre del beneficiario y numero de cedula.

En algunos casos cuando la ubicación de los lotes estaban cerca de la vía ya sea primaria, secundaria o terciaria se solicitó por parte del beneficiario un permiso de construcción expedido por el secretario de planeación donde certificó la autorización de la construcción de la vivienda. Ver anexo N°2.

Se recordó que el recibido del material a satisfacción debía ser firmado, con cedula y huella dactilar, advirtiéndole que después de entregado bajo este acto de conformidad el material queda bajo su entera responsabilidad.

Debido a la inasistencia de varios beneficiarios a la socialización general, la contratista voluntariamente programó realizar socializaciones en cada una de las diferentes veredas donde se ubicaban las viviendas a construir, a cargo del ingeniero pasante residente de obra en supervisión del ingeniero residente de interventoría técnica. Ver anexo N°3.

A continuación se desarrolla los objetivos de la pasantía enfatizando el proceso de ejecución de cada uno.

Ubicación y verificación de las condiciones mínimas de estabilidad de los lotes para su aprobación:

Se revisó la documentación de los lotes confirmando que estén correctamente legalizados, posteriormente se realizó el chequeo del lote en sitio.

Se visitó el lote en compañía del secretario de planeación, y se inspeccionó que no se encontrara en laderas, bordos o en orillas de carretera y que el lote estuviera dentro de las zonas aceptadas por el P.O.T del Municipio, posteriormente en compañía del maestro de obra se chequeó mediante medición que el lote cumpliera el área mínima necesaria para la construcción de la vivienda.

Debido a que las especificaciones del proyecto no contemplaron estudio de suelos de los lotes como requisito para la construcción de las viviendas, se exigió que se cumplieran requisitos mínimos vía observación a través de las siguientes actividades:

Se observó el comportamiento de las viviendas en las zonas aledañas verificando que no hubiera asentamientos diferenciales excesivos, agrietamientos, pérdida de verticalidad ni deslizamientos.

Se realizó un apique con una profundidad mínima de 2.0 m, con el que se comprobó que el lote no fuera producto de rellenos mal compactados, el tipo y calidad del suelo de cimentación, y la presencia de nivel freático.

Se constató que se hayan retirado del área de cimentación los materiales inconvenientes para el apoyo directo y superficial de la cimentación.

Como método de inspección alternativo y empírico, para obtener una idea de la consistencia aproximada del suelo se colocó un balde lleno de agua en la excavación, y con un pisón se golpeó bruscamente el terreno alrededor del balde, si el agua permanecía inmóvil se podía suponer que el terreno era compacto y

duro, si el suelo era poco consistente el agua se agitaba por la vibración comunicada por el suelo.

Se realizó un certificado en conjunto con interventoría técnica donde se aprueba que el lote es apto para la construcción de la vivienda nueva. Ver anexo N°4.

Por parte de secretaria de planeación realizó un certificado donde expone que el lote está dentro de los parámetros del P.O.T y que es apto para la construcción de la solución de vivienda. Ver anexo N°5.

Control de los materiales de construcción:

Se realizó el control de materiales para cada vivienda mediante un formato en el cual se relacionó el material y la cantidad necesaria para cada vivienda, este formato lo firmó cada beneficiario en el momento de la entrega de material.

Con este formato se cuantificó la cantidad de material entregada y faltante para cada vivienda, logrando así llevar un mejor control tanto en la entrega del material como en los pedidos necesarios a cada proveedor.

A su vez este formato se utilizó como constancia de conformidad por la cantidad, estado y calidad de los materiales recibidos por cada beneficiario. Ver anexo N°6.

Cronograma de trabajo:

Para llevar una obra organizada y cumplir las metas impuestas por el Fondo Nacional de Regalías y lograr los desembolsos se realizó un plan de trabajo mediante un cronograma de actividades en el que se relacionó la cantidad de viviendas que se debían terminar en cada una de las dos etapas ejecutadas. Ver anexo N°7.

Control de calidad de materiales:

Para realizar el control de calidad de los agregados se revisó cuidadosamente los resultados de los ensayos realizados por el laboratorio de suelos: absorción, humedad, peso específico, densidad aparente, granulometría y el diseño de mezcla para la posterior toma de testigos para los ensayos a compresión.

Estos ensayos se realizaron bajo la responsabilidad del laboratorio de suelos a cargo del ingeniero Hugo Coral. Ver anexo N°8.

El diseño de mezcla se usó en las 100 viviendas construidas, aclarando que los agregados suministrados se extrajeron de las mismas canteras del Municipio de Buesaco. Para todos los casos: el agregado grueso se contrató en la cantera

ubicada en la vereda de San Ignacio perteneciente al Señor Diomedes Armero, el agregado fino fue suministrado por la mina ubicada en la vereda de Sachacuy perteneciente a Señor Fredy Torres y el cemento entregado es de la misma referencia para todas las viviendas construidas; cemento ARGOS tipo1.

Antes de ejecutar el diseño de mezcla entregado por el laboratorio, se revisó los resultados de los ensayos realizados en el laboratorio, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Según la tabla de propiedades físicas de los agregados se observó que el porcentaje de humedad de la arena es muy alto con referencia a los niveles normales, indicando que la arena sale muy húmeda de la mina. Por lo tanto se cubrió la arena, del sol y del viento y se la colocó en un lugar cerrado con el fin mantener las mismas condiciones en obra, dado que el agua del diseño de mezcla se calcula con el agua de la muestra, es decir si la arena en obra se hubiera secado o hubiera perdido la humedad con la que salió de la mina, el agua del diseño de mezcla hubiera quedado por debajo de la requerida.
- Se observó que el porcentaje de humedad del triturado y los porcentajes de absorción de la arena y el triturado están dentro de los niveles normales.
- En la tabla de dosificación de los materiales se sumó los valores de la columna de dosificación en peso por un m^3 de concreto y se verificó que el resultado fuera aproximadamente el peso por m^3 del concreto $2400kg/m^3$ constatando que hay coherencia en las cantidades de material para la mezcla sugerida.
- Se comparó los valores del porcentaje mezcla 100 con la especificación y se observó que hay un alto contenido de material grueso en la dosificación, el cual indicó que frecuentemente se podían presentar hormigueros, por lo tanto se fue muy cuidadoso en el varillado y el vibrado con porra de caucho en la fundición de vigas de cimentación, columnas y vigas aéreas.
- Teniendo en cuenta que se ejecutaron alrededor de 20 viviendas en un periodo de 4 semanas trabajando sábados completos y domingos medio día por ser un proyecto de urgencia manifiesta, interventoría técnica programó la toma de testigos en dos viviendas aleatoriamente por cada periodo, en el proceso de fundición de elementos estructurales: vigas de cimentación, columnas de confinamiento y vigas de confinamiento. De los resultados de la falla de cilindros a compresión presentados por el laboratorio se verificó que todas las resistencias obtenidas en obra cumplieran con las resistencias que se solicitaron en las especificaciones. Ver anexo N°9.

4. REVISION Y SUPERVISION EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Se debe aclarar que el sistema estructural utilizado en este proyecto de vivienda de interés social es el establecido por la norma Nsr-10 en el capítulo E como casas de uno y dos pisos fundamentado en el sistema de mampostería confinada.

Se realizó la supervisión y control en la construcción de 100 viviendas nuevas de interés social, proceso en el cual se desarrollaron las siguientes actividades para cada una de las 100 viviendas construidas:

4.1. OBRAS PRELIMINARES:

4.1.1 Localización y replanteo. Se verificó los alineamientos y colindancias basadas en las delimitaciones de la escritura y el espacio necesario para construcción de la vivienda.



Imagen n° 1: Localización y replanteo

En la imagen se puede observar que se limpió y niveló el terreno, y posteriormente se realizó el trazado de ejes, la localización de niveles y ángulos así como las cotas para el cimiento y la mampostería.

Una de las situaciones más comunes fue la ubicación de algunos lotes que se localizaron a orilla de carretera, por lo tanto se hizo respetar un mínimo de 15 m

medidos desde el eje de la vía hasta el paramento de la nueva vivienda, por lo cual cumpliendo este requisito se exigió al beneficiario tramitar una licencia de construcción expedida por el secretario de planeación municipal. Ver anexo N°2.

4.1.2 CIMENTACIÓN:

4.1.2.1 Excavación a mano: La excavación se realizó en forma manual utilizando herramienta menor pica y pala, se verificó con planos las medidas de los cimientos 0,40 m de ancho por 0,40 m de profundidad y se localizó los ejes tanto del trazado de la vivienda como los de la excavación para la tubería para de desagüe.



Imagen n° 2: Excavación cimentación

En las veredas de San Ignacio y el Granadillo se presentaron rocas de gran tamaño que obstaculizaron los procesos de limpieza, descapote y excavación de la cimentación, ante esta situación de manera voluntaria la Alcaldía Municipal de Buesaco prestó su colaboración para el retiro de estas, con la ayuda de un buldócer de su propiedad. Además se realizó el retiro a mano de aquellas cuyo tamaño lo permitieron.

Debido a las fuertes lluvias que se presentaron el proceso de excavación, se utilizó plásticos que evitaron la filtración del agua y se evitó que desestabilizara la base y las paredes de la cimentación.

4.1.2.2 Solado: Antes y después de fundir el solado se chequeó los niveles de altura de cimentación medidos a centro de excavación.

4.1.2.3 Cimiento ciclópeo (60/40), (40 cm x 40cm): El cimiento en concreto ciclópeo se realizó conforme a las especificaciones técnicas con una relación de 60% concreto de 3000 PSI y un 40% de rajón.



Imagen N° 3: Fundición concreto ciclopeo

Retomando el caso de las veredas de San Ignacio y el Granadillo, el retiro de las rocas de gran tamaño afectó directamente las paredes de la excavación de los cimientos quedando con sobre anchos y geometría irregular, para lo cual se formateo la excavación y se evitó el desperdicio de concreto y se conservó las dimensiones ideales para el correcto funcionamiento de la estructura de concreto.

4.1.2.4 Relleno con material común: Se supervisó que los rellenos se realizaran por capas sucesivas de máximo de 10cm cada una, y que cada capa se compactara completamente antes de colocar la capa siguiente.



Imagen N° 4: Relleno material común

Se verificó que en los últimos centímetros no hubiera ni se colocaran rocas ni terrones que pudieran romperse fácilmente, precauciones necesarias para evitar esfuerzos indebidos en los elementos estructurales.

4.1.2.5 Viga de amarre en concreto: Se verificó con cinta métrica que las vigas de amarre se construyeran de acuerdo a las medidas especificadas, 20 cm x 20 cm con refuerzo estructural de 4 varillas de 3/8" y flejes de 1/4" distribuidos cada quince centímetros como se indica en los planos estructurales.



Imagen N° 5: Armado de hierro vigas y columnas



Imagen N° 7: Formaleta Vigas de cimentación



Imagen N° 6: Detalle formaleta Vigas de cimentación



Imagen N° 8: Fundición Vigas de cimentación



Imagen N° 9: Detalle fundición Vigas de cimentación

Los traslapes se realizaron fuera de las zonas de confinamiento y momento máximo y se evitó que estuvieran enfrentados.

Los anclajes entre vigas se realizaron en “L” o en “T” con un gancho de 20cm de acuerdo con las especificaciones.

Se chequeó con los ejes los alineamientos de las vigas.

4.1.2.6 Desalojo: se desalojó el sobrante del relleno en material común en un lugar autorizado por la Alcaldía Municipal, este proceso se realizó en dos etapas: en primera instancia se cargó el material en vestía para sacarlo a la carretera y posteriormente se recogió en volqueta donde se cargó manualmente por los oficiales.

4.1.3. Estructuras en concreto. A través de los planos estructurales se verificó las dimensiones, localización y diámetros de la armadura de refuerzo, distanciamientos y detalles de flejes.

Sé bañó con ACPM la formaleta de madera y se evitó que el concreto se adhiriera con el fin de reutilizarla en las mejores condiciones posibles una vez más.

Antes de vaciar el concreto, se levantó la armadura de hierro tanto de las vigas como el de la losa del tanque sobre unas rocas de tamaño y forma uniforme para asegurar el recubrimiento en la base.

Se realizó el diseño de mezcla entregado por el laboratorio de suelos para la fundición de elementos de concreto, se utilizó como elemento de medida las pariguelas con las proporciones para un bulto de cemento como se especificó en el diseño de mezcla. Ver anexo N° 8.

Las pariguelas se construyeron de sección cuadrada de 0.35m de lado y una altura para agregado de 0.16m dosificando siete partes de agregado grueso y cuatro de agregado fino por un bulto de cemento ARGOS.

Se realizó la supervisión en el proceso de construcción de las diferentes estructuras en concreto que componen la vivienda de la siguiente manera:

4.1.3.1 Viga aérea de concreto (12 cm x 20 cm): Se verificó con cinta métrica que las vigas confinamiento se construyeran de acuerdo a las medidas especificadas, 12 cm x 20 cm con refuerzo estructural de 4 varillas de 3/8" y flejes de 1/4" distribuidos cada diez cm en las zonas de confinamiento y cada 20 cm en la zona libre como se indica en los planos estructurales.



Imagen N° 10: Fundición Vigas aéreas



Imagen N° 11: Formaleta Vigas aéreas



Imagen N° 13: Vigas aéreas



Imagen N° 12: Vigas aéreas terminadas

Los traslapes se realizaron fuera de las zonas de confinamiento y momento máximo y se evitó que estuvieran enfrentados.

Los anclajes entre vigas se realizaron en "L" o en "T" con un gancho de 20cm de acuerdo con las especificaciones.

4.1.3.2 Viga cinta: Se verificó con cinta métrica que las vigas cinta se construyeran de acuerdo a las medidas especificadas, 12 cm x 10 cm con refuerzo estructural de 2 varillas de 3/8" y flejes de 1/4" distribuidos cada diez cm como se indica en los planos estructurales.



IMAGEN N° 15: VIGA CINTA



IMAGEN N° 14: MUROS TIMPANOS

Para sujetar la cubierta se anclaron puntas de varilla de 1/4" de diámetro con una longitud de 20 cm libres para amarrar los perfiles.

4.1.3.3 Columnas de concreto (20 cm x 12 cm): Se verificó con cinta métrica que las columnas se construyeran de acuerdo a las medidas especificadas de 20 cm x 12 cm con refuerzo longitudinal de 4 varillas de 3/8" y flejes de 1/4" distribuidos cada diez cm en las zonas de confinamiento y cada 20 cm en la zona libre como se indica en los planos estructurales.



Imagen N° 17: Formaleta columnas



Imagen N° 16: Apuntalamiento de columnas



Imagen N° 19: Fundición de columnas



Imagen N° 18: Columna fundida

4.1.3.4 Concreto armado para losa de tanques: Se verificó con cinta métrica que la losa maciza se construyera de acuerdo a las medidas especificadas en el plano estructural con un espesor de 15cm y refuerzo de varillas de 3/8 cada 20cm en ambas direcciones.



Imagen N° 20: Losa tanque de almacenamiento

5. MAMPOSTERIA

5.1 MAMPOSTERÍA BLOQUE ARCILLA

Se realizó la pega de ladrillo común tipo bloque con mortero de pega 1:3, posteriormente se limpió suavemente con espuma obteniendo una superficie limpia y agradable en ladrillo visto.



Imagen N° 22: Mampostería en ladrillo visto



Imagen N° 21: Pega de ladrillo



Imagen N° 24: Limpieza de ladrillo



Imagen N° 23: Mampostería terminada

Teniendo en cuenta que el terminado de los muros de la vivienda es en ladrillo visto se inspeccionó que los bloques no presentaran grietas ni desbordes, por lo que en contadas ocasiones se rechazó la descarga de los pedidos del bloque que se enviaban a obra.

Se verificó la alineación y el plomo del muro durante y después del proceso de construcción.

5.2 MESÓN PARA COCINA

Se verificó con cinta métrica que la losa maciza del mesón se construyera de acuerdo a las medidas especificadas en el plano estructural con un espesor de 10cm y refuerzo de varillas de 3/8.



IMAGEN N° 26: MESON EN LADRILLO



IMAGEN N° 25: MESON EN LADRILLO TERMINADO

6. PISOS

6.1 PLACA DE PISO

Antes de la fundición se verificó con cinta métrica y pasando niveles que la losa de contrapiso cumpliera con el espesor especificado en el plano estructural de 7cm.



Imagen N° 27: Piso fundido

7. CUBIERTA

7.1CUBIERTA DE TEJA AC

Para la colocación de la cubierta se usaron 19 hojas N° 8 y 13 hojas N° 4, con 8 caballetes, dos hojas más del tipo N° 8, dos hojas más del tipo N°9 y un caballete más, que voluntariamente la contratista suministro con el fin de cubrir de una manera más eficaz la fachada de la vivienda, puesto que al ejecutarla como especificaban los planos, la cubierta era muy exacta al área de la vivienda lo que ocasionaba filtración de agua por las culatas.



Imagen N° 29: Instalación caballete



Imagen N° 28: Instalación de teja



Imagen N° 31: Cubierta en teja fibrocemento



Imagen N° 30: Perfiles metalicos

Se verificó que la pendiente de la vivienda fuera del 20% dentro del rango de pendientes para cubiertas de asbesto cemento cumpliendo con las especificaciones del proyecto.

Se rechazó en todo momento las tejas desbordadas y fisuradas.

Se verificó que no hubiera goteras rociando la cubierta con manguera durante 15 minutos, en caso de filtración por amarras se procedió a sellarlas con soldadura impermeabilizante, en aquellos casos en que hubo filtración por hojas sentidas se procedió a realizar el cambio por otra hoja en perfecto estado.

En la vereda de Medina mientras se instalaba la cubierta una corriente de viento levanto dos hoja N°8 ya sujetas, al inspeccionar porque motivo se desprendieron de los perfiles, se constató que por la fuerza del viento las cabezas de las amarras se deformaron y pasaron por la lata de traba quedando atadas al perfil pero sin asegurar la cubierta, por lo tanto se ordenó colocar en el orificio existente entre la amarra y la lata una puntilla de acero vertical de ½" solucionando fácilmente este problema, se aclara que se realizó el mismo procedimiento para todas las 100 viviendas construidas.

8. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS



Imagen N° 33: Instalación hidrosanitaria



Imagen N° 32: Instalaciones tubería sanitarias

8.1 RED HIDRÁULICA Y ACCESORIOS.

Se verificó mediante planos hidráulicos la tubería especificada de diámetro $\frac{1}{2}$ ", la cual abastecerá al tanque de reserva, lavadero, sanitario, lavamanos, ducha, y lavaplatos.

A través de la cuantificación de cantidad de materiales de la red de tubería hidráulica de la vivienda, se entregó en perfecto estado los accesorios para derivación: uniones galvanizadas, uniones de PVC, Tees, codos galvanizados, codos de PVC, adaptadores macho, válvulas cheque, niples, llave paso y grifos.

Teniendo en cuenta que el acabado de los muros es en ladrillo visto se verificó la marcación de la tubería en los muros, antes de comenzar la regata para su respectiva instalación, así se realizó en el lugar especificado y se evitó las enmendaduras.

Las regatas se realizaron en forma vertical y nunca en forma horizontal, de lo contrario se hubiera debilitado el muro y en consecuencia se perdía su resistencia.

Se verificó que la tubería se localizara correctamente según los planos en la losa de contrapiso y que en el proceso de fundición quedara completamente embebida con el concreto.

Se verificó la instalación correcta de las válvulas cheque tanto a la entrada de la vivienda, como en el tanque de almacenamiento, de manera tal que cuando haya un corte del servicio, el agua suministrada por el tanque no se regrese por la

acometida hacia la red. Además se verificó la correcta instalación y funcionamiento de la válvula flotador tanto en el tanque de abastecimiento como en los tanques del sanitario.

Se verificó la correcta funcionalidad de la instalación hidráulica, empatando la tubería a la red de distribución pública, inspeccionando que no hubiera fugas y filtraciones a lo largo de la tubería y en cada uno de los puntos instalados tanto en accesorios como en aparatos.

8.2 LAVADERO EN MAMPOSTERÍA



IMAGEN N° 35: LAVADERO EN MAMPOSTERIA



IMAGEN N° 34: LAVADERO TERMINADO

Se inspecciono la localización del lavadero en mampostería según lo especificado en el plano arquitectónico, verificando sus medidas, terminados y su correcta funcionalidad con el llenado del tanque constatando que no hubiera humedades o filtraciones.

8.3 TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 250 LITROS

Se inspecciono la correcta ubicación e instalación del tanque de almacenamiento de acuerdo a las especificaciones, verificando su funcionalidad en el llenado con la red de suministro abierta. Y en el suministro de agua usando cada una de las llaves y aparatos conectados a la red interna de la vivienda con el paso de la red de suministro cerrada.



Imagen N° 37: Tanque de almacenamiento instalado



Imagen N° 36: Tanque de almacenamiento

8.4 LAVAPLATOS Y ACCESORIOS

Se inspecciono la ubicación e instalación del lavaplatos de acuerdo a las especificaciones y verificando que tenga un ligero desnivel en la bandeja para evitar el estancamiento de agua.

9. INSTALACIONES SANITARIAS

Se aclara que el sistema sanitario para las viviendas construidas solo cuentan con desagüe de aguas negras provenientes de sanitarios, cocina, baño y lavadero, no contempla desagüe para aguas lluvias.

9.1 RED SANITARIA Y ACCESORIOS

Se realizó el replanteo de la red sanitaria.

Se instaló la tubería de desagüe con una pendiente mínima de 2%. Y una profundidad de mínima 40 cm, posteriormente se verificó la corriente de la tubería echando agua por uno de los extremos del desagüe.

Las instalaciones sanitarias se realizaron de acuerdo a lo especificado en los planos sanitarios, constatando la longitud y los diámetros de la tubería: 2" para todo el sistema a excepción de la tubería del aparato sanitario la cual es de Ø 4".

Se aclara que solo los desagües de la red de 2" descolan en la caja de inspección y la tubería de 4" es recogida por el tanque digestor o primer tanque del sistema séptico, para luego reunir en un segundo tanque o filtro anaeróbico las aguas de la caja de inspección y las provenientes del tanque digestor.

9.2 CAJA DE INSPECCIÓN Y TAPA

Se verificó de acuerdo al plano y con cinta métrica las dimensiones de la caja de inspección de 60 cm x 60 cm, además se inspecciono que tuviera una adecuada pendiente de salida para que sean recogidas por el filtro anaeróbico.



Imagen N° 38: Caja de inspección

10. APARATOS SANITARIOS

Los aparatos sanitarios constan de un lavamanos y un sanitario todos de línea económica, para su instalación se verificó la distancia de desagüe, altura de acometida de agua para el sanitario y la altura del codo que recibe el sifón del lavamanos.



Imagen N° 39: Aparatos Sanitarios

10.1 APARATO SANITARIO

Una vez instalado se verificó su adecuado funcionamiento hidráulico y sanitario.

10.2 LAVAMANOS CON SU RESPECTIVA GRIFERÍA

Antes de la instalación se verificó las alturas y separaciones del desagüe, el abastecimiento del agua y los chazos para colgar el lavamanos.

Una vez instalado se verificó su adecuado funcionamiento hidráulico y sanitario.

10.3 DUCHA

Antes de la instalación se verificó las alturas del abastecimiento y el suministro del agua.

Una vez instalado se verificó su adecuado funcionamiento hidráulico.

10.4 REJILLA DE PISO

Antes de la instalación de la rejilla se verificó que el desagüe no estuviera obstruido.

Una vez instalado se verificó su adecuado funcionamiento sanitario.

11. INSTALACIONES ELECTRICAS

Se verificó que la instalación eléctrica para la vivienda se dividiera dos circuitos uno para tomacorrientes y otro para el alumbrado eléctrico.



IMAGEN N° 41: INTERRUPTOR SENCILLO



IMAGEN N° 40: CAJA DE DISTRIBUCION



IMAGEN N° 42: TOMA CORRIENTE DOBLE

11.1 RED ELÉCTRICA Y ACCESORIOS

Se utilizó en la instalación eléctrica alambre de cobre calibre #12 para la red de la vivienda, calibre #14 para los interruptores y calibre # 10 para la acometida según las especificaciones técnicas.

Se verificó que por ningún motivo se fundieran las mangueras o se incrustaran las cajillas en vigas o columnas de confinamiento.

Se introdujo los alambres por la manguera antes de fundirla en la losa de piso, debido que la manguera siendo corrugada impide el paso de los alambres haciendo el trabajo más difícil y dispendioso.

Se inspecciono que la distribución de tomacorrientes y luminarias en la vivienda se realizara según los planos eléctricos de la siguiente manera:

Sala: un tomacorriente, un plafón, y un interruptor.

Habitaciones: un plafón, un interruptor, un tomacorriente.

Cocina: dos tomas, un plafón, y un interruptor.

Baño: un plafón, un interruptor.

11.2 CARPINTERIA METALICA



IMAGEN N° 44: INSTALACION DE PERFILES METALICOS



IMAGEN N° 43: PERFILES PINTADOS CON ANTICORROSIVO



IMAGEN N° 45: PUERTA METALICA



IMAGEN N° 46: VENTANA METALICA

11.2.1 Puerta y marco metálico (0.90 x 2.05) calibre 20, incluye cerradura: se verificó que la puerta cumpla con las medidas especificadas y que estuviera en perfectas condiciones, tenga un juego de dos llaves y que su chapa funcione correctamente con cada una de ellas, además que esté totalmente protegida con anticorrosivo y en caso contrario se el retocó con anticorrosivo en obra para su aprobación.

Una vez instalada se verificó que estuviera bien localizada y abriera en el sentido indicado en el plano.

Se superviso que la puerta instalada tuviera un correcto desplazamiento, suave sin roces ni obstáculos.

11.2.2 Puerta y marco metálico (0.65 x 2.05) calibre 20, incluye pasador. Esta puerta pertenece a la batería sanitaria.

Se verificó que la puerta cumpliera con las medidas especificadas y que estuviera en perfectas condiciones, tenga pasador en la parte interna y que funcione correctamente, además que esté totalmente protegida con anticorrosivo y en caso contrario se retocó con anticorrosivo en obra para su aprobación.

Una vez instalada se verificó que estuviera bien localizada y abriera en el sentido indicado en el plano.

Se superviso que tuviera un correcto desplazamiento, suave sin roces ni obstáculos.

11.3 VENTANA EN LÁMINA CALIBRE 20

Se verificó que las ventanas estuvieran en perfectas condiciones, tengan manija interna y que funcionen correctamente, que los marcos móviles abran suavemente sin roces ni obstáculos, que los marcos estén nivelados, cumplieran con las dimensiones establecidas en planos y que además que estuvieran totalmente protegidas con anticorrosivo en caso contrario se retocó con anticorrosivo en obra para su aprobación.

12. OTROS

Este capítulo se refiere a la instalación de vidrios en las ventanas metálicas de la vivienda.

12.1 VIDRIOS

Antes de realizar el pedido de vidrios se superviso la toma de medidas en los marcos internos de las ventanas, ancho y alto. Advirtiendole que se realicen en mm con el fin de obtener medidas lo más exactas posibles.



IMAGEN N° 48: INSTALACION CON SILICONA ANTIHONGOS



IMAGEN N° 47: INSTALACION DE VIDRIOS

Se verificó que se deje una holgura perimetral de entre 4 y 5 mm por la dilatación de los vidrios.

Una vez obtenidas las medidas exactas se realizó el pedido de los vidrios empacados en guacales con el juego correspondiente para cada vivienda.

Se verificó que el calibre de los vidrios sea de 4 mm, cumpliendo con las especificaciones técnicas.

Antes de iniciar la instalación se verificó la horizontalidad y la verticalidad de los marcos de las ventanas.

13. POZO SEPTICO

Una vez instalados y antes de realizar el relleno con material común se llenó los tanques de agua hasta la mitad de su volumen con el fin de mantener los tanques bajo tierra por contrapeso, debido que en tiempos de lluvia el agua que se alcanza a filtrar en la excavación empuja los tanques hacia la superficie dañando la instalación de la tubería y el correcto funcionamiento de los tanques.

Se colocó por encima del nivel de las tapas de los tanques una cama de tabloncillos o madera rolliza con el fin de evitar cualquier tipo de accidente.

13.1 POZO SÉPTICO PREFABRICADO INCLUYE ACCESORIOS

Se verificó la excavación de acuerdo a las dimensiones del tanque y la cantidad y tipo de accesorios especificados.



IMAGEN N° 50: EXCAVACION PARA POZO DE INSPECCION



IMAGEN N° 49: POZOS DE INSPECCION



**IMAGEN N° 52: INSTALACION POZO DE INSPECCION;
FONDO GRAVILLA**



**IMAGEN N° 51: INSTALACION POZO DE INSPECCION;
INSTALACION TUBERIA**

Se verificó que únicamente se viertan sobre el tanque digestor las aguas negras del sanitario.

Se recordó a los beneficiarios que al tanque digestor se le debe hacer mantenimiento cada 18 meses.

13.2 TANQUE DE INFILTRACIÓN

Se verificó que se realizara cuidadosamente el llenado de triturado en el filtro anaeróbico hasta una altura de 70cm sin dañar la tubería u accesorios del tanque.

Se verificó las pendientes de instalación del sistema de tal manera que se garantice el flujo por gravedad, con una pendiente mínima 2%.

Se realizaron informes mensuales de avance de obra y registro fotográfico. Ver anexo N°10



IMAGEN N° 54: VISTA FRONTAL CASA TERMINADA



**IMAGEN N° 53: FACHAD APOSTERIOR CASA
TERMINADA**

14. CONTROL DE SEGURIDAD EN OBRA.

Antes de iniciar el proceso de construcción de las viviendas se reunió al personal de trabajo y se realizó una socialización de seguridad industrial, donde se explicó la importancia del uso del casco, tapabocas y guantes.

Se explicó la necesidad de tener en orden el lugar de trabajo para evitar accidentes laborales. Ver anexo N°11.

Se pidió copia de cedula de ciudadanía y se afilió al personal a salud, pensión y riesgos profesionales. Ver anexo N°12.

Por ningún motivo se admitió la presencia de menores de edad en la ejecución de la obra.

Durante todo el proyecto se veló que los maestros utilizaran adecuadamente el casco, los guantes y el tapabocas

Se evitó el descargue brusco de materiales, apoyos sobre el armazón de las formaletas y acumulación excesiva de materiales sobre los andamios.

Se verificó que se desclave, limpie y coloque ordenadamente la madera en un lugar adecuado, recomendando especialmente que no queden tablas con clavos esparcidas por el suelo.

Se siguió todas las normas de seguridad para el trabajo en altura, se inspeccionó que los andamios y escaleras estuvieran bien asegurados, se utilizó el equipo de seguridad adecuado, botas, cascos y no se autorizó caminar sobre las tejas sin un tablón adecuadamente apoyado entre las correas en el sentido de los canales de la teja.

Se verificó que por ningún motivo se manipularan alambres energizados en zonas húmedas, que se suspendiera la corriente antes de iniciar un trabajo sobre las líneas conductoras, que siempre se trabaje con buena iluminación y que siempre se usen las herramientas, equipos y aparatos de protección.

En el caso que hubiera taludes consecuentes de explanación del lote se recomendó a los beneficiarios aplicar una lechada de cemento con el fin de forme una película que ayude a la impermeabilización del talud y evite cualquier tipo de erosión y posterior deslizamiento o en caso alternativo se cubra con un manto de grama.

14.1 REALIZAR EL PAGO DE LA MANO DE OBRA.

Para realizar el pago de mano de obra se realizó un formato en el cual se relaciona: la cantidad de casas que está trabajando el maestro, las fechas de cada quincena que se debe cancelar y el valor a cancelar. Ver anexo N°13.

De esta manera se lleva registrado las casas que se ejecutan, el maestro responsable, y el valor cancelado.

14.2 ELABORAR ACTAS DE ENTREGA DE VIVIENDA.

Las actas de entrega de vivienda se las realizó en conjunto con interventoría técnica. Ver anexo N°14, verificando que las cantidades de obra ejecutadas cumplan con el inventario anexo del acta de entrega.

Estas actas se las realizaron para cada una de las entregas de vivienda, acordadas con el Fondo Nacional de Regalías en dos etapas para una suma total de 98 viviendas, etapas en las cuales se entregó a satisfacción 100 viviendas de la siguiente manera:

- 56 viviendas totalmente terminadas y funcionales entregadas a los beneficiarios en la primera etapa.
- 44 viviendas totalmente terminadas y funcionales entregadas a los beneficiarios en la segunda etapa.

15. CONCLUSIONES

De acuerdo con lo experimentado y aprendido tanto en la Universidad como en el desarrollo de la pasantía y ejecución de la obra se pudo concluir:

La socialización del proyecto a los beneficiarios de forma clara y sencilla, evita malos entendidos y falsas especulaciones.

Un beneficiario bien informado es atento y cumplido en sus compromisos y ayuda a que las actividades programadas se realicen en forma ágil y adecuada.

Una charla con el personal del proyecto, que exponga de manera clara la parte técnica, económica y social, advierte anticipadamente sus derechos y obligaciones, evitando incómodas discusiones por desinformación o falsas ilusiones.

Llevar un detallado cronograma de actividades facilita el desarrollo y seguimiento de la obra, con la posibilidad de tomar decisiones basadas en un orden lógico sin tergiversar el programa establecido para cada actividad.

La estabilidad del lote determina la estabilidad de la vivienda, por lo tanto es severo e ineluctable el veredicto final consecuente del chequeo de las condiciones mínimas de estabilidad de los lotes.

En un proyecto donde la obra es dispersa, es indispensable diseñar un formato en el que se pueda registrar la cantidad de materiales entregada y faltante, que sirva como inventario para armar paquetes independientes para cada vivienda y que a su vez sirva como constancia de recibido a satisfacción.

El éxito de una inspección continua en una obra muy dispersa se garantiza programando la ejecución en grupos que se localicen en la misma vereda o en veredas vecinas.

Mantener un equipo de personal desde el inicio de la ejecución del proyecto garantiza menos tiempo y errores en el proceso de construcción, mejora progresivamente la calidad de los acabados y optimiza la utilidad de materiales como: tabla para formaletas, puntillas, pegante de tubería y alambre de amarre.

El tiempo promedio para la construcción de una vivienda es de 4 semanas.

Durante el tiempo de pasantía, los pagos al personal se realizaron oportunamente cada 15 días, demostrando que un pago de salario cumplido genera compromiso y motivación recíproco en trabajo, esfuerzo y fidelidad.

Mediante la aplicación de los conocimientos adquiridos en la universidad, y con la constante vigilancia y control en la ejecución de la obra se concluye el proyecto en tiempo de pasantía con la entrega satisfactoria a la comunidad beneficiaria y al fondo nacional de regalías: 100 viviendas nuevas de interés social ubicadas en la zona rural del municipio de Buesaco, totalmente terminadas, funcionales y con excelentes acabados.

Se ha mitigado la urgencia manifiesta en un 100% ya que las casas más afectadas han sido construidas y entregadas a sus propietarios mediante actas de entrega.

16. RECOMENDACIONES

Mantener a mano en obra los documentos que sean requeridos durante su ejecución: Planos, actas, y especificaciones.

Mantener una adecuada comunicación con el residente de interventoría.

Llevar y actualizar la planificación de la obra, informando a tiempo al contratista de situaciones tales como: requerimiento de material, equipos y personal, retrasos en la ejecución, gastos no previstos, pagos a subcontratistas y personal, entre otros.

Llevar, conjuntamente con el Interventor, la bitácora de la obra y Revisar constantemente las cantidades ejecutadas vs. las contratadas, realizando así un balance de obra.

Asegurarse que los materiales que ingresan a la obra satisfacen las Especificaciones respectivas.

Mantener un estricto control en la calidad de ejecución en las labores como compactación y excavación y control en dosificación como en la fundición de elementos estructurales.

Revisar que el diseño de mezcla entregado por el contratista este firmado por un laboratorio responsable.

Ordenar la suspensión del componente de la obra que no se esté ejecutando de acuerdo a lo indicado en los planos y especificaciones del proyecto.

Definir el cronograma de trabajo más adecuado para el tipo de tareas a ejecutar en la obra.

Poseer autoridad y capacidad de liderazgo así como el respeto por parte de sus subalternos para asegurar que cumplan de forma estricta las condiciones de seguridad, calidad de materiales y los tiempos de ejecución.

Reconocer las limitaciones técnicas e informar al contratista de la necesidad de contratar asesores en el área respectiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION-RESOLUCION 0038 DE 2008- (24 ABR 2008).

GUIAS CURSO SENA MAMPOSTERIA CONFINADA.

MANUAL DE INSPECCIÓN Y RESIDENCIA DE OBRAS, 1ra Edición Caracas, Noviembre de 2003, SOCIEDAD VENEZOLANA DE INGENIEROS CIVILES SOVINCIV.

MANUAL POZOS SEPTICOS COLOMBIT.

NSR-10, NORMAS COLOMBIANAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION SISMO RESISTENTE. Título E. Bogotá- Colombia.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (POT).

REGLAMENTO TÉCNICO PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS (RETIE).

REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO (RAS-2000).

ANEXOS

ANEXO N° 1 : ACTA DE SOCIALIZACION GENERAL



CONSTRUCCIÓN DAMNIFICADOS POR OLA INVERNAL MUNICIPIO DE BUESACO – NARIÑO

ACTA DE SOCIALIZACION GENERAL

Fecha de elaboración: 6 de Marzo 2011.		Página: 1 de 2	
Objeto: CONSTRUCCION VIVIENDA RURAL DAMNIFICADOS POR LA OLA INVERNAL MUNICIPIO DE BUESACO DEPARTAMENTO NARIÑO		Lugar: Alcaldía Municipal de Buesaco	
Contratista: LILIAM CRUZ RAMIREZ MUÑOZ		INTERVENTOR: JAVIER ROLANDO NARVAEZ BENAVIDES.	
Plazo de ejecución: SIETE MESES (7)		Fecha Inicio: 3 DE MARZO 2011	Fecha de Terminación: 3 DE OCTUBRE 2011
Valor inicial del contrato: \$ 1.167.936.000			
Valor Adicional del contrato según otro si No 1: \$ 2.838.528		Valor final del contrato: \$ 1.170.774.528	
En Buesaco a los seis días del mes de Marzo de dos mil once (2011) en las Instalaciones de la Alcaldía Municipal de Buesaco, Auditorio de la alcaldía, se reunió el Dr. JESUS EDWARD VIVEROS MARTINEZ, secretario de planeación y desarrollo comunitario como supervisor del contrato de interventoría, el Ing. Civil Javier Rolando Narváez Benavidez como Interventor Técnico y la Ing. Liliam Cruz Ramírez Muñoz como contratista de la obra, beneficiarios del proyecto en mención, con el fin de socializar a los presentes el desarrollo de la obra objeto; dando a conocer las generalidades del proyecto y recordando también los compromisos adquiridos al formular el proyecto. Se describe a continuación de manera general la información tratada. - Compromisos adquiridos al formular el proyecto: - Se le recuerda a los beneficiarios que deben entregar copia de escritura y certificado de libertad y tradición donde se constate que el lote es de propiedad del beneficiario. - Se estipulo en la formulación del proyecto, que cada beneficiario debía colocar dos oficiales, mayores de edad, para la construcción de la vivienda. - Los beneficiarios en la formulación del proyecto se comprometieron a colocar la arena necesaria para fabricación de cada vivienda. - Generalidades del proyecto: - Presentación y explicación planos arquitectónicos. - Presentación de planos estructurales, hidráulicos, sanitarios y eléctricos. - Recomendaciones para ubicación del predio. - Recomendaciones de uso y limpieza de los pozos sépticos.			

*Un norte común...
camino compartido*

Despacho Tel: 7420497

Tesorería Tel: 7420502



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

Municipio de Buesaco
NIT. 800.099.062-4

CONTINUACIÓN ACTA DE ACTA DE SOCIALIZACION GENERAL, CONTRATO DEL 3 DE MARZO DE 2011.

- e. Verificación de lotes a cargo del ingeniero residente de obra.
- f. Sistema de entrega de materiales a cargo del ingeniero residente de obra.
- g. Verificación de la construcción de las viviendas a cargo del ingeniero residente de obra.
- h. Sistema de entrega de viviendas, a cargo de interventor, contratista, ingeniero residente de obra, e ingeniero residente de interventoría, supervisor del contrato de interventoría, delegado de la Alcaldía.
- i. Garantía de las viviendas.

Se anexa a la presente acta y forma parte de la misma el anexo N°1: FIRMA ASISTENTES A LA SOCIALIZACION GENERAL DEL PROYECTO.

Para constancia de lo anterior firman la presente acta los que en ella intervinieron:

Ing. LILIAM CRUZ RAMIREZ MUÑOZ
CONTRATISTA

Ing. JAVIER ROLANDO NARVAES B.
INTERVENTOR TECNICO.

JESÚS-EDWARD VIVEROS MARTINEZ

SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO COMUNITARIO

Ing. Jael MORIANO CORTES
RESIDENTE DE INTERVENTORIA

(P.I.C) **CAMILO ERAZO ANDRADE.**
RESIDENTE DE OBRA

(P.I.C) PASANTE DE INGENIERIA CIVIL

Un norte común...
camino compartido

Despacho Tel: 7420497

Tesorería Tel: 7420502



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

Municipio de Buesaco
NIT. 800.099.062-4

ANEXO N°1: FIRMA ASISTENTES A SOCIALIZACION GENERAL DEL PROYECTO

N°1	FIRMA	CEDULA DE CIUDADANIA	VEREDA
1	Myriam del P. Cataño	27144958	Higuerones
2	Carl E. J. J. J.	5260676 Buesaco	Veracruz
3	Juani Felipe J. J.	5227438 Buesaco	Bermel
4	Juan E. J. J.	87471477	Nirvanjal
5	Mami Luis L. L.	5227153 Buesaco	La Loma
6	Julio Cesar Gales	8747374 Buesaco	La Loma
7	Blanca Nibia P. P.	27194662 Buesaco	La Loma
8	Maria del C. C.	604 27141050	Loma
9	Lucely Maricela Armero	27145763 Buesaco	San Ignacio
10	Juan E. J. J.	87470720 Buesaco	Medina Orguela
11	Juan E. J. J.	5227034 Buesaco	Medina Orguela
12	Eduardo Armero	87472629 Buesaco	San Ignacio
13	Abraham Jose Liz Burbano	87471689	Medina
14	Gonzalo Nupentelazo	5227652 Buesaco	San Francisco
15	Isidro del Lopez	87470834 Buesaco	San Ignacio
16	José Manuel J. J.	5229067 Buesaco	Medina Orguela
17	Maria J. L. Santa	27146196 Buesaco	San Ignacio
18	Juan E. J. J.	87470342 Buesaco	San Ignacio

HOJA N: 1 DE 7

Un norte común,
camino compartido

Despacho Tel: 7420497

Tesorería Tel: 7420502



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

Municipio de Buesaco
NTT. 800.099.062-4

ANEXO N°1: FIRMA ASISTENTES A SOCIALIZACION GENERAL DEL PROYECTO

N°1	FIRMA	CEDULA DE CIUDADANIA	VEREDA
19	Marina Teresa R	27166244	San Ignacio
20	Reinerio Yarcicio Reyes	5229037	Buesaco San Ignacio
21	Segundo Braciano Reyes	5229023	San Ignacio
22	Yurena Loaiza	27146275	San Ignacio
23	Ruth del Carmen Martinez	30707713	Sanapas
24	Ulises Suarez C.	27143227	Buesaco Sumapaz
25	Marco Tulio Colacio	52271946	Higuerones
26	Gladys Gloria Chica	5337883	Buesaco Higuerones
27	Gladys Yaneth Cordoba	27145288	Buesaco Higuerones
28	Maria Isaura Chaves	27142209	Buesaco Higuerones
29	Gloria Isabel Lopez	27141726	Higuerones
30	Edison Armando Lopez	27472310	Buesaco Higuerones
31	Amelia Gloria Chica	87473266	Buesaco Higuerones
32	Ramon Miguel Chaves B.	5227238	Buesaco Higuerones
33	Juan Delacruz	41182843	Buesaco Verdanza
34	Bianca Diaz	41182843	Buesaco Verdanza
35	Juan Pablo Pulido	87472977	Buesaco Loma Franco Villa
36	Carmen Rodriguez	27141334	Medina

HOJA N: 2 DE 7

Un norte común...
camino compartido

Despacho Tel: 7420497

Tesoreria Tel: 7420502



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

Municipio de Buesaco
NIT. 800.099.062-4

ANEXO N°1: FIRMA ASISTENTES A SOCIALIZACION GENERAL DEL PROYECTO

N°1	FIRMA	CEDULA DE CIUDADANIA	VEREDA
37	Luisa Maria NOPAN	1084 222 555 Buesaco	Loma Franco Villa.
38	Luz Maria Somboni	5337783	Higuerones
39	Manuel Gerardo Aguirre	5127087	Higuerones
40	Jose Fidelio Cabera	8747000 Buesaco	Higuerones
41	Reginaldo Aguirre	87471719 Buesaco	Higuerones
42			
43			
44			
45			
45			
47			
48			
48			
50			
51			
52			
53			
54			

HOJA N. 3 DE 7

Un norte común,
camino compartido

Despacho Tel: 7420497

Tesorería Tel: 7420502

ANEXO N° 2: LICENCIA DE CONSTRUCCION

**REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE NARIÑO
ALCALDIA MUNICIPAL DE BUESACO NARIÑO
SOC. JESUS EDWARD VIVEROS MARTINEZ – SECRETARIO DE
PLANEACION**

Sitio Web Reglamentación Urbana [http// gevelu. Google. com.](http://gevelu.Google.com)

NIT: 800.099.062-2

TELEFAX: 7420497

**LICENCIA DE COSTRUCION No 025 DE 2011 Rural
(Marzo 16)**

(130-31-01- 28)

POR MEDIO DE LA CUAL SE CONCEDE LICENCIA DE CONSTRUCCION:

**LASECRETARIA DE PLANEACION MUNICIPAL DE BUESACO NARIÑO,
EN USO DE SUS ATRIBUSIONES LEGALES, EN ESPECIAL LAS
ESTABLESIDAS EN LA LEY 388 DE 1997,DECRETOS 1052 DE 1998 Y 146 DE
1997, Y CONSIDERANDO.**

CONSIDERANDO:

Que el señor **SEGUNDO GABRIEL LAZO NARVAEZ**, identificado con cedula de ciudadanía No 5.227.176. de Buesaco Nariño, en calidad de propietario de un predio ubicado en la vereda La Curia Municipio de Buesaco, con escritura pública N° 20 del 9 de Febrero del 2011 de la Notaria Unica de Buesaco Nariño ha presentado solicitud formal se le expida licencia de construcción para una vivienda de interés social.

Que de acuerdo a lo preceptuado en el artículo 17 del Decreto 1052 de 1998, se efectuó la diligencia de socialización de vecinos colindantes, sin presentarse objeción alguna.

Que los planos arquitectónicos no contravienen las normas de urbanismo.

Que el inmueble cuenta con disponibilidad de los servicios de acueducto, alcantarillado y energía.

Las obras, comenzara a correr a partir de la ejecutoria de la presente Resolución.

Que de acuerdo con las disposiciones vigentes, el término en que se efectuaran las obras, comenzara a correr a partir de la presente Resolución.

Por lo expuesto, este despacho,

Plaza Publica- Alcaldía Municipal de Buesaco Planeación Municipal
Cel 3116138895 sociobues @ Hotmail . com. co

REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE NARIÑO
ALCALDIA MUNICIPAL DE BUESACO NARIÑO
SOC. JESUS EDWARD VIVEROS MARTINEZ – SECRETARIO DE
PLANEACION

Sitio Web Reglamentación Urbana [http/ / gevelu. Google. com.](http://gevelu.google.com)

NIT: 800.099.062-2

TELEFAX: 7420497

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO. Conceder licencia de construcción al señor, **SEGUNDO GABRIEL LAZO NARVAEZ**, identificado con cedula de ciudadanía No 5.227.176. de Buesaco Nariño, que por medio del cual se define el terreno, según escritura pública N° 20

ARTICULO SEGUNDO: Reconocer a la **INGENIERA: LILIAM CRUZ RAMIREZ**, identificada con cedula de ciudadanía N° 30.725.414 de Pasto Nariño y con la Matricula Profesional N° 5220238722 de La Universidad de Nariño como constructora responsable de la obra.

ARTICULO TERCERO Ordenar al constructor el mantenimiento de los planos aprobados y la licencia de construcción en el lugar donde se adelanta la obra tiene una dimensión de 25 mts de la línea paramental de la vía.

ARTICULO CUARTO: El solicitante asumirá bajo total responsabilidad, los daños ocasionados a terceros, redes eléctricas, telefónicas, tuberías de acueductos, alcantarillados y otros

ARTICULO QUINTO: las obras serán ejecutadas de forma tal, que se garantice tanto la salubridad de las personas, como la estabilidad de los terrenos y con debido estudio de suelos por la zona de riesgo que hay se construye, edificaciones y elementos constitutivos del espacio publico

ARTICULO SEXTO El solicitante deberá instalar los equipos, sistema e implementos de bajo consumo de agua, establecidos en la ley 373 de 1997 y los decretos reglamentarios.

ARTICULO SEPTIMO: El solicitante tiene la obligación de realizar los controles de calidad, de los diferentes materiales estructurales y elementos no constructurales, que señalan las normas de construcción sismo resistentes vigentes.

Plaza Publica- Alcaldía Municipal de Buesaco Planeación Municipal
Cel 3116138895 sociobues @ Hotmail . com. co

REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE NARIÑO
ALCALDIA MUNICIPAL DE BUESACO NARIÑO
SOC. JESUS EDWARD VIVEROS MARTINEZ – SECRETARIO DE
PLANEACION

Sitio Web Reglamentación Urbana [http/ / gevelu. Google. com](http://gevelu.google.com).

NIT: 800.099.062-2

TELEFAX: 7420497

ARTICULO OCTAVO: Que se autoriza el permiso correspondiente de ocupación de espacio publico en andenes y vías, cuando la ejecución de la obra si los requiera, comprometiéndose a realizar los trabajos a la mayor brevedad posible con su respectiva señalización, evitando el cierre de la vía.

ARTICULO NOVENO: Que corresponde a la Alcaldía Municipal, las funciones de control y vigilancia de la obra objeto de la presente Resolución tal como lo establece el numeral 7 del artículo 101 de la ley 388 de 1997 y el artículo 83 del decreto 1052 de 1998.

ARTICULO DECIMO: Que corresponde al Municipio de Buesaco, adelantar los procesos pertinentes a que haya lugar, a fin de recuperar el espacio publico del inmueble en mención. La presente resolución, se notificara personalmente al titular de la **LICENCIA**.

ARTICULO UNDECIMO: Contra el presente acto administrativo, proceden los recursos de reposición, anta este despacho, dentro de los cinco días siguientes a su notificación o publicación según el caso.

ARTICULO DUODECIMO: Por concepto de la licencia de construcción, se cancelara en la tesorería Municipal, la suma de QUINCE MIL PESOS MDA. CTE 15.000y DIEZ MIL PESOS MDA.CTE (10.000) por ocupación del espacio publico, durante un mes a partir de la fecha.

ARTICULO DECIMO TERCERO: El valor correspondiente a la presente licencia es de VEINTI CINCO MIL PESOS (25.000) los cuales serán cancelados en la tesorería Municipal de Buesaco

ARTICULO DECIMO CUARTO: La presente resolución, rige a partir de la fecha de su ejecutoria y tiene vigencia un año.

Plaza Publica- Alcaldía Municipal de Buesaco Planeación Municipal
Cel 3116138895 sociobues @ Hotmail . com. co

**REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE NARIÑO
ALCALDIA MUNICIPAL DE BUESACO NARIÑO
SOC. JESUS EDWARD VIVEROS MARTINEZ – SECRETARIO DE
PLANEACION**

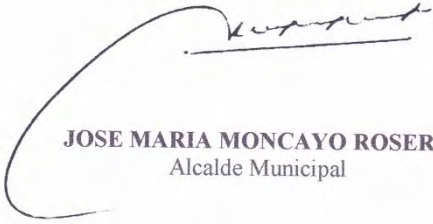
Sitio Web Reglamentación Urbana [http/ / gevelu. Google. com.](http://gevelu.Google.com)

NIT: 800.099.062-2

TELEFAX: 7420497

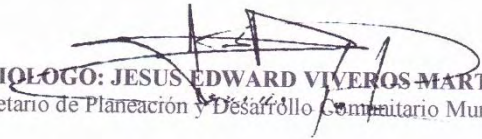
NOTIFIQUESE Y CUMPLASE.

Dada en el despacho de la alcaldía Municipal de Buesaco Nariño, a los dieciséis días del mes Marzo del año dos mil once 2011



JOSE MARIA MONCAYO ROSERO

Alcalde Municipal



SOCIOLOGO: JESUS EDWARD VIVEROS MARTINEZ
Secretario de Planeación y Desarrollo Comunitario Municipal

Plaza Pública- Alcaldía Municipal de Buesaco Planeación Municipal
Cel 3116138895 sociobues @ Hotmail . com.o

ANEXO N° 3: ACTA DE SOCIALIZACION POR VEREDA

 REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE NARIÑO <i>Municipio de Buesaco</i> NIT. 800.099.082-4		
CONSTRUCCIÓN DAMNIFICADOS POR OLA INVERNAL MUNICIPIO DE BUESACO – NARIÑO		
ACTA DE SOCIALIZACION VEREDA: <u>San Ignacio</u>		
Fecha de elaboración : <u>6 de Marzo del 2011</u>	Página: 1 de 2	
Objeto: CONSTRUCCION VIVIENDA RURAL DAMNIFICADOS POR LA OLA INVERNAL MUNICIPIO DE BUESACO DEPARTAMENTO NARIÑO	Lugar: <u>Vereda San Ignacio</u>	
Contratista: LILIAM CRUZ RAMIREZ MUÑOZ	INTERVENTOR: JAVIER ROLANDO NARVAEZ BENAVIDES.	
Plazo de ejecución: SIETE MESES (7)	Fecha Inicio: 3 DE MARZO 2011	Fecha de Terminación: 3 DE OCTUBRE 2011
Valor inicial del contrato: \$ 1.167.936.000		
Valor Adicional del contrato según otro si No 1: \$ 2.838.528	Valor final del contrato: \$ 1.170.774.528	
En Buesaco a los <u>seis días del mes de Marzo del 2011</u> en las Instalaciones <u>del polideportivo de San Ignacio</u>, se reunió el Dr. JESUS EDWARD VIVEROS MARTINEZ, secretario de planeación y desarrollo comunitario como supervisor del contrato de interventoría, la Ing. Civil Jael Moriano como Ingeniera residente de interventoría técnica, el pasante de Ingeniería civil Camilo Andrés Erazo como residente de obra y beneficiarios del proyecto en mención, con el fin de socializar a los presentes el desarrollo de la obra objeto; dando a conocer las generalidades del proyecto y recordando también los compromisos adquiridos al formular el proyecto. Se describe a continuación de manera general la información tratada. - Compromisos adquiridos al formular el proyecto: - Se le recuerda a los beneficiarios que deben entregar copia de escritura y certificado de libertad y tradición donde se constate que el lote es de propiedad del beneficiario. - Se estipulo en la formulación del proyecto, que cada beneficiario debía colocar dos oficiales, mayores de edad, para la construcción de la vivienda. - Los beneficiarios en la formulación del proyecto se comprometieron a colocar la arena necesaria para fabricación de cada vivienda. - Generalidades del proyecto: - Presentación y explicación planos arquitectónicos. - Presentación de planos estructurales, hidráulicos, sanitarios y eléctricos. - Recomendaciones para ubicación del predio. - Recomendaciones de uso y limpieza de los pozos sépticos.		
 Despacho Tel: 7420497 Telextona Tel: 7420502		



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

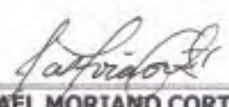
Municipio de Buesaco
NTT. 800.099.062-4

CONTINUACIÓN ACTA DE ACTA DE SOCIALIZACION GENERAL, CONTRATO DEL 3 DE MARZO DE 2011

- e. Verificación de lotes a cargo del ingeniero residente de obra.
- f. Sistema de entrega de materiales a cargo del ingeniero residente de obra.
- g. Verificación de la construcción de las viviendas a cargo del ingeniero residente de obra.
- h. Sistema de entrega de viviendas, a cargo de Interventor, contratista, ingeniero residente de obra, e ingeniero residente de interventoría, supervisor del contrato de interventoría, delegado de la Alcaldía.
- i. Garantía de las viviendas.

Se anexa a la presente acta y forma parte de la misma el anexo N°1: FIRMA ASISTENTES A LA SOCIALIZACION GENERAL DEL PROYECTO.

Para constancia de lo anterior firman la presente acta los que en ella intervinieron:


Ing. JAEL MORIANO CORTES
RESIDENTE DE INTERVENTORIA


(P.I.C) **CAMILO ERAZO ANDRADE.**
RESIDENTE DE OBRA


JESÚS EDWARD VIVEROS MARTINEZ
SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO COMUNITARIO

(P.I.C) PASANTE DE INGENIERIA CIVIL

(Elaborado por: Ing. JUEL MORIANO)

Un **acuerdo común...**
camino compartido

Despacho Tel: 7420497

Teniente Tel: 7420582



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

Municipio de Buenaco
NTL. 800.099.062-4

ANEXO N°1: FIRMA ASISTENTES A SOCIALIZACION GENERAL DEL PROYECTO

N°1	FIRMA	CEDULA DE CIUDADANIA	VEREDA
1	Luz Lina Castro	2714633 Buenaco	San Ignacio
2	Lorena Louren	27146275	San Ignacio
3	Segundo Graciano Reyes	5229023 Buenaco	San Ignacio
4	Maria Elena Reyes R.	1083422112 Buenaco	San Ignacio
5	Johel G. G.	87470810 Buenaco	San Ignacio
6			
7	Reinerio Paricio Reyes	5229031 Buenaco	San Ignacio
8	Eduardo Armero	87477629 Buenaco	San Ignacio
9	Luis Fernando Lopez	87472233 Buenaco	San Ignacio
10	Marlene Torres R.	27166249	San Ignacio
11	Lucely Marcela Armero	2714563 Buenaco	San Ignacio
12	Renefford	87470342 Buenaco	San Ignacio
13	Maria Jela Santa	27146196 Buenaco	San Ignacio
14	Isidro Noel Lopez R.	87470894 Buenaco	San Ignacio
15			
16			
17			
18			

POLIA N. 1 DE 2

Un
nuestra común...
camino compartido

Despacho Tel: 7420497

Secretaría Tel: 7420502



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

Municipio de Buesaco
NIT. 800.099.062-4

ANEXO N°1: FIRMA ASISTENTES A SOCIALIZACION GENERAL DEL PROYECTO

Nº1	FIRMA	CEDULA DE CIUDADANIA	VEREDA
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			

Observaciones:

Asistieron todos los beneficiarios del proyecto.
Jorge Luis Residente de Interventoría
Candela Residente de Obra.

Página N° 1 DE 2

Un *nuestro común...*
camino compartido

Buesaco Tel: 7436497

Tenacoria Tel: 7438982



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

Municipio de Buesaco
NIT. 800.099.082-4

CONSTRUCCIÓN DAMNIFICADOS POR OLA INVERNAL MUNICIPIO DE
BUESACO – NARIÑO

ACTA DE SOCIALICACION VEREDA: La Sacha

Fecha de elaboración : <u>11 de Marzo de 2011</u>	Página: 1 de 2
Objeto: CONSTRUCCIÓN VIVIENDA RURAL DAMNIFICADOS POR LA OLA INVERNAL MUNICIPIO DE BUESACO DEPARTAMENTO NARIÑO	Lugar: <u>Vereda La Sacha</u>
Contratista: LILIAM CRUZ RAMIREZ MUÑOZ	INTERVENTOR: JAVIER ROLANDO NARVAEZ BENAVIDES.
Plazo de ejecución: SIETE MESES (7)	Fecha Inicio: 3 DE MARZO 2011
	Fecha Terminación: 3 DE OCTUBRE 2011

Valor inicial del contrato: \$ 1.167.936.000

Valor Adicional del contrato según otro si Valor final del contrato: \$ 1.170.774.528

No 1: \$ 2.838.528

En Buesaco a los Once días (11) del mes de Marzo de 2011 en las instalaciones de la casa de habitación del Señor German Santacruz, se reunió el Dr. JESUS EDWARD VIVEROS MARTINEZ, secretario de planeación y desarrollo comunitario como supervisor del contrato de interventoría, la Ing. Civil Jael Moriano como Ingeniera residente de interventoria técnica, el pasante de ingeniería civil Camilo Andrés Erazo como residente de obra y beneficiarios del proyecto en mención, con el fin de socializar a los presentes el desarrollo de la obra objeto; dando a conocer las generalidades del proyecto y recordando también los compromisos adquiridos al formular el proyecto.

Se describe a continuación de manera general la información tratada.

1. Compromisos adquiridos al formular el proyecto:
 - a. Se le recuerda a los beneficiarios que deben entregar copia de escritura y certificado de libertad y tradición donde se constate que el lote es de propiedad del beneficiario.
 - b. Se estipulo en la formulación del proyecto, que cada beneficiario debía colocar dos oficiales, mayores de edad, para la construcción de la vivienda.
 - c. Los beneficiarios en la formulación del proyecto se comprometieron a colocar la arena necesaria para fabricación de cada vivienda.
2. Generalidades del proyecto:
 - a. Presentación y explicación planos arquitectónicos.
 - b. Presentación de planos estructurales, hidráulicos, sanitarios y eléctricos.
 - c. Recomendaciones para ubicación del predio.
 - d. Recomendaciones de uso y limpieza de los pozos sépticos.

Un norte común,
camino compartido

Despacho Tel: 7430497

Tesorería Tel: 7430582



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

Municipio de Buesaco

NIT. 800.099.062-4

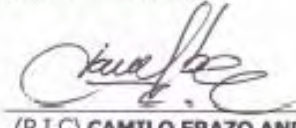
CONTINUACIÓN ACTA DE ACTA DE SOCIALIZACION GENERAL, CONTRATO DEL 3 DE MARZO DE 2011

- e. Verificación de lotes a cargo del ingeniero residente de obra.
- f. Sistema de entrega de materiales a cargo del ingeniero residente de obra.
- g. Verificación de la construcción de las viviendas a cargo del ingeniero residente de obra.
- h. Sistema de entrega de viviendas, a cargo de interventor, contratista, ingeniero residente de obra, e ingeniero residente de interventoría, supervisor del contrato de interventoría, delegado de la Alcaldía.
- i. Garantía de las viviendas.

Se anexa a la presente acta y forma parte de la misma el anexo N°1: FIRMA ASISTENTES A LA SOCIALIZACION GENERAL DEL PROYECTO.

Para constancia de lo anterior firman la presente acta los que en ella intervinieron:


Ing. JAEL MORIANO-CORTES
RESIDENTE DE INTERVENTORIA


(P.I.C) CAMILO ERAZO ANDRADE.
RESIDENTE DE OBRA


JESUS EDWARD VIVEROS MARTINEZ
SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO COMUNITARIO

(P.I.C) PASANTE DE INGENIERIA CIVIL

Elaborado por: Ing. JUEL MORIANO

*Un mundo común
camino compartido*

Despacho Tel: 7420497

Tesorería Tel: 7420582



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

Municipio de Buesaco
NIT. 800.099.062-4

ANEXO N°1: FIRMA ASISTENTES A SOCIALIZACION GENERAL DEL PROYECTO

N°1	FIRMA	CEDULA DE CIUDADANIA	VEREDA
1	<i>Jenny Chant Jhon</i>	5229107 Buesaco	La Sacha
2	<i>Aurora Chavez</i>	27146374 Buesaco	La Sacha
3	<i>Mona Eula Lopez</i>	2714634 Buesaco	La Sacha
4	<i>Mona Cleotilde Arango</i>	36825170 Buesaco	La Sacha
5	<i>Nancy Chavez</i>	27145512 Buesaco	La Sacha
6	<i>Jose Archelaj Arango</i>	12950426 Buesaco	La Sacha
7	<i>German Santamaria</i>	07474029 Buesaco	La Sacha
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			

BOLTA N° 1 DE 2

Un mundo común,
casas compartidas

Despacho Tel: 7420497

Tesorería Tel: 7420562



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE NARIÑO
Municipio de Buenavista
NIT. 800.099.082-4

ANEXO N°1: FIRMA ASISTENTES A SOCIALIZACION GENERAL DEL PROYECTO

N°1	FIRMA	CEDULA DE CIUDADANIA	VEREDA
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			

Observaciones:

En su totalidad asistieron los beneficiarios del proyecto y presentaron conformidad con lo expuesto.

Jairo Pabón residente de Interventoría.

Carlos residente de obra.

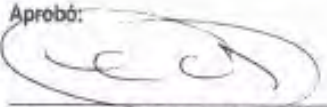
HOJA N. 1 DE 2

Un no es un camino...
camino compartido

Despacho Tel: 7420497

Tesorería Tel: 7420502

ANEXO N° 4: CERTIFICADO DE INTERVENTORIA TECNICA DE ACEPTACION DE LOTE

 Libertad y Orden	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE NARIÑO <i>Municipio de Buesaco</i> NTT. 800.099.062-4
Después de revisar e inspeccionar el lote perteneciente a el señor: JOSE ISIDRO LOPEZ BURBANO identificado con cedula de ciudadanía N° 87.470.720, el cual se encuentra ubicado en la vereda MEDINA OREJUELA de dimensión 10.00 x 8.00 metros y de acuerdo a lo establecido en el plan de ordenamiento territorial.	
CERTIFICO QUE	
Se encuentra en un sitio estable, sin problemas de deslizamientos, desbordamientos de ríos y/o quebradas, erosiones o cualquier tipo de desastres naturales de acuerdo al plan de ordenamiento territorial del municipio de Buesaco.	
En constancia se firma en Buesaco a los dieciocho (18) días del mes de Marzo del 2.011.	
	
(P.I.C) CAMILO ERAZO ANDRADE Residente de obra.	
Aprobó: 	
ING. JAVIER ROLANDO NARVÁEZ INTERVENTOR TÉCNICO	
Elabora: I.C. Jairo Morán	
 <i>no es un camino... es un camino compartido</i> Despacho Tel: 7420497 Tesorería Tel: 7428502	



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

Municipio de Buesaco
NIT. 800.099.062-4

Después de revisar e inspeccionar el lote perteneciente a el señor: **JUAN BAUTISTA DE LA CRUZ GELPUD** identificado con cedula de ciudadanía N° 5.227.334, el cual se encuentra ubicado en la vereda **VERACRUZ** de dimensión 10.00 x 8.00 metros y de acuerdo a lo establecido en el plan de ordenamiento territorial.

CERTIFICO QUE

Se encuentra en un sitio estable, sin problemas de deslizamientos, desbordamientos de ríos y/o quebradas, erosiones o cualquier tipo de desastres naturales de acuerdo al plan de ordenamiento territorial del municipio de Buesaco.

En constancia se firma en Buesaco a los nueve (9) días del mes de Junio del 2.011.

(P.I.C) CAMILO ERAZO-ANDRADE
Residente de obra.

Aprobó:

ING. JAVIER ROLANDO NARVÁEZ
INTERVENTOR TÉCNICO

Elabora: I.C. Jasi Moreno

Un nuevo camino,
camino compartido

Despacho Tel: 7428497

Tesorería Tel: 7428382

ANEXO N° 5: CERTIFICADO DE APROBACION DEL LOTE DE ACUERDO CON EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE BUESACO

REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE NARIÑO
ALCALDIA MUNICIPAL DE BUESACO NARIÑO
SOC. JESUS EDWARD VIVEROS MARTINEZ – SECRETARIO DE
PLANEACION

NIT: 800.099.062-2

TELEFAX: 7420497

LA SECRETARIA DE PLANEACION MUNICIPAL DE BUESACO NARIÑO,
EN USO DE SUS ATRIBUCIONES LEGALES, EN ESPECIAL LAS
ESTABLECIDAS EN LA LEY 388 DE 1997, DECRETOS 1052 DE 1998 Y 146 DE
1997, Y CONSIDERANDO.

CERTIFICA QUE:

Que el lote del Señor: **JOSE ISIDRO LOPEZ BURBANO** identificado con cedula de ciudadanía N° 87.470.720, el cual se encuentra ubicado en la vereda **MEDINA OREJUELA** de dimensión 10.00 x 8.00 METROS se encuentra sin riesgo alguno de deslizamientos, desbordamientos, erosiones y/o desastres naturales de acuerdo al plan de ordenamiento territorial.

Para Constancia se firma en la secretaria de planeación municipal de Buesaco a los dieciocho (18) días del mes de Marzo de 2.011.


JESUS EDWARD VIVEROS MARTINEZ
SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO COMUNITARIO

Plaza Publica- Alcaldía Municipal de Buesaco Planeación Municipal
Cel 3116138895 sociobues @ Hotmail . com . co

REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE NARIÑO
ALCALDIA MUNICIPAL DE BUESACO NARIÑO
SOC. JESUS EDWARD VIVEROS MARTINEZ – SECRETARIO DE
PLANEACION

NIT: 800.099.062-2

TELEFAX: 7420497

LA SECRETARIA DE PLANEACION MUNICIPAL DE BUESACO NARIÑO,
EN USO DE SUS ATRIBUCIONES LEGALES, EN ESPECIAL LAS
ESTABLECIDAS EN LA LEY 388 DE 1997, DECRETOS 1052 DE 1998 Y 146 DE
1997, Y CONSIDERANDO,

CERTIFICA QUE:

Que el lote del Señor: **JUAN BAUTISTA DE LA CRUZ GELPUD** identificado con
cedula de ciudadanía N° 5.227.334, el cual se encuentra ubicado en la vereda
VERACRUZ de dimensión 10.00 x 8.00 METROS se encuentra sin riesgo alguno de;
deslizamientos, desbordamientos, erosiones y/o desastres naturales de acuerdo al plan de
ordenamiento territorial.

Para Constancia se firma en la secretaria de planeación municipal de Buesaco a los
nueve (9) días del mes de Junio de 2.011.


JESUS EDWARD VIVEROS MARTINEZ
SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO COMUNITARIO
BUESACO (N)

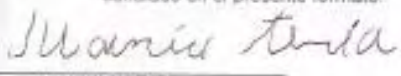
Plaza Publica- Alcaldía Municipal de Buesaco Planeación Municipal
Cel 3116138895 sociobues @ Hotmail , com. . co

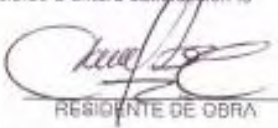
ANEXO N° 6: FORMATO PARA CONTROL DE ENTREGA DE MATERIALES

OBJETO:	CONSTRUCCION VIVIENDA RURAL, DAMNIFICADOS POR LA OLA INVERNAL MUNICIPIO DE BUESACO DEPARTAMENTO DE NARIÑO				
MUNICIPIO:	BUESACO		DEPTO:	NARIÑO	
CONTRATANTE:	ALCALDIA DE BUESACO		CONTRATISTA:	LILIAM CRUZ RAMIREZ MUÑOZ	
INTERVENTOR:	JAVIER ROLANDO NARVAEZ BENAVIDES		VEREDA:	San Ignacio	
BENEFICIARIO:	Maria Teresa de Jesus Reyes N°		CEDULA CIUDADANIA:	27 166 244 Buesaco	
LISTADO ENTREGA DE MATERIALES			FECHA: 9 Marzo 2011		
CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	DETALLE MATERIAL	CANTIDAD		
			ENTREGADO	PENDIENTE	
3	M3	RAJON	3		
10	M3	ARENA	SUMINISTRADO BENEFICIARIO	OK	
10	M3	TRITURADO	10		
70	BLT	CEMENTO	70		
58	Unid	VARILLAS DE 3/8"	58		
140	KGS	CHIPA 1/4	140		
45	Unid	TABLAS	45		
17	KGS	ALAMBRE DE AMARRE	17		
1	Unid	ROLLO DE MANGUERA VERDE	1		
4.5	MTS	ALAMBRE DE COBRE #8 ACOMETIDA (NEGRO)	4.5		
100	MTS	ALAMBRE #10 (BLANCO)	100		
30	MTS	ALAMBRE #12 (ROJO)	30		
2	Unid	TUBO SANITARIO 4" (TIRO)	2		
2	Unid	TUBO SANITARIO 2" (TIRO)	2		
2.5	Unid	TUBO PRS 1/2"	2.5		
3	Unid	CODOS 4" 90°	3		
7	Unid	CODOS 2" 90°	7		
1	Unid	TEE 2"	1		
14	Unid	CODOS 1/2"	14		
7	Unid	TEE 1/2"	7		
5	Unid	UNIONES 1/2"	5		
13	Unid	MACHOS 1/2"	13		
1	Unid	TAPON ROSCADO	1		
2	Unid	CHEQUE 1/2"	2		
2500	Unid	LADRILLOS TIPO BLOQUE		2500	
10	Unid	CAJILLA 2X4	10		
5	Unid	CAJILLAS HEXAGONALES	5		
5	Unid	TOMAS	5		
5	Unid	APAGADORES	5		
5	Unid	PLAFONES	5		
10	Unid	TORNILLOS PLAFON	10		
1	Unid	CAJA NEGRA	1		
2	Unid	BREAKERS 15 AMP	2		
2	Unid	CUADROS DE ESPUMA	2		
1/8	Unid	PEGANTE	1/8		
1/8	Unid	LIMPIADOR	1/8		
1	Unid	ROLLO DE CINTA AISLANTE	1		
2	Unid	ROLLOS DE CINTA TEFLON	2		
3	Unid	CODOS GALVANIZADO 1/2"	3		
2	Unid	UNIONES 1/2" GALVANIZADAS	2		
2	Unid	GRIFOS	2		
1	Unid	LLAVE PLASTICA PASO	1		
1	Unid	PAQUETE GRIFERIA LAVAMANOS	1		
1	Unid	JUEGO DUCHA +LLAVE	1		

OBJETO:	CONSTRUCCION VIVIENDA RURAL DAMNIFICADOS POR LA OLA INVERNAL MUNICIPIO DE BUESACO DEPARTAMENTO DE NARIÑO			
MUNICIPIO:	BUESACO	DEPTO:	NARIÑO	
CONTRATANTE:	ALCALDIA DE BUESACO	CONTRATISTA:	LILIAM CRUZ RAMIREZ MUÑOZ	
INTERVENTOR:	JAVIER ROLANDO NARVAEZ BENAVIDES	VEREDA:	San Ignacio	
BENEFICIARIO:	Nana Teresa de Jesús Reyes N° CEDULA CIUDADANIA: 27.166.244 BUESACO			
LISTADO ENTREGA DE MATERIALES				FECHA: 9 Mayo / 2011
CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	DETALLE MATERIAL	CANTIDAD	
			ENTREGADO	PENDIENTE
1	Unid	REJILLA METALICA	1	—
1	Unid	VÁLVULA TAPON	1	—
1	Unid	REJILLA SOSCO	1	—
1	Unid	LAVAPLATOS	—	1
1	Unid	LAVAMANOS	—	1
1	Unid	SANITARIO +TANQUE	—	1
2	Unid	ACOPLES	2	—
6	LB	PUNTILLA 2"	6	—
2	LB	PUNTILLA 2 1/2"	2	—
20	Unid	CLAVOS DE ACERO 2"	20	—
30	Unid	CLAVOS DE ACERO NEGRO 2"	30	—
1	Unid	PUERTA +2 LLAVES	—	1
1	Unid	PUERTA +PASADOR	—	1
4	Unid	VENTANA GRANDE	—	4
1	Unid	VENTANA BAÑO	—	1
4	Unid	PERFILES	—	4
13	Unid	TEJAS #4	—	13
19	Unid	TEJAS #8	—	19
100	Unid	AMARRAS	100	—
1 1/2"	Unid	SILICONA	2	—
1/2	BT	THINER	1/2	—
1/4	Unid	PINTURA ANTICORROSIVA	1/4	—
4	Unid	VIDRIOS GRANDES	4	—
4	Unid	VIDRIOS MEDIANOS	4	—
2	Unid	VIDRIOS PEQUEÑOS	2	—
3	Unid	CODO 45° DE 4"	3	—
2	Unid	TEE DE 4"	2	—
1	Unid	CODO 45° DE 2"	1	—
2	Unid	POZO SEPTICO +1 BASE	2	—
1	Unid	TANQUE ALMACENAMIENTO	1	—
2	Unid	REDUCCIONES DE 1" A 1/2"	2	—
2	Unid	BALDES	2	—
2	Unid	PLASTICOS 4X8	2	—
2	Unid	CODO SIFON 2"	2	—
2	Unid	NIPLS 10 CM	2	—
2	Unid	LIJAS #80	2	—
1	Unid	YEE 4X2	1	—

NOTA: Se deja constancia que hasta la fecha se ha recibido a entera satisfacción lo señalado en el presente formato.

 
BENEFICIARIO


RESIDENTE DE OBRA

[illegible]

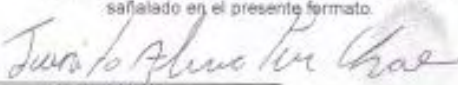
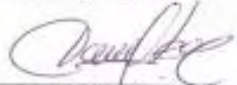
OBJETO:	CONSTRUCCION VIVIENDA RURAL DAMNIFICADOS POR LA OLA INVERNAL MUNICIPIO DE BUESACO DEPARTAMENTO DE NARIÑO		
MUNICIPIO:	BUESACO	DEPTO:	NARIÑO
CONTRATANTE:	ALCALDIA DE BUESACO	CONTRATISTA:	LILIAM CRUZ RAMIREZ MUÑOZ
INTERVENTOR:	JAVIER ROLANDO NARVAEZ BENAVIDES	VEREDA:	Loma franco Villa
BENEFICIARIO:	Juanto Alirio Pinchao	N° CEDULA CIUDADANIA:	87472.977 Buesaco

LISTADO ENTREGA DE MATERIALES			FECHA:	30 Mayo/2011
-------------------------------	--	--	--------	--------------

CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	DETALLE MATERIAL	CANTIDAD	
			ENTREGADO	PENDIENTE
3	M3	RAJON	3	—
10	M3	ARENA	SUMINISTRADO BENEFICIARIO	OK
10	M3	TRITURADO	10	—
70	BLT	CEMENTO	70	—
58	Unid	VARILLAS DE 3/8"	58	—
140	KGS	CHIPA 1/4	140	—
45	Unid	TABLAS	45	—
17	KGS	ALAMBRE DE AMARRE	17	—
1	Unid	ROLLO DE MANGUERA VERDE	1	—
4.5	MTS	ALAMBRE DE COBRE #8 ACOMETIDA(NEGRO)	4.5	—
100	MTS	ALAMBRE #10 (BLANCO)	100	—
30	MTS	ALAMBRE #12 (ROJO)	30	—
2	Unid	TUBO SANITARIO 4" (TIRO)	2	—
2	Unid	TUBO SANITARIO 2" (TIRO)	2	—
2.5	Unid	TUBO PRS 1/2"	2.5	—
3	Unid	CODOS 4" 90°	3	—
7	Unid	CODOS 2" 90°	7	—
1	Unid	TEE 2"	1	—
14	Unid	CODOS 1/2"	14	—
7	Unid	TEE 1/2"	7	—
5	Unid	UNIONES 1/2"	5	—
13	Unid	MACHOS 1/2"	13	—
1	Unid	TAPON ROSCADO	1	—
2	Unid	CHEQUE 1/2"	2	—
2500	Unid	LADRILLOS TIPO BLOQUE	2500	—
10	Unid	CAJILLA 2X4	10	—
5	Unid	CAJILLAS HEXAGONALES	5	—
5	Unid	TOMAS	5	—
5	Unid	APAGADORES	5	—
5	Unid	PLAFONES	5	—
10	Unid	TORNILLOS PLAFON	10	—
1	Unid	CAJA NEGRA	1	—
2	Unid	BREAKERS 15 AMP	2	—
2	Unid	CUADROS DE ESPUMA	2	—
1/8	Unid	PEGANTE	1/8	—
1/8	Unid	LIMPIADOR	1/8	—
1	Unid	ROLLO DE CINTA AISLANTE	1	—
2	Unid	ROLLÓS DE CINTA TEFLON	2	—
3	Unid	CODOS GALVANIZADO 1/2"	3	—
2	Unid	UNIONES 1/2" GALVANIZADAS	2	—
2	Unid	GRIFOS	2	—
1	Unid	LLAVE PLASTICA PASO	1	—
1	Unid	PAQUETE GRIFERIA LAVAMANOS	1	—
1	Unid	JUEGO DUCHA +LLAVE	1	—

OBJETO:	CONSTRUCCION VIVIENDA RURAL DAMNIFICADOS POR LA OLA INVERNAL MUNICIPIO DE BUESACO DEPARTAMENTO DE NARIÑO			
MUNICIPIO:	BUESACO	DEPTO:	NARIÑO	
CONTRATANTE:	ALCALDIA DE BUESACO	CONTRATISTA:	LILIAM CRUZ RAMIREZ MUÑOZ	
INTERVENTOR:	JAVIER ROLANDO NARVAEZ BENAVIDES	VEREDA:	Luis Franco Villa	
BENEFICIARIO:	Juanto Alirio Pincho	N° CEDULA CIUDADANIA:	84 472 977 B. Saco	
LISTADO ENTREGA DE MATERIALES				FECHA: 30 Mayo / 2011
CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	DETALLE MATERIAL	CANTIDAD	
			ENTREGADO	PENDIENTE
1	Unid	REJILLA METALICA	1	—
1	Unid	VALVULA TAPON	1	—
1	Unid	REJILLA SOSCO	1	—
1	Unid	LAVAPLATOS	1	—
1	Unid	LAVAMANOS	1	—
1	Unid	SANITARIO + TANQUE	1	—
2	Unid	ACOPLES	2	—
8	LB	PUNTILLA 2"	6	—
2	LB	PUNTILLA 2 1/2"	2	—
20	Unid	CLAVOS DE ACERO 2"	20	—
30	Unid	CLAVOS DE ACERO NEGRO 2"	30	—
1	Unid	PUERTA + 2 LLAVES	1	—
1	Unid	PUERTA + PASADOR	1	—
4	Unid	VENTANA GRANDE	4	—
1	Unid	VENTANA BAÑO	1	—
4	Unid	PERFILES	4	—
13	Unid	TEJAS #4	13	—
19	Unid	TEJAS #8	19	—
100	Unid	AMARRAS	100	—
1 1/2"	Unid	SILICONA	2	—
1/2	BT	THINER	1/2	—
1/4	Unid	PINTURA ANTICORROSIVA	1/4	—
4	Unid	VIDRIOS GRANDES	4	—
4	Unid	VIDRIOS MEDIANOS	4	—
2	Unid	VIDRIOS PEQUEÑOS	2	—
3	Unid	CODOS 45° DE 4"	3	—
2	Unid	TEE DE 4"	2	—
1	Unid	CODO 45° DE 2"	1	—
2	Unid	POZO SEPTICO + 1 BASE	2	—
1	Unid	TANQUE ALMACENAMIENTO	1	—
2	Unid	REDUCCIONES DE 1" A 1/2"	2	—
2	Unid	BALDES	2	—
2	Unid	PLASTICOS 4X8	2	—
2	Unid	CODO SIFON 2"	2	—
2	Unid	NIPLES 10 CM	2	—
2	Unid	LUJAS #80	2	—
1	Unid	YEE 4X2	1	—

NOTA: Se deja constancia que hasta la fecha se ha recibido a entera satisfaccion lo señalado en el presente formato.

BENEFICIARIO
 RESIDENTE DE OBRA

[illegible]

ANEXO N° 7: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE TRABAJO

CONTRATISTA: ING. LILIAM CRUZ

RAMIREZ MUÑOZ

INTERVENTOR: JAVIER

ROLANDO NARVAEZ B

CONTRATISTA: MIUNICIPIO

**CONTRATISTA
DE BUESACO**

No DE SOLUCIONES DE VIVIENDA= 100

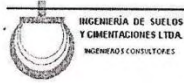
[illegible]

	ETAPA 1															ETAPA 2														
	EJECUCION 20 VIVIENDAS					EJECUCION 20 VIVIENDAS					EJECUCION 20 VIVIENDAS					EJECUCION 20 VIVIENDAS					EJECUCION 20 VIVIENDAS					EJECUCION 5 VIVIENDAS				
	MARZO					ABRIL					MAYO					JUNIO					JULIO					AGOSTO				
	SEMANA					SEMANA					SEMANA					SEMANA					SEMANA					SEMANA				
	1-6	7-13	14-20	21-27	28-31	1-3	4-10	11-17	18-24	25-30	1-3	4-10	11-17	18-24	25-30	1-5	6-12	13-19	20-26	27-30	1-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-31
02 CIMENTACIÓN																														
EXCAVACIÓN A MANO																														
CONCRETO DE LIMPIEZA 2500 PSI																														
CIMIENTO CICLOPEO (60/40), (40cm X 40cm)																														
RELLENO CON MATERIAL COMUN																														
VIGA DE AMARRE EN CONCRETO NIVEL CIMIENTO (20cm x 20cm)																														
DESALOJO																														
03 ESTRUCTURA EN CONCRETO																														
VIGA AEREA DE CONCRETO (20cm x 12cm)																														
VIGA DE CORONACIÓN O CUCHILLA O CINTA (12cm X 10cm)																														
COLUMNAS DE CONCRETO (20cm x 12cm)																														
CONCRETO ARMADO PARA LOSA DE TANQUE E=10cm																														
04 MAMPOSTERIA																														
MAMPOSTERIA BLOQUE ARCILLA E= 12 cm																														

	ETAPA 1															ETAPA 2															
	EJECUCION 20 VIVIENDAS					EJECUCION 20 VIVIENDAS					EJECUCION 20 VIVIENDAS					EJECUCION 20 VIVIENDAS					EJECUCION 20 VIVIENDAS					EJECUCION 5 VIVIENDAS					
	MARZO					ABRIL					MAYO					JUNIO					JULIO					AGOSTO					
	SEMANA					SEMANA					SEMANA					SEMANA					SEMANA					SEMANA					
	1 - 6	7- 13	14- 20	21- 27	28- 31	1- 3	4- 10	11- 17	18- 24	25- 30	1 1- 8	2- 8	9- 15	16- 22	23- 29	30- 31	1- 5	6- 12	13- 19	20- 26	27- 30	1- 3	4- 10	11- 17	18- 24	25- 31	1- 7	8- 14	15- 21	22- 28	29- 31
MESON PARA COCINA																															
05 PISOS																															
PLACA DE CONCRETO (E= 7 cm)																															
06 CUBIERTA																															
CUBIERTA DE TEJA A.C. ENTRAMADO METALICO, CABALLETES Y ACCESORIOS																															
07 INSTALACIONES HIDRAULICAS																															
RED HIDRAULICA INTERNA Y ACCESORIOS																															
LAVADERO EN MAMPOSTERIA																															
TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 250 LTS Y ACCESORIOS																															
LAVAPLATOS Y ACCESORIOS																															
08 INSTALACIONES ELECTRICAS																															
RED ELECTRICA INTERNA Y ACCESORIOS																															
09 INSTALACIONES SANITARIAS																															

	ETAPA 1																	ETAPA 2												
	EJECUCION 20 VIVIENDAS					EJECUCION 20 VIVIENDAS					EJECUCION 20 VIVIENDAS					EJECUCION 20 VIVIENDAS					EJECUCION 20 VIVIENDAS					EJECUCION 5 VIVIENDAS				
	MARZO					ABRIL					MAYO					JUNIO					JULIO					AGOSTO				
	SEMANA					SEMANA					SEMANA					SEMANA					SEMANA					SEMANA				
	1-6	7-13	14-20	21-27	28-31	1-3	4-10	11-17	18-24	25-30	1-3	4-10	11-17	18-24	25-30	1-5	6-12	13-19	20-26	27-30	1-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-31
RED SANITARIA INTERNA y ACCESORIOS																														
CAJA DE INSPECCIÓN Y TAPA (60cmx60cm)																														
SANITARIO Y ACCESORIOS																														
LAVAMANOS CERAMICA Y ACCESORIOS																														
DUCHA Y ACCESORIOS																														
10 CARPINTERIAS																														
PUERTA Y MARCO METALICOS (.90 x 2,05) INCLUYE CERRADURA																														
PUERTA Y MARCO METALICOS (.65 x 2,05																														
VENTANA EN LAMINA CAL 20																														
11 OTROS																														
VIDRIOS																														
12 POZO SÉPTICO																														
POZO SEPTICO PREFABRICADO																														
13 VARIAS																														
TOMA DE CILINDROS EN OBRA																														

	ETAPA 1																		ETAPA 2												
			EJECUCIION 20 VIVIENDAS					EJECUCIION 20 VIVIENDAS					EJECUCIION 20 VIVIENDAS					EJECUCIION 20 VIVIENDAS					EJECUCIION 5 VIVIENDAS								
	MARZO				ABRIL					MAYO					JUNIO					JULIO					AGOSTO						
	SEMANA				SEMANA					SEMANA					SEMANA					SEMANA					SEMANA						
	1 - 6	7- 13	14- 20	21- 27	28- 31	1- 3	4- 10	11- 17	18- 24	25- 30	1	2- 8	9- 15	16- 22	23- 29	30- 31	1- 5	6- 12	13- 19	20- 26	27- 30	1- 3	4- 10	11- 17	18- 24	25- 31	1- 7	8- 14	15- 21	22- 28	29- 31
CONTROL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL																															
PAGO DE MANO DE OBRA																															
ENTREGA DE VIVIENDA																															



DOSIFICACIÓN DE MEZCLAS PARA CONCRETOS

$$f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$$

**OBRA: CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA RURAL
DAMNIFICADOS POR LA OLA INVERNAL BUESACO**

AGREGADO GRUESO: Grava uniforme color gris - Cantera San Ignacio

AGREGADO FINO: Arena uniforme color gris - Sachacuy

CEMENTO: ARGOS (50.0 Kg).

SOLICITADO POR: ING. LILIAM CRUZ RAMÍREZ

Calle 12 No. 37 - 51 La Castellana
Teléfono: 092-7237888 San Juan de Pasto
Email: Ingesuelos1@gmail.com

DOSIFICACIÓN DE AGREGADOS

$f'c$ (Kg/cm²)

210

TAMIZ	GRANULOMETRÍA (%PASA)		PROPORCIONES (G+F)		% MEZCLA	ESPECIFICACIÓN
	GRUESO	FINO	70	30		
2"	100.00	100.00	70.00	30.00	100.00	115.47
1 1/2"	100.00	100.00	70.00	30.00	100.00	100.00
1"	83.90	100.00	58.73	30.00	88.73	81.65
3/4"	13.07	100.00	9.15	30.00	39.15	70.62
1/2"	5.43	97.42	3.80	29.23	33.03	57.28
3/8"	0.63	94.77	0.44	28.43	28.87	50.00
No. 4	0.63	86.79	0.44	26.04	26.48	35.31
No. 8	0.63	76.58	0.44	22.97	23.42	24.89
No. 16	0.63	54.84	0.44	16.45	16.89	17.67
No. 30	0.63	38.21	0.44	11.46	11.91	12.55
No. 50	0.63	20.27	0.44	6.08	6.52	8.87
No. 100	0.63	6.47	0.44	1.94	2.38	6.27
No. 200	0.63	2.36	0.44	0.71	1.15	4.44
Pasa No.200						

PROPIEDADES FÍSICAS DE LOS AGREGADOS

MATERIAL	BULK	VARILLADO	SUELTO	ABSORCIÓN %	HUMEDAD %
CEMENTO	2.98		1.1		
AGREGADO FINO	2.56		1.22	0.79	20.87
AGREGADO GRUESO	2.56		1.35	1.82	0.91

DOSIFICACIÓN DE LOS MATERIALES

DOSIFICACIÓN CALCULADA INICIAL

MATERIAL	DOSIFICACIÓN EN PESO		PROPORCIONES EN PESO	DOSIFICACIÓN EN VOLUMEN		POR m ³ DE CONCRETO	PROPORCIONES EN VOLUMEN
AGUA	79.89	Lt	0.2	0.0799	m ³	0.041	m ³
CEMENTO	360	Kg	1.0	0.3273	m ³	0.168	m ³
A. FINO	602.35	Kg	1.7	0.4937	m ³	0.254	m ³
A. GRUESO	1407.59	Kg	3.9	1.0427	m ³	0.536	m ³
$\Sigma =$				1.9436	m ³	1.000	m ³

DISEÑO DE PERIGUELAS (Para un bulto de cemento)			DISEÑO DE PERIGUELAS (Para 1 m ³ de concreto)		
Volumen de cemento =	0.045	m ³	Volumen de cemento =	0.168	m ³
Volumen de agregado fino =	0.077	m ³	Volumen de agregado fino =	0.286	m ³
Volumen de agregado grueso =	0.135	m ³	Volumen de agregado grueso =	0.505	m ³
Volumen de agua =	0.011	m ³	Volumen de agua =	0.041	m ³
$\Sigma =$	0.267	m ³	$\Sigma =$	1.001	m ³
Lado perigueta =	0.35	m	Lado perigueta =	0.35	m
Altura perigueta A. fino =	0.16	m	H perigueta A. fino =	0.16	m
Altura perigueta A. grueso =	0.16	m	H perigueta A. grueso =	0.16	m
No. de perigueles A. fino =	4		H cemento =	0.17	m
No. de perigueles A. grueso =	7		No. de perigueles A. fino =	15	
			No. de perigueles A. grueso =	26	
			No. de perigueles cemento =	8	

Calle 12 No. 37-51 La Castellana. Tel: 0927-7237888 San Juan de Pasto. Email: Ingsuelos1@gmail.com

INGENIERÍA DE SUELOS Y
CIMENTACIONES LTDA
CALLE 12 NO. 37-51
SAN JUAN DE PASTO

MEZCLA DE DOS MATERIALES

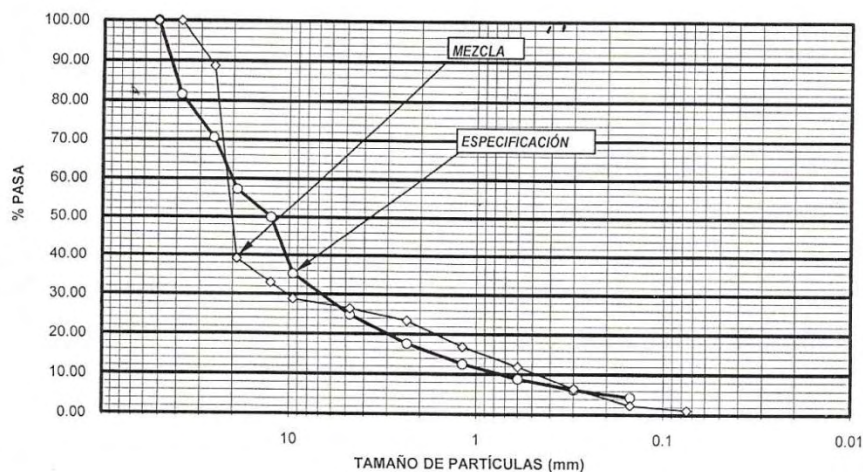
TAMAÑO MÁXIMO (mm):

1.5
38.1

PROYECTO:	CONSTRUCCION DE VIVIENDA RURAL DAMNIFICADOS DE LA OLA INVERNAL	FECHA:	MAR-04-11
SOLICITADO POR:	ING. LILIAM CRUZ RAMIREZ		
DESCRIPCIÓN MATERIALES		CLASIFICACIÓN	
AG. GRUESO:	GRAVA UNIFORME COLOR GRIS - CANTERA SAN IGNACIO - BUESACO	GP	
AG. FINO:	ARENA UNIFORME COLOR GRIS - SACHACUY - BUESACO	SP	

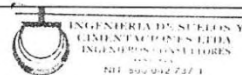
TAMIZ	ABERTURA (mm)	AGREGADO GRUESO	AGREGADO FINO	% GRUESO 70	% FINO 30	% MEZCLA 100	MEZCLA % PASA
2"	50.8	100.00	100.00	70.00	30.00	100.00	100.00
1 1/2"	38.1	100.00	100.00	70.00	30.00	100.00	100.00
1"	25.4	83.90	100.00	58.73	30.00	88.73	88.73
3/4"	19.0	13.07	100.00	9.15	30.00	39.15	39.15
1/2"	12.5	5.43	97.42	3.80	29.23	33.03	33.03
3/8"	9.525	0.63	94.77	0.44	28.43	28.87	28.87
No. 4	4.75	0.63	86.79	0.44	26.04	26.48	26.48
No. 8	2.36	0.63	76.58	0.44	22.97	23.42	23.42
No. 16	1.19	0.63	54.84	0.44	16.45	16.89	16.89
No. 30	0.6	0.63	38.21	0.44	11.46	11.91	11.91
No. 50	0.3	0.63	20.27	0.44	6.08	6.52	6.52
No. 100	0.15	0.63	6.47	0.44	1.94	2.38	2.38
No. 200	0.075	0.63	2.36	0.44	0.71	1.15	1.15
Pasa No. 200							

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO
MATERIAL DE MEZCLA



OBSERVACIONES:

LABORATORISTA: *Liliana Cruz Ramirez*



Calle 12 No. 37-51 La Castellana. Tel: 0927-7237888 San Juan de Pasto. email: Ingesuelos1@gmail.com

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA RURAL DAMNIFICADOS DE LA OLA INVERNAL $f'c$ (Kg/cm²) 210
SOLICITADO POR: ING. LILIAM CRUZ RAMIREZ FECHA: MAR-04-11

AGREGADO GRUESO

DESCRIPCIÓN MUESTRA: GRAVA UNIFORME COLOR GRIS - CANTERA SAN IGNACIO

A	gr	1045.00
B	gr	1064.00
C	gr	649.00
B - C	gr	415.00
A - C	gr	396.00
B - A	gr	19.00
Gs BULK = A / (B-C)	gr/cc	2.52
Gs BULK sss = B / (B-C)	gr/cc	2.56
Gs APARENTE = A / (A-C)	gr/cc	2.64
ABSORCIÓN = (B-A) / A x 100	%	1.82
PESO SUELTO	Ton/m ³	1.35
HUMEDAD	%	0.91

A: Peso en el aire de la muestra seca
B: Peso en el aire de la muestra saturada superficialmente seca
C: Peso sumergido de la muestra saturada superficialmente seca
Gs: Gravedad específica

AGREGADO FINO

DESCRIPCIÓN MUESTRA: ARENA UNIFORME COLOR GRIS - SACHACUY

TEMPERATURA	°C	19
Wsss	gr	128.00
Wpas	gr	417.00
Wpa	gr	339.00
Ws	gr	127.00
Vs = Wpa - (Wpas - Ws)	gr	49.00
Vsss = Vs + (Wsss - Ws)	gr	50.00
Gs BULK = Ws / Vsss	gr/cc	2.54
Gs BULK sss = Wsss / Vsss	gr/cc	2.56
Gs APARENTE = Ws / Vs	gr/cc	2.59
ABSORCIÓN = (Wsss - Ws) / Ws x 100	%	0.79
PESO SUELTO	Ton/m ³	1.22
HUMEDAD	%	20.87

Wsss: Peso muestra saturada superficialmente seca
Wpas: Peso picnómetro más agua y muestra
Wpa: Peso picnómetro más agua
Ws: Peso muestra seca
Vs: Volúmen de sólidos
Gs: Gravedad específica

OBSERVACIONES:

TÉCNICO

Andrés J. J. J.



INGENIERÍA DE SUELOS Y
CIMENTACIONES LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
P.O. BOX 237-1

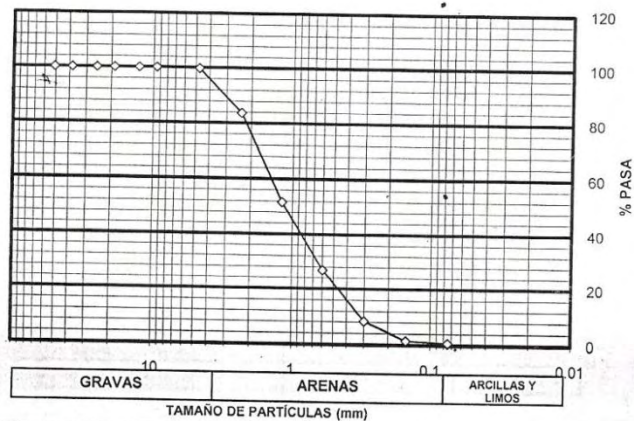
Calle 12 No. 37 - 51 La Castellana. Tel:0927-7237888 San Juan de Pasto. Email: Ingesuelos1@gmail.com

PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA RURAL DAMNIFICADOS DE LA OLA INVERNAL	FECHA:	MAR-04-11
SOLICITANTE:	ING. LILIAM CRUZ RAMIREZ		
LOCALIZACIÓN:	BUESACO - NARIÑO	CLASIFICACIÓN:	
DESCRIPCIÓN:	ARENA UNIFORME COLOR GRIS - SACHACUY		SP

TAMIZ	ABERTURA	PESO RET.(g)	% RET (g)	% PASA
2"	50.8	0	0.00	100.00
1.5"	38.1	0	0.00	100.00
1"	25.4	0	0.00	100.00
3/4"	19.05	0	0.00	100.00
1/2"	12.7	23.7	2.58	97.42
3/8"	9.525	24.4	2.65	94.77
No. 4	4.75	73.4	7.98	86.79
No. 8	2.36	94	10.22	76.58
No. 16	1.19	200	21.74	54.84
No. 30	0.6	153	16.63	38.21
No. 50	0.3	165	17.93	20.27
No. 100	0.15	127	13.80	6.47
No. 200	0.075	37.8	4.11	2.36

Peso Antes (g) 920
Peso Después(g) 898.3

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO



OBSERVACIONES: $D_{10} (mm) = 0.18$ $D_{30} (mm) = 0.44$ $D_{60} (mm) = 1.40$
 $C. de U. = 7.82$ $C. de C. = 0.76$

LABORATORISTA: *Andrés Kellán*



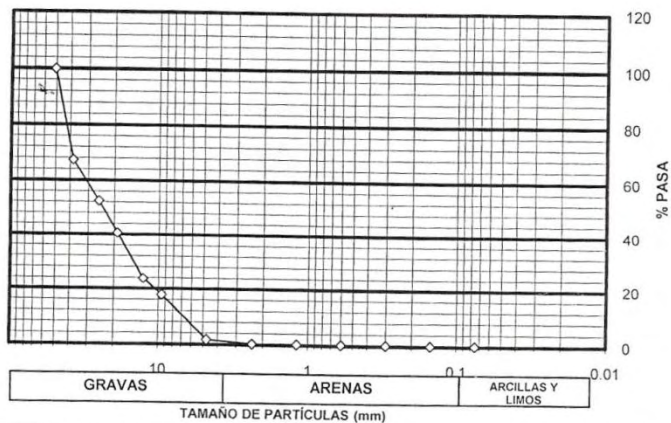
INGENIERIA DE SUELOS Y
CIMENTACIONES LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
DACTIL
RUT: B000 000 737 7

PROYECTO :	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA RURAL DAMNIFICADOS DE LA OLA INVERNAL		FECHA :	MAR-04-11
SOLICITANTE:	ING. LILIAM CRUZ RAMIREZ			
LOCALIZACIÓN:	BUESACO - NARIÑO			CLASIFICACIÓN : GP
DESCRIPCIÓN:	GRAVA UNIFORME COLOR GRIS - CANTERA SAN IGNACIO			

TAMIZ	ABERTURA	PESO RET.(g)	% RET (g)	% PASA
2"	50.8	0	0.00	100.00
1.5"	38.1	0	0.00	100.00
1"	25.4	483	16.10	83.90
3/4"	19.05	2125	70.83	13.07
1/2"	12.7	229	7.63	5.43
3/8"	9.525	144	4.80	0.63
No. 4	4.75	0	0.00	0.63
No. 8	2.36	0	0.00	0.63
No. 16	1.19	0	0.00	0.63
No. 30	0.6	0	0.00	0.63
No. 50	0.3	0	0.00	0.63
No. 100	0.15	0	0.00	0.63
No. 200	0.075	0	0.00	0.63

Peso Antes (g) 3000
Peso Después(g) 2981

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO



OBSERVACIONES: $D_{10} (mm) = 16.19$ $D_{30} (mm) = 20.41$ $D_{60} (mm) = 23.05$
C. de U. = 1.42 C. de C. = 1.12

LABORATORISTA: *Liliam Cruz Ramirez*



INGENIERIA DE SUELOS Y
CIMENTACIONES LTDA
INGENIEROS CONSULTORES
PASTO
NIT 800 942 737 1

Calle 12 No. 37-51 La Castellana. Tel:0927-7237888 San Juan de Pasto. Email: Ingesuelos1@gmail.com

4.

N DE VIVIENDA RURAL DAMNIFICADO

11

BENEFICIARIO: EDUARDO ARMERO



INGENIERIA DE SUELOS Y
CIMENTACIONES, S. de RL de CV
INGENIEROS EN CIENCIAS
TEL 550 60 7374

12345678910111213141516171819202122232425262728293031323334353637383940414243444546474849505152535455565758596061626364656667686970717273747576777879808182838485868788899091929394959697989910010110210310410510610710810911011111211311411511611711811912012112212312412512612712812913013113213313413513613713813914014114214314414514614714814915015115215315415515615715815916016116216316416516616716816917017117217317417517617717817918018118218318418518618718818919019119219319419519619719819920020120220320420520620720820921021121221321421521621721821922022122222322422522622722822923023123223323423523623723823924024124224324424524624724824925025125225325425525625725825926026126226326426526626726826927027127227327427527627727827928028128228328428528628728828929029129229329429529629729829930030130230330430530630730830931031131231331431531631731831932032132232332432532632732832933033133233333433533633733833934034134234334434534634734834935035135235335435535635735835936036136236336436536636736836937037137237337437537637737837938038138238338438538638738838939039139239339439539639739839940040140240340440540640740840941041141241341441541641741841942042142242342442542642742842943043143243343443543643743843944044144244344444544644744844945045145245345445545645745845946046146246346446546646746846947047147247347447547647747847948048148248348448548648748848949049149249349449549649749849950050150250350450550650750850951051151251351451551651751851952052152252352452552652752852953053153253353453553653753853954054154254354454554654754854955055155255355455555655755855956056156256356456556656756856957057157257357457557657757857958058158258358458558658758858959059159259359459559659759859960060160260360460560660760860961061161261361461561661761861962062162262362462562662762862963063163263363463563663763863964064164264364464564664764864965065165265365465565665765865966066166266366466566666766866967067167267367467567667767867968068168268368468568668768868969069169269369469569669769869970070170270370470570670770870971071171271371471571671771871972072172272372472572672772872973073173273373473573673773873974074174274374474574674774874975075175275375475575675775875976076176276376476576676776876977077177277377477577677777877978078178278378478578678778878979079179279379479579679779879980080180280380480580680780880981081181281381481581681781881982082182282382482582682782882983083183283383483583683783883984084184284384484584684784884985085185285385485585685785885986086186286386486586686786886987087187287387487587687787887988088188288388488588688788888989089189289389489589689789889990090190290390490590690790890991091191291391491591691791891992092192292392492592692792892993093193293393493593693793893994094194294394494594694794894995095195295395495595695795895996096196296396496596696796896997097197297397497597697797897998098198298398498598698798898999099199299399499599699799899910001001100210031004100510061007100810091010101110121013101410151016101710181019102010211022102310241025102610271028102910301031103210331034103510361037103810391040104110421043104410451046104710481049105010511052105310541055105610571058105910601061106210631064106510661067106810691070107110721073107410751076107710781079108010811082108310841085108610871088108910901091109210931094109510961097109810991100110111021103110411051106110711081109111011111112111311141115111611171118111911201121112211231124112511261127112811291130113111321133113411351136113711381139114011411142114311441145114611471148114911501151115211531154115511561157115811591160116111621163116411651166116711681169117011711172117311741175117611771178117911801181118211831184118511861187118811891190119111921193119411951196119711981199120012011202120312041205120612071208120912101211121212131214121512161217121812191220122112221223122412251226122712281229123012311232123312341235123612371238123912401241124212431244124512461247124812491250125112521253125412551256125712581259126012611262126312641265126612671268126912701271127212731274127512761277127812791280128112821283128412851286128712881289129012911292129312941295129612971298129913001

**INGENIERÍA DE SUELOS
Y CIMENTACIONES LTDA.**

ENSAYO DE CILINDROS DE CONCRETO

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA RURAL DAMNIFICADOS DE LA OLA INVERNAL
SOLICITADO POR: ING. LILIAM CRUZ RAMIREZ
FECHA: MAYO 09 DE 2011

[illegible]

OBSERVACIONES: CILINDROS TOMADOS EN OBRA, VEREDA GRANADILLO
BENEFICIARIO: ISIDRO EVANGELISTA CHAVES

LABORATORISTA:

Andris Hillan



Calle 12 No. 37 - 51 La Castellana. Tel: 0927-7237888 San Juan de Pasto. Email: Ingesuelos1@gmail.com

43

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA RURAL DAMNIFICADOS DE LA OLA INVERNAL
SOLICITADO POR: ING. LILIAM CRUZ RAMIREZ
FECHA: JULIO 27 DE 2011

BENEFICIARIO: MARIA ARCOS

Indis Hillen.



Calle 12 No. 37 - 51 La Castellana. Tel: 0927-7237888 San Juan de Pasto. Email: Ingesuelos1@gmail.com

1.

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA RURAL DAMNIFICADOS DE LA OLA INVERNAL
SOLICITADO POR: ING. LILIAM CRUZ RAMIREZ
FECHA: JULIO 27 DE 2011

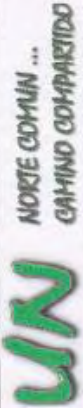
OBSERVACIONES: CILINDROS TOMADOS EN OBRA, VEREDA HIGUERONES
BENEFICIARIO: NEL HIGIDIO



INGENIERIA DE SUELOS Y
CIMENTACIONES S DE RL DE CV
INGENIEROS EN TIERRAS
TEL 055 632 7371

97

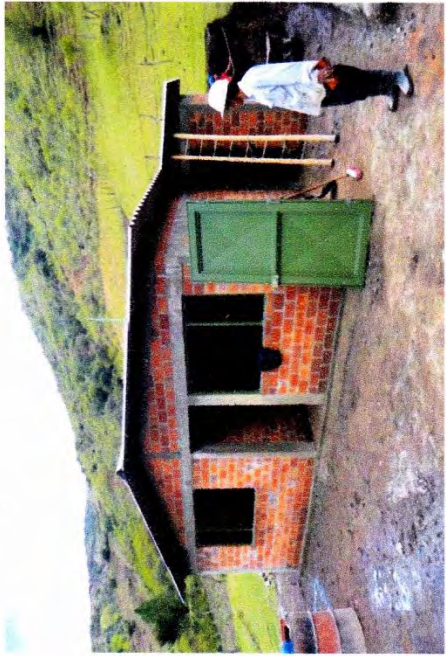
ANEXO N° 10: INFORME MENSUAL DE AVANCE Y REGISTRO FOTOGRAFICO

	MUNICIPIO DE BUESACO				
					
	REPORTE AVANCE DE OBRA				
	CASA MODELO				
FECHA INFORME:	21 DE MARZO - 21 DE ABRIL DE 2011	CONTRATISTA:	I.C. LILIAM CRUZ RAMIREZ MUÑOZ	INTERVENTOR:	I.C. JAVIER ROLANDO NARVAEZ BENAVIDES
NOMBRE DE BENEFICIARIO:	GERARDO DIAZ		VEREDA:	LAGUNETAS	CALIDAD DE LA OBRA EXCELENTE
					
					

NOMBRE DE BENEFICIARIO:	GERARDO DIAZ	VEREDA:	LAGUNETAS	CALIDAD DE LA OBRA EXCELENTE	
	FIGURADO DE HIERRO		CASTILLOS DE COLUMNAS		FUNDICION VIGAS DE CIMENTACION
	ARMADO DE VIGAS DE CIMENTACION Y COLUMNAS				

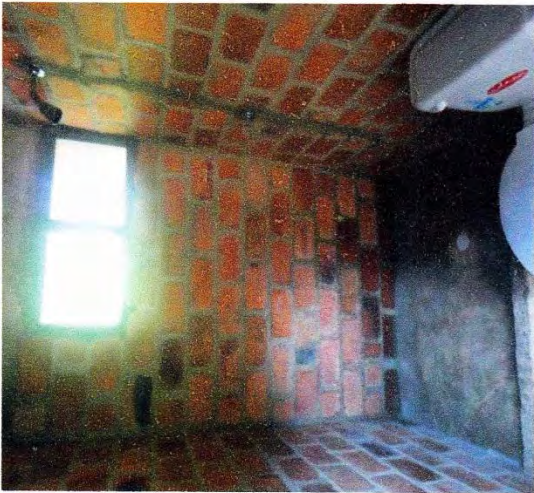
NOMBRE DE BENEFICIARIO:	GERARDO DIAZ	VEREDA:	LAGUNETAS	CALIDAD DE LA OBRA EXCELENTE
		INSTALACION HIDROSANITARIAS		
		FUNDICION DE PISO		
		PEGA DE LADRILLO		
		MAMPOSTERIA		

NOMBRE DE BENEFICIARIO:	GERARDO DIAZ	VEREDA:	LAGUNETAS	CALIDAD DE LA OBRA EXCELENTE
				
				

NOMBRE DE BENEFICIARIO:	GERARDO DIAZ	VEREDA:	LAGUNETAS	CALIDAD DE LA OBRA EXCELENTE
 TUBERIA SANITARIA  MAPOSTERIA A LA VISTA  FACHADA PRINCIPAL  POZOS SEPTICOS				

NOMBRE DE BENEFICIARIO:		GERARDO DIAZ	VEREDA:	LAGUNETAS	CALIDAD DE LA OBRA EXCELENTE	
				FACHADA PRINCIPAL		
POZO SEPTICO				FACHADA LATERAL		
				FACHADA POSTERIOR		

NOMBRE DE BENEFICIARIO:	GERARDO DIAZ	VEREDA:	LAGUNETAS	CALIDAD DE LA OBRA EXCELENTE
				
CUBIERTA				
				
TANQUE DE ALMACENAMIENTO				
				
FACHADA POSTERIOR				
				
APARATOS SANITARIOS				

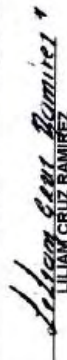
NOMBRE DE BENEFICIARIO:	GERARDO DIAZ	VEREDA:	LAGUNETAS	CALIDAD DE LA OBRA EXCELENTE
 DUCHA	 TAPA CAJA DE INSPECCION	 LAVAPLATOS	 FACHADA PRINCIPAL	

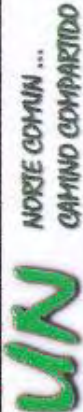
NOMBRE DE BENEFICIARIO:	GERARDO DIAZ	VEREDA:	LAGUNETAS	CALIDAD DE LA OBRA EXCELENTE	
		INSTALACION ELECTRICA	TOMA DOBLE		
					 VENTANA CON VIDRIO  ACOMETIDA ELECTRICA

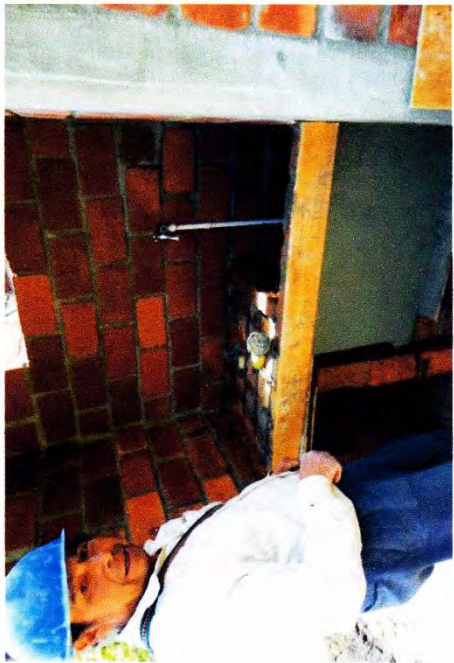
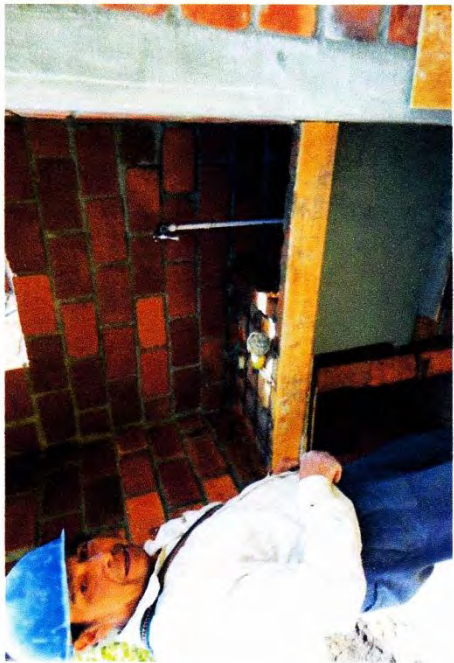
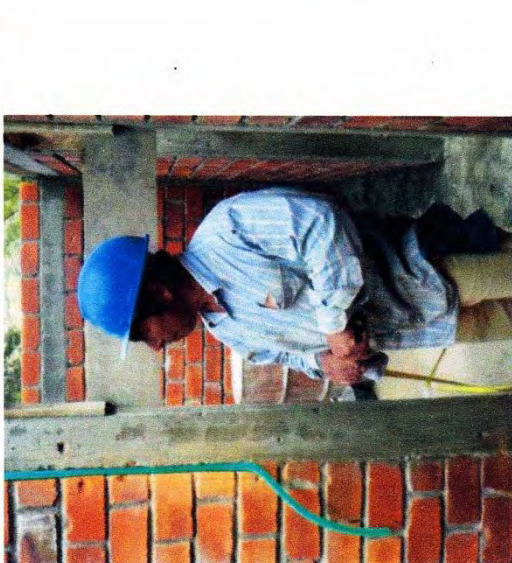
CONSTRUCCION VIVIENDA RURAL DAMNIFICADOS POR LA OLA INVERNAL MUNICIPIO DE BUESACO DEPARTAMENTO DE NARIÑO														
OBJETO:	BUESACO		NARIÑO											
MUNICIPIO:	ALCALDIA DE BUESACO		DEPARTAMENTO:											
CONTRATANTE:	JAVIER ROLANDO NARVAEZ BENAVIDES		CONTRATISTA:		LILIAM CRUZ RAMIREZ MUÑOZ									
FECHA DE INICIO:	3 DE MARZO DE 2011		FECHA INFORME:		21 DE MARZO -21 DE ABRIL 2011									
			PLAZO DE EJECUCION:		SIETE (7) MESES									
VEREDA	NOMBRE BENEFICIARIO	IDENTIFICACION C.C	AVANCE DE OBRA											
			ENTREGA DE MATERIAL	OBRAS PRELIMINARES (LOCALIZACION Y REPLANTEO)%	CIMENTACION %	ESTRUCTURA EN CONCRETO %	MAMPONERIA%	PISOS %	CUBIERTA%	INSTALACIONES ELECTRICAS %	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS %	CARPINTERIA METALICA (PUERTAS Y VENTANAS) 5	VIDRIOS %	POZO SEPTICO %
LA TASAERA	MARIA PAULINA ROSALES BOLAÑOS	27.146.370	100	100	100	25	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN IGNACIO	TERESA DE JESUS LOAIZA VELASQUEZ	21.146.275	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SAN IGNACIO	SEGUNDO GRACIANO REYES CHAVES	5.229.023	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
BERMEJAL	JOSE LUIS BURBANO	87.472.359	100	100	100	25	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN IGNACIO	REINERIO TARCISIO REYES CASTRO	5.229.037	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SAN IGNACIO	SIDRO NEL LOPEZ CHAVES	87.470.894	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SAN IGNACIO	MARIA ILDA SANTACRUZ SANTACRUZ	27.146.196	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SAN IGNACIO	RODRIGO HUMBERTO LOPEZ REYES	87.470.342	100	100	100	25	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN IGNACIO	LUCELY MARIELA ARMERO LOPEZ	27.145.763	100	100	100	25	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN IGNACIO	MARIA TERESA DE JESUS REYES DE LOPEZ	27.166.244	100	100	100	25	0	0	0	0	0	0	0	0
SAN IGNACIO	EDUARDO ARMERO	87.472.629	100	100	100	25	0	0	0	0	0	0	0	0
MEDINA OREJUELA	JOSE ISIDRO LOPEZ BURBANO	87.470.720	100	100	100	25	0	0	0	0	0	0	0	0
LAGUNETAS	SEGUNDO JOSE ALEJANDRO CHAVEZ LOPEZ	5.229.110	100	100	100	25	0	0	0	0	0	0	0	0
LAGUNETAS	ROSA ELVIRA CHAVEZ CHAVEZ	27.145.571	100	100	100	25	0	0	0	0	0	0	0	0
LAGUNETAS	JOSE EDUARDO DIAZ LOPEZ	5.229.082	100	100	100	25	0	0	0	0	0	0	0	0
GRANADILLO	JAIR ALVIERO NARVAEZ	5.228.994	100	100	100	25	0	0	0	0	0	0	0	0
LA TASAERA	MARIA MELIDA RODRIGUEZ DIAZ	27.140.739	100	100	100	25	0	0	0	0	0	0	0	0
LA TASAERA	ELVIRA VICTORIA CASTRO DE REYES	27.146.258	100	100	100	25	0	0	0	0	0	0	0	0
GRANADILLO	LUIS ANTIDIO LOAIZA	87.470.941	100	100	100	25	0	0	0	0	0	0	0	0
LA TASAERA	CARLOS AURELIANO REYES	1.820.043	100	100	100	25	0	0	0	0	0	0	0	0
LAGUNETAS	VICTORIA EUGENIA URBANO LOAIZA	1.084.220.594	100	100	100	25	0	0	0	0	0	0	0	0
LAGUNETAS	JOSE ANTONIO CHAVES LOAIZA	5.227.886	100	100	100	25	0	0	0	0	0	0	0	0
LAGUNETAS	GERARDO MANUEL DIAZ CHAVES	5.229.089	100	100	100	25	0	0	0	0	0	0	0	0

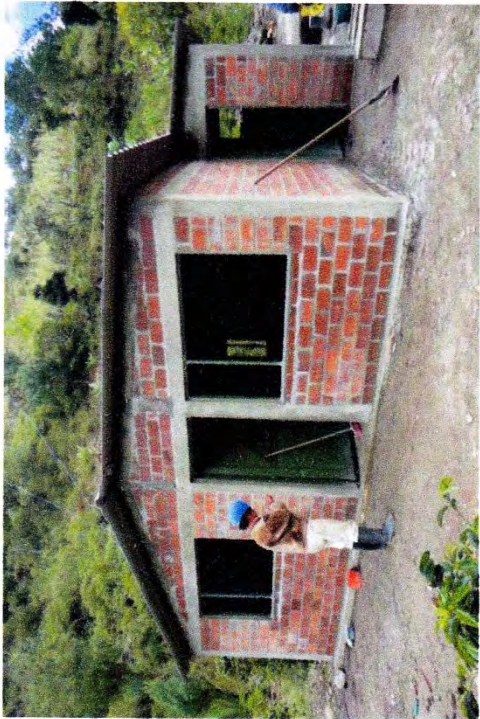
CONSTRUCCION VIVIENDA RURAL DAMNIFICADOS POR LA OLA INVERNAL MUNICIPIO DE BUESACO DEPARTAMENTO DE NARIÑO														
OBJETO:			DEPARTAMENTO: NARIÑO											
MUNICIPIO: BUESACO			CONTRATISTA: LILIAM CRUZ RAMIREZ MUÑOZ											
CONTRATANTE: ALCALDIA DE BUESACO			FECHA INFORME: 21 DE MARZO -21 DE ABRIL 2011											
INTERVENTOR: JAVIER ROLANDO NARVAEZ BENAVIDES			PLAZO DE EJECUCION: SIETE (7) MESES											
FECHA DE INICIO: 3 DE MARZO DE 2011			AVANCE DE OBRA											
VEREDA	NOMBRE BENEFICIARIO	IDENTIFICACION C.C	ENTREGA DE MATERIAL	OBRAS PRELIMINARES (LOCALIZACION Y REPLANTEO)%	CIMENTACION %	ESTRUCTURA EN CONCRETO %	MAMPOSTERIA%	PISOS %	CUBIERTA%	INSTALACIONES ELECTRICAS %	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS %	CARPINTERIA METALICA (PUERTAS Y VENTANAS) 5	VIDRIOS %	POZO SEPTICO %
GRANADILLO	VICTOR JESUS CHAVES	87.470.301	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
MEDINA OREIUELA	MARIA DEL CARMEN RODRIGUEZ	27.141.334	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
LAGUNETAS	EDUARDO ROLANDO DIAZ LOAIZA	2.771.699	100	100	100	25	0	0	0	0	0	0	0	0
MEDINA OREIUELA	OLGA DEL CARMEN RIVERA	1.084.221.791	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
LAGUNETAS	ISIDRO EVANGELISTA CHAVES	87.471.175	100	100	100	25	0	0	0	0	0	0	0	0
MEDINA OREIUELA	JUAN INOCENCIO PAZ	5.229.034	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SAN IGNACIO	ULPIANO MORALES CASTRO	87.470.810	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SAN IGNACIO	JOSE ARVELAY ARMERO	12.950.426	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SAN IGNACIO	MARIA ELENA REYES	1.084.221.112	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SAN IGNACIO	MARIA EVILA LOPEZ ARMERO	27.146.311	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SAN IGNACIO	LUZ MARIA CASTRO	27.146.303	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SAN IGNACIO	SATURINA CHAVES LOPEZ	27.146.141	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SAN IGNACIO	GERMAN SANTACRUZ	87.471.029	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SAN IGNACIO	LEONARDO CHAVEZ VILLOTA	5.229.107	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SAN IGNACIO	OLGA CECILIA LOPEZ CHAVES	27.142.289	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SAN IGNACIO	DIOMEDES ARMERO	87.472.633	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SAN IGNACIO	LUIS ABAMADO REYES	87.472.233	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

ELABORO: 
 CAMIL ANDRES ERAZO
 RESIDENTE DE OBRA

APROBO: 
 LILIAM CRUZ RAMIREZ
 CONTRATISTA DE OBRA

	MUNICIPIO DE BUESACO					
						
	REPORTE AVANCE DE OBRA					
FECHA INFORME:	21 DE JUNIO- 21 DE JULIO DE 2011	CONTRATISTA:	I.C. LILIAM CRUZ RAMIREZ MUÑOZ		INTERVENTOR:	I.C. JAVIER ROLANDO NARVAEZ BENAVIDES
NOMBRE DE BENEFICIARIO:	XIMENA YOLIMA CHAVES		VEREDA:	BERNEJAL		CALIDAD DE LA OBRA
						EXCELENTE
						
INSTALACIONES SANITARIAS			FUNDICION DE PISO			
						
PEGA DE LADRILLO			FUNDICION DE COLUMNA			

NOMBRE DE BENEFICIARIO:	XIMENA YOLIMA CHAVES	VEREDA:	BERMEJAL	CALIDAD DE LA OBRA EXCELENTE
				
INSTALACION DE VENTANA				
				
ACOMETIDA RED HIDRAULICA				

NOMBRE DE BENEFICIARIO:	XIMENA YOLIMA CHAVES	VEREDA:	BERMEJAL	CALIDAD DE LA OBRA EXCELENTE
  INSTALACION DE CORREAS INSTALACION DE CORREAS				
  FACHADA PRINCIPAL VISTA LATERAL				

NOMBRE DE BENEFICIARIO:	XIMENA YOLIMA CHAVES	VEREDA:	BERMEJAL	CALIDAD DE LA OBRA EXCELENTE
				
	POZ SEPTICO			
				
	LAVADERO			

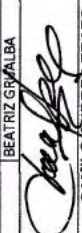
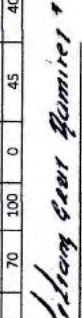
NOMBRE DE BENEFICIARIO:	XIMENA YOLIMA CHAVES	VEREDA:	BERMEJAL	CALIDAD DE LA OBRA EXCELENTE
				
FACHADA PRINCIPAL		FACHADA LATERAL		
				
SALIDA PARA ILUMINACION		TOMA CORRIENTE DOBLE		

NOMBRE DE BENEFICIARIO:	XIMENA YOLIMA CHAVES	VEREDA:	BERMEJAL	CALIDAD DE LA OBRA EXCELENTE
		INTERRUPTOR SENCILLO		
		TABERO DE DISTRIBUCION		
		LAVAPLATOS		

CONSTRUCCION VIVIENDA RURAL DAMNIFICADOS POR LA OLA INVERNAL MUNICIPIO DE BUESACO DEPARTAMENTO DE NARIÑO														
OBJETO:		BUESACO												
MUNICIPIO:		NARIÑO												
CONTRATANTE:		ALCALDIA DE BUESACO												
INTERVENITOR:		JAVIER ROLANDO NARVAEZ BENAVIDES												
FECHA DE INICIO:		3 DE MARZO DE 2011												
		DEPARTAMENTO: NARIÑO												
		CONTRATISTA: LILIAM CRUZ RAMIREZ MUÑOZ												
		FECHA INFORME: 21 DE JUNIO -21 DE JULIO 2011												
		PLAZO DE EJECUCION: SIETE (7) MESES												
VEREDA	NOMBRE BENEFICIARIO	IDENTIFICACION C.C	AVANCE DE OBRA											
			ENTREGA DE MATERIAL	OBRAS PRELIMINARES (LOCALIZACION Y REPLANTEO)%	CIMENTACION %	ESTRUCTURA EN CONCRETO %	MAMPOSTERIA%	PISOS %	CUBIERTA%	INSTALACIONES ELECTRICAS %	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS %	CARPINTERIA METALICA 5 (PUERTAS Y VENTANAS)	VIDRIOS %	POZO SEPTICO %
ORTEGA LOS CORRALES	ORTEGA LOS CORRALES	AMPARO EDILMA CERON MUÑOZ	27.142.448	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	ORTEGA LOS CORRALES	MARIA ARCOS DE ALVEAR	27.147.217	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	ORTEGA LOS CORRALES	MARIA MARINA URQUIQUI	27.141.648	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	ORTEGA LOS CORRALES	JOSE VICENTE URBANO	12.268.928	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	LAJAGUI	JUAN ELIAS CANTUICA MIRAMA	5.226.737	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	LAJAGUI	AIDA CECILIA CANTUCA DE LA CRUZ	27.142.050	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	BERMEJAL	LUIS FELIPE DIAZ	5.227.430	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	BERMEJAL	RAQUEL MARIA FEBRONIA BURBANO	27.140.808	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	LA LOMA	EDGAR JAIME GAVILANES	87.472.868	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	LA LOMA	JAIME SUAREZ	87.472.641	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	HIGUERONES	MIRYAN DEL PILAR CABRERA	27.144.958	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	HIGUERONES	OSCAR DILIO CABRERA	87.472.851	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	BERMEJAL	JIMENA YOLIMA CHAVES RODRIGUEZ	27.146.692	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	LA SACHA	AUORA YOLANDA CHAVEZ CASTRO	27.145.374	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	LA SACHA	NANCY CHAVEZ	27.145.512	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	LA SACHA	CLEOTILDE ARMEIRO DE PIANDA	36.825.170	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	VERACRUZ	JUAN BALTIMISTA DE LA CRUZ GELPID	5.227.334	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	VERACRUZ	ROSA ELENA FIGUEROA FIGUEROA	27.141.970	100	100	100	28	70	100	0	45	40	0	0
	PANAJUY	FRANCO JAIR ANDRADE DIAZ	87.471.835	100	100	100	28	70	100	0	45	40	0	0
	HIGUERONES	JOSE FIDENCIO CABRERA CARLOSAMA	87.470.020	100	100	100	28	70	100	0	45	40	0	0
HIGUERONES	MANUEL JESUS AGUIRRE SOLARTE	5.227.238	100	100	100	28	70	100	0	45	40	0	0	
HIGUERONES	SEGUNDO MANUEL AGUIRRE CARLOSAMA	87.471.819	100	100	100	28	70	100	0	45	40	0	0	
HIGUERONES	RAMON MIGUEL CHAVEZ BOLAÑOS	5.227.238	100	100	100	28	70	100	0	45	40	0	0	
HIGUERONES	GUILLERMO ORTIZ CERON	5.227.264	100	100	100	28	70	100	0	45	40	0	0	
HIGUERONES	ANDRES ELIECER CHICAIZA	87.473.266	100	100	100	28	70	100	0	45	40	0	0	
HIGUERONES	MARIA ISAUARA CHAVES	27.142.269	100	100	100	28	70	100	0	45	40	0	0	
HIGUERONES	GLORIA MATILDE MALES DIAZ	27.143.161	100	100	100	28	70	100	0	45	40	0	0	

OBJETO: CONSTRUCCION VIVIENDA RURAL DAMNIFICADOS POR LA OLA INVERNAL MUNICIPIO DE BUESACO DEPARTAMENTO DE NARIÑO									
MUNICIPIO: BUESACO CONTRATANTE: ALCALDIA DE BUESACO INTERVENTOR: JAVIER ROLANDO NARVAEZ BENAVIDES FECHA DE INICIO: 3 DE MARZO DE 2011		DEPARTAMENTO: NARIÑO CONTRATISTA: LILIAM CRUZ RAMIREZ MUÑOZ FECHA INFORME: 21 DE JUNIO -21 DE JULIO 2011 PLAZO DE EJECUCION: SIETE (7) MESES							

VEREDA	NOMBRE BENEFICIARIO	IDENTIFICACION N.C.C	AVANCE DE OBRA										
			ENTREGA DE MATERIAL	OBRAS PRELIMINARES (LOCALIZACION Y REPLANTEO)%	CIMENTACION %	ESTRUCTURA EN CONCRETO %	MAMPOSTERIA%	PISOS %	CUBIERTA%	INSTALACIONES ELECTRICAS %	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS %	CARPINTERIA METALICA (PUERTAS Y VENTANAS) 5	VIDRIOS %
HIGUERONES	LUZ MARIA SAMBONI SANCHEZ	31.838.978	100	100	100	28	70	100	0	45	40	0	0
HIGUERONES	EDISON ARMANDO LOPEZ GOMEZ	87.472.810	100	100	100	28	70	100	0	45	40	0	0
HIGUERONES	GLORIA ISABEL LOPEZ DE CHICAIZA	27.141.726	100	100	100	28	70	100	0	45	40	0	0
HIGUERONES	SEGUNDO JORGE ELIECER CHICAIZA ZAMBRANO	5.337.783	100	100	100	28	70	100	0	45	40	0	0
HIGUERONES	PEDRO PABLO JURADO	5.227.154	100	100	100	28	70	100	0	45	40	0	0
HIGUERONES	JOSE NEL HIGIDIO CALVACHE	87.472.813	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
LA LOMA FRANCO VILLA	ESPERANZA SORAIDA JURADO	27.145.648	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
LA LOMA FRANCO VILLA	MANUEL JESUS CASTRO QUIJANO	5.227.153	100	100	100	28	70	100	0	45	40	0	0
LA LOMA FRANCO VILLA	JULIO CESAR MALES CABRERA	87.473.794	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
LA LOMA FRANCO VILLA	BLANCA NIVIA PINCHAO GONZALES	27.144.662	100	100	100	28	70	100	0	45	40	0	0
LA LOMA FRANCO VILLA	MARIA DEL CARMEN GONZALES	27.141.050	100	100	100	28	70	100	0	45	40	0	0
LA LOMA FRANCO VILLA	LUISA MARIA NUPAN	1.084.222.555	100	100	100	28	70	100	0	45	40	0	0
LA LOMA FRANCO VILLA	SEGUNDO MONTILLA	12.820.128	100	100	100	28	70	100	0	45	40	0	0
LA LOMA FRANCO VILLA	ESPERANZA SORAIDA JURADO	27.145.648	100	100	100	28	70	100	0	45	40	0	0
LA LOMA FRANCO VILLA	GONZALO NUPAN VELASQUEZ	5.227.652	100	100	100	28	70	100	0	45	40	0	0
LA LOMA FRANCO VILLA	JORGE ENRIQUE MORENO	5.194.820	100	100	100	28	70	100	0	45	40	0	0
LA LOMA FRANCO VILLA	LUIS ALIRIO CORDOBA MALES	87.473.310	100	100	100	28	70	100	0	45	40	0	0
LA SACHA	BEATRIZ GRALBA	27.145.678	100	100	100	28	70	100	0	45	40	0	0

ELABORO:  CAMILO ANDRES ERAZO RESIDENTE DE OBRA	APROBO:  LILIAM CRUZ RAMIREZ CONTRATISTA DE OBRA
--	---

ANEXO N° 11: ACTA DE CAPACITACION DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y ENTREGA DE DOTACION



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

Municipio de Buesaco
NIT. 800.099.062-4

CONSTRUCCIÓN DAMNIFICADOS POR OLA INVERNAL MUNICIPIO DE BUESACO – NARIÑO

ACTA DE CAPACITACION DE SEGURIDAD INDUSTRIAL A LOS TRABAJADORES

Fecha de elaboración: 6 de Marzo 2011.	Página: 1 de 2	
Objeto: CONSTRUCCION VIVIENDA RURAL DAMNIFICADOS POR LA OLA INVERNAL MUNICIPIO DE BUESACO DEPARTAMENTO NARIÑO	Lugar: Alcaldía Municipal de Buesaco	
Contratista: LILIAM CRUZ RAMÍREZ MUÑOZ	INTERVENTOR: JAVIER ROLANDO NARVAEZ BENAVIDES.	
Plazo de ejecución: SIETE MESES (7)	Fecha Inicio: 3 DE MARZO 2011	Fecha de Terminación: 3 DE OCTUBRE 2011

Valor inicial del contrato: \$ 1.167.936.000

Valor Adicional del contrato según otro si No 1: \$ 2.838.528 **Valor final del contrato:** \$ 1.170.774.528

En Buesaco a los seis días del mes de Marzo de dos mil once (2011) en las Instalaciones de la Alcaldía Municipal de Buesaco, Auditorio de la alcaldía, se reunió el Dr. JESUS EDWARD VIVEROS MARTINEZ, secretario de planeación y desarrollo comunitario como supervisor del contrato de interventoría, el Ing. Civil Javier Rolando Narváez Benavidez como Interventor Técnico y la Ing. Liliam Cruz Ramírez Muñoz como contratista de la obra y maestros de obra del proyecto en mención, con el fin de socializar a los presentes el desarrollo de la obra objeto, dando a conocer las generalidades del proyecto y normas de seguridad para el desarrollo de la obra.

Se describe a continuación de manera general la información tratada.

1. Generalidades del proyecto:
 - a. Presentación y explicación planos arquitectónicos.
 - b. Presentación de planos estructurales, hidráulicos, sanitarios y eléctricos.
 - c. Recomendaciones de instalación de los pozos sépticos.
 - d. Especificaciones técnicas del proyecto.
2. Capacitación acerca de las normas de seguridad:
 - a. Nombramiento de la dotación a entregar.
 - b. Motivación del uso adecuado de elementos de seguridad; como el casco.
 - c. Consejos para evitar accidentes en obra.
 - d. En caso de accidente que se debe hacer.

*Un norte común...
camino compartido*

Despacho Tel: 7426497

Tesorería Tel: 7420502



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

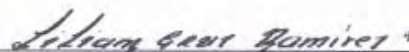
Municipio de Buesaco
NIT. 800.099.062-4

**CONTINUACIÓN ACTA DE CAPACITACION DE SEGURIDAD INDUSTRIAL A LOS
TRABAJADORES, CONTRATO DEL 3 DE MARZO DE 2011.**

- e. Para que sirva las afiliaciones al sistema de seguridad social
- f. Utilidades al sistema de riesgo profesionales.
- g. Cobro de incapacidades.

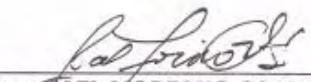
Se anexa a la presente acta y forma parte de la misma el anexo N°1: FIRMA ASISTENTES A LA CAPACITACION DE SEGURIDAD INDUSTRIAL A LOS TRABAJADORES.

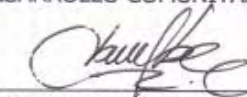
Para constancia de lo anterior firman la presente acta los que en ella intervinieron:


Ing. LILIAM CRUZ RAMIREZ MUÑOZ
CONTRATISTA


Ing. JAVIER ROLANDO NARVAES B.
INTERVENTOR TECNICO.


JESUS EDWARD VIVEROS MARTINEZ
SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO COMUNITARIO


Ing. JAEL MORIANO CORTES
RESIDENTE DE INTERVENTORIA


(P.I.C) CAMILO ERAZO ANDRADE.
RESIDENTE DE OBRA

(P.I.C) PASANTE DE INGENIERIA CIVIL

Elaborado por: Ing. JAEL MORIANO

Un norte común,
camino compartido

Despacho Tel: 7420497

Tesorería Tel: 7420502



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

Municipio de Buesaco
NIT. 800.099.062-4

ANEXO N°1: ACTA DE CAPACITACION DE SEGURIDAD INDUSTRIAL A LOS TRABAJADORES

N°1	FIRMA	CEDULA DE CIUDADANIA	CARGO
1	Jord Melo	12.988.394	Maestro.
2	Robert Suarez	87.473.234	Maestro
3	Henry Cortes	87.432.467	maestro
4	Juan Carlos	52.29.060	Maestro
5	Alfredo Chaves	87.471.913	Maestro de obra.
6	Rafael Suarez	19.480.289	maestro
7	Jaureano Romero	5.227.810	Maestro
8			
9			

Observaciones:

Asistieron en su totalidad los maestros a emplear en la obra, asimilaron correctamente la descripción del proyecto y las normas de seguridad. Al finalizar la reunión se recopiló las copias de cedula para la afiliación a seguridad social y parafiscales.

José Rodríguez, residente de interventoría.

Carlos, residente de obra.

HOJA N. 1 DE 1

Un norte común
camino compartido

Despacho Tel: 7420497

Tesorería Tel: 7420502

OBJETO: CONSTRUCCION VIVIENDA RURAL DAMNIFICADOS POR LA OLA INVERNAL MUNICIPIO DE BUESACO DEPARTAMENTO DE NARIÑO									
MUNICIPIO: BUESACO				DEPARTAMENTO DE: NARIÑO					
CONTRATANTE: ALCALDIA DE BUESACO				CONTRATISTA: LILIAM CRUZ RAMIREZ MUÑOZ					
INTERVENIOR: JAVIER ROLANDO NARVAEZ BENAVIDES				FECHA: 6 de Marzo de 2011					
FORMATO ENTREGA DOTACION DE TRABAJO/SEGURIDAD INDUSTRIAL									
No.	NOMBRES Y APELLIDOS	C.C. No.	CARGO	ELEMENTOS ENTREGADOS			FIRMA RECIBIDO CONFORME Y A SATISFACCION		
				CASCO	TAPABOCAS	GUANTES			
1	CORTES ANGULO HENRY G	87,432,467	Maestro de obra	✓	✓	✓	<i>Henry Cortes</i>		
2	MELO LOPEZ JAROL YOVANNY	12,988,394	Maestro de obra	✓	✓	✓	<i>Jarol Melo</i>		
3	SUAREZ CASTRO ROBERT	87,473,234	Maestro de obra	✓	✓	✓	<i>Robert Suarez</i>		
4	CHAVES DIAZ ALFREDO ERNEY	87,471,913	Maestro de obra	✓	✓	✓	<i>Alfredo Chaves</i>		
5	ARMERO ARMERO LAUREANO	5,227,810	Maestro de obra	✓	✓	✓	<i>Laureano Armero</i>		
6	PIANDA PAZ JORGE SAUL	5,229,060	Maestro de obra	✓	✓	✓	<i>Jorge Paz</i>		
7	PIANDA CLOTARIO ELIECER	79,440,289	Maestro de obra	✓	✓	✓	<i>Clotario Pias</i>		

ELABORÓ:	APROBO:	REVISO:
<i>Camilo Andres Erazo</i>	<i>Liliam Cruz Ramirez</i>	<i>Javier Rolando Narvaez B.</i>
CAMILO ANDRES ERAZO	LILIAM CRUZ RAMIREZ	JAVIER ROLANDO NARVAEZ B.
RESIDENTE DE OBRA	CONTRATISTA DE OBRA	INTERVENIOR TECNICO

ASOPAGOS
S.a.s.

ANTES
OPERADOR

 ASOCAMAS
Asociación de
Operadores de
Cableado de
Módulo

REPRESENTANTE LEGAL				
Nro. DE IDENTIFICACION	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	MUNOZ
30725414				

PERÍODO COTIZACIÓN PENSIÓN		PERÍODO COTIZACIÓN SALUD		FORMA DE PRESENTACIÓN
Año: 2011	Mes: 03	Año: 2011	Mes: 04	Sucursal
Nro. DE TRABAJADORES		Vlr. TOTAL NÓMINA		Nro. DE RADICACIÓN
8		\$1.858.062		2732516

IDENTIFICACIÓN DEL AFILIADO										NOVEDADES														Salario		
Identificación	Tipo Vinculación	Sueldo	Excedente	Colombiano	Dpto	Mun	Tipo de Salario	Nombres		I	R	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	Salario Básico
CC-87432467	1	No	No	No	52	1	Salario	CORTES ANGULO HENRY GREGORIO		X																\$535,600
CC-1085247465	1	No	No	No	52	1	Salario	ERAZO ANDRADE CAMILO ANDRES		X																\$535,600
CC-12988394	1	No	No	No	52	1	Salario	MELO LOPEZ JAROL YOVANNY		X																\$535,600
CC-79440289	1	No	No	No	52	1	Salario	PIANDA PAZ ELIECER CLOTARIO		X																\$535,600
CC-87473234	1	No	No	No	52	1	Salario	SUAREZ CASTRO ROBERT		X																\$535,600
CC-87471913	1	No	No	No	52	1	Salario	CHAVES DIAZ ALFREDO		X																\$535,600
CC-5227810	1	No	No	No	52	1	Salario	ARMERO ARMERO LAURENO		X																\$535,600
CC-5229060	1	No	No	No	52	1	Salario	PIANDA PAZ JORGE SAUL		X																\$535,600

Identificación	AFP	Días Cotizados	SISTEMA GENERAL DE PENSIONES										Fondo Sol	Fondo Subsistenci a	Vlr no ret
			IBC pensión	Tarifa	Cot Obl	Cot Vol Afil	Cot Vol Aport	Total Cot							
CC - 87432467	FORVENTR	30	\$536,000	0.1600000	\$85,800	\$0	\$0	\$0	\$85,800	\$0	\$0	\$0			
CC - 1085247465	FORVENTR	30	\$536,000	0.1600000	\$85,800	\$0	\$0	\$0	\$85,800	\$0	\$0	\$0			
CC - 12988394	HORIZONTE	30	\$536,000	0.1600000	\$85,800	\$0	\$0	\$0	\$85,800	\$0	\$0	\$0			
CC - 79440289	HORIZONTE	30	\$536,000	0.1600000	\$85,800	\$0	\$0	\$0	\$85,800	\$0	\$0	\$0			
CC - 87473234	HORIZONTE	30	\$536,000	0.1600000	\$85,800	\$0	\$0	\$0	\$85,800	\$0	\$0	\$0			
CC - 87471913	HORIZONTE	30	\$536,000	0.1600000	\$85,800	\$0	\$0	\$0	\$85,800	\$0	\$0	\$0			
CC - 5227810	PENSIONES ISS	30	\$536,000	0.1600000	\$85,800	\$0	\$0	\$0	\$85,800	\$0	\$0	\$0			
CC - 5229060	PENSIONES ISS	30	\$536,000	0.1600000	\$85,800	\$0	\$0	\$0	\$85,800	\$0	\$0	\$0			

SISTEMA GENERAL DE SALUD										SISTEMA GENERAL DE RIESGOS PROFESIONALES									
Identificación	EPS	Días Cot	IBC salud	Cot Obl	UPC Adic	Núm Aut EG	Valor EG	Núm Aut Lic	Valor Lic	Días Cot	IBC Riesgos	Cot	Tarifa	Cot Obl					
CC - 87473234	NUEVA E.P.S. S.A.	30	\$536,000	\$67,000	\$0	0	\$0	0	\$0	30	\$536,000	453	0.0696000	\$37,306					
CC - 87471913	NUEVA E.P.S. S.A.	30	\$536,000	\$67,000	\$0	0	\$0	0	\$0	30	\$536,000	453	0.0696000	\$37,306					
CC - 5227810	NUEVA E.P.S. S.A.	30	\$536,000	\$67,000	\$0	0	\$0	0	\$0	30	\$536,000	453	0.0696000	\$37,306					
CC - 5229060	SALUDVIDA	30	\$536,000	\$67,000	\$0	0	\$0	0	\$0	30	\$536,000	453	0.0696000	\$37,306					
CC - 87432467	NUEVA E.P.S. S.A.	30	\$536,000	\$67,000	\$0	0	\$0	0	\$0	30	\$536,000	453	0.0696000	\$37,306					
CC - 1085247465	NUEVA E.P.S. S.A.	30	\$536,000	\$67,000	\$0	0	\$0	0	\$0	30	\$536,000	453	0.0696000	\$37,306					
CC - 12988394	SALUDVIDA	30	\$536,000	\$67,000	\$0	0	\$0	0	\$0	30	\$536,000	453	0.0696000	\$37,306					
CC - 1085245598	NUEVA E.P.S. S.A.	30	\$536,000	\$67,000	\$0	0	\$0	0	\$0	30	\$536,000	453	0.0696000	\$37,306					

APORTES PARAFISCALES																			
Identificación	CCF	Días Cot a CCF	IBC Cajas	Tarifa CCF	Aporte CCF	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF	Tarifa ESAP	Aporte ESAP	Tarifa Min Edu	Aporte Min Edu						
CC-87473234	CCF DE NARINO	30	\$536,000	0.0400000	\$21,440	0.0200000	\$10,720	0.0300000	\$16,100	0.0000000	\$0	0.0000000	\$0						
CC-87471913	CCF DE NARINO	30	\$536,000	0.0400000	\$21,440	0.0200000	\$10,720	0.0300000	\$16,100	0.0000000	\$0	0.0000000	\$0						
CC-5227810	CCF DE NARINO	30	\$536,000	0.0400000	\$21,440	0.0200000	\$10,720	0.0300000	\$16,100	0.0000000	\$0	0.0000000	\$0						
CC-5229060	CCF DE NARINO	30	\$536,000	0.0400000	\$21,440	0.0200000	\$10,720	0.0300000	\$16,100	0.0000000	\$0	0.0000000	\$0						
CC-87432467	CCF DE NARINO	30	\$536,000	0.0400000	\$21,440	0.0200000	\$10,720	0.0300000	\$16,100	0.0000000	\$0	0.0000000	\$0						
CC-1085247465	CCF DE NARINO	30	\$536,000	0.0400000	\$21,440	0.0200000	\$10,720	0.0300000	\$16,100	0.0000000	\$0	0.0000000	\$0						
CC-12988394	CCF DE NARINO	30	\$536,000	0.0400000	\$21,440	0.0200000	\$10,720	0.0300000	\$16,100	0.0000000	\$0	0.0000000	\$0						
CC-79440289	CCF DE NARINO	30	\$536,000	0.0400000	\$21,440	0.0200000	\$10,720	0.0300000	\$16,100	0.0000000	\$0	0.0000000	\$0						

TOTAL APORTE PARA EL PERÍODO 2011 - 03																			
TOTAL APORTES DEL PERÍODO A PENSIÓN POR ADMINISTRADORA																			
ADMINISTRADORA	NÚM AFIL	VLR TOTAL COT OBL	VLR COTIZACIÓN VOL AFIL	VLR COTIZACIÓN VOL APOR	VLR APOORTE FONDO PENSIÓN SOL	VLR APOORTE FONDO PENSIÓN SUBS	DÍAS MORA	VLR INTERESES	VLR INTERESES FONDO DE SOLIDARIDAD	VLR INTERESES FONDO DE SUBSISTENCIA	TOTAL PAGAR								
PENSIONES ISS	2	\$ 171,600	\$0	\$0	\$0	\$0	10	\$600	\$0	\$0	\$ 172,200								
HORIZONTE	4	\$ 343,200	\$0	\$0	\$0	\$0	10	\$600	\$0	\$0	\$ 343,800								
FORVENIR	2	\$ 171,600	\$0	\$0	\$0	\$0	10	\$100	\$0	\$0	\$ 172,200								

TOTAL A PAGAR			
CONCEPTO	TOTAL ENTIDADES		VALOR
ESAP	1		\$0
MINISTERIO DE EDUCACIÓN	1		\$0
GRAN TOTAL	1		\$1,858,062

PAGADA

PLANILLA DE AUTOLIQUIDACIÓN DE APORTES
PLANILLA NRO. 2756536
REFERENCIA DE PAGO (PIN) : 8695149594
Fecha Pago Planilla : 2011-07-09

PAGADA

DATOS DEL APORTANTE						
RAZÓN SOCIAL	LILIAM CRUZ RAMIREZ MUÑOZ	TIPO DE PERSONA	Jurídica	TIPO DE DOCUMENTO	NIT	
Nro. DE IDENTIFICACIÓN	30725414	D.V.	7	TIPO DE APORTANTE	B menor a 200 empleados	
DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA	REFUG VALLE DE ATRIF T 2 APTO	DEPARTAMENTO	NARINO	MUNICIPIO	PASTO	
ACTIVIDAD ECONOMICA	4521	CORREO ELECTRONICO	lazosempresarial es@hotmail.com	TELÉFONO	7298131	
FAX	7298131	SUCURSAL	1	NOMBRE SUCURSAL	SUCURSAL	
TIPO DE ENTIDAD	Privada	ARP	POSITIVA	Tipo de aportante	Empleador, independiente, agremiaciones o asociaciones	

REPRESENTANTE LEGAL			
Nro. DE IDENTIFICACIÓN	PRIMER APELLIDO	RAMIREZ	MUÑOZ
PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE	CRUZ	

PERÍODO COTIZACIÓN PENSIÓN	PERÍODO COTIZACIÓN SALUD	FORMA DE PRESENTACIÓN
Año: 2011 Mes: 06	Año: 2011 Mes: 07	Sucursal
Nro. DE TRABAJADORES	Vlr. TOTAL NÓMINA	Nro. DE RADICACIÓN
8	\$ 1,858,062	2731315

SISTEMA GENERAL DE SALUD										SISTEMA GENERAL DE RIESGOS PROFESIONALES									
Identificación	EPS	Días Cot	IBC salud	Cot Obl	UPC Adic	Núm Aut EG	Valor EG	Núm Aut Lic	Valor Lic	Días Cot	IBC Riesgos	Cód CT	Tarifa	Cot Obl					
CC - 87473234	NUEVA E.P.S. S.A.	30	\$536,000	\$67,000	\$0	0	\$0	0	\$0	30	\$536,000	4530	0.0696000	\$37,306					
CC - 87471913	NUEVA E.P.S. S.A.	30	\$536,000	\$67,000	\$0	0	\$0	0	\$0	30	\$536,000	4530	0.0696000	\$37,306					
CC - 5227810	NUEVA E.P.S. S.A.	30	\$536,000	\$67,000	\$0	0	\$0	0	\$0	30	\$536,000	4530	0.0696000	\$37,306					
CC - 5229060	SALUDVIDA	30	\$536,000	\$67,000	\$0	0	\$0	0	\$0	30	\$536,000	4530	0.0696000	\$37,306					
CC - 87432467	NUEVA E.P.S. S.A.	30	\$536,000	\$67,000	\$0	0	\$0	0	\$0	30	\$536,000	4530	0.0696000	\$37,306					
CC - 1085247465	NUEVA E.P.S. S.A.	30	\$536,000	\$67,000	\$0	0	\$0	0	\$0	30	\$536,000	4530	0.0696000	\$37,306					
CC - 12988394	SALUDVIDA	30	\$536,000	\$67,000	\$0	0	\$0	0	\$0	30	\$536,000	4530	0.0696000	\$37,306					
CC - 1085245598	NUEVA E.P.S. S.A.	30	\$536,000	\$67,000	\$0	0	\$0	0	\$0	30	\$536,000	4530	0.0696000	\$37,306					

APORTES PARAFISCALES										APORTES PARA RIESGOS PROFESIONALES									
Identificación	CCF	Días Cot a CCF	IBC Cajas	Tarifa CCF	Aporte CCF	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF	Tarifa ESAP	Aporte ESAP	Tarifa Min Edu	Aporte Min Edu						
CC-87473234	CCF DE NARINO	30	\$536,000	0.0400000	\$21,440	0.0200000	\$10,720	0.0300000	\$16,100	0.0000000	\$0	0.0000000	\$0						
CC-87471913	CCF DE NARINO	30	\$536,000	0.0400000	\$21,440	0.0200000	\$10,720	0.0300000	\$16,100	0.0000000	\$0	0.0000000	\$0						
CC-5227810	CCF DE NARINO	30	\$536,000	0.0400000	\$21,440	0.0200000	\$10,720	0.0300000	\$16,100	0.0000000	\$0	0.0000000	\$0						
CC-5229060	CCF DE NARINO	30	\$536,000	0.0400000	\$21,440	0.0200000	\$10,720	0.0300000	\$16,100	0.0000000	\$0	0.0000000	\$0						
CC-87432467	CCF DE NARINO	30	\$536,000	0.0400000	\$21,440	0.0200000	\$10,720	0.0300000	\$16,100	0.0000000	\$0	0.0000000	\$0						
CC-1085247465	CCF DE NARINO	30	\$536,000	0.0400000	\$21,440	0.0200000	\$10,720	0.0300000	\$16,100	0.0000000	\$0	0.0000000	\$0						
CC-12988394	CCF DE NARINO	30	\$536,000	0.0400000	\$21,440	0.0200000	\$10,720	0.0300000	\$16,100	0.0000000	\$0	0.0000000	\$0						
CC-79440289	CCF DE NARINO	30	\$536,000	0.0400000	\$21,440	0.0200000	\$10,720	0.0300000	\$16,100	0.0000000	\$0	0.0000000	\$0						

TOTALES PARA EL PERÍODO 2011 - 06										TOTALES PARA EL PERÍODO 2011 - 06									
ADMINISTRADO RA	NÚM AFIL	VLR TOTAL COT OBL	VLR COTIZACIÓN VOL AFIL	VLR COTIZACIÓN VOL AFOR	VLR APOORTE FONDO PENSION SOL	VLR APOORTE FONDO PENSION SUBS	DÍAS MORA	VLR INTERESES	VLR INTERESES FONDO DE SOLIDARIDAD	VLR INTERESES FONDO DE SUBSISTENCIA	TOTAL PAGAR								
PENSIONES ISS	2	\$ 171,600	\$0	\$0	\$0	\$0	10	\$600	\$0	\$0	\$172,200								
HORIZONTE	4	\$ 343,200	\$0	\$0	\$0	\$0	10	\$600	\$0	\$0	\$343,800								
PORVENIR	2	\$ 171,600	\$0	\$0	\$0	\$0	10	\$100	\$0	\$0	\$172,200								

CONCEPTO		TOTAL A PAGAR	
		TOTAL ENTIDADES	VALOR
ESAP		1	\$0
MINISTERIO DE EDUCACIÓN		1	\$0
GRAN TOTAL		1	\$1,858,062

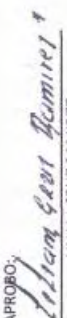
PAGADA

ANEXO N° 13: PLANILLA DE PAGO QUINCENAL DE MANO DE OBRA

MUNICIPIO: BUESACO		OBJETO: CONSTRUCCION VIVIENDA RURAL DAMNIFICADOS POR LA OLA INVERNAL MUNICIPIO DE BUESACO DEPARTAMENTO DE NARIÑO									
CONTRATANTE: ALCALDIA DE BUESACO		DEPARTAMENTO DE: NARIÑO									
INTERVENTOR: JAVIER ROLANDO NARVAEZ BENAVIDES		CONTRATISTA: LILIAM CRUZ RAMIREZ MUÑOZ									
		FECHA:									
NOMINA QUINCENAL: QUINCENA MAYO 2 AL 15 DE 2011											
No.	NOMBRES Y APELLIDOS	C.C. No.	CARGO	CANTIDAD DE CASAS A CARGO				TOTAL CASAS A CARGO	VLR PAGADO	FIRMA RECIBIDO CONFORME Y A SATISFACCION	
				C1	C2	C3	C4				
1	CORTES ANGULO HENRY G	87,432,467	Maestro de obra	X	X	X		3	\$ 1.500.000.00	Henry Cortes	
2	MELO LOPEZ JAROL	12,988,394	Maestro de obra	X	X	X		3	\$ 1.500.000.00	Jarol Melo	
3	SLAREZ CASTRO ROBERT	87,473,234	Maestro de obra	X	X	X		3	\$ 1.500.000.00	Robert Suarez	
4	CHAVES DIAZ ALFREDC	87,471,913	Maestro de obra	X	X	X		3	\$ 1.500.000.00	Alfredo Chaves	
5	ARMERO A. LAUREANO	5,227,810	Maestro de obra	X	X			2	\$ 1.000.000.00	Laureano Armero	
6	PIANDA PAZ JORGE SAUL	5,229,060	Maestro de obra	X	X	X		3	\$ 1.500.000.00	Jorge Paz	
7	PIANDA CLOTARIO ELIECER	79,440,289	Maestro de obra	X	X	X		3	\$ 1.500.000.00	Clotario Pianda	
VALOR TOTAL NOMINA PAGADO								\$10,000,000.00			

SE CANCELA A CADA MAESTRO DE OBRA POR CASA CONSTRUIDA DEBIDAMENTE TERMINADA Y RECIBIDA POR INTERVENTORIA LA SUMA DE \$1.000.000 DE PESOS M/CTE., LA CUAL SE DIVIDE EN 2 PAGOS DE LA SIGUIENTE MANERA: PRIMER PAGO : \$500.000, SEGUNDO PAGO DE: \$500.000, LA CANCELACION DEL PAGO SERA QUINCENAL.

ELABORO: 
CAMILO ANDRES ERAZO
RESIDENTE DE OBRA

APROBO: 
LILIAM CRUZ RAMIREZ
CONTRATISTA DE OBRA

OBJETO: CONSTRUCCION VIVIENDA RURAL DAMNIFICADOS POR LA OLA INVERNAL MUNICIPIO DE BUESACO DEPARTAMENTO DE NARIÑO										
MUNICIPIO: BUESACO		DEPARTAMENTO DE NARIÑO								
CONTRATANTE: ALCALDIA DE BUESACO		CONTRATISTA: LILIAM CRUZ RAMIREZ MUÑOZ								
INTERVENTOR: JAVIER ROLANDO NARVAEZ BENAVIDES		FECHA:								
NOMINA QUINCENAL: QUINCENA 30 DE MAYO AL 14 DE JUNIO DE 2011										
No.	NOMBRES Y APELLIDOS	C.C. No.	CARGO	CANTIDAD DE CASAS A CARGO				TOTAL CASAS A CARGO	VALR PAGADO	FIRMA RECIBIDO CONFORME Y A SATISFACCION FINALIZACION DE VIVIENDA
				C1	C2	C3	C4			
1	CCRTES ANGULO HENRY G	87.432.467	Maestro de obra	X	X	X		3	\$ 1.500.000.00	Henry Cortes
2	MELO LOPEZ JAROL	12.988.394	Maestro de obra	X	X	X		3	\$ 1.500.000.00	Jarol Melo
3	SUAREZ CASTRO ROBERT	87.473.234	Maestro de obra	X	X	X		3	\$ 1.500.000.00	Roberto Suarez
4	CHAVES DIAZ ALFREDO	87.471.913	Maestro de obra	X	X	X		3	\$ 1.500.000.00	Alfredo Chaves
5	ARMERO A. LAUREANO	5.227.810	Maestro de obra	X	X			2	\$ 1.000.000.00	Laureano Armero
6	PIANDA PAZ JORGE SAUL	5.229.060	Maestro de obra	X	X	X		3	\$ 1.500.000.00	Jorge Pianda
7	PIANDA CLOTARIO ELIEZER	79.440.285	Maestro de obra	X	X	X		3	\$ 1.500.000.00	Clotario Pianda
VALOR TOTAL NOMINA PAGADO								\$10.000.000.00		

SE CANCELA A CADA MAESTRO DE OBRA POR CASA CONSTRUIDA DEBIDAMENTE TERMINADA Y RECIBIDA POR INTERVENTORIA LA SUMA DE \$1.000.000 DE PESOS M/CTE., LA CUAL SE DIVIDE EN 2 PAGOS DE LA SIGUIENTE MANERA: PRIMER PAGO : \$500.000, SEGUNDO PAGO DE: \$500.000, LA CANCELACION DEL PAGO SERA QUINCENAL.

ELABORÓ:



CAMILLO ANDRES ENAZO
RESIDENTE DE OBRA

APROBO:



LILIAM CRUZ RAMIREZ
CONTRATISTA DE OBRA

ANEXO N° 14: MODELO ACTA DE ENTREGA VIVIENDA AL BENEFICIARIO

ACTA DE ENTREGA DE VIVIENDA

**PROYECTO: CONSTRUCCION VIVNEDA RURAL DAMNIFICADOS POR LA OLA
INVERNAL MUNICIPIO DE BUESACO DEPARTAMENTO DE NARIÑO.**

VEREDA: SAN IGNACIO

FECHA: JUNIO 17 DE 2011

Ing. **LILIAM CRUZ RAMIREZ MUÑOZ**, identificado con cedula de ciudadanía No. 30.725414 de Pasto, con tarjeta profesional No. 5220238722 CPN, contratista y en su condición de ejecutor del Proyecto, Ing. **JAVIER ROLANDO NARVAEZ BENAVIDES**, identificado con cedula de ciudadanía No. 16.719.275 de Cali y Tarjeta profesional No. 5220238720 CPN, en su condición de Interventor, el Señor **JESUS EDWARD VIVEROS MARTINEZ**, identificado con cedula de ciudadanía No. 5.207.164 de Pasto, en su condición de Secretario de Planeación del Municipio de Buesaco y el(a) señor(a): **MARIAHILDA SANTACRUZ** identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 27.146.196, en calidad de propietario(a), se reunieron en la fecha registrada en la presente acta, con el objeto de llevar a cabo la diligencia de entrega del inmueble ubicado como aparece al inicio de esta acta; quienes hacen constar que lo reciben a entera satisfacción y en perfecto estado y funcionamiento, que cumple con las especificaciones ofrecidas, con los siguientes **Espacios:** sala, dos alcobas, cocina y baño, **Dotación:** lavadero, mesón con lavaplatos, tanque de almacenamiento de 250 litros, sistema de pozo séptico, baño con sanitario y ducha, lavamanos, instalaciones eléctricas, hidrosanitarias, puerta principal metálica con cerradura y la del baño metálica con pasador y ventaneria metálica con vidrios. **Especificaciones Técnicas de construcción:** estructura sismoresistente, mampostería en ladrillo común visto, cubierta en teja de asbesto cemento y perfilera metálica, piso en concreto, carpintería metálica, todo lo anterior de acuerdo a planos aprobados por el Fondo Nacional de Regalías.

El propietario declara haber recibido las llaves correspondientes, y todos los elementos y equipos que figuran en el respectivo inventario de entrega que se anexa en esta acta, el cual se encuentra debidamente firmado por el propietario(a) en señal de aceptación y se considera incorporado en esta acta y hace parte integrante de la misma.

Se advierte al propietario(a) que para efectos de obtener que el constructor efectúe revisiones o reparaciones a partir de este momento, se deberá someter a los siguientes términos y condiciones.

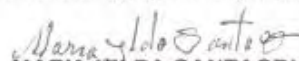
1. En el momento de esta entrega se aceptarán reclamos por el estado de cualquiera de los elementos y equipos relacionados en el inventario y se deberán dejar consignados como observaciones en dicho inventario, el cual se anexa. Posteriormente a la fecha, no se aceptarán reclamos por el estado de sus accesorios.
2. Dentro del mes siguiente a la fecha de esta entrega, se atenderán reclamos por daños relacionados con el funcionamiento, por defecto de fabricación o instalación de: CERRADURAS, PUERTAS, INSTALACIONES ELECTRICAS, INSTALACIONES HIDRAULICAS, INSTALACIONES SANITARIAS, APARATOS SANITARIOS, GRIFERIAS Y VENTANERIA.
3. Dentro de los tres (3) meses siguientes a esta entrega, se atenderán reclamos por daños relacionados a consecuencia de filtraciones en techos o muros. Vencido este plazo solo se responde por parte de la constructora, por la estabilidad de la obra.

Los reclamos serán diligenciados por escrito indicando la relación exacta de los daños para revisión.

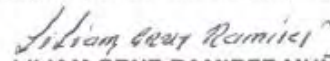
Los tiempos de garantías especificados anteriormente, solo tendrán validez en caso que el propietario conserve el inmueble en iguales condiciones a las de recibo, o sea, que no haya efectuado ningún tipo de modificación o revisión por su cuenta.

Los daños que ocurran por causas imputables al usuario, serán a cargo de este.

Para constancia se firma en Buesaco a los, diecisiete días del mes de Junio 2011


MARIA HILDA SANTACRUZ
SANTACRUZ
 C.C. No. 27.146.196
PROPIETARIO

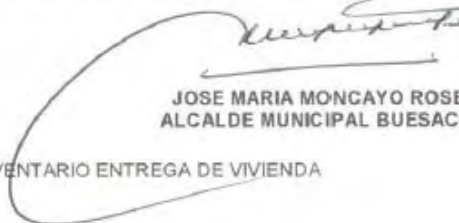



LILIAM CRUZ RAMIREZ MUÑOZ
 C.C. No. 30.725.414 de Pasto
CONSTRUCTOR


JAVIER ROLANDO NARVAEZ BENAVIDES
INTERVENTOR TECNICO

Vo. Bo.

JESUS EDWARD VIVEROS MARTINEZ
Secretario de Planeación


JOSE MARIA MONCAYO ROSERO
ALCALDE MUNICIPAL BUESACO (N)

ANEXO: INVENTARIO ENTREGA DE VIVIENDA

TITULO DE SOLUCION DE VIVIENDA RURAL

"DECLARACIÓN JURAMENTADA DEL HOGAR BENEFICIARIO SOBRE EL RECIBO A ENTERA SATISFACCIÓN DE LA SOLUCIÓN DE VIVIENDA"

Yo, **MARIA HILDA SANTACRUZ SANTACRUZ** mayor de edad, ciudadano colombiano, identificado con cédulas de ciudadanía número 27.146.196 domiciliado en zona rural del Municipio de Buesaco - Departamento de Nariño, en nombre propio y de los miembros que conforman el hogar beneficiario del Aporte Familiar de Vivienda Rural Damnificados por Ola Invernal pertenecientes al proyecto denominado: "CONSTRUCCION VIVIENDA RURAL DAMNIFICADOS POR OLA INVERNAL MUNICIPIO DE BUESACO DEPARTAMENTO DE NARIÑO."

Declaramos que:

Somos beneficiarios de los recursos provenientes del FONDO NACIONAL DE REGALIAS, denominado Aporte Familiar de Vivienda de Interés Social Rural, asignados por el Fondo Nacional de Regalías mediante Acuerdo No. 059 del 23 de Diciembre de 2009 se aprobó la financiación por el consejo asesor de regalías.

El valor del Aporte para la Solución de Vivienda de Interés Social Rural es Mil sesenta y cuatro millones cuatrosientos cuarenta y ocho mil pesos m/cte. (\$ 1.064.448.000).

Fondo Nacional de Regalías	\$ 1.064.448.000
Comunidad	\$ 147.840.000
Entidad Oferente	\$ 147.840.000
TOTAL DEL PROYECTO PARA LA SOLUCION DE VIVIENDA	\$ 1.360.128.000

Recibimos a entera satisfacción y de conformidad con las especificaciones ofrecidas en el proyecto la Solución de Vivienda de Interés Social Rural.

Según lo establecido en el artículo 69 del decreto 1160 del 2010 nos comprometemos a:

- 1) No enajenar ni levantar el patrimonio de familia antes de cinco (5) años desde la fecha de su asignación, con las excepciones establecidas por la ley 546 de 1999.
- 2) Habitar la solución de vivienda financiada con el aporte y abstenemos de darla en arriendo por lo menos durante el término de cinco (5) años desde la fecha de su asignación, salvo casos de fuerza mayor o caso fortuito debidamente certificado por la Alcaldía Municipal o autoridad competente que impidan habitar la respectiva solución de vivienda.

Comprendemos que al incumplir con los anteriores compromisos y/o que de existir falsedad o imprecisión en los documentos que presentamos para acreditar los requisitos establecidos en asignación del aporte estaremos en la obligación de restituir el subsidio y quedaremos inhabilitados para presentar una nueva solicitud al mismo, por un termino de diez (10) años.

Esta declaración la rindo bajo gravedad de juramento la cual podrá constituirse como prueba sumaria para ser presentada dentro de un proceso de restitución del aporte a mi grupo familiar asignado, en el evento se compruebe en mi contra haber incumplido cualquiera de las condiciones que dan lugar a ello, de acuerdo con las normas legales que regulan la materia.

Buesaco, Junio 17 de 2011


MARIA HILDA SANTACRUZ SANTACRUZ
FIRMA BENEFICIARIO JEFE DE HOGAR
C.C. No. 27.146.196

INVENTARIO

FECHA: JUNIO 17 DE 2011

Ing. **LILIAM CRUZ RAMIREZ MUÑOZ**, identificado con cedula de ciudadanía No. 30.725414 de Pasto, con tarjeta profesional No. 5220238722 CPN, contratista y en su condición de ejecutor del Proyecto, Ing. **JAVIER ROLANDO NARVAEZ BENAVIDES**, identificado con cedula de ciudadanía No. 16.719.275 de Cali y Tarjeta profesional No. 5220238720 CPN, en su condición de Interventor, el Señor **JESUS EDWARD VIVEROS MARTINEZ**, identificado con cedula de ciudadanía No. 5.207.164 de Pasto, en su condición de Secretario de Planeación del Municipio de Buesaco y el(a) señor(a): **MARIA HILDA SANTACRUZ SANTACRUZ** identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 27.146.196, en calidad de propietario(a), con el propósito de efectuar la entrega física de la vivienda y de los siguientes elementos instalados y funcionando:

- Un sanitario
- Un lavamanos con grifería
- Una ducha sencilla
- Un lavaplatos
- Un lavarropas
- Un grifo en el lavadero
- Una grifo en lavaplatos
- Una llave de paso
- Un cheque
- Una Rejillas
- Puerta principal en lámina calibre 20 con cerradura
- Puerta de baño en lámina calibre 20 con pasador
- Cinco ventanas en lámina calibre 20 con vidrio
- Cinco tomacorrientes
- Cinco plafones
- Cinco interruptores
- Un tablero de distribución de 2 circuitos con 2 breakers
- Juego de llaves (dos)
- Un tanque de almacenamiento de 250 ltrs.
- Un sistema de pozo séptico que consta (un tanque séptico de 500lts y un tanque anaeróbico de 500 lts) con sus accesorios.

Además se entrega los siguientes documentos:

- Documento de legalización de la construcción de la vivienda

Con esto el(a) señor(a) **MARIA HILDA SANTACRUZ SANTACRUZ** declara haber recibido su vivienda a entera satisfacción.

Maria Hilda Santacruz
**MARIA HILDA SANTACRUZ
SANTACRUZ**

C.C. No. 27.146.196
PROPIETARIO

Liliam Cruz Ramirez Muñoz
LILIAM CRUZ RAMIREZ MUÑOZ

C.C. No. 30.725.414 de Pasto
CONSTRUCTOR

Javier Rolando Narvaez Benavides

**JAVIER ROLANDO NARVAEZ BENAVIDES
INTERVENTOR TECNICO**

Vo. Bo.

Jesús Edward Viveros Martínez
JESUS EDWARD VIVEROS MARTINEZ
Secretario de Planeación

Jose Maria Moncayo Rosero
**JOSE MARIA MONCAYO ROSERO
ALCALDE MUNICIPAL BUESACO (N)**

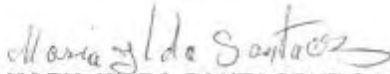
ACTA DE COMPROMISO

El(a) señor(a): **MARIA HILDA SANTACRUZ SANTACRUZ** identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 27.146.196, en calidad de propietario(a), se compromete a:

1. No efectuar modificaciones en estructura, instalaciones hidráulicas, eléctricas, sanitarias, pozo séptico, cubierta y carpintería metálica a la obra entregada en un periodo tres (3) meses a partir de la fecha de entrega de la vivienda.
2. Dar un correcto uso y adecuado mantenimiento a diferentes elementos de su vivienda, como grifería, sanitarios, lavamanos, lavaplatos, lavadero, tanque de almacenamiento, pozo séptico, puertas, cerraduras, vidrios, paredes, cubierta, pisos, interruptores, mesón de cocina e instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas.
3. Las mejoras que se realicen después de la entrega de la vivienda deben estar acorde a la calidad de los materiales y la mano de obra calificada con la que se ejecuto en todo el proyecto.

Lo anterior para efectos de cubrir la garantía que ampara el inmueble. En el evento que el propietario realice modificaciones a la vivienda que afecten la estructura, los muros, las instalaciones hidráulicas, eléctricas, sanitarias, el pozo séptico, la cubierta y carpintería metálica, cerraduras y accesorios, la garantía queda sin efecto.

En constancia se firma en Junio 17 de 2011:


MARIA HILDA SANTACRUZ SANTACRUZ
C.C. No. 27.146.196
PROPIETARIO (A)



TITULO DE SOLUCION DE VIVIENDA RURAL

"DECLARACIÓN JURAMENTADA DEL HOGAR BENEFICIARIO SOBRE EL RECIBO A ENTERA SATISFACCIÓN DE LA SOLUCIÓN DE VIVIENDA"

Yo, **MARIA HILDA SANTACRUZ SANTACRUZ** mayor de edad, ciudadano colombiano, identificado con cédulas de ciudadanía número 27.146.196 domiciliado en zona rural del Municipio de Buesaco - Departamento de Nariño, en nombre propio y de los miembros que conforman el hogar beneficiario del Aporte Familiar de Vivienda Rural Damnificados por Ola Invernal pertenecientes al proyecto denominado: "CONSTRUCCION VIVIENDA RURAL DAMNIFICADOS POR OLA INVERNAL MUNICIPIO DE BUESACO DEPARTAMENTO DE NARIÑO."

Declaramos que:

Somos beneficiarios de los recursos provenientes del FONDO NACIONAL DE REGALIAS, denominado Aporte Familiar de Vivienda de Interés Social Rural, asignados por el Fondo Nacional de Regalías mediante Acuerdo No. 059 del 23 de Diciembre de 2009 se aprobó la financiación por el consejo asesor de regalías.

El valor del Aporte para la Solución de Vivienda de Interés Social Rural es Mil sesenta y cuatro millones cuatrocientos cuarenta y ocho mil pesos m/cte. (\$ 1.064.448.000).

Fondo Nacional de Regalías	\$ 1.064.448.000
Comunidad	\$ 147.840.000
Entidad Oferente	\$ 147.840.000
TOTAL DEL PROYECTO PARA LA SOLUCION DE VIVIENDA	\$ 1.360.128.000

Recibimos a entera satisfacción y de conformidad con las especificaciones ofrecidas en el proyecto la Solución de Vivienda de Interés Social Rural.

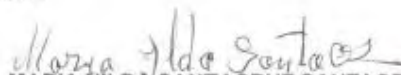
Según lo establecido en el artículo 69 del decreto 1160 del 2010 nos comprometemos a:

- 1) No enajenar ni levantar el patrimonio de familia antes de cinco (5) años desde la fecha de su asignación, con las excepciones establecidas por la ley 546 de 1999.
- 2) Habitar la solución de vivienda financiada con el aporte y abstenemos de darla en arriendo por lo menos durante el término de cinco (5) años desde la fecha de su asignación, salvo casos de fuerza mayor o caso fortuito debidamente certificado por la Alcaldía Municipal o autoridad competente que impidan habitar la respectiva solución de vivienda.

Comprendemos que al incumplir con los anteriores compromisos y/o que de existir falsedad o imprecisión en los documentos que presentamos para acreditar los requisitos establecidos en asignación del aporte estaremos en la obligación de restituir el subsidio y quedaremos inhabilitados para presentar una nueva solicitud al mismo, por un termino de diez (10) años.

Esta declaración la rindo bajo gravedad de juramento la cual podrá constituirse como prueba sumaria para ser presentada dentro de un proceso de restitución del aporte a mi grupo familiar asignado, en el evento se compruebe en mi contra haber incumplido cualquiera de las condiciones que dan lugar a ello, de acuerdo con las normas legales que regulan la materia.

Buesaco, Junio 17 de 2011


MARIA HILDA SANTACRUZ SANTACRUZ
FIRMA BENEFICIARIO JEFE DE HOGAR
C.C. No. 27.146.196