

**FORMULACION DE PROYECTOS DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL RURAL
PARA EL MUNICIPIO DE TAMINANGO - NARIÑO**

LORENA MORALES ERASO

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

2008

**FORMULACION DE PROYECTOS DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL RURAL
PARA EL MUNICIPIO DE TAMINANGO - NARIÑO**

LORENA MORALES ERASO

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de
Ingeniera Civil**

Director

ING. JAVIER MORENO MESIAS

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

2007

NOTA DE ACEPTACION

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

San Juan de Pasto, Agosto de 2007

DEDICATORIA

“La Fe, el Ánimo y la Actitud Positiva, me impulsaron a perseverar y cosechar los mejores frutos, en la realización de este trabajo, hoy más que nunca, reservo energías, manteniendo encendida la luz de la esperanza, para continuar en el camino de la vida, con la presencia de Dios y el estímulo de mis seres queridos...”

Dedico este trabajo:

A DIOS, por ser la luz en mi camino.

A mis Padres por su constante sacrificio y apoyo incondicional.

A mis hermanos por su compañía.

LORENA

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de Nariño, por su espíritu de servicio hacia la comunidad, a través de los diferentes programas de estudios superiores en aras del saber, que contribuyen al desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad.

A Javier Moreno, Ingeniero Civil y Director del trabajo de grado, por sus valiosas orientaciones.

Al Municipio de Taminango, por haberme permitido llevar a cabo el desarrollo del presente trabajo.

Y a todas aquellas personas que de alguna u otra forma me colaboraron para la culminación del mismo.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
1. MARCO HISTORICO SITUACIONAL	25
1.1. RESEÑA HISTÓRICA DEL MUNICIPIO DE TAMINANGO	25
1.2. LOCALIZACIÓN	26
1.3. CONDICIÓN SOCIO-ECONÓMICA	29
1.4. ENTORNO ECONÓMICO	30
1.5. ENTORNO POBLACIONAL	32
1.5.1. Edad y sexo del jefe de hogar	32
1.5.2. Escolaridad del jefe de hogar	32
1.5.3. Acceso a servicios básicos e infraestructura	33
1.6. ORGANIZACIÓN COMUNITARIA	40
1.6.1. Asociaciones campesinas	40
2. IDENTIFICACION DEL PROYECTO	43
2.1. TIPOS DE SOLUCIÓN	43
2.2. MÓDULOS TIPO	43
2.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS HOGARES	43
2.4. IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE SOLUCIÓN	44
2.4.1. Mejoramiento de Vivienda y Saneamiento Básico (tipo A)	44
2.4.2. Construcción en Sitio Propio (tipo B)	46
2.4.3. Adquisición de Vivienda Nueva (tipo C)	52
2.5. FINANCIACIÓN DEL PROYECTO	53
2.5.1. Asignación Mínima y Máxima de Subsidios	53

2.5.2. Cofinanciación de la Entidad Oferente y/o de Otras Entidades	53
2.6. COSTOS DEL PROYECTO	54
2.7. REQUISITOS AMBIENTALES A CONSIDERAR EN EL PROYECTO	54
2.8. DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL PROYECTO	55
2.8.1. Descripción de los Formularios para la Presentación de Proyectos	55
2.9. ELEGIBILIDAD	57
2.9.1. Requisitos para la Elegibilidad de los Proyectos	57
2.10. Documentos Técnicos	57
2.11. Criterios de Calificación	58
2.12. Información	58
3. METODOLOGÍA	60
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	61
3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	62
3.3. MUESTRA	62
3.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	62
3.5. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	62
3.5.1. Recolección, selección y análisis de datos	63
3.5.2. Selección de las veredas más vulnerables de la región	63
4. VIABILIDAD DEL ESTUDIO	65
CONCLUSIONES	66
RECOMENDACIONES	68
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	69
ANEXOS	70

LISTA DE ANEXOS

		Pág.
Anexo A	Formato de Encuesta No.1	71
Anexo B	Formato de Encuesta No.2	72
Anexo C	Anexo 01	74
Anexo D	Anexo 02	75
Anexo E	Anexo 03	76
Anexo F	Resumen General del Proyecto	77
Anexo G	Resumen de Costos y Fuentes de Financiación	78
Anexo H	Cronograma de Ejecución de Obra e Inversiones	79
Anexo I	Análisis de Precios Unitarios	80
Anexo J	Presupuesto General de Inversión	108
Anexo K	Aspectos Ambientales y Comunitarios del Proyecto	113
Anexo L	Cuadro de Cantidades y Presupuesto de Obra	114
Anexo M	Lista de Precios Básicos – Materiales en Obra	115
Anexo N	Cálculo y Desglose del Porcentaje de AUI e IVA	117
Anexo O	Cálculo del Porcentaje por Prestaciones Sociales	118
Anexo P	Cuadro de Mezclas de Concreto y Morteros	119
Anexo Q	Análisis de Salarios y Cuadrillas Básicas	120

LISTA DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1.	División Política del Municipio de Taminango-Nariño	27
Tabla 2.	Necesidades Básicas Insatisfechas	30
Tabla 3.	Nivel de Escolaridad	33
Tabla 4.	Materiales de las Viviendas	35
Tabla 5.	Materiales de las Cubiertas	37
Tabla 6.	Material de Piso	38

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Taminango en el contexto Departamental	25
Figura 2. Mapa Geográfico del Municipio de Taminango-Nariño	28
Figura 3. Panorámica del Municipio de Taminango-Nariño	29
Figura 4. Unidad Sanitaria – Techo de algunas viviendas	34
Figura 5. Unidad Habitacional – Estado Actual de Algunas Viviendas	35
Figura 6. Estado de Pisos – Habitaciones Viviendas	39
Figura 7. Cocina de Vivienda	40
Figura 8. Asociación Campesina	42

GLOSARIO

VIVIENDA: edificio cuya principal función es ofrecer refugio y habitación a las personas, protegiéndolas de las inclemencias climáticas y de otras amenazas.

SUBSIDIO FAMILIAR DE VIVIENDA: aporte en dinero que se otorga por una sola vez al beneficiario, sin cargo de restitución por parte de este, que constituye un complemento de su ahorro, para facilitarle la adquisición, construcción o mejoramiento de una solución de vivienda de interés social.

BIODIVERSIDAD: también llamada diversidad biológica, es el término por el que se hace referencia a la amplia variedad de seres vivos sobre la Tierra y los patrones naturales que conforma, resultado de miles de millones de años de evolución según procesos naturales y también, de la influencia creciente de las actividades del ser humano.

AUSENTISMO: es el hecho físico o mental de no encontrarse presente.

VULNERABLE: que puede ser herido o dañado física o moralmente.

SISMORESISTENCIA: propiedad o atributo de que se dota a una edificación, mediante la aplicación de técnicas de diseño de su configuración geométrica y la incorporación física, de componentes estructurales especiales que la capacitan para resistir las fuerzas que se presentan durante un movimiento sísmico, lo que se traduce en protección de la vida de los ocupantes y de la integridad del edificio mismo. Es una tecnología que diseña y ejecuta procesos constructivos con elementos estructurales, distribuidas previa aplicación de principios básicos como la simplicidad, resistencia, rigidez y continuidad de las obras, que les permita resistir los usos y las cargas sísmicas a las que estarán sometidas durante su vida útil y también a los sismos.

SANEAMIENTO BÁSICO: es el mejoramiento y la preservación de las condiciones sanitarias óptimas de:

- Fuentes y sistemas de abastecimiento de agua para uso y consumo humano.

- Disposición sanitaria de excrementos y orina, ya sean en letrinas o baños.
- Manejo sanitario de los residuos sólidos, conocidos como basura.
- Control de la fauna nociva, como ratas, cucarachas, pulgas, etc.
- Mejoramiento de las condiciones sanitarias y limpieza de la vivienda.

NECESIDADES BÁSICAS INSATIFECHAS: el índice de necesidades básicas insatisfechas identifica la proporción de personas y/o hogares que tienen insatisfecha alguna (una o más) de las necesidades definidas como básicas para subsistir en la sociedad a la cual pertenece el hogar. Capta condiciones de infraestructura y se complementa con indicadores de dependencia económica y asistencia escolar.

RESUMEN

El presente trabajo, se realiza con el ánimo de proporcionar los elementos necesarios para una adecuada formulación y presentación de proyectos de Vivienda de Interés Social Rural, tomando como base las Guías que entidades como el Banco Agrario, Incoder, Padecer, Comcaja, entre otras tiene dispuesto para tal fin; quienes en conjunto con el Gobierno Nacional se vinculan al propósito de las Asociaciones Campesinas; buscando mejorar la calidad de vida de la población rural más pobre, mediante la provisión de una solución de vivienda o mejoramiento de la misma que cumpla con condiciones satisfactorias de espacio, salubridad, saneamiento básico y calidad estructural, permitiendo el acceso progresivo a la propiedad de la tierra, vivienda y otros servicios públicos rurales, y aportando en los aspectos sociales de desarrollo de bienestar integral de la sociedad. Se ejecutaron capacitaciones en construcción de viviendas de uno y dos pisos para la población rural del Municipio, tomando como base la Guía que el SENA ha creado y de esta manera facilitar la construcción de las viviendas; pues el 10% del presupuesto esta representado en mano de obra proveniente de la misma población.

ABSTRACT

The present work, is carried out with the spirit of providing the necessary elements for an appropriate formulation and presentation of projects of Housing of Rural Social Interest, taking like base the Guides that entities like the Agrarian Bank, Incoder, to Suffer, Comcaja, among other has willing for such an end; who are linked to the purpose of the Rural Associations together with the National Government; looking for to improve the quality of the poorest rural population's life, by means of the provision of a housing solution or improvement of the same one that it fulfills satisfactory conditions of space, health, basic reparation and structural quality, allowing the progressive access to the property of the earth, housing and other rural public services, and contributing in the social aspects of development of integral well-being of the society. Trainings were executed in construction of housings of one and two floors for the rural population of the Municipality, taking like base the Guide that the SIGN has created and this way to facilitate the construction of the housings; because 10% of the budget this represented one in manpower coming from the same population.

INTRODUCCION

El problema de vivienda urbana, es uno de los temas más graves y urgentes que presenta hoy en día el departamento, principalmente la población rural, quienes viven en condiciones de extrema pobreza; definida como la insatisfacción de las necesidades que permitan condiciones de vida digna a las personas.

La vivienda es una de las necesidades más importantes, imprescindible para la vida, por tanto, la ausencia o malas condiciones de su satisfacción, es una manifestación de pobreza, tanto o más importante como el acceso a la salud o a la educación y muy vinculada con la capacidad adquisitiva de las familias, para satisfacer otras más apremiantes como la alimentación y el vestido; sería irreal pretender un desarrollo de la familia, si no está resuelto el problema de la vivienda que es como “su espacio vital”.

El presente trabajo tiene como objetivo la formulación de proyectos de vivienda de interés social rural para el Municipio de Taminango; así como también la asesoría necesaria en todo aquello que tenga que ver con la consecución de tal fin. Se realizaron capacitaciones en construcción de viviendas de uno y dos pisos para la población rural del Municipio con el apoyo del SENA, quienes se vinculan al propósito de las Asociaciones campesinas; siendo esté, la búsqueda de alternativas que permitan el mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de los campesinos.

El programa de vivienda de interés social rural, busca mejorar la calidad de vida de la población rural más pobre mediante la provisión de una solución de vivienda o mejoramiento de la misma que cumpla con condiciones satisfactorias de espacio, salubridad, saneamiento básico y calidad estructural. Es así, como diferentes entidades como el Banco Agrario, Incoder, Pademer, Comcaja, entre otras, en conjunto con el gobierno nacional crean programas que permiten el acceso progresivo a la propiedad de la tierra, vivienda y otros servicios públicos rurales. Mediante la formulación de estos proyectos se pretende acceder a los subsidios otorgados por El Ministerio de Agricultura y desarrollo rural, a través del Banco Agrario de Colombia. El subsidio se puede aplicar en soluciones de mejoramiento de vivienda, saneamiento básico y construcción, en forma dispersa o nucleada y el diseño debe permitir el desarrollo progresivo de la misma.

Por otro lado, cabe destacar, que el papel de las instituciones nacionales, departamentales y locales del país, es aportar en los aspectos sociales de desarrollo de bienestar integral de la sociedad; así como, es deber de las instituciones educativas del estado contribuir con el conocimiento al desarrollo de las comunidades campesinas e indígenas. Es por esta razón, que la UNIVERSIDAD DE NARIÑO Y LA ASOCIACIÓN CAMPESINA SINDEPEAGRONAR, realizan un convenio de apoyo interinstitucional cuyo objetivo es planear y desarrollar actividades académicas de investigación, proyección social, organización, ejecución y evaluación de proyectos y planes de carácter científico, tecnológico, educativo, prestación de servicios de asesoría y consultoría en todos aquellos campos en los cuales haya interés y convergencia para proteger los derechos individuales y sociales de los trabajadores del campo y la ciudad.

TEMA

TÍTULO

FORMULACION DE PROYECTOS DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL RURAL PARA EL MUNICIPIO DE TAMINANGO – NARIÑO.

AREA DE ESTUDIO

Teniendo en cuenta el proyecto como tal, es importante destacar que requiere la aplicación de conocimientos teóricos adquiridos a lo largo del estudio de la carrera de Ingeniería Civil, como son: Diseño, Estructuras, Sanitaria, Construcción y prefabricados, Proyectos de Ingeniería, Administración, entre otras, aplicados en el diseño de la unidad habitacional; así como en el calculo del presupuesto requerido para la construcción de esta vivienda. Igualmente se utilizaron estos conocimientos adquiridos para transmitirlos a la población rural del Municipio en la capacitación que se impartió sobre construcción de viviendas de uno y dos pisos.

ALCANCE Y DELIMITACIÓN

El presente trabajo, se encuentra encaminado a conocer la situación actual del Municipio de Taminango y más precisamente sus condiciones habitacionales; así como conocer los programas que se han desarrollado en la región, créditos, planes habitacionales, entre otros, encaminados a mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

La formulación de este proyecto, se constituye en una alternativa para la población del Municipio de Taminango, de ser incluido dentro de los programas que el gobierno ha creado con el fin de favorecer a las poblaciones rurales más vulnerables, específicamente en la formulación proyectos de vivienda de interés social rural y poder acceder a los subsidios.

MODALIDAD

La modalidad del presente estudio, es Trabajo de Extensión a la Comunidad, pues pone en práctica actividades de Ingeniería que benefician y mejoran la calidad de vida de los habitantes del Municipio de Taminango.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Municipio de Taminango, ubicado en el norte del Departamento de Nariño, se desenvuelve en una economía tradicional soportada en el sector primario como la agricultura y la ganadería; a pesar del enorme potencial en biodiversidad, de ubicación geográfica privilegiada, gran riqueza natural, multiétnica y cultural, la población de este Municipio en su mayoría, vive en condiciones de pobreza.

La vivienda es uno de los factores que determinan el aspecto económico, social y cultural del hombre, las condiciones de ésta, caracterizan el grado de desarrollo de un grupo social.

En la zona de estudio, la vivienda es deficitaria en su calidad, por cuanto las construcciones son tradicionales y datan de muchos años, por la conservación de técnicas de construcción de principios de medio siglo, por las obvias dificultades para obtener otro tipo de elementos modernos de construcción, por la falta de recursos económicos y las grandes extensiones que separan estas viviendas rurales de la carretera a las ciudades, por los altos costos de materiales de construcción, por la carencia de un transporte adecuado, por las malas vías que comunican las veredas aledañas con la cabecera municipal. La mayoría de las casas son de una sola planta, y los materiales utilizados para su construcción son aquellos que se consiguen fácilmente en la región.

Entre los materiales utilizados para las paredes, se tiene que en las viviendas de 50 familias encuestadas, el 19.15 % son de ladrillo, el 68.1 % de adobe y el 12.76% de tapia. Cabe destacar que el adobe, que constituye el mayor porcentaje, es fabricado manualmente sin ningún criterio técnico y los materiales

utilizados sin ninguna especificación; razón por la cual las viviendas se encuentran muy deterioradas y algunas a punto de desmoronarse.¹

Entre los materiales más utilizados para el techo, se tiene un 57.45% en teja de barro, el 40.42% en teja de zinc y únicamente el 2.12% utilizan como techo la losa de entepiso para futuras ampliaciones. En cuanto al material de los pisos, el 72.34% de las viviendas es de tierra, el 25.53% es de cemento rústico sin afinar y el 2.13% presentan el piso con acabados en baldosa corriente. La superficie construida de las viviendas es en promedio de 70 M², generalmente mal distribuida y muy poco funcional. En promedio estas viviendas cuentan con 4 habitaciones, incluida la cocina.

Las familias están conformadas por 6 u 8 personas, distribuidas generalmente de 4 personas por habitación; por cuanto una de las habitaciones es utilizada de criadero o bodega. El 100% de la población utiliza el fogón de leña para cocinar y consiste en una plataforma de adobe o de tierra apisonada, ubicada por lo general en una de las esquinas de la habitación que sirve de cocina.

El acueducto, aunque aún no cumple con el periodo de diseño (20 años), se encuentra en muy malas condiciones. Lleva 10 años de funcionamiento y solo hasta el momento, se lleva a cabo un programa de optimización y construcción del tanque de almacenamiento. El agua de la que se abastecen 17 veredas del Municipio, no es apta para su consumo, pues no se realizan procedimientos de tratamiento y desinfección adecuados. El 100% de la población rural carece de alcantarillado. La mayoría de la población tiene pozo séptico o letrina y un pequeño porcentaje no cuenta con ningún tipo de servicio sanitario.

Hace aproximadamente 20 años, cerca de 60 familias de la población rural del Municipio fueron beneficiadas a través del INURBE de un programa de saneamiento básico. Se realizaron algunos programas de reforestación, agricultura, etc., quedando inconclusos por falta de colaboración de la administración.²

¹Encuestas realizadas a la población de la región de Taminango.

² Colaboración e información obtenida del Señor Juan Daza Martínez, Promotor Departamental en el Municipio de Taminango.

En términos generales, las condiciones de vida de los habitantes, condiciones de vivienda, de educación, entre otros, son muy deficitarias; por cuanto la región carece de un programa a nivel institucional para mejorar su calidad de hábitat, incluyendo servicios públicos, asesoría en los sistemas de diseño y construcción.

Es por esta razón, que la Asociación Campesina se encuentra trabajando con el único objetivo de mejorar las condiciones de vida de los habitantes del Municipio, requiriendo la participación de diferentes Instituciones encaminadas a la consecución de este fin; así como también, la participación de la Universidad de Nariño, brindando capacitación, asesoría y conocimientos profesionales a través de sus estudiantes.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La vivienda es un espacio de habitar, pero también de socializar e incluso de realizar actividades mixtas de comercio, industria o servicios. Las barreras de la vivienda, muros, niveles, alturas, vanos, accesorios y equipamiento ofrecen protección y comodidad para los ocupantes y se conforma a partir de las restricciones establecidas por los límites económicos, legislativos, del contexto físico y cultural. Pero la vivienda también se puede convertir en un elemento de aislamiento, una prisión, inseguridad, malestar para las personas, entre otras.

Es por esto que siendo la vivienda, uno de los elementos constitutivos para mejorar las condiciones de vida de diferentes poblaciones, es preciso conocer:

- ¿Qué tan conveniente resulta la formulación y presentación de un proyecto de vivienda de interés social rural para el Municipio de Taminango?
- ¿Qué efecto generaría en la población rural del Municipio?
- ¿Cuál es la probabilidad de poder acceder a los subsidios entregados por diferentes Instituciones en asocio con el Gobierno Nacional para proyectos.
- Vivienda de Interés Social Rural?

- ¿Cómo deben ser formulados los proyectos?
- ¿Cuál será el subsidio al cual podrá acceder el hogar postulante?
- ¿Cuántos hogares se verían beneficiados de ser otorgados los subsidios?
- ¿A que tipo de solución podrá aspirar el hogar postulante?
- ¿Qué criterios se tienen en cuenta para la distribución de los recursos entre los Departamentos?

JUSTIFICACIÓN

“Tradicionalmente, el Departamento de Nariño, ha sido una de las zonas de menor desarrollo relativo del país, producto de un estancamiento secular de la economía, que se refleja en el escaso y lento crecimiento de la inversión tanto pública como privada...”³.

“...San Lorenzo y Taminango pertenecen a la asociación de Municipios del Alto Patía, en los cuales prevalecen condiciones económicas y sociales de marginamiento y atraso”⁴.

Dice Parra: “Taminango es un pueblo situado 130 Km. al Norte de Pasto, donde el sol es inclemente y la falta de alimentos ha obligado a algunas madres a que regalen o vendan sus hijos. Esta situación persiste desde hace 15 años, como consecuencia de la sequía y negligencia de los gobiernos nacional y departamental...”⁵.

³ CHAVES ZAMBRANO, Martha y ESPAÑA PAZ, Aída. Importancia Socio-Económica de la Economía campesina en los Municipios de Gualmatan y Contadero. Pasto: Documentos ESAP, 1989. p.42.

⁴ DAVILA, Yaneth, ENRIQUEZ, Paola y MORA, Patricia. Plan de Inversión para el fortalecimiento de la producción frutícola de los Municipios de San Lorenzo y Taminango. Pasto, 2005, 139 p. Trabajo de grado (Ingeniero Industrial). Universidad Cooperativa de Colombia. Facultad de Ingeniería. Programa de Ingeniería Industrial.

⁵ PARRA, Edison. En Taminango ronda el hambre. En: El Tiempo. Pasto. (1998); p. 1B, c.1-4.

Es esta situación de olvido y miseria, a la que ha sido rezagado el Municipio de Taminango, la razón principal que motiva este trabajo y la formulación del proyecto de vivienda de interés social rural; pues en los últimos años la acción del estado se ha orientado a la consecución del crecimiento económico y productividad industrial, con el objeto de solucionar los problemas de los más pobres: la ampliación de capital humano, la construcción de infraestructura física, el fortalecimiento de la capacidad científica y tecnológica y la adopción de una estrategia ambiental. El proceso consiste en potenciar el despegue y consolidación del mercado de Vivienda de Interés Social V.I.S., mediante el otorgamiento de un subsidio directo a la demanda.

Las Asociaciones Campesinas han surgido con la finalidad de lograr la integración, la generación de propuestas de desarrollo rural, el apoyo a procesos participativos, la formación de capital social y humano, el análisis de la problemática sectorial, entre otros.

Para poder acceder a los subsidios otorgados para vivienda de interés social y demás programas en beneficio de la población rural, los proyectos deben ser formulados correctamente, es por eso que recurren a las universidades para desarrollar trabajos investigativos donde se determine el estado actual de los Municipios, y así poder fijar soluciones viables, que sean tomadas en cuenta en los diferentes programas de financiación nacional e internacional.

Este proyecto, pretende constituirse en una alternativa de solución a los problemas habitacionales de los habitantes del Municipio, pues la Asociación Campesina SINDEPEAGRONAR pudo presentar el proyecto y participar en las diferentes convocatorias establecidas por el Banco Agrario y de ser seleccionado, acceder a los subsidios establecidos para Vivienda de Interés Social Rural y a través de estos mejorar la calidad de vida de la población rural de Taminango y con la asesoría y capacitación dada a la población, brindarles otra forma de subsistencia, permitiéndoles ocuparse en obras de construcción, además de ser los constructores de sus propias casas, pues el 10% del presupuesto del proyecto esta representado en mano de obra comunitaria.

De igual forma, el proyecto busca llevar a cabo el convenio de apoyo interinstitucional entre la Universidad de Nariño y la Asociación Agropecuaria Campesina, SINDEPEAGRONAR, que contempla las siguientes consideraciones:

1. Que es deber de las instituciones educativas del Estado contribuir con el conocimiento al desarrollo de las comunidades campesinas e indígenas.
2. Que el desarrollo de las comunidades campesinas e indígenas es un proceso permanente y a largo plazo que requiere apoyo de las instituciones del estado.
3. Que los trabajadores del campo deben ser tenidos en cuenta en los procesos de producción del conocimiento y desarrollo científico y tecnológico.
4. Que el apoyo institucional está dirigido a reivindicar la dignidad de los trabajadores del campo y la ciudad.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Llevar a cabo el Convenio Interinstitucional, contraído entre la Universidad de Nariño y Asociaciones Agropecuarias Campesinas SINDEPEAGRONAR, mediante la Formulación de Proyectos de Vivienda de Interés Social Rural; así como también asesoría y capacitación en las diferentes áreas de la ingeniería civil para sus habitantes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un estudio detallado de las condiciones de vida de la población rural del Municipio, más específicamente de sus condiciones habitacionales.
- Asesorar y capacitar a los habitantes del Municipio de Taminango, en temas relacionados con la formulación del proyecto de vivienda.
- Realizar el diseño correspondiente al tipo de solución de construcción en sitio propio; así como el presupuesto requerido por cada unidad habitacional.
- Formular adecuadamente el proyecto para mejoramiento y saneamiento básico y el presupuesto correspondiente.

1. MARCO HISTORICO SITUACIONAL

1.1. RESEÑA HISTÓRICA DEL MUNICIPIO DE TAMINANGO-NARIÑO

”El territorio del actual Municipio de Taminango (ver figura 1), según los estudios de los historiadores regionales, estuvo habitado en la época prehispánica por indígenas pertenecientes al grupo de los Quillacingas, Paquinagos y Sindaguas, por lo cual la variedad étnica fue notoria a la llegada de los españoles en el siglo XVI.

En el siglo XVIII el territorio de TAMINANGO se consolida como Hacienda según los lineamientos del gobierno colonial español, asignada a Pedro de Adrada, con lugares como Majuando, Manzano, Achapungo Palo Bobo, Guambuyaco, que actualmente son veredas del municipio. En 1704 aparece el pueblo de San Juan Bautista de Taminango organizado como entidad urbana, y en 1834 se organiza como distrito parroquial, en cuyos archivos se encuentran registrados bautizos de las familias Adrada, Díaz, Guzmán, Burbano, David y Tapia, entre otros. Históricamente TAMINANGO en la época de la colonia fue centro de recolección de diezmos del territorio circunvecino, para atender al clero que prestaba atención espiritual a los pobladores, situación que fue cambiando de acuerdo a las nuevas estructuras religiosas, políticas y económicas. En 1886 se crea el municipio de TAMINANGO mediante Ordenanza No. 4 de enero 19, expedida por la Corporación Municipal de Pasto, segregándose su territorio del Municipio de San Lorenzo, con los límites que hasta la actualidad se conocen y que en aquella época pertenecieron al Gran Cauca y desde 1904 al departamento de Nariño.”⁶.

⁶ MUNICIPIO DE TAMINANGO. Por un Taminango social y productivo (en línea). En: Taminango - Nariño: 5 de Dic. 2006. (Consultada: 20 Jul. 2007). Disponible en la dirección electrónica: <http://taminango-nariño.gov.co/presentación.shtml?apc>

Figura 1. Taminango en el contexto Departamental



Fuente: Nuestro Municipio. Mapas - Pág. Internet.

1.2. LOCALIZACIÓN

“El Municipio de Taminango se encuentra ubicado en el extremo Norte del Departamento de Nariño, limita al Norte con el Departamento del Cauca, al Sur con el Municipio de Pasto y el Tambo, al Oriente con el Municipio San Lorenzo y al Occidente con el Municipio de Policarpa.

El Municipio está dividido políticamente en 7 Corregimientos y 40 veredas (ver tabla 1).

Tabla 1. División Política del Municipio de Taminango-Nariño.

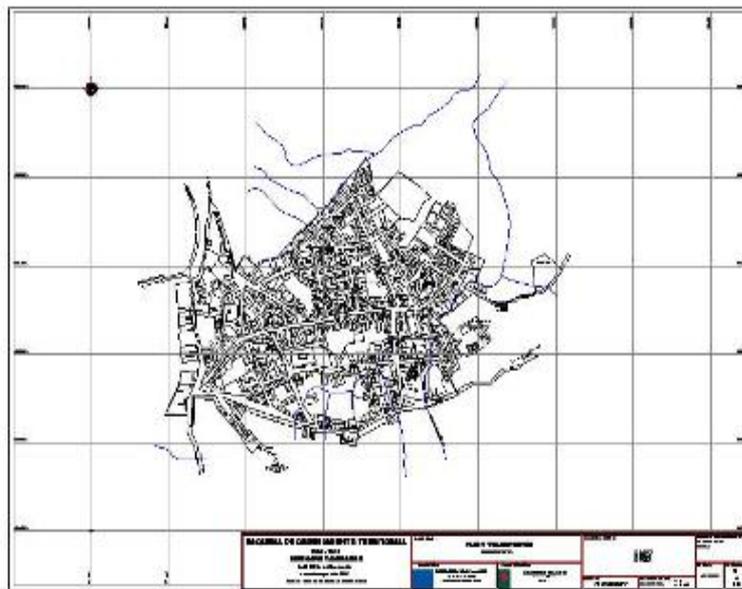
CORREGIMIENTO	VEREDAS
Corregimiento especial de Taminango	Taminango, El Paramo, Bella Vista, Turbambilla, Taminanguito, La Cocha, Alto Don Diego, San Isidro, La Concordia, Limoncito y El Chical.
Charguayaco	Corneta, Palo Bobo, El Pantano, El Salado y Charguayaco
Remolino	Remolino, Las Juntas, Lecheral y Papayal
Granada	San Francisco, Granada, Méjico, Guayacanal y Majuando
El Tablon	Tablon, Chapungo, Guambuyaco Loma Larga y La Llana
Curiaco	Curiaco, Paso Feo, La Palma, Platanar y Manipia
El Manzano	El Manzano, Mamajuana, El Diviso, Cumbal, Panoya y Viento Libre.

Fuente: Alcaldía Municipal de Taminango. EOT Taminango 2003 – 2011.

Taminango (ver figura 2), dista de Pasto 82 km, de los cuales 65 corresponden a la vía Panamericana y el resto, es decir 19 son de vía destapada entre Panoya y Taminango. Su altura sobre el nivel del mar es de 1500 m, la temperatura media de 27°C, la precipitación media anual de 844 milímetros y el área Municipal es de 245 km².

La mayor parte de este territorio es montañoso y se destacan como uno de los principales accidentes orográficos el Cerro Curchingui. Sus tierras se distribuyen en los pisos térmicos cálido y templado ⁷.

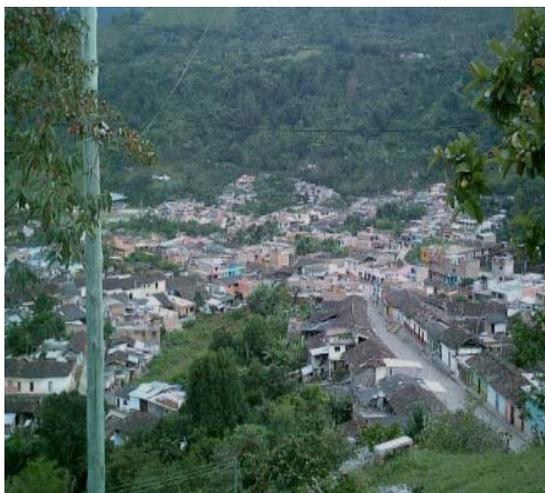
Figura 2. Mapa Geográfico del Municipio de Taminango



Fuente: Nuestro Municipio. Mapas - Pág. Internet

⁷ MUNICIPIO DE TAMINANGO. Por un Taminango social y productivo. Departamento de Nariño, Diciembre de 2006.

Figura 3. Panorámica del Municipio de Taminango-Nariño.



Fuente: Nuestro Municipio. Mapas - Pág. Internet.

1.3. CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS

Según el último censo efectuado en 1993, el 55,1% de la población de Taminango presentó condiciones de pobreza y el 22,7% situación de miseria. En el área urbana estas proporciones alcanzaron el 49,5% y 19,8% respectivamente y en el área rural el 56,1% y 23,2%. La evaluación de los indicadores simples revela que los servicios públicos inadecuados en el área rural afectan al 13,1% de los hogares y en la Cabecera Municipal al 10,6%. La alta dependencia económica representada en la falta de ingresos de los hogares, constituye el 13,7% en la Cabecera Municipal y el 18,2% para la zona rural. En los hogares de la Cabecera Municipal el 23,4% de sus habitantes se encuentran en hacinamiento y en mayor proporción en el área rural con el 32,1%. Las características físicas de las viviendas son inadecuadas afectando a un 25,3% de los hogares en la cabecera municipal y en el área rural el 3,9%. El ausentismo escolar tiene una mayor incidencia en el área rural con un 17,8% y en la cabecera municipal alcanza el 4,8%⁸ (ver tabla 2).

⁸Alcaldía Municipal de Taminango. Plan de Desarrollo Municipal 2003 – 2007.

Tabla 2. Necesidades Básicas Insatisfechas

NBI	VIVIENDA INADECUADA %	SERVICIOS INADECUADOS %	HACINA M %	INASIST - ESCOLAR %	ALTA DEPE. ECONÓ M. %	MISERI A %	NBI %
Total Taminango	7	12.8	30.9	15.9	17.5	22.7	55.1
Cabecera	25.3	10.6	23.4	4.8	13.7	19.8	49.5
Rural	3.9	13.1	32.1	17.8	18.2	23.2	56.1
Total Nariño	15	20.1	32.6	11.3	16.6	27.4	54
Cabeceras	10.4	12.7	17.7	5	9.6	13.9	35.9
Rural	18.6	26.1	44.7	16.5	22.2	38.3	68.5
Total Colombia	11.6	10.5	15.4	8	12.8	14.9	35.8

Fuente: DANE. Censo Nacional de Población y Vivienda 1993.

1.4. ENTORNO ECONÓMICO

Para el I.G.A.C (1997), de las 23.193 hectáreas que conforman el Municipio, 2.112 hectáreas se dedican a cultivos permanentes y tierra de labor, 7.613 has a tierra de labor y tierras con maleza, 2.399 hectáreas a suelos con malezas, 5.672 has son tierras improductivas y 5.337 has se encuentran con pastos naturales y tierras con malezas.

Para el Plan de Desarrollo Integral de la Región Alto Patía (1.992), el suelo del Municipio tiene el siguiente uso: agrícola el 38.38%, pasto natural enmalezado 13.38%, bosque natural intervenido 0.42%, pasto natural 26.76%, rastrojo 17.85%, bosque secundario 1.33%, y tierras áridas el 1.87%. Tomando como referencia el plan de desarrollo Municipal, las características de los sectores que conforman la economía del Municipio se describen a continuación:

- Sector Primario. En el Municipio de Taminango, las actividades de mayor importancia son la agricultura y la ganadería.

➤ Actividad Agrícola. Taminango tiene 12.184 hectáreas dedicadas a la agricultura, que representa el 52.5% del área total del Municipio. El Municipio de Taminango tiene en la producción agropecuaria su base productiva y principal fuente de ingreso de la población. Siendo la actividad agrícola la que más ingresos genera y la que absorbe la mayor cantidad de mano de obra disponible en el Municipio. A pesar de ser esta actividad la más importante del sector económico de la Región, presenta un atraso en la explotación de cultivos tradicionales. Los cultivos más importantes son: café, plátano, caña panelera, maní, cebolla y frutales. Los cultivos transitorios más importantes son: maíz, frijol, yuca, tomate y otros.

➤ Actividad Pecuaria: “El Municipio posee 5.337 hectáreas dedicadas a la ganadería, las cuales representan el 23% con respecto a su área total. El total de la población de especies animales domesticas para 1996, fue de 32.804, de las cuales 4.759 corresponden a las especies mayores (bovinos y equinos) y representan el 14.51% con relación al total y 28.045 son de las especies menores (cerdos, cabras, aves, cuyes, conejos, perros y gatos), estos constituyen el 85.49% del total de la población animal. La actividad pecuaria a pesar de tener poca influencia en el sector agropecuario del Municipio genera 33.000 millones de pesos de salarios anuales y 22.000 jornales”⁹.

Esta actividad al igual que la agrícola presenta atraso ya que se viene desarrollando una ganadería extensiva en potreros enmalezados y con pastos naturales, presentando deficiencia nutricional, con escasa medicina preventiva, lo que ha llevado a los ganaderos a acudir a la medicina que por lo general es más costosa. En cuanto a la explotación de especies menores se han venido utilizando tecnologías tradicionales, con alimentación e instalaciones deficientes y bajo control sanitario, lo que ha llevado a bajos rendimientos y baja rentabilidad¹⁰.

⁹ Municipio de Taminango, Op. cit.

¹⁰ Alcaldía Municipal de Taminango. Plan de Desarrollo Municipal 2003 – 2007.

- Sector Secundario. No existe un desarrollo de este sector. Se limita a la presencia de algunas actividades artesanales como panadería, cerrajería y producción de alimentos.
- Sector Terciario. Está conformado por diferentes ramas del sector público (educación, salud, servicios gubernamentales, judiciales y comunicaciones) y del sector privado (comercio al por mayor, comercio al por menor, restaurantes y similares, servicentros, cooperativas, billares, cantinas, hoteles y residencias, discotecas, droguerías y ferreterías). (Ver Anexo D)

ENTORNO POBLACIONAL

1.5.1. Edad y sexo del jefe del hogar. De 150 hogares encuestados, que fueron los inscritos al programa de vivienda de interés social rural, en el 89% el jefe del hogar es hombre y el 11% restante corresponde a mujeres cabeza de familia. La edad promedio de los jefes de hogar es de 45 años.

1.5.2. Escolaridad del Jefe de Hogar. Se encontró a través de las encuestas que el nivel de escolaridad del jefe de hogar es mínimo. Las estadísticas demuestran que el 12% de los habitantes no poseen tierra y su supervivencia esta ligada a la venta de su fuerza de trabajo.

El mayor porcentaje de la población se dedica al jornaleo; siendo esta la actividad predominante para su supervivencia y sostenimiento; dejando de lado la educación.

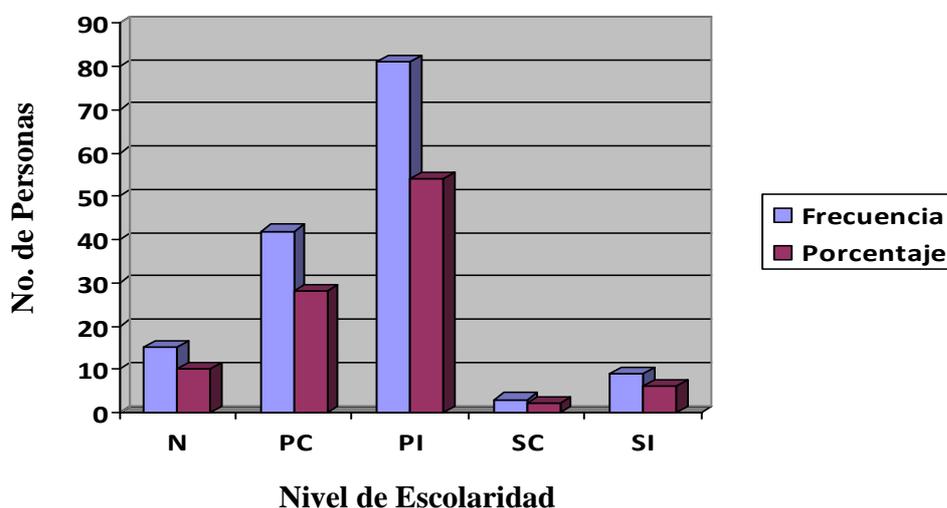
Las encuestas muestran que existe un índice de analfabetismo del 10%, el 50% empezó sus estudios primarios sin terminarlos, el 20% completó el nivel básico, el 3% empezó estudios secundarios sin terminarlos y el 2% terminó sus estudios secundarios.

Tabla 3. Nivel de Escolaridad

NIVEL ESCOLAR	No. DE PERSONAS	%
Ninguno	15	10
Primaria Completa	42	28
Primaria Incompleta	81	54
Secundaria Completa	3	2
Secundaria Incompleta	9	6
TOTAL	150	100

Fuente: Esta investigación

Estas estadísticas se encuentran representadas en el siguiente diagrama:



1.5.3. Acceso a servicios Básicos e Infraestructura. Los servicios públicos constituyen un factor importante en el bienestar de la población, en el proceso de producción y comercialización de todos los bienes y/o servicios, ya que de su calidad y eficacia, depende la elaboración y prestación de dichos productos y servicios.

- Energía Eléctrica: en un 90% de la población visitada cuenta con este servicio y es utilizado únicamente en la noche.

La mayoría de la población utiliza el fogón de leña para la cocción de los alimentos. Por otro lado la infraestructura del sistema eléctrico tiene

aproximadamente 25 y 30 años de uso, lo que ocasiona constantes caídas del servicio, principalmente en épocas de invierno.

- Servicio de Agua: el Departamento de Nariño, mantiene un bajo nivel de cobertura y calidad del agua.

El acueducto, aunque aún no cumple con el periodo de diseño (20 años), se encuentra en muy malas condiciones. Lleva 10 años de funcionamiento y solo hasta el momento, se lleva a cabo un programa de optimización y construcción del tanque de almacenamiento. El agua de la que se abastecen 17 veredas del Municipio, no es apta para su consumo, pues no se realizan procedimientos de tratamiento y desinfección adecuados. Más del 95% de la población rural carece de alcantarillado. La mayoría de la población tiene pozo séptico o letrina (ver figura 4) aún gran parte de la población rural no cuenta con sistemas de disposición de residuos.

Figura 4. Unidad Sanitaria



Techo de algunas viviendas



- Vías: en los años 30 con el conflicto armado con el Perú se vio la necesidad de la construcción de una vía carretable que uniera a Popayán con Pasto. Aunque la carretera no se construyó con fines de desarrollo económico, constituyó un factor definitivo para estructurar un nuevo modelo de desarrollo espacial.

Actualmente la vía se encuentra pavimentada en deterioradas condiciones, aunque en los últimos años se han venido haciendo constantes reparaciones para mejorar en alguna medida su estado.

De la Panamericana a Taminango son 19 Km. de vía destapada en pésimas condiciones. La cabecera Municipal presenta aproximadamente el 70% de sus vías pavimentadas en adoquín la mayoría; pero hacia la población rural ninguna de las vías es pavimentada y se encuentra en muy mal estado.

- Transporte: la mayoría de la población se desplaza en vehículos de empresas privadas quienes realizan constantes viajes hacia las diferentes veredas de la población.
- Vivienda: en la zona de estudio, la vivienda es deficitaria (ver figura 5) en su calidad. Las dificultades para obtener materiales modernos de construcción por sus costos, por su transporte, por las condiciones y estado actual de las vías y la situación económica que se vive actualmente en la población; entre otras; son las razones por las que la vivienda en la zona de estudio es deficitaria en su calidad.

Figura 5. Unidad Habitacional Estado actual de algunas viviendas



Fuente: Esta investigación

Entre los materiales utilizados (ver tabla 4), para las paredes, se tiene que en las viviendas de 150 familias encuestadas, el 20% son de ladrillo, el 68% de adobe y el 12% de tapia. Cabe destacar que el adobe, que constituye el mayor porcentaje,

es fabricado manualmente sin ningún criterio técnico y los materiales utilizados sin ninguna especificación; razón por la cual las viviendas se encuentran muy deterioradas y algunas a punto de desmoronarse. ¹¹

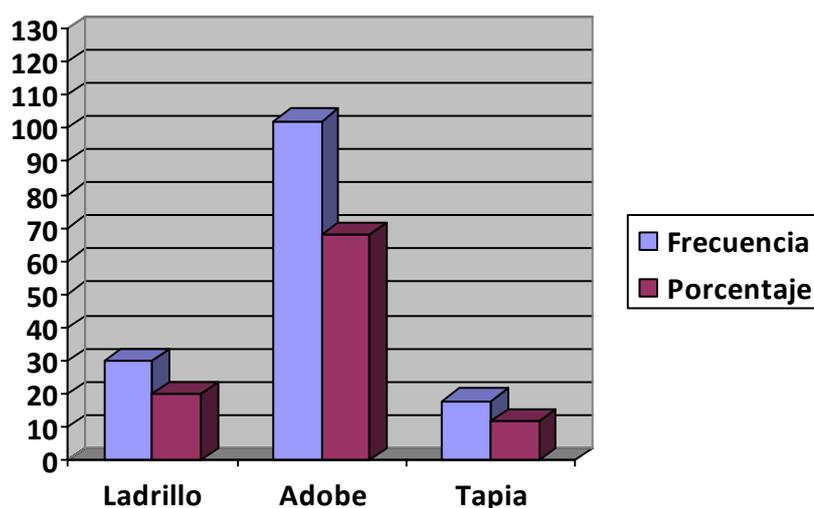
Tabla 4. Materiales de las Viviendas

CONFORMACIÓN VIVIENDA	No. DE PERSONAS	%
Ladrillo	30	20
Adobe	102	68
Tapia	18	12
TOTAL	150	100

Fuente: Esta investigación

Entre los materiales más utilizados para el techo, se tiene un 58% en teja de barro, el 40% en teja de zinc y únicamente el 2% utilizan como techo la losa de entripiso para futuras ampliaciones (ver tabla 5).

La conformación de la vivienda se muestra en el siguiente diagrama:



¹¹ Encuestas realizadas a la población de la región de Taminango.

En cuanto al material de los pisos (ver tabla 6), el 72% de las viviendas es de tierra, el 26% es de cemento rústico sin afinar (ver figura 6) y el 2% presentan el piso con acabados en baldosa corriente.

Tabla 5. Materiales de Cubierta

TECHO	No. DE PERSONAS	%
Teja de barro	87	58
Teja de zinc	60	40
Concreto	3	2
TOTAL	150	100

Fuente: Esta investigación

La conformación de la cubierta de la vivienda se representa en el siguiente diagrama:

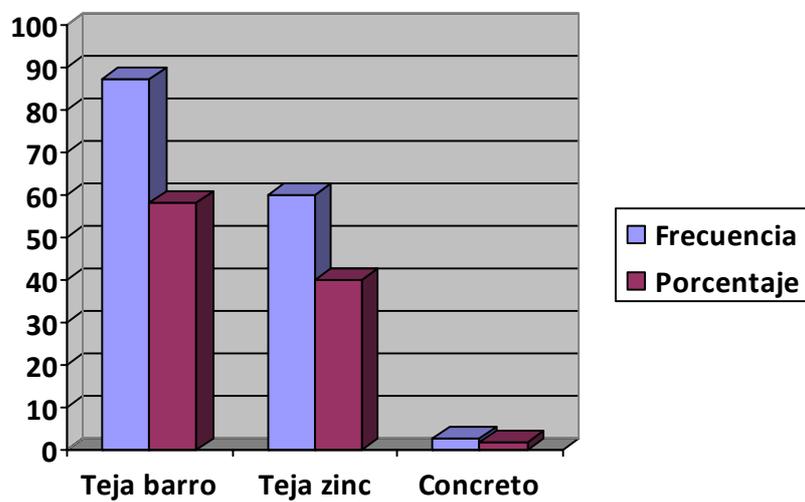


Tabla 6. Material de Piso

PISOS	No. DE PERSONAS	%
Tierra	108	72
Cemento rústico sin afinar	39	26
Baldosa corriente	3	2
TOTAL	150	100

Fuente: Esta investigación

La conformación de los pisos de la vivienda está representada gráficamente de la siguiente manera:

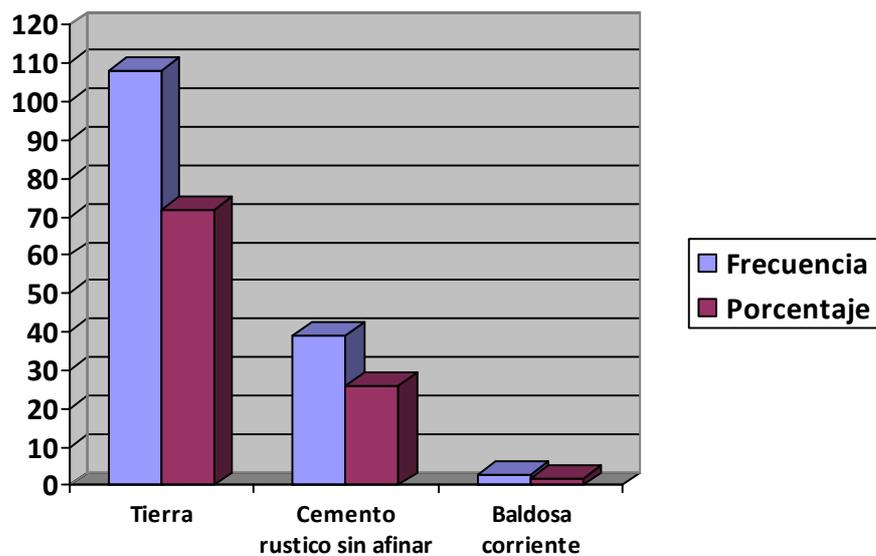


Figura 6. Estado de Pisos



Habitación de Vivienda



La superficie construida de las viviendas es en promedio de 70 M², generalmente mal distribuida y muy poco funcional. En promedio estas viviendas cuentan con 4 habitaciones, incluida la cocina.

Las familias están conformadas por 6 u 8 personas, distribuidas generalmente de 4 personas por habitación; por cuanto una de las habitaciones es utilizada de criadero o bodega.

El 100% de la población utiliza el fogón de leña (ver figura 7) para cocinar y consiste en una plataforma de adobe o de tierra apisonada, ubicada por lo general en una de las esquinas de la habitación que sirve de cocina.

Figura 7. Cocina de vivienda



1.6. ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

La mala gestión por parte de la Alcaldía del Municipio; así como la irregular distribución de los recursos y por consiguiente la mala calidad de vida de la población ha originado en la población la necesidad de organizarse y buscar representación en las Asociaciones Campesinas. Actualmente la mayoría de la población rural pertenece a la Asociación Nacional de Usuarios de Campesinos ANUC.

1.6.1. Asociaciones Campesinas. Dentro de las Asociaciones Campesinas, presentes en la región del Municipio de Taminango, se encuentran:

- ANUC: “Asociación Nacional de Usuarios Campesinos, fundada en 1967 por el gobierno de Carlos Lleras Restrepo, llegó a agrupar a la mayoría de los campesinos Colombianos hasta su división en línea Armenia y línea Sincelejo, que tras subdivisiones se reunificaron en 1.981, pero ya no con la cantidad de afiliados. Actualmente mantiene influencia especialmente en Cundinamarca,

Huila, Putumayo, Nariño, antiguo Caldas, Antioquia, Sucre, Córdoba, Santander, Sur del Magdalena Medio y Meta...¹².

El 5 de junio de 1971 la ANUC irrumpe en el panorama nacional haciendo oír su voz de protesta ante los graves desequilibrios sociales producto del sistema imperante, al promulgar valientemente en Villa del Rosario de Cúcuta su, **Plataforma ideológica**.

Pocos meses más tarde, el 22 de agosto del mismo año, la IV junta directiva, reunida en Fúquene (Cundinamarca), expide el Programa Agrario de la ANUC, conocido con el nombre de **Primer Mandato Campesino**.

Este documento señala una nueva perspectiva en el enfoque de la solución al problema agrario colombiano, al plantear una rápida, masiva y radical transformación de la estructura de la tenencia de la tierra a través de nuevas formas de propiedad y trabajo, y de un control efectivo de la Reforma Agraria por los propios campesinos.

- Sindepeagronar: Sindicato de pequeños Agricultores de Nariño. Asociación sin ánimo de lucro creada con el fin de trabajar por los derechos de los campesinos de Nariño y mejorar su calidad de vida a través del desarrollo de diferentes proyectos productivos (ver figura 8).

¹² MOVIMIENTOS SOCIALES. Una alternativa democrática al conflicto Colombiano (en línea). En: ANUC. (consultada: 21 de Jul. 2007). Disponible en la dirección electrónica: http://www.pangea.org/maloka/downloads/movimientos_sociales_castellano.pdf

Figura 8. Asociación Campesina



Fuente: Esta investigación

2. IDENTIFICACION DEL PROYECTO

2.1. TIPOS DE SOLUCIÓN

Dentro de la formulación de Proyectos de Vivienda de Interés Social Rural, se encuentran los siguientes tipos de solución: Mejoramiento de Vivienda y Saneamiento Básico, Construcción en Sitio Propio, Adquisición de Vivienda Nueva.

Teniendo en cuenta la anterior clasificación y después de la visita a las Veredas y a cada uno de los hogares se decidió con la Asociación presentar el Proyecto para Construcción en Sitio Propio, debido al estado en el que se encontraban las viviendas; construidas más del 60% en Adobe, el cual es fabricado manualmente sin ningún criterio técnico y los materiales utilizados sin ninguna especificación; razón por la cual las viviendas se encuentran muy deterioradas y algunas a punto de desmoronarse.

2.2. MODULOS TIPO

Son guías que presenta el Banco Agrario de Colombia en la Cartilla Guía 2006, desarrolladas en el Anexo 9 (Ver Anexo I), y las cuales se acercan, dependiendo del presupuesto establecido para el proyecto al diseño de la Unidad Habitacional en el caso del Tipo de Solución de Construcción en Sitio Propio. Como se dijo anteriormente, es una guía que no reemplaza los estudios y diseños del Proyecto; sin embargo, muestra parámetros mínimos que se deben tener en cuenta de tal manera que cumplan con Normas y Requisitos Indispensables contempladas por la Ley en cuanto a Construcción de Vivienda de uno o dos pisos.

2.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS HOGARES

Para llevar a cabo este procedimiento, previamente se realizó una inscripción de todos los hogares que querían pertenecer a diferentes proyectos productivos que

la Asociación se encontraba trabajando y al programa de Vivienda de Interés Social Rural.

Se inscribieron aproximadamente 300 familias de todo el Municipio, incluyendo la Cabecera Municipal. Debido a que la Asociación SINDEPEAGRONAR es una Asociación sin ánimo de lucro que no recibe ningún tipo de subsidio para sus actividades, y con el fin de obtener algunos recursos para dar inicio a los trabajos de formulación de Proyectos de Vivienda de Interés Social Rural, se creó un carné que las personas debían adquirir y así pertenecer a la Asociación y hacer parte del proyecto. Es así como el Proyecto de Vivienda de Interés Social Rural contó con cerca de 205 hogares inscritos pertenecientes a 19 Veredas diferentes.

De acuerdo con lo estipulado por la cartilla Guía 2006 del Banco Agrario, se debe realizar una preselección de las familias pertenecientes al SISBEN 1 ó 2 con mayores carencias habitacionales para invitarlos a participar en el proceso de selección de las familias que conforman el listado final de postulantes del proyecto. Sin embargo, teniendo en cuenta que TAMINANGO es uno de los Municipios con mayores deficiencias económicas del Departamento, se encontró que la mayoría de la población Rural pertenece a estos niveles de Sisben; razón por la cual la selección de postulantes se hizo después de visitar todas las Veredas y cada uno de los hogares y determinar en que estado se encontraban las unidades habitacionales y cuales eran las condiciones económicas de las familias.

“En proyectos presentados por Cabildos Gobernadores de los Resguardos Indígenas, la respectiva autoridad Indígena en Asamblea con las familias de la comunidad, priorizará aquellas que presenten las mayores deficiencias habitacionales para conformar el listado final de postulantes al proyecto. La Población Indígena se asimila al nivel 1 del Sisben”.¹³

2.4. IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE SOLUCIÓN

2.4.1. Mejoramiento de vivienda y Saneamiento Básico (Tipo A)

El Programa Sectorial de Vivienda (2001 – 2006) precisa que el concepto de Vivienda digna, se refiere a “El límite inferior al que se pueden reducir las

¹³BANCO AGRARIO DE COLOMBIA. Guía 2006 Para la Formulación y Presentación de un Proyecto de Vivienda de Interés Social Rural. 2006. Pág. 8.

características de la vivienda sin sacrificar su eficacia como satisfactor de las necesidades básicas, no suntuarias, habitacionales de sus ocupantes.

Además, señala que este tipo de Viviendas, deberá cumplir simultáneamente con los siguientes requisitos: a) estar ocupada por una familia, b) no tener más de 2.5 habitantes por cuarto habitable, c) no estar deteriorada, d) contar con agua entubada en el interior, e) contar con drenaje, f) contar con energía eléctrica”¹⁴.

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial define Vivienda de Interés Social Rural como: ¹⁵

- Vivienda ubicada en un terreno de uso agropecuario, forestal o pesquero de tamaño menor o igual a una UAF (Ley 505 de 1999).
- Cuando se trate de Vivienda agrupada o aislada independientemente de una unidad productiva, esta corresponde a los estratos 1 y 2.
- Para las comunidades Indígenas la autoridad Indígena determinará la Vivienda de Interés Social.
- Cuando se encuentre en el rango de una y hasta 3 UAF o con un avalúo comercial hasta de 75 SMML, se clasifica como de Interés Social.

Para formular el Proyecto para Mejoramiento de Vivienda y Saneamiento Básico el hogar postulante debe poseer una Vivienda y presentar una o varias de las siguientes condiciones:

- a. Carencia de alcantarillado o sistema para la disposición final de aguas servidas
- b. Pisos en tierra o en materiales inapropiados
- c. Carencia de baños y/o cocina

¹⁴ http://archivos.diputados.gov.mx/centros_estudio/cesop/eje_tematico/d_vivienda.htm.

¹⁵ <http://crautonomia.gov.co/documentos/vivienda>.

- d. Deficiencias en la estructura principal, cimientos, muros o cubierta
- e. Construcción en materiales provisionales
- f. Hacinamiento

La mayoría de las Viviendas de la Población Rural, presentaban todas estas características. Como anteriormente se mencionó las Viviendas son construidas en Adobe; el cual es una mezcla de barro, triturado sin ninguna dosificación, hierba y agua, mezclado manualmente. Las casas son construidas por sus mismos habitantes que en su mayoría no tienen conocimiento alguno de Sistemas Constructivos; razón por la cual las Viviendas carecen de elementos de confinamiento, de elementos de amarre y la cubierta es construida en teja de barro sin Sistemas de anclaje, ni elementos de arriostamiento que garanticen la estabilidad de la Vivienda¹⁶

Los pisos son en tierra, sin ningún tipo de nivel, más del 90% de las viviendas carecen de baño y por consiguiente de Alcantarillado o Sistema para la disposición final de aguas servidas. Por otro lado son Viviendas que ya han sido construidas desde hace ya varios años y al momento de la visita se encuentran sumamente deterioradas y algunas a punto de desmoronarse.

Es esta razón que llevo a la Asociación a determinar formular el Proyecto para el Tipo de Solución de Construcción en Sitio Propio, pues en estas Viviendas lo más conveniente era demoler completamente todo y construirlas nuevamente.

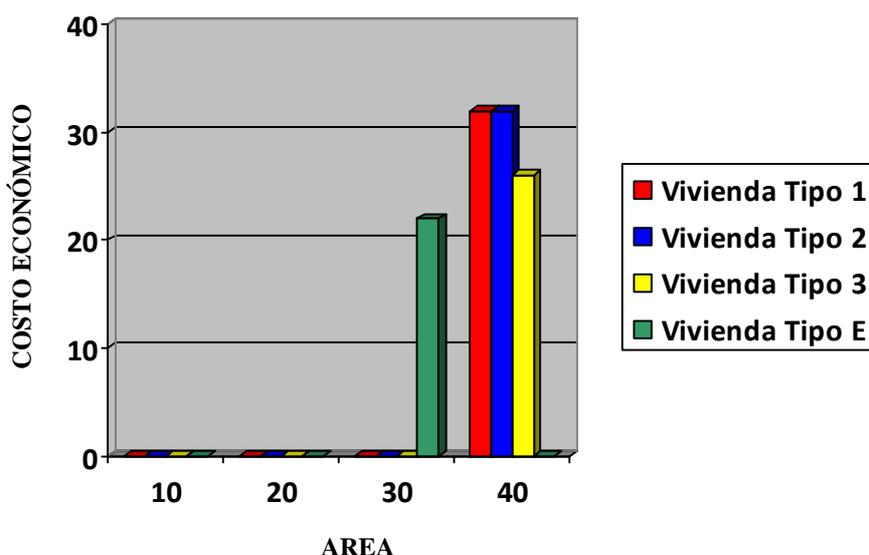
2.4.2 Construcción en Sitio Propio (Tipo B)

El Banco Agrario establece que los postulantes para formular el Proyecto de construcción en sitio propio deben carecer de vivienda y acreditar la propiedad del terreno.

¹⁶ Norma Colombiana Sismoresistente

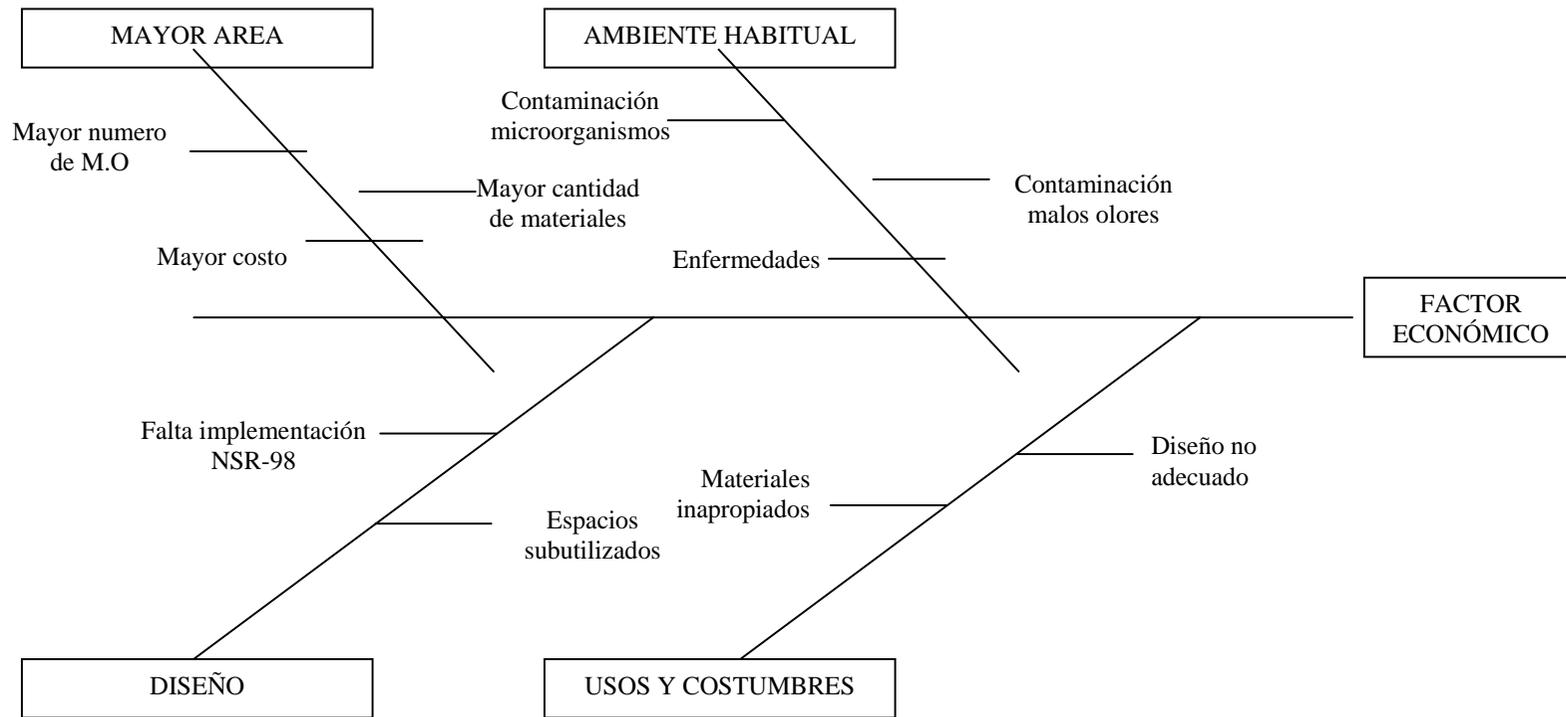
Después de la visita a las Viviendas se llega a la conclusión de que el lugar donde actualmente se encontraban habitando las familias no se acercaba en lo más mínimo al concepto de Vivienda digna y se decide contar únicamente con el lote y postular el hogar para este tipo de solución. Los hogares que poseían lote debían presentar escrituras del mismo e igualmente se tomo registro fotográfico y se diligencio los formatos pertinentes.

“El diseño y la construcción de las viviendas debe estar íntimamente relacionado con los usos y costumbres de las diferentes etnias y cumplir con las normas vigentes sobre sismo resistencia. Teniendo en cuenta ese requisito se decidió con la Asociación realizar un diseño propio teniendo en cuenta que los diseños que presenta el Banco Agrario tienen la unidad sanitaria dentro de la vivienda y solo el tipo 1 tiene el baño independiente de la casa; pero la conformación de esta vivienda no se acomodaba a la necesidad de la población rural de Taminango. El diseño que se implemento cuenta con la unidad sanitaria completamente independiente de la vivienda teniendo en cuenta que el servicio de acueducto es bastante deficiente en la población y esto les permitirá no contaminar la vivienda con malos olores y posteriormente con microorganismos que afectaran su salud física. Por otro lado teniendo en cuenta que la formulación del proyecto es para vivienda dispersa y esto acrecienta los costos de transporte de materiales, se determinó proyectar solamente una habitación de tal manera que el costo de la misma no fuera demasiado elevado. Por tanto el costo económico de esta vivienda es menor que el costo de los tipos de soluciones que presenta el banco agrario.

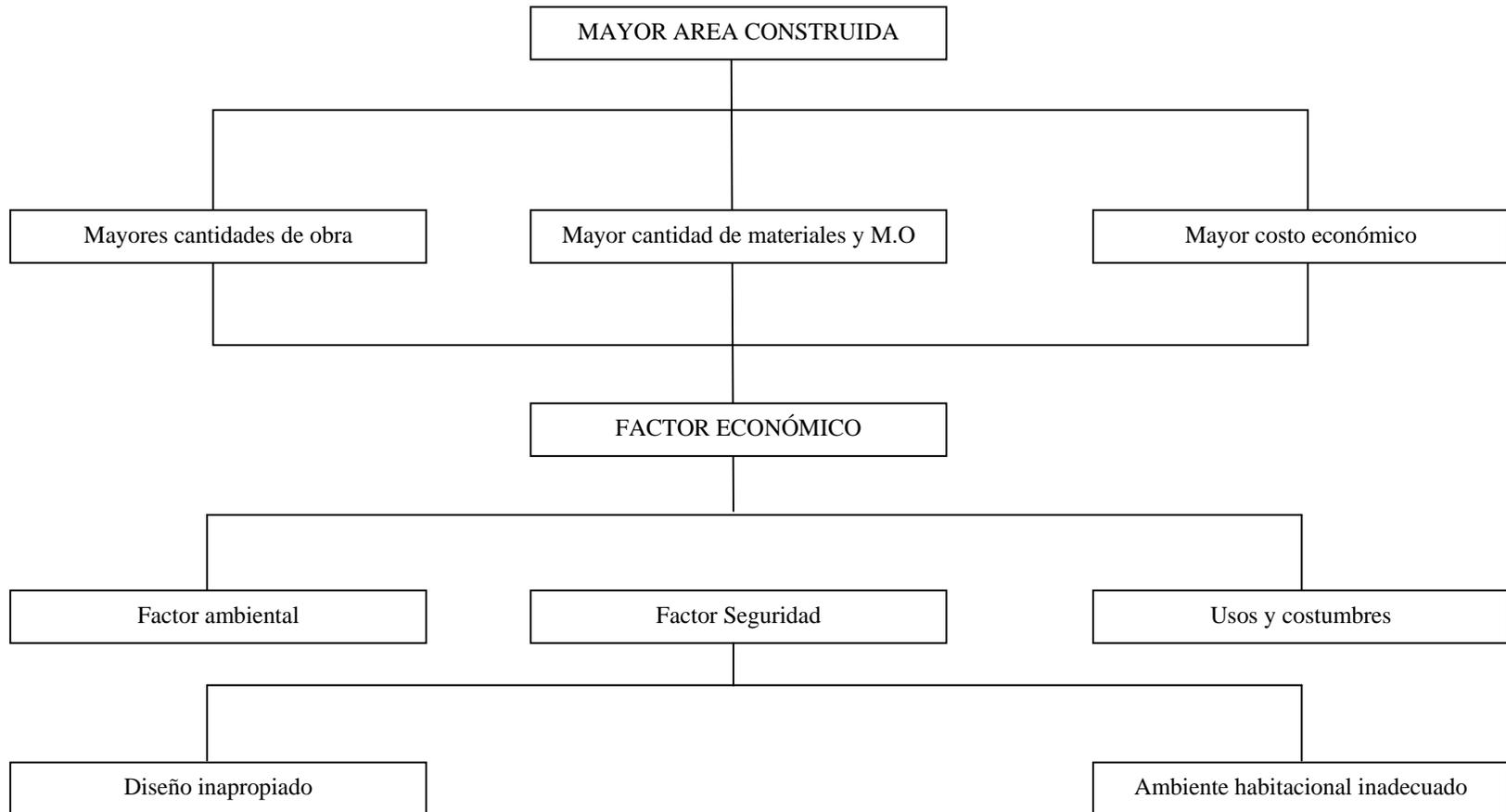


Los tipos de soluciones presentados por el Banco Agrario tienen como mayor desventaja el costo económico, lo que implica además mayor cantidad de materiales, mayor utilización de herramientas y equipos y por ende mayor cantidad de mano de obra y como se mencionó anteriormente ambientalmente no se constituyen en la mejor opción. El siguiente diagrama nos representa la condición menos favorable de estas soluciones:

CAUSAS DE NO ESCOGENCIA SOLUCION BANCO AGRARIO



Igualmente mediante un diagrama de flujo mostramos la desventaja que representaría la escogencia de uno de los diseños implementados por el Banco Agrario.



El diseño de la vivienda cumple las especificaciones dadas en el Título E de la Norma Sismorresistente, casas de uno y dos pisos y esta conformada de la siguiente manera: inicialmente para lograr la sismo resistencia de la vivienda, esta cuenta con un conjunto de muros en las dos direcciones que le dan rigidez y se comportan como riostras de tal manera que resistirán las fuerzas horizontales producidas por los sismos, igualmente estos muros están confinados con vigas y columnas que los amarran y garantizan la sismo resistencia. El diseño la vivienda se planteo de tal manera que la misma fuera rígida y no tuviera de largo más de tres veces el ancho. Los muros que conforman la vivienda son muros de carga que son los que soportan el peso de la cubierta y muros divisorios que separan los espacios y le dan rigidez a los de carga. Estos están adheridos a la estructura con mortero de pega en los bordes de contacto y cumple con las especificaciones de resistencia y dosificación presentadas en el literal E.2.3.1 de la Norma Sismo resistente. El mortero utilizado es de dosificación 1:4 que tiene una resistencia de 210 kg por cm² superior a 75 kg por cm² como lo dicta la norma. El espesor de los muros de carga es de 12 cm y la norma dice que se deben utilizar espesores de muros de carga de 11 cm para zona de amenaza sísmica alta y vivienda de un piso.

Las edificaciones deben tener unos diafragmas rígidos que amarren entre si los muros de carga y los divisorios para que los obligue a trabajar como un conjunto. Los diafragmas los constituyen la viga de cimentación y la viga de amarre. La viga de amarre para cimentación tiene como ancho 15 cm superior al espesor del muro y un peralte de 20 cm dando un área transversal igual a 300 cm² superior a 150 cm² que dice la norma. Se encuentra asentada sobre 4 cm de concreto ciclópeo y tiene un refuerzo mínimo longitudinal igual a 4 barras de No. 4 (1/2") y estribos de barra No. 3 (3/8") espaciados a 100 mm en los primeros 500 mm de cada extremo de la luz y espaciados a 200 mm en el resto de la luz cumpliendo así los requisitos mínimos estipulados en la Norma sismo resistente. La viga de amarre tiene un grueso también superior al del muro y una altura de 20 cm superando la altura mínima de 15 cm, con 4 barras de 1/2", dispuestos en rectángulo y estribos de 3/8 de pulgada, espaciados a 100 mm en los primeros 500 mm de cada extremo de la luz y espaciados a 200 mm en el resto de la luz.

Las columnas de amarre vertical son una parte de la estructura de hormigón reforzado que amarra los muros para que no se corran en caso de un movimiento sísmico. Las columnas se colocan en los extremos de los muros estructurales, en las intersecciones con otros muros estructurales y en lugares intermedios a distancias no mayores a 35 veces el espesor del muro, o a 1.5 veces la distancia

vertical entre elementos horizontales de confinamiento, pero no mayor a 4 m, la vivienda diseñada tiene una distancia vertical entre elementos horizontales de 2.20 m lo cual nos daría una distancia entre columnas de 3.3 m inferior a 4 m. El refuerzo mínimo longitudinal es de 4 barras No. 4 (1/2") y estribos No. 3 (3/8") espaciados a 200 mm. Los primeros seis estribos se deben espaciar a 100 mm en las zonas adyacentes a los elementos horizontales de amarre. El concreto utilizado para las columnas tiene una dosificación 1:2:3 con una resistencia igual a 240 kg. por cm² superior a 75 kg. por cm² que es la resistencia mínima exigida en la norma.

La constitución material de las cubiertas deben de estar de acuerdo al medio en que se construyan, por esta razón se utilizará en el diseño de la vivienda teja de fibro cemento que son construidas con cemento y unas fibras mineralizadas que unidos forman laminas las cuales tienen buena resistencia, estas impermeabilizan y no permiten el paso del calor o el frío. Por ser este un diseño de interés social se utiliza cubierta a 2 aguas con una pendiente tal que permita desalojar fácilmente las aguas. En la vivienda se utilizará 28 tejas # 6 la cual tiene una longitud de 2.44 m y un ancho útil de 0.87m dejando un menor porcentaje de desperdicios. Se utilizaran correas a una distancia de 1.88 m. Las alfardas se colocan en dirección de la pendiente espaciadas entre 1 y 1.20 m, siendo de esta manera utilizaremos 4 alfardas cada una de 1 ml.

2.4.3. Adquisición de Vivienda Nueva (Tipo C)

Para este tipo de Solución la Entidad Oferente debería contar con el lote donde se realizaría la construcción de las Viviendas, tener saneamiento básico y las instalaciones y acometidas correspondientes para disminuir el valor del subsidio a solicitar.

Debido a la colaboración prácticamente nula por parte de la Alcaldía del Municipio, fue prácticamente imposible tener en cuenta esta posibilidad.

2.5. Financiación del Proyecto

2.5.1. Asignación Mínima y Máxima de Subsidios

El subsidio que el Banco Agrario ofrece para estos Proyectos es del 70% del Presupuesto que se presente, en este caso para la construcción de la Vivienda. Igualmente debe estar conformado mínimo por 5 hogares y máximo por 60 hogares postulantes.

2.5.2. Cofinanciación de la Entidad Oferente y/o de otras Entidades

El aporte que el Banco Agrario establece por parte de la entidad Oferente es del 20% del Presupuesto Total del Proyecto, el cual deberá estar representado en dinero o gastos de preinversión, como estudios y diseños, dirección de obra, organización comunitaria, gestión ambiental, pólizas y títulos, y estos aportes deberán contar con el certificado de disponibilidad presupuestal vigente y registro presupuestal del respectivo período.

Costos Indirectos. Estos aportes de la Entidad Oferente se deberán distribuir de la siguiente forma:

- a) Hasta el 1% para estudios y diseños
- b) Hasta el 6% para la dirección de obra
- c) Hasta el 2% para gestión ambiental y organización comunitaria
- d) Hasta el 1% para pólizas y títulos

Este 10% será en efectivo.

Costos Directos. Mínimo un 10% representado en materiales y mano de obra.

Aporte de los hogares postulantes/beneficiarios. Los hogares postulantes que salgan favorecidos con el Subsidio de Vivienda de Interés Social Rural deberán aportar el 10% del presupuesto total que estará representado en mano de obra comunitaria.

Es por esta razón que la Asociación de Vivienda programa una capacitación a la comunidad en Construcción de Viviendas de uno y dos pisos, con ayuda del material que el SENA ofrece para este fin; pensando en el beneficio de la comunidad, no solo por que serían los constructores de sus propias Viviendas, sino por que además se podría generar en la comunidad una forma mas de emplearse y obtener ingresos diferentes a los que comúnmente se obtienen; a través del trabajo de la tierra.

Teniendo en cuenta los anteriores aspectos, la Asociación decide postular para el Proyecto de Construcción en Sitio Propio 25 hogares de tal manera que el Presupuesto no se eleve demasiado y tener mayores probabilidades de obtener los subsidios.

2.6. COSTOS DEL PROYECTO

Son presentados en los Formularios 2 y 5. Si el proyecto es adjudicado estos valores presentados en la propuesta no pueden ser modificados sin autorización previa de la Gerencia de Vivienda.

2.7. REQUISITOS AMBIENTALES DEL PROYECTO

Todos los proyectos deben contar con medidas necesarias para mitigar los impactos ambientales que se puedan ocasionar por la ejecución de las obras. El costo de las medidas de mitigación y el acompañamiento a la comunidad, no podrá exceder el 2% del valor total del presupuesto.

El Banco Agrario establece el Anexo No. 8. (Ver Anexo K), donde se encuentran las medidas ambientales mínimas que se deben tener en cuenta.

“El formulador aplicará las pertinentes, según las características propias de cada proyecto y las que legalmente estén vigentes para el Municipio”¹⁷.

Igualmente se tendrán en cuenta directrices ambientales cuando la solución incluya Sistemas para la disposición final de aguas servidas.

2.8. DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL PROYECTO

El Banco Agrario ha creado el software denominado “Módulo de Oferentes” con el propósito de que las entidades oferentes presenten sus propuestas, mediante el diligenciamiento de diferentes formatos y Anexos.

En la cartilla Guía 2006 se creó el Anexo No. 11. (Ver Anexo K), el cual es un Instructivo para la Obtención y Procedimiento de Utilización del Aplicativo “Módulo de Oferentes”.

2.8.1 Descripción de los Formularios para la Presentación de Proyectos

Resumen general del Proyecto (Formulario 01). Donde se consigna la información general del Proyecto, los datos del municipio, el nombre del proyecto y la entidad Oferente del mismo, el número de hogares postulantes, duración de las obras, financiación y aportes. (Ver Anexo A)

Resumen de Costos y Fuentes de Financiación del Proyecto (Formulario 02). Este formulario muestra los costos y financiación del Proyecto.

¹⁷ BANCO AGRARIO DE COLOMBIA. Guía 2006 para la formulación y presentación de un proyecto de vivienda de interés social rural. 2006. Pág. 10.

El aporte de la entidad Oferente, el cual debe ser igual al establecido en el numeral 4.2. (Ver Anexo F).

Cronograma de Ejecución de Obra e Inversiones (Formulario 03). Es el tiempo de ejecución e inversión de los recursos en periodos mensuales, de las actividades identificadas en el Formulario No. 5. (Ver Anexo H)

Análisis de Precios Unitarios (Formulario 04). Contiene cada una de las actividades del proyecto, costo de materiales en el sitio de las obras, costos de mano de obra calificada y de obra comunitaria. (Ver Anexo I).

Presupuesto General de Inversión (Formulario 05). Es el resumen del presupuesto y muestra cantidades de obra y costos (materiales, mano de obra comunitaria y otra mano de obra). (Ver Anexo J)

Aspectos Ambientales y Comunitarios del Proyecto (Formulario 06). Para diligenciar este Formato se debe consultar el Anexo 8 y así determinar los requerimientos Ambientales del proyecto. (Ver Anexo K)

Formularios de Postulantes al S.F.V.R. (Formulario 07). Este formulario muestra la postulación del hogar al subsidio de vivienda. Incluye información general del hogar y de la vivienda. (Ver Anexo C)

Listado de Selección de Postulantes (Formulario 08). En este Formulario el Banco Agrario muestra que la selección se realizó acuerdo con la metodología de preselección y prioriza los proyectos que solicitaron menor subsidio. Cuando se presenta empate, la entidad realiza un sorteo en acto público para determinar el proyecto a participar en la convocatoria. (Ver Anexo D).

2.9. ELEGIBILIDAD

Es la revisión técnica, financiera y jurídica de los proyectos y así determinar su calificación.

2.9.1. Requisitos para la elegibilidad de un proyecto

1. Certificación del Municipio, indicando que el proyecto se realizará en suelo rural.
2. Los proyectos deben contar con certificado de disponibilidad de infraestructura y servicios públicos básicos.
3. Certificar la financiación total del proyecto: aportes de los beneficiarios, aportes de la entidad oferente, el subsidio, etc.
4. Presentar los presupuestos de construcción y documentos establecidos en la guía.
5. Acreditar la propiedad del inmueble mediante escritura pública y certificado de tradición y libertad, expedido con anterioridad no superior a tres meses.
6. Acreditar la disponibilidad inmediata del servicio de agua. Las conexiones de agua y alcantarillado deben ser certificadas por la empresa de servicios públicos o la autoridad competente.
7. Entregar en medio magnético la información de los postulantes y proyecto. Anexar constancia o certificación de vinculación a los programas: cadenas productivas, programas de desarrollo Rural, manejo Ambiental; atención a programas dirigidos a hogares desplazados por la violencia; atención a hogares de reincorporados; población declarada en situación de desastre natural o en situación de calamidad pública.

2.10. DOCUMENTOS TÉCNICOS

Para cualquier tipo de solución deben presentarse planos del proyecto que incluyan. (Ver Anexo A).

- ✓ Planos en planta, corte y detalles constructivos, indicando especificaciones técnicas.
- ✓ Para sistemas no convencionales de alcantarillado, deben incluir adicionalmente planos detallados del sistema propuesto.
- ✓ Cumplimiento de las normas vigentes de sismoresistencia.

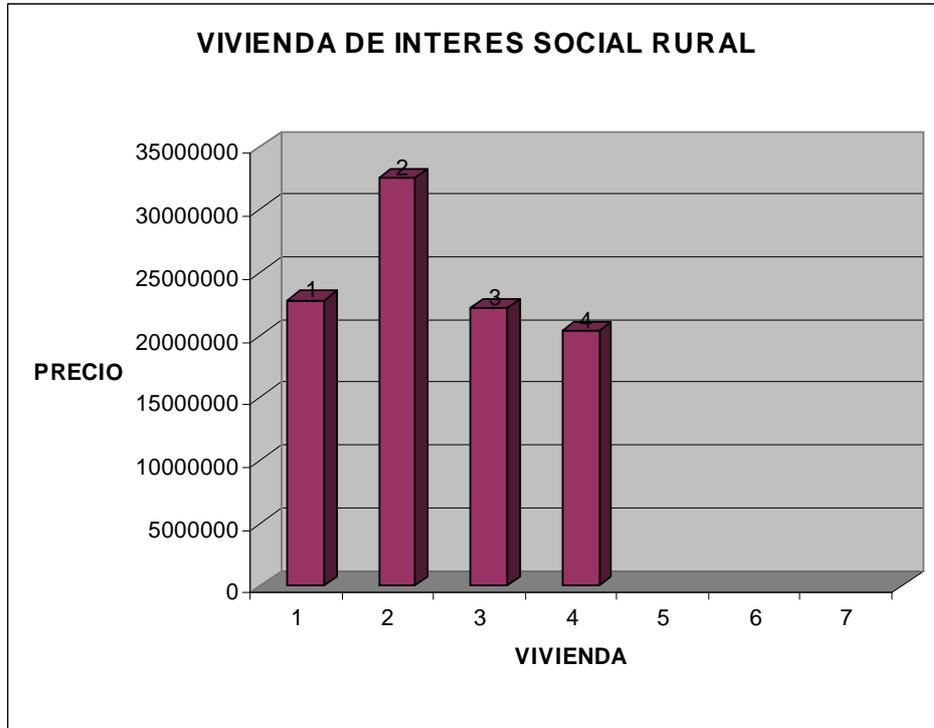
2.11. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

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

2.12. INFORMACIÓN

Los proyectos se presentan en AZ marcadas en la carátula y en el lomo, con los formularios de postulantes al Subsidio Familiar de Vivienda de Interés Social Rural y sus respectivos anexos y certificaciones.

En este proyecto se realizó el presupuesto de las viviendas tipo presentadas por el Banco Agrario y el presupuesto de una nueva vivienda de interés social, dándonos como resultado que el diseño realizado era el más viable para ser implementado en el proyecto; lo cual se encuentra representado en el siguiente diagrama. Igualmente los costos económicos se ven en los siguientes cuadros:



5.

3. METODOLOGÍA

La metodología esta encaminada al trabajo de campo y oficina dando cumplimiento a los objetivos propuestos de la siguiente manera:

- Recolección, selección y análisis de información relacionada con el proyecto.
- Selección de las veredas más vulnerables de la región.
- Selección de los hogares que serán tomados como muestra y realización de entrevistas, encuestas y demás instrumentos metodológicos requeridos.
- Programación de actividades y reuniones con las entidades oferentes de estos proyectos y con la población que será beneficiada.
- Selección de los hogares que serán postulados al tipo de solución de Mejoramiento de vivienda y Saneamiento básico y al tipo de solución de construcción en sitio propio.
- Visita a las familias seleccionadas, recolección de información de cada uno de los miembros que integran el hogar, diligenciamiento de los formularios correspondientes.
- Revisión y medición de la vivienda que requiere mejoramiento y saneamiento básico.
- Registro fotográfico de las viviendas y lotes que harán parte del proyecto.
- Formulación de los proyectos correspondiente al tipo de solución seleccionada; así como también los presupuestos requeridos para tal fin.
- Recolección y archivo de documentos requeridos para la formulación del proyecto, (fotocopias de cédulas de Ciudadanía de los mayores de edad, registro civil de las personas menores de 18 años que conforman el hogar, original del certificado de tradición y libertad para soluciones de mejoramiento y saneamiento básico y construcción en sitio propio o certificado de posesión expedido por el alcalde Municipal, afirmación de no poseer vivienda para construcción en sitio propio y adquisición de vivienda nueva, declaración extrajuicio de hogar uniparental, entre otros), en carpetas o fólderres debidamente legajados y rotulados.

- Comunicación al preseleccionado sobre la inclusión en los diferentes proyectos.
- Diseño y calculo del presupuesto de la vivienda de interés social rural.
- Programación de cursos de capacitación en construcción de viviendas de 1 y dos pisos.
- Desarrollo de estos cursos de capacitación.
- Entrega de los proyectos a la Asociación.

Para la realización de las anteriores actividades la Asociación Campesina a través del presidente a nivel Departamental El Señor Bolívar Narváez solicitan a la Universidad de Nariño el apoyo por medio de uno de sus estudiantes para llevar a cabo la formulación del proyecto de vivienda de Interés Social Rural. Una vez asignado el estudiante, en asamblea con los demás miembros de la Asociación se programa la realización de las actividades anteriormente mencionadas y la forma de consecución de los recursos para la realización del proyecto. En esta asamblea se decide pedir la colaboración económica de las familias inscritas en el proyecto y de esta manera financiar los gastos que pudieran surgir, entre los cuales encontramos: transporte, alimentación, hospedaje del estudiante que lleva a cabo el proyecto, así como papelería, fotocopias entre otros. Se asigna una cuota de mil pesos (\$1.000) por cada familia, la cual tendrá que ser pagada en cada asamblea que se programe. De esta manera se comienza con el desarrollo del proyecto mediante visitas a todas y cada una de las veredas inscritas en el proyecto, en donde se estudian las condiciones habitacionales de las familias y se recolecta la información y documentación indispensable y necesaria requerida para el proyecto. Finalmente con toda esta información se formula el proyecto como tal mediante las guías que el Banco Agrario a creado para tal fin.

En general, la realización de todas aquellas actividades requeridas y que surjan en el transcurso del estudio y formulación de los proyectos.

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

“El estudio se basa en una investigación de tipo cualitativa, pues es un acercamiento a la problemática real de los campesinos del Municipio de

Taminango, sus condiciones socio-económicas, específicamente sus condiciones habitacionales”¹⁸.

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se aplicó un diseño de investigación no experimental, pues se estudió la población seleccionada como muestra, para posteriormente hacer un claro análisis de la crisis social que vive en la actualidad la población del Municipio y sus principales necesidades insatisfechas.

3.3. MUESTRA DE INVESTIGACIÓN

La muestra es de tipo no probabilística, por cuanto se seleccionaron previamente 50 familias, de las 250 inscritas en el programa.

3.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los instrumentos metodológicos que se utilizarán para recoger la información necesaria serán encuestas, entrevistas, visitas, entre otros instrumentos, que permitan obtener información determinante para el presente estudio. Mediante toda esta información obtenida se procederá a formular los proyectos de vivienda de interés social rural y todas aquellas actividades que surjan y complementen este propósito.

3.5. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

En el proyecto desarrollado en el Municipio de Taminango y siguiendo el Cronograma propuesto, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

¹⁸ QUIJANO VODNIZA, Armando José. Mecanismos e instrumentos para la planificación, seguimiento y evaluación de los proyectos de investigación. 3 Ed. San Juan de Pasto: Institución Universitaria CESMAG. 2004, p. 45.

3.5.1. Recolección, Selección y Análisis de Información Relacionada con el Proyecto

Para tal fin, se visitó las oficinas de vivienda de interés social rural que el Banco Agrario a creado para tal fin. A través de sus funcionarios se obtuvo la información correspondiente acerca de documentos, formularios, certificaciones y demás requisitos solicitados por la entidad para participar en las diferentes convocatorias y obtener el subsidio familiar de vivienda de interés social rural.

Se adquirió además: el software “Módulo de Oferentes”, en donde se encuentran todos los formularios que conforman la metodología de formulación, los cuales deben ser diligenciados adecuadamente, en su totalidad y estrictamente en el formato indicado en esta guía.

La Cartilla Guía 2006, para la formulación y presentación de un proyecto de vivienda de interés social rural la cual proporciona los elementos necesarios para una adecuada formulación y presentación de proyectos dirigida a las Entidades Oferentes; esta cartilla tiene por objeto identificar la población de una comunidad que aspire a beneficiarse del Subsidio Familiar de Vivienda de Interés Social Rural, identificando las características de la localidad, las viviendas y los aspectos técnicos, ambientales, financieros, presupuestal, calificación, entre otros.

Igualmente, se logró información del Municipio en las entidades destinadas para tal fin; así como en la Alcaldía local y a través de sus habitantes acerca de sus características económicas, sociales, y principalmente características habitacionales.

En general, se alcanzó, la información necesaria para la formulación del proyecto de vivienda de interés social rural.

3.5.2. Selección de las Veredas más Vulnerables de la Región

La Asociación Campesina de Pequeños Agricultores SINDEPEAGRONAR; organización sin ánimo de lucro que tiene por objeto trabajar por la población campesina rechazando la violencia, el abandono total del campo por parte del estado, el desplazamiento forzado, entre otras; ha asociado aproximadamente 300 familias de las distintas veredas del Municipio y algunas de la cabecera Municipal

que buscan a través de la Asociación mejorar sus condiciones de vida, participando en diferentes proyectos productivos.

Teniendo en cuenta las condiciones económicas y habitacionales del Municipio de Taminango que durante años ha sido considerado uno de los Municipios más pobres del Departamento, la Asociación decidió trabajar por el Municipio en los proyectos de Vivienda, creados por el Gobierno a través del Banco Agrario. Mediante el Anexo 01, se realizó la invitación para la selección de postulantes al Subsidio de Vivienda de Interés Social Rural. (Ver Anexo A).

Posteriormente, se realizó una asamblea con la Junta para seleccionar las veredas más vulnerables que harían parte de estos proyectos; sin embargo se decidió incluir a todas las veredas y seleccionar los hogares que mas deficiencias habitacionales presentara. Se decidió en esta asamblea visitar las veredas los días viernes, sábado y domingo, programando 2 ó 3 veredas por fin de semana dependiendo de la cantidad de hogares inscritos por cada vereda.

De acuerdo con lo establecido en esta programación se inició con las visitas a las veredas y cada una de las familias. En cada uno de los hogares se realizó encuestas y entrevistas a los integrantes de los mismos para conocer sus condiciones principalmente económicas y habitacionales y de esta manera realizar una selección objetiva de las familias a incluir en los proyectos de Vivienda de Interés Social Rural.

En todos y cada uno de estos hogares se diligenció el Formulario No. 07 (este formulario es generado por el software), se tomó registro fotográfico de las unidades habitacionales y se procedió a la medición de las mismas. (Ver Anexo L)

Una vez se terminó con la visita de todas las veredas y las familias se procedió en asamblea a estudiar la información recolectada y decidir los hogares que se incluirían en este proyecto; se comunicó a la comunidad a través del Anexo 02 Preselección de Postulantes al Subsidio de Vivienda de Interés Social Rural (Ver Anexo B) y mediante el Anexo 03 (Ver Anexo C), se comunico a cada uno de los hogares sobre su inclusión en el Proyecto a presentarse al Banco Agrario de Colombia.

4. VIABILIDAD DEL ESTUDIO

El presente estudio es viable siempre y cuando:

- Se cuente con la disponibilidad en general de la población para llevar a cabo las actividades programadas.
- Se cuente con la colaboración y disponibilidad de las entidades oferentes para obtener información, capacitación, etc., necesarias para la formulación del proyecto.
- Se cuente con la disponibilidad y colaboración de la Universidad de Nariño, a través de sus estudiantes, quienes son los encargados de realizar los proyectos y demás actividades para la población rural.
- Se cuente con la disponibilidad y colaboración de los miembros de las Asociaciones Campesinas para la consecución de estos propósitos.

Teniendo en cuenta estos aspectos se puede anotar que el proyecto es viable y permitirá conocer las condiciones socio-económicas y habitacionales del Municipio; así como también la formulación de estos proyectos permitirá obtener subsidios y recursos que permitan mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio de Taminango al ser presentados a la entidad oferente.

CONCLUSIONES

Mediante la formulación de proyectos de vivienda de interés social rural, de la asesoría necesaria, capacitaciones en construcción de viviendas de uno y dos pisos, y con el apoyo de importantes entidades, se desarrollaron alternativas que permitieron el mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de los Campesinos del Corregimiento de Taminango, municipio del departamento de Nariño.

Se destaca además, el papel de las instituciones nacionales, departamentales y locales del país, que aportan en los aspectos sociales de desarrollo de bienestar integral de la sociedad; así como también, de las instituciones educativas, cuya labor es contribuir con el conocimiento al desarrollo de las comunidades campesinas e indígenas, razón por la cual, Universidad de Nariño y la Secretaría Agraria e Indígena, realizaron un convenio de apoyo interinstitucional cuyo objetivo es planear y desarrollar actividades académicas de investigación, proyección social, organización, ejecución y evaluación de proyectos y planes de carácter científico, tecnológico, educativo, prestación de servicios de asesoría y consultoría en todos aquellos campos en los cuales haya interés y convergencia para proteger los derechos individuales y sociales de los trabajadores del campo y la ciudad.

A través del desarrollo del proyecto se conoce las condiciones habitacionales, condiciones económicas, entre otras de la población rural del Municipio de Taminango, permitiéndonos ver el descuido, abandono y probablemente la mala distribución de los recursos por parte del Gobierno Departamental y Nacional y por ende la situación a la que sido sometido esta población.

De acuerdo al censo nacional de población y vivienda realizado por el DANE (Tabla 2 pag. 33), en el municipio de Taminango, el sector rural presenta el mayor índice de necesidades básicas insatisfechas.

Teniendo en cuenta la encuesta realizada a la población rural del municipio de Taminango, se encontró que el material predominante de construcción de las viviendas es el adobe por lo cual estas se encuentran muy deterioradas y algunas a punto de desmoronarse; así como también el material más utilizado para el

techo es la teja de barro y en un menor porcentaje la teja de zinc. El proyecto sustituirá estos materiales por materiales que garanticen viviendas estables y seguras como es el ladrillo y la teja de asbesto cemento.

Al realizar un nuevo diseño de unidad habitacional y compararlo con los tres tipos de soluciones que presenta el Banco Agrario, se pudo determinar que el diseño implementado es el mas favorable ya que es el mas económico y el que mejor se acomoda a las costumbres de la población. El nuevo diseño presenta la unidad sanitaria fuera de la vivienda lo cual impedirá en cierto grado la proliferación de olores e infecciones dentro de la vivienda.

RECOMENDACIONES

Desarrollar proyectos con la colaboración del gobierno y de las demás entidades, que brinden solución a la problemática presente en cada región, con el fin de llevar valiosos aportes que beneficien a los sujetos involucrados y a la sociedad en general.

Actualizar los procesos investigativos, dando continuidad a investigaciones relevantes y estableciendo una secuencia de ejecución lógica adecuada en la que se tenga en cuenta a la población, de tal manera que se destaque el compromiso por implementar y desarrollar proyectos, capacitaciones, estrategias o información importante, en la que se identifique y referencie las características de las poblaciones con problemática social.

La labor investigativa en las poblaciones vulnerables en común y para este caso para la población marginada, debe estar a cargo del Estado, de manera importante se debe revisar el financiamiento de los programas de apoyo y capacitación a las comunidades de la región, puesto que la marginalidad y desconocimiento de las condiciones socio-económicas de estos sujetos han conducido a situaciones de desamparo en las que se perjudica a los habitantes de una región.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

CARDENAS LOPEZ, Danny Libardo. Construcción y mantenimiento de obras civiles en el sector urbano y rural del Municipio de Cumbal. Pasto, 2004, 78 p. Trabajo de Grado (Ingeniero Civil). Universidad de Nariño. Facultad de Ingeniería. Programa de Ingeniería Civil.

CERÓN SOLARTE, Benhur y MUÑOZ CORDERO, Lidia Inés. Estudio geográfico e histórico del Municipio de Taminango. Pasto: Universidad de Nariño. Cepun, 1992. 256 p.

CHAVEZ ZAMBRANO, Martha y ESPAÑA PAZ, Aída. Importancia Socio-Económica de la Economía campesina en los Municipios de Gualmatan y Contadero. Pasto: Documentos ESAP, 1989. 327 p.

GOMEZ MORENO, Mónica. Apoyo técnico en formulación, contratación e interventoría de proyectos de obras civiles en el programa “Nuevas Moradas Culturales”. Pasto, 2005, 98 p. Trabajo de Grado (Ingeniera Civil). Universidad de Nariño. Facultad de Ingeniería. Programa de Ingeniería Civil.

INSTITUTO COLOMBIANO DE AHORRO Y VIVIENDA. La financiación de la Vivienda en Colombia. Bogotá: Circulo de lectores, 1987. 357 p.

ORTIZ CASTRO, Fabricio Alonso. Apoyo técnico y residencia en la construcción de las viviendas de interés social de la Urbanización “Nuevo Sol – La Compuerta”. Pasto, 2003, 87 p. Trabajo de Grado (Ingeniero Civil). Universidad de Nariño. Facultad de Ingeniería. Programa de Ingeniería Civil.

PARRA GARZÓN, Edison. En Taminango ronda el hambre. En: Artículo periódico El Tiempo. Pasto. (1998); p.1B, c.1-4.

QUIJANO VODNIZA, Armando José. Mecanismos e instrumentos para la planificación, seguimiento y evaluación de los proyectos de investigación. 3 ed. San Juan de Pasto: Institución Universitaria CESMAG, 2004. 136 p.

RUIZ, Blanca. Master universitario en Diseño de Interiores (en línea). En: Vivienda accesible de Interés Social en México (Aguascalientes): s.f. Disponible en la dirección electrónica:

http://www.obrasyproyectos.com/accesible/vivienda_accesible_%20interés_social.pdf

ANEXOS

ANEXO A
FORMATO DE ENCUESTA 1

CONCEPTO	N			PI			PC			BI			BC			ESI			ESC			
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	

ANEXO B

FORMATO DE ENCUESTA 2

MATERIAL ES	TOTAL INTEGRANT ES	PAREDES				TECHO			PISO			
VEREDA		Ladrillo	Adobe	Tapia	Baqueque	Teja	Eternit	cemento	Tierra	Cemento	Madera	Baldosa

ANEXO C

ANEXO 01 (MODELO)

INVITACIÓN PARA LA SELECCIÓN DE POSTULANTES AL SUBSIDIO DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL RURAL
TIPO: Construcción en sitio propio

LA ENTIDAD OFERENTE: SINDEPEAGRONAR
INVITA A :

La población rural del municipio de **TAMINANGO**, para inscribirse a la postulación de un proyecto de **Construcción en sitio propio** y aspirar a un subsidio de Vivienda de Interés Social Rural .

OBJETO: seleccionar un grupo entre 5 y 60 hogares rurales que cumplan con los requisitos exigidos en los decretos 973 del 31 de marzo y 4427 de noviembre 28 de 2005 para la postulación al subsidio de VIVIENDA DE INTERES SOCIAL RURAL y ser presentados en un proyecto al BANCO AGRARIO DE COLOMBIA.

Los hogares interesados deben cumplir con las siguientes características:

_ Se encuentre relacionados en el listado adjunto del Sistema de Identificación y Clasificación de Potenciales Beneficiarios para Programas Sociales Sisbén suministrada por el Departamento de Planeación Nacional y entregado por el BANCO AGRARIO DE COLOMBIA.

_ Nivel Sisbén o 2

_ Posesión de lote.

_ No poseer vivienda.

REQUISITOS: los hogares aspirantes deben presentar los siguientes documentos:

_ Fotocopia legible de la cédula de ciudadanía del jefe del hogar

_ Para los postulantes de los municipios que no se encuentren en la base de datos del Sisbén, deben presentar, además de la cédula, fotocopia del carné del Sisbén.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

1. Número de hogares para la selección de un proyecto; entre 5 y 60.

2. Número de subsidios a solicitar: 35

3. La Metodología de preselección consistirá en priorizar los hogares con menor nivel del Sisbén, en

caso de presentarse igual puntaje, se deberá realizar en acto público un sorteo que determine las familias seleccionadas para participar en el proyecto.

4. No podrán ser seleccionados hogares que ya hayan recibido subsidio de Vivienda de Interés Social

Rural o Urbana por cualquier entidad que otorgue los mismos

5. En los proyectos presentados por Cabildos Gobernadores de los Resguardos Indígenas, la respectiva

autoridad indígena en asamblea con las familias de la comunidad, priorizará aquellas que presenten

las mayores deficiencias habitacionales para conformar el listado final de postulantes al proyecto.

6. Para los municipios que no se encuentren en la base de datos del Sisbén, se aceptará copia del carné del Sisbén y certificado del alcalde municipal del puntaje y nivel del Sisbén de cada uno de los miembros del hogar postulante que se presenten en el proyecto.

LUGAR Y FECHA DE APERTURA Y CIERRE DE LA INVITACIÓN: el lugar y fecha para la entrega de los documentos será en la oficina de _____ desde el día _____ hasta el día _____.

Guía para la Formulación y Presentación de Proyectos de Vivienda Rural - Enero 2006

ANEXO D

ANEXO 02 MODELO

PRESELECCION DE POSTULANTES AL SUBSIDIO DE VIVIENDA DE DE INTERES SOCIAL RURAL LA ENTIDAD OFERENTE: SINDEPEAGRONAR

ACTA DE PRESELECCION

De acuerdo con la invitación para la selección de postulantes al subsidio de vivienda de Interés Social Rural cuyo cierre se efectuó el día 10 de Marzo, los hogares que fueron preseleccionados para participar en la convocatoria nacional son:

No	CEDULA	NOMBRES Y APELLIDOS JEFE DE HOGAR	NIVEL SISBÉN	TIPO DE SOLUCION
1	27.479.386	MARIAN ESPERANZA RIVERA	1	C.S.P.
2	59.861.749	MARIA DOLLY SANCHEZ	1	C.S.P.
3	5.351.124	ALCIBIADES MEZA	1	C.S.P.
4	27.479.845	MARIA ABIGAIL DAZA	1	C.S.P.
5	27.479.474	MARIA IRMA VILLADA	1	C.S.P.
6	59.861.257	NELLY DEL SOCORRO VASQUEZ	1	C.S.P.
7	36.281.610	RUBIELA TULCAN MORENO	1	C.S.P.
8	27.479.723	ROSARIO GOMEZ	1	C.S.P.
9	27.480.919	ESPERANZA ISABEL MEZA	1	C.S.P.
10	27.481.483	ROSANA GUERRERO TREJO	1	C.S.P.
11	27.477.844	ANITA MUÑOZ MARTINEZ	1	C.S.P.
12	27.480.994	NATALICIA ZAMBRANO	1	C.S.P.
13	1.888.825	ISRAEL BADOS ZAMUDIO	1	C.S.P.
14	27.480.028	ENELIA BADOS	1	C.S.P.
15	27.478.071	MARIA GEORGINA MELENDEZ	1	C.S.P.
16	27.435.674	ERLINDA BENITEZ DIAZ	1	C.S.P.
17	27.479.511	CUSTODIA OJEDA SOLARTE	1	C.S.P.
18	87.028.005	ANGEL CERAFIN DAZA	1	C.S.P.
19	27.478.012	LUZ ELENA VASQUEZ	1	C.S.P.
20	27.478.325	ROSA ELENA ORTEGA	1	C.S.P.
21	27.478.368	AURA MILENA DAZA ARTEAGA	1	C.S.P.
22	87.027.279	JESUS MESIAS MUÑOZ GOMEZ	1	C.S.P.
23	27.481.264	MARLENI GONZALES LOPEZ	1	C.S.P.
24	27.479.209	LUCIANA MEZA	1	C.S.P.
25	87.025.747	GERARDO RODRIGUEZ	1	C.S.P.

ANEXO E

ANEXO 03 MODELO

COMUNICACIÓN AL PRESELECCIONADO SOBRE LA INCLUSIÓN EN EL PROYECTO A PRESENTARSE AL BANCO AGRARIO DE COLOMBIA

Ciudad y Fecha: Marzo 20 de 2007

Señor(a): MARIA ESPERANZA RIVERA

Vereda de:
Municipio de: TAMINANGO
Departamento de: NARIÑO

Asunto: Informe de inclusión en el proyecto a presentarse al Banco Agrario de Colombia

Apreciado Señor(a):

Queremos comunicarle que ha sido preseleccionado en el proyecto (CONSTRUCCIÓN EN SITIOPROPIO) denominado localidad de TAMINANGUITO municipio de TAMINANGO el cual será presentado en la próxima convocatoria de proyectos de Vivienda de Interés Social Rural efectuada por el BANCO AGRARIO DE COLOMBIA. Esta entidad realizará un proceso de revisión y calificación, y en caso de cumplir con los requisitos y estar dentro de la asignación departamental, le estaremos comunicando sobre el resultado final.

El hecho de ser preseleccionado en el proyecto no implica la obligación por parte de esta alcaldía en otorgar el subsidio.

Cordialmente;

BOLIVAR NARVAEZ
Presidente SINDEPEAGRONAR

ANEXO F

RESUMEN GENERAL DEL PROYECTO



PROGRAMA DE VIVIENDA RURAL
RESUMEN GENERAL DEL PROYECTO

FORMULARIO No. 01

(Este formulario es generado
por el Software)

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO	
NARIÑO	TAMINANGO	CONSTRUCCIÓN EN SITIO PROPIO	
1. IDENTIFICACION DE LA ENTIDAD OFERENTE			
Nombre o razón social	ALCALDIA MUNICIPAL DE TAMINANGO	C.C. o NIT No.	87026509
Dirección	ALCALDIA	Municipio	TAMINANGO
Nombre del representante legal (Responsable del Proyecto)	ELIER FREDY BURBANO DAZA	Cargo	ALCALDE
C.C. o NIT No.	87.026.509	Teléfono	Fax, E-mail
2. TIPO DE SOLUCION			
A. MEJORAMIENTO DE VIVIENDA Y SANEAMIENTO BASICO <input type="checkbox"/>		B. CONSTRUCCION DE VIVIENDA EN SITIO PROPIO <input checked="" type="checkbox"/>	
		C. ADQUISICIÓN DE VIVIENDA NUEVA <input type="checkbox"/>	
Dispersa <input checked="" type="checkbox"/> Nucleada <input type="checkbox"/> No. de nucleos <input type="checkbox"/>			
AREA EN M2 A CONSTRUIR POR SOLUCIÓN	27,3	VALOR DEL M2 DE CONSTRUCCIÓN	\$ 320.722
NUMERO DE FAMILIAS POSTULANTES	25	DURACION DEL PROYECTO (MESES)	6
3. FINANCIACION DEL PROYECTO			
APORTES DEL MUNICIPIO	\$ 50.032.585	APORTES DEL DEPARTAMENTO	
APORTES OTRAS ENTIDADES		APORTES DE LA COMUNIDAD	\$ 29.985.301
VALOR DEL SUBSIDIO POR FAMILIA	\$ -	VALOR TOTAL DEL SUBSIDIO	\$ 175.114.048
4. APORTES DE LOS POSTULANTES			
MANO DE OBRA NO CALIFICADA	\$ 29.985.301	MATERIALES	
5. COSTOS			
COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO	\$ 218.892.561	COSTOS INDIRECTOS DEL PROYECTO	\$ 31.270.365
VALOR TOTAL DEL PROYECTO	\$ 250.162.926		

ANEXO G
RESUMEN DE COSTOS Y FUENTES DE FINANCIACIÓN DEL PROYECTO

 Banco Agrario de Colombia

BANCO AGRARIO DE COLOMBIA
PROGRAMA VIVIENDA RURAL
RESUMEN DE COSTOS Y FUENTES DE FINANCIACION DEL PROYECTO

FORMULARIO No. 2

(Este formulario es generado por el Software)

DEPARTAMENTO	NARIÑO		MUNICIPIO	TAMINANGO	NOMBRE DEL PROYECTO	F.P.V.I.S.R	FAMILIAS	25
COMPONENTE	CONTRAPARTIDAS LOCALES					APORTE NACIONAL	COSTO TOTAL	%
	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	COMUNIDAD	OTROS	SUBTOTAL LOCAL	SUBSIDIO BANCO AGRARIO		
COSTOS DIRECTOS	1	2	3	4	5=1+2+3+4	6	7=5+6	
MATERIALES	22.548.914				22.548.914	144.195.427	166.744.341	66,65%
MANO DE OBRA			29.985.301		29.985.301	22.162.919	52.148.220	20,85%
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS (1)	22.548.914		29.985.301		52.534.215	166.358.346	218.892.561	87,50%
COSTOS INDIRECTOS								
ESTUDIOS Y DISEÑOS (1%)	2.501.629				2.501.629		2.501.629	1,00%
DIRECCION DE OBRA (6%)	15.009.776				15.009.776		15.009.776	6,00%
INTERVENTORIA (Hasta el 5% del subsidio)					-	8.755.702	8.755.702	3,50%
ASPECTOS AMBIENTALES Y COMUNITARIOS (entre 1% y 2%)	2.501.629				2.501.629		2.501.629	1,00%
POLIZAS Y TITULOS (1%)	2.501.629				2.501.629		2.501.629	1,00%
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS (2)	22.514.663				22.514.663	8.755.702	31.270.365	12,50%
TOTAL (1+2)	45.063.577		29.985.301		75.048.878	175.114.048	250.162.926	100,00%
%	18,01%		11,99%		30,00%	70,00%	100,00%	
Cantidad de m2 solución individual:	27,3		Cantidad de m2 total proyecto:	683		Costo del m2 de construcción:	\$ 320.722	

ANEXO H
CRONOGRAMA DE EJECUCION DE OBRAS E INVERSIONES

CRONOGRAMA DE EJECUCION DE OBRA E INVERSIONES

FORMULARIO No. 03

DEPARTAMENTO	NARIÑO	MUNICIPIO	TAMINANGO	NOMBRE DEL PROYECTO	CONSTRUCCION EN SITIO PROPIO
---------------------	---------------	------------------	------------------	----------------------------	------------------------------

PROGRAMA VIVIENDA RURAL

ACTIVIDADES	UND	CANTIDAD	VALOR	%	TIEMPO DE EJECUCION: MESES <u>6</u>														
					1	2	3	4	5	6									
OBRAS PRELIMINARES	UND	1	6.508.787	2,97	■														
CIMENTACION	UND	1	35.739.199	16,33		■													
ESTRUCTURA EN CONCRETO	UND	1	44.142.462	20,17		■	■												
MAMPOSTERIA	UND	1	38.521.454	17,60			■	■	■										
PISOS	UND	1	13.719.842	6,27				■	■										
CUBIERTA	UND	1	37.852.291	17,29				■											
INSTALACIONES HIDRAULICAS	UND	1	3.520.160	1,61					■	■									
INSTALACIONES ELECTRICAS	UND	1	2.864.370	1,31						■									
INSTALACIONES SANITARIAS	UND	1	7.874.785	3,60						■									
CARPINTERIAS	UND	1	10.650.625	4,87					■										
POZO SEPTICO	UND	1	17.498.587	7,99							■								
			218.892.562	#####															
TOTAL			218.892.562	100															

Consultor:

Municipio de Taminango
Representante Legal : ELIER FREDY BURBANO DAZA

Firma: _____



DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO
NARIÑO	TAMINANGO	CONSTRUCCIÓN EN SITIO PROPIO

ACTIVIDAD: NIVELACIÓN Y ADECUACIÓN DEL TERRENO UNIDAD: M2

A. COSTOS DIRECTOS

1. MATERIALES

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

2. MANO DE OBRA COMUNITARIA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL/TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR TOTAL
OBRERO	12.000,00	7.680,00	19.680,00	0,206	4054,08
SUB-TOTAL \$					4054,08

3. OTRA MANO DE OBRA

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

TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$	4.054,08
------------------------------	----	----------



DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO
NARIÑO	Taminango	Construcción en sitio propio

ACTIVIDAD: 11 LAVADERO EN MAMPOSTERIA **UNIDAD:** GBL

A. COSTOS DIRECTOS

1. MATERIALES

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Concreto 1:2:3	0,04	M3	168.440,00	6737,6
ladrillo común	120	UN	275,00	33000
mortero 1:4	0,07	M3	166.596,00	11661,72
acero refuerzo 1/4"	1,04	Kg	2.450,00	2548
tabla corriente para formaleta	0,6	UN	4.800,00	2880
liston corriente	0,6	UN	4.800,00	2880
guadua	0,5	UN	6.000,00	3000
clavos	0,05	kg	3.000,00	150
desperdicio 2%				47,232

62904,552

2. MANO DE OBRA COMUNITARIA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL/TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR TOTAL
1OB	12.000,00	7.680,00	19.680,00	0,12	2361,60

SUB-TOTAL \$ 2361,60

3. OTRA MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL/TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR TOTAL
1Of	25.000,00	16.000,00	41.000,00	0,4	16400,00

SUB-TOTAL \$ 16400,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS \$ 2.361,60



DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO
NARIÑO	Taminango	Construcción en sitio propio

ACTIVIDAD: 9 INSTALACIONES HIDRAULICAS COMPLETA UNIDAD: GBL

A. COSTOS DIRECTOS

1. MATERIALES

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Tuberia presion PVC 1/2"	19	MI	2.370,00	45030
Accesorio promedio	12	UN	850,00	10200
ducha sencilla	1	UN	17.500,00	17500
cheque horizontal 1/2"	1	UN	21.500,00	21500
llave de paso 1/2"	1	UN	10.850,00	10850
soldadura y limpiador	1	GBL	23.000,00	23000
SUB-TOTAL \$				128080

2. MANO DE OBRA COMUNITARIA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL/TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR TOTAL
SUB-TOTAL \$					7084,80

3. OTRA MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL/TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR TOTAL
1Of	25.000,00	16.000,00	41.000,00	0,08	3280,00
SUB-TOTAL \$					3280,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$	7.084,80
------------------------------	----	----------

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO
NARIÑO	Taminango	Construcción en sitio propio

ACTIVIDAD: 9 INSTALACIONES ELECTRICAS COMPLETA UNIDAD: GBL

A. COSTOS DIRECTOS

1. MATERIALES

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
manguera cal. 40 1/2"	15	MI	940,00	14100
cajas octogonales	2	UN	830,00	1660
cajas 2*4	5	ml	790,00	3950
alambre cobre No. 12	45	MI	780,00	35100
plafones porcelana	4	UN	2.100,00	8400
interruptor sencillo	5	UN	3.700,00	18500
tomacorriente doble	5	UN	3.800,00	19000
accesorio tornillo	1	GBL	3500	3500

SUB-TOTAL \$ 104210

2. MANO DE OBRA COMUNITARIA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL/TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR TOTAL
2ob	24.000,00	15.360,00	39.360,00	0,18	7084,80

SUB-TOTAL \$ 7084,80

3. OTRA MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL/TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR TOTAL
1Of	25.000,00	16.000,00	41.000,00	0,08	3280,00

SUB-TOTAL \$ 3280,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS \$ 114.574,80

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO
NARIÑO	Taminango	Construcción en sitio propio

ACTIVIDAD: _____ 9,1 SUMINISTRO INSTALACIÓN SANITARIO UNIDAD: _____ GBL

A. COSTOS DIRECTOS

1. MATERIALES

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Sanitario	1	UN	130.000,00	130000
acople	1	UN	7.500,00	7500
SUB-TOTAL				\$ 137500

2. MANO DE OBRA COMUNITARIA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL/TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR TOTAL
1OB	12.000,00	7.680,00	19.680,00	0,12	2361,60
SUB-TOTAL					\$ 2361,60

3. OTRA MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL/TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR TOTAL
1Of	25.000,00	16.000,00	41.000,00	0,8	32800,00
SUB-TOTAL					\$ 32800,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 2.361,60
------------------------------	-------------

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO
NARIÑO	Taminango	Construcción en sitio propio

ACTIVIDAD: _____ 9 INSTALACIONES SANITARIA COPLETA UNIDAD: _____ GBL

A. COSTOS DIRECTOS

1. MATERIALES

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Tuberia P.V.C 4"	2,1	MI	11.250,00	23625
Tuberia P.V.C 2"	4,8	UN	8.550,00	41040
Codos 4X90 P.V.C	2	UN	6.000,00	12000
codos 2X90 P.V.C	5	UN	3.000,00	15000
yee 2x2 P.V.C	3	UN	3.000,00	9000
Sifon completo	1	UN	7.800,00	7800
soldadura y limpiador	1	GBL	23500	23500
SUB-TOTAL \$				131965

2. MANO DE OBRA COMUNITARIA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL/TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR TOTAL
2ob	24.000,00	15.360,00	39.360,00	0,18	7084,80
SUB-TOTAL \$					7084,80

3. OTRA MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL/TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR TOTAL
1Of	25.000,00	16.000,00	41.000,00	0,08	3280,00
SUB-TOTAL \$					3280,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$	7.084,80
------------------------------	----	----------



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO
NARIÑO	Taminango	Construcción en sitio propio

ACTIVIDAD: 7,2 PUERTAS Y MARCO METALICO 0.6 * 2.20M UNIDAD: UN

A. COSTOS DIRECTOS

1. MATERIALES

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Puerta y marco metalico	1	UN	95.000,00	95000
SUB-TOTAL \$				95000

2. MANO DE OBRA COMUNITARIA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL/TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR TOTAL
1Ob	12.000,00	7.680,00	19.680,00	6	3280,00
SUB-TOTAL \$					3280,00

3. OTRA MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL/TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR TOTAL
5	25.000,00	16.000,00	41.000,00	16	2562,50
SUB-TOTAL \$					2562,50

TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 100.842,50
------------------------------	---------------

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO
NARIÑO	Taminango	Construcción en sitio propio

ACTIVIDAD: 8,2 CAJILLA Y TAPA 0.60*0.60M UNIDAD: UN

A. COSTOS DIRECTOS

1. MATERIALES

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Concreto 1:2:3	0,025	M3	168.440,00	4211
ladrillo común	80	UN	275,00	22000
mortero 1:3	0,06	M3	193.546,00	11612,76
Hierro	2,7	Kg	2.650,00	7155
solado	0,05	M3	8.830,00	441,5
subtotal				45420,26

2. MANO DE OBRA COMUNITARIA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL/TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR TOTAL
1OB	12.000,00	7.680,00	19.680,00	0,12	2361,60
SUB-TOTAL					\$ 2361,60

3. OTRA MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL/TOTAL	RENDIMIENTO	VALOR TOTAL
1Of	25.000,00	16.000,00	41.000,00	0,4	16400,00
SUB-TOTAL					\$ 16400,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 2.361,60
------------------------------	-------------

ANEXO J
PRESUPUESTO GENERAL DE INVERSIÓN
PROGRAMA VIVIENDA RURAL
PRESUPUESTO GENERAL DE INVERSIÓN

(Este formulario es
generado por el

ACTIVIDADES		CANT	Und	MATERIALES		MANO DE OBRA COMUNITARIA		OTRA MANO DE OBRA		SUBTOTALES
				Vr. Unitario	Subtotal	Vr. Unitario	Subtotal	Vr. Unitario	Subtotal	
01 OBRAS PRELIMINARES					145.751,40		5.898.096,00		464.940,00	6.508.787
0101	DESCAPOTE A MANO	675,0	M2		0	4.054,08	2.736.504,00		0,00	
0102	DESCAPOTE A MAQUINA		M2		0		0,00		0,00	
0103	NIVELACIÓN Y/O ADECUACIÓN TERRENO A MANO	675,0	M2		0	4.054,08	2.736.504,00		0,00	
0104	NIVELACIÓN Y/O ADECUACIÓN TERRENO A MAQUINA		M2		0		0,00		0,00	
0105	RELLENO CON MATERIAL COMÚN		M3		0		0,00		0,00	
0106	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO		M3		0		0,00		0,00	
0107	DEMOLICIONES Y RETIRO DE SOBRANTE		M3		0		0,00		0,00	
0108	REPLANTEO	675,0	M2	215,93	145.751	630	425.088,00	688,80	464.940,00	
0109	Otros (especifique)						0,00		0,00	
02 CIMENTACIÓN					23.690.807,51		5.263.219,20		6.785.172,00	35.739.199
0201	EXCAVACIÓN A MANO	450,00	M3	234,31	105.438,06	1.145,38	515.419,20	3.540,76	1.593.342,00	
0202	EXCAVACIÓN A MAQUINA		M3		0,00		0,00		0,00	
0203	CIMIENTO CICLOPEO (60/40)	137,50	ML	81.530,00	11.210.375,00	9.840,00	1.353.000,00	20.664,00	2.841.300,00	
0204	CIMIENTO CICLOPEO (60/40), (40cm X 30cm)		ML		0,00		0,00		0,00	
0205	RELLENO CON MATERIAL COMPACTADO		M3		0,00		0,00		0,00	
0206	RELLENO CON MATERIAL COMUN	150,00	M3		0,00	4.723,20	708.480,00		0,00	
0207	ZAPATA O DADOS EN CONCRETO (40cm X 40cm)		ML		0,00		0,00		0,00	
0208	ZAPATA O DADOS EN CONCRETO (50cm X 50cm)		ML		0,00		0,00		0,00	
0209	VIGA DE AMARRE EN CONCRETO NIVEL CIMIENTO TIPO1	357,50	ML	18.661,86	6.671.614,95	3.936,00	1.407.120,00	3.444,00	1.231.230,00	
0210	VIGA DE AMARRE EN CONCRETO NIVEL CIMIENTO TIPO2	325,00	ML	17.548,86	5.703.379,50	3.936,00	1.279.200,00	3.444,00	1.119.300,00	
0211	VIGA DE AMARRE EN CONCRETO NIVEL CIMIENTO (25cm x 10cm)		ML		0,00		0,00		0,00	
0212	PLACA FLOTANTE EN CONCRETO (e= 8 cm)		M2		0,00		0,00		0,00	
0213	PLACA FLOTANTE EN CONCRETO (e= 10 cm)		M2		0,00		0,00		0,00	
0214	PLACA FLOTANTE EN CONCRETO (e= 15 cm)		M2		0,00		0,00		0,00	
0215	SOBRECIMIENTO (20 cm x 10 cm)		ML		0,00		0,00		0,00	
0216	SOBRECIMIENTO (25 cm x 10 cm)		ML		0,00		0,00		0,00	
0217	SOBRECIMIENTO (25cm x 15cm)		ML		0,00		0,00		0,00	
0218	Otros (especifique)				0,00					
03 ESTRUCTURA EN CONCRETO					37.831.700,55		3.403.164,00		2.907.597,00	44.142.462
0301	VIGA AEREA DE CONCRETO TIPO 1	357,50	ML	22.840,86	8.165.607,45	590,40	211.068,00	344,40	123.123,00	
0302	VIGA AEREA DE CONCRETO TIPO 2	325,00	ML	22.840,86	7.423.279,50	787,20	255.840,00	344,40	111.930,00	
0303	VIGA DE CORONACIÓN O CUCHILLA (10cm X 10cm)		ML		0,00		0,00		0,00	
0304	VIGA DE CORONACIÓN O CUCHILLA (15cm X 12cm)	320,00	ML	13.674,36	4.375.795,20	5.116,80	1.637.376,00	5.510,40	1.763.328,00	
0305	COLUMNAS DE CONCRETO (20cm x 15cm)		ML		0,00		0,00		0,00	
0306	COLUMNAS DE CONCRETO (20cm x 10cm)		ML		0,00		0,00		0,00	
0307	COLUMNAS DE CONCRETO (15cm x 15cm)		ML		0,00		0,00		0,00	

0308	COLUMNAS DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO (20cm x 15cm)	440,00	ML	40.606,86	17.867.018,40	2.952,00	1.298.880,00	2.066,40	909.216,00	
0309	COLUMNAS DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO (20cm x 10cm)		ML		0,00		0,00		0,00	
0310	COLUMNAS DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO (15cm x 15cm)		ML		0,00		0,00		0,00	
0311	Hierro A - 37		KG		0,00		0,00		0,00	
0312	Hierro N° A - 60		KG		0,00		0,00		0,00	
0313	SOPORTE TANQUE AGUA (detallar en anexo)		UN		0,00		0,00		0,00	
0314	DINTELES O VANOS (cm x cm)		ML		0,00		0,00		0,00	
0315	Otros (especifique)				0,00					
04 MAMPOSTERIA					31.452.192,85		4.235.136,00		2.834.125,0	38.521.454
0401	MAMPOSTERÍA BLOQUE ARCILLA E= 10 cm		M2		0,00		0,00		0,00	
0402	MAMPOSTERÍA BLOQUE ARCILLA E= 12 cm	1.282,50	M2	20.507,40	26.300.744,35	3.148,80	4.038.336,00	2.050,00	2.629.125,00	
0403	MAMPOSTERÍA BLOQUE ARCILLA E= 15 cm		M2		0,00		0,00		0,00	
0404	MAMPOSTERÍA LADRILLO ARCILLA E= 10 cm		M2		0,00		0,00		0,00	
0405	MAMPOSTERÍA LADRILLO ARCILLA E= 12 cm		M2		0,00		0,00		0,00	
0406	MAMPOSTERÍA LADRILLO ARCILLA E= 15 cm		M2		0,00		0,00		0,00	
0407	MAMPOSTERÍA BLOQUE DE CEMENTO E= 10 CM		M2		0,00		0,00		0,00	
0408	MAMPOSTERÍA BLOQUE DE CEMENTO E= 12 CM		M2		0,00		0,00		0,00	
0409	MAMPOSTERÍA BLOQUE DE CEMENTO E= 15 CM		M2		0,00		0,00		0,00	
0410	PAÑETE, REPELLO o REVOQUE IMPERMEABILIZADO (e= cm)		M2		0,00		0,00		0,00	
0411	PAÑETE, REPELLO o REVOQUE (e= cm)		M2		0,00		0,00		0,00	
0412	MESON PARA COCINA (detallar en anexo)	30,00	M2	171.714,95	5.151.448,50	6.560,00	196.800,00	6.833,33	205.000,00	
0413	CALADOS/CELOCÍAS/ANGEOS/ETC.		M2		0,00		0,00		0,00	
0414	Otros (especifique)				0,00					
05 PISOS					9.468.962,10		531.360,00		3.719.520,00	13.719.842
0501	PLACA DE CONCRETO (e= 6 cm)		M2		0,00		0,00		0,00	
0502	PLACA DE CONCRETO (e= 10 cm)	675,00	M2	14.028,09	9.468.962,10	787,20	531.360,00	5.510,40	3.719.520,00	
0503	PLACA DE CONCRETO (e= 12 cm)		M2		0,00		0,00		0,00	
0504	PISO EN MORTERO AFINADO (E= 5 cm)		M2		0,00		0,00		0,00	
0505	PISO EN MORTERO AFINADO (E= 8 cm)		M2		0,00		0,00		0,00	
0506	Otros (especifique)				0,00					
06 CUBIERTA					25.450.545,00		9.476.805,60		2.924.940,00	37.852.291
0601	ENTRAMADO DE MADERA (Indicar long. y secciones de las piezas)		M2		0,00		0,00		0,00	
0602	ENTRAMADO DE CERCHA (Indicar long. y diámetros del hierro)		M2		0,00		0,00		0,00	
0603	ENTRAMADO EN PERFILERÍA (long., calibre y figurado de la lámina)		M2		0,00		0,00		0,00	
0604	CANALES Y BAJANTES (material, calibres y longitud)		ML		0,00		0,00		0,00	
0605	CUBIERTA EN TEJA DE ZINC y accesorios		M2		0,00		0,00		0,00	
0606	CUBIERTA EN TEJA DE A.C. y accesorios	891,75	M2	28.540,00	25.450.545,00	10.627,20	9.476.805,60	3.280,00	2.924.940,00	
0607	CABALLETES INSTALADO (material, calibre y longitud)		ML		0,00		0,00		0,00	
0608	Otros (especifique)				0,00					
07 INSTALACIONES HIDRAULICAS					3.202.000,00		236.160,00		82.000,00	3.520.160
0701	PUNTO HIDRÁULICO (muro) con accesorios		UN		0,00		0,00		0,00	
0702	RED HIDRÁULICA piso (indicar material y diam)		ML		0,00		0,00		0,00	
0703	ACOMETIDA PARCIAL HIDRÁULICA		ML		0,00		0,00		0,00	
0704	LAVADERO PREFABRICADO		UN		0,00		0,00		0,00	
0705	LAVADERO EN MAMPOSTERÍA	25,00	UN	0,00	0,00	2.361,60	59.040,00	-	0,00	

0706	REGISTRO DE PASO		UN		0,00		0,00		0,00	
0707	TANQUE DE RESERVA DE AGUA Y ACCESORIOS (capac. y material)		UN		0,00		0,00		0,00	
0708	Otros (especifique) INSTALACION HIDRULICA COMPLETA	25,00	GLB	128.080,00	3.202.000,00	7.084,80	177.120,00	3.280,00	82.000,00	
08 INSTALACIONES ELECTRICAS					2.605.250,00		177.120,00		82.000,00	2.864.370
0801	ACOMETIDA PARCIAL y accesorios (material y diam)		ML		0,00		0,00		0,00	
0802	CAJA DE CIRCUITOS		UN		0,00		0,00		0,00	
0803	RED ELÉCTRICA INTERNA y accesorios		ML		0,00		0,00		0,00	
0804	PUNTO ELÉCTRICO y accesorios		PTO		0,00		0,00		0,00	
0805	Otros (especifique) INSTALACION ELECTRICA COMPLETA	25,00	GLB	104.210,00	2.605.250,00	7.084,80	177.120,00	3.280,00	82.000,00	
09 INSTALACIONES SANITARIAS					6.736.625,00		236.160,00		902.000,00	7.874.785
0901	ACOMETIDA A ALCANTARILLADO EN GRESS		ML		0,00		0,00		0,00	
0902	ACOMETIDA A ALCANTARILLADO EN PVC		ML		0,00		0,00		0,00	
0903	PUNTO SANITARIO DE 2" y accesorios		PTO		0,00		0,00		0,00	
0904	PUNTO SANITARIO DE 3" y accesorios		PTO		0,00		0,00		0,00	
0905	PUNTO SANITARIO DE 4" y accesorios		PTO		0,00		0,00		0,00	
0906	RED SANITARIA PISO (indicar material gress o pvc y diam)		ML		0,00		0,00		0,00	
0907	CAJA DE INSPECCIÓN Y TAPA (60cm x 60cm x 50cm)		UN		0,00		0,00		0,00	
0908	CAJA DE INSPECCIÓN Y TAPA (60cm x 60cm x 30cm)		UN		0,00		0,00		0,00	
0909	CAJA DE INSPECCIÓN Y TAPA (80cm x 80cm x 60cm)		UN		0,00		0,00		0,00	
0910	CAJA DE INSPECCIÓN Y TAPA (100cm x 100cm x 80cm)		UN		0,00		0,00		0,00	
0911	TRAMPA DE GRASAS y tapa (50cm x 70cm x 60cm)		UN		0,00		0,00		0,00	
0912	TRAMPA DE GRASAS y tapa (50cm x 70cm x 100cm)		UN		0,00		0,00		0,00	
0913	SANITARIO (especificación=) y accesorios	25,00	UN	137.500,00	3.437.500,00	2.361,60	59.040,00	32.800,00	820.000,00	
0914	LAVAMANOS CERAMICA (especificaciones=) y accesorios		UN		0,00		0,00		0,00	
0915	LAVAMANOS ACRILICO (especificaciones=) y accesorios		UN		0,00		0,00		0,00	
0916	JUEGO DE INCRUSTACIONES (especifique)		UN		0,00		0,00		0,00	
0917	Otros (especifique) INSTALACION SANITARIA COMPLETA	25,00	GLB	131.965,00	3.299.125,00	7.084,80	177.120,00	3.280,00	82.000,00	
10 ACABADOS					0,00		0,00		0,00	0,00
1001	ENCHAPE DE PISOS EN BALDOSA DE CEMENTO		M2		0,00		0,00		0,00	
1002	ENCHAPE DE PISOS EN BALDOSA ACRILICA		M2		0,00		0,00		0,00	
1003	ESMALTADO O AFINADO DE PISOS		M2		0,00		0,00		0,00	
1004	ENCHAPE DE MUROS EN PORCELANA COMUN		M2		0,00		0,00		0,00	
1005	ENCHAPE DE MUROS (indicar material)		M2		0,00		0,00		0,00	
1006	ENCHAPE MESON DE LA COCINA (indicar material)		UN		0,00		0,00		0,00	
1007	ESTUCADO O ALISADO DE MUROS		M2		0,00		0,00		0,00	
1008	PINTURA VINOLO PARA INTERIORES		M2		0,00		0,00		0,00	
1009	PINTURA ACRILICA PARA EXTERIORES		M2		0,00		0,00		0,00	
1010	PINTURA CARBURO / CAL PARA EXTERIORES		M2		0,00		0,00		0,00	
1011	Otros (especifique)									
11 CARPINTERIAS					9.600.000,00		410.000,00		640.625,00	10.650.625
1101	PUERTA Y MARCO METALICOS (.80 x 2,20)	25,00	UN	120.000,00	3.000.000,00	3.280,00	82.000,00	2.562,50	64.062,50	
1102	PUERTA Y MARCO METALICOS (.60 x 2,20)	25,00	UN	95.000,00	2.375.000,00	3.280,00	82.000,00	2.562,50	64.062,50	
1103	PUERTA Y MARCO METALICOS (otra dimensión) (1 M2) incluye		UN		0,00		0,00		0,00	
1104	PUERTA MADERA Y MARCO (.65 x 2,0) incluye cerradura		UN		0,00		0,00		0,00	
1105	PUERTA MADERA Y MARCO (.90 x 2,0) incluye cerradura		UN		0,00		0,00		0,00	

1106	PUERTA MADERA Y MARCO (otra dimensión) (1 M2) incluye		UN		0,00		0,00		0,00
1107	PUERTA PVC Y MARCO (.90 x 2,0) incluye cerradura		UN		0,00		0,00		0,00
1108	PUERTA PVC Y MARCO (.65 x 2,0) incluye cerradura		UN		0,00		0,00		0,00
1109	VENTANA METALICA (1,2 m x 1,0 m)	50,00	UN	65.000,00	3.250.000,00	3.280,00	164.000,00	6.833,33	341.666,67
1110	VENTANA METALICA (otra dimensión) (1 M2)	25,00	UN	39.000,00	975.000,00	3.280,00	82.000,00	6.833,33	170.833,33
1111	VENTANA EN MADERA (otra dimensión) (1 M2)		UN		0,00		0,00		0,00
1112	VENTANA EN PVC (indicar dimensión) (1 M2)		UN		0,00		0,00		0,00
1113	REJA METALICA PARA VENTANA (Dimensión=)		UN		0,00				0,00
1114	Otros (especifique)								
12 OTROS					0,00		0,00		0,00
1201	ANDÉN PERIMETRAL, e=cm y ancho= cm		M2		0,00		0,00		0,00
1202	VIDRIOS		M2		0,00		0,00		0,00
1203	Otra (Actividad no definida) debe ser detallada en anexo		UN						
13 POZO SÉPTICO					16.560.506,50		118.080,00		820.000,00
1301	POZO SEPTICO PREFABRICADO (especificar) incluye conexión	25,00	UN	617.000,00	15.425.000,00	2.361,60	59.040,00	16.400,00	410.000,00
1302	POZO SEPTICO SIST. ARTESANAL (especificar) incluye conexión		UN		0,00		0,00		0,00
1303	CAJA DE INSPECCIÓN Y TAPA (60cm x 60cm x 50cm)	25,00	UN	45.420,26	1.135.506,50	2.361,60	59.040,00	16.400,00	410.000,00
1304	TRAMPA DE GRASAS y tapa (50cm x 70cm x 60cm)		UN		0,00		0,00		0,00
1305	RED DE CONECCIÓN Y EFLUENTES (material y diám)		ML		0,00		0,00		0,00
1306	Otros (especifique)								
14 CONSTRUCCIÓN EN MADERA					0,00		0,00		0,00

1401	PILOTES (L= mts)		UN						
1402	ENTRAMADO DE PISO (parales, soleras, vigas, etc) pieza de m x cm x cm		UN						
1403	PISO (tabla aserrada de m x cm x cm)		UN						
1404	ESTRUCTURA O ARMAZÓN (parales, vigas, etc), piezas de m x cm x cm		UN						
1405	PAREDES (tablas, vientos, etc) pieza de m x cm x cm		UN						
1406	ENTRAMADO DE CUBIERTA (varas, varetas, costillar) pieza de m x cm x cm		UN						
1407	Otros (especifique)								
15 OBRAS COMPLEMENTARIAS									
Se financiarán con recursos de mayor contrapartida (Debe ser igual al valor indicado en el Form.No.2)									
	ACTIVIDAD				0,00		0,00		0,00
			Un						
	TOTAL COSTOS DIRECTOS				166.744.341		29.985.301		22.162.919
									218.892.562

ASPECTOS AMBIENTALES Y COMUNITARIOS DEL PROYECTO

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	NOMBRE DEL PROYECTO
NARINO	TAMINANGO	CONSTRUCCION EN SITIO PROPIO

EXPLIQUE EL PROCEDIMIENTO Y LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR DE ACUERDO CON LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL QUE GENEREN LAS OBRAS DEL PROYECTO Y DE IGUAL FORMA DESCRIBA LAS ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR COMO TRABAJO COMUNITARIO.

AMBIENTALES:

MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL: Manejo del paisajismo en el proyecto.

Prevención y manejo de los riesgos ambientales que puedan surgir en la ejecución del proyecto.

MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS: Se ubicaran en zonas autorizadas por el municipio, para tal fin la tierra se dispondrá en el mismo lote y la madera se utilizara para la diferentes estructuras de concreto

ALMACENAMIENTO DE MATERIAL COMUN: Ladrillo y materiales petreos, temporalmente en sitios

cerca de la cosntrucción que no impidan la circulación; otros materiales en las casas de los postulantes que seran protegidos del medio sin causar daños al medio ambiente.

MEDIDAS DE MITIGACION DE RUIDO: Sera practicamente nulo, por cuanto no se utilizara maquinaria.

PLANES DE CONTINGENCIA: Para prevenir accidentes, personas afectadas seran trasladadas al centro de salud de la región, notificando al funcionario respectivo y su tramite necesario.

AGUAS RESIDUALES: Su manejo se realizará mediante la dotación de tanque septico prefabricado.

COMUNITARIAS:

MANEJO DE LAS RIVERAS DE LAS QUEBRADAS: En las zonas donde se realicen mejoramientos aledaños a las riveras, se arbolizarán mediante mingas de la región con vegetación propia de la zona.

CAPACITACION PARA MANEJO Y MANTENIMIENTO DE POZOS SEPTICOS: Se realizaran reuniones con la comunidad beneficiaria, para explicar el manejo y limpieza del tanque séptico prefabricado, para que cada año realicen su correspondiente labor de limpieza.

ACTIVIDAD	RECURSO HUMANO QUE EJECUTARA LA ACTIVIDAD	INTENSIDAD O CRONOGRAMA	COSTOS	
			UNITARIO	TOTAL
Licencia Ambiental	CORPONARIÑO	3 meses	950.000	850.000
Disposición final de material de la excavación y escombros de construcción	Obreros	6 meses	2.200.000	2.200.000
Elaboracion documento ambiental	Profesional	1 mes	1.800.000	1.800.000
Programa de adecuación y mantenimiento	Profesional	1 mes	1.000.000	1.000.000
Capacitación comunitaria	Profesional	1 mes	1.000.000	1.000.000

TOTAL 6.850.000

SI EL PROYECTO INCLUYE OBRAS DE MITIGACION AMBIENTAL, DEBERA INCLUIRSE ESTAS ACTIVIDADES EN EL PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO.

ANEXO L



Banco Agrario de Colombia
El Banco que hace crecer el campo

CUADRO DE CANTIDADES Y PRESUPUESTO DE OBRA

CUADRO DE CANTIDADES Y PRESUPUESTO DE OBRA

					FECHA :	
ENTIDAD:		Banco Agrario				
PROPUESTA:		Construcción en sitio propio				
PROPONENTE:		Municipio de Taminango				
ITEM	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (\$)	TOTAL (\$)
1,0	1	PRELIMINARES				
1,1	1,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	27,00	1.534,49	41.431,18
1,2	1,2	DESCAPOTE	M2	27,00	4.054,08	109.460,16
1,3	1,3	EXCAVACION MANUAL	M3	18,00	4.686,14	84.350,45
1,5	1,4	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	6,00	4.723,20	28.339,20
	1,5	NIVELACIÓN Y ADECUACIÓN DEL TERRENO	M2	27,00	4.054,08	109.460,16
2,1	2	ESTRUCTURA EN CONCRETO				
2,2	2,1	CONCRETO CICLOPEO	M3	5,50	112.034,00	616.187,00
2,4	2,2	VIGA DE CIMENTACIÓN TIPO 1	ML	14,30	26.041,86	372.398,60
	2,3	VIGA DE CIMENTACIÓN TIPO 2	ML	13,00	24.928,86	324.075,18
2,5	2,4	VIGA AEREA TIPO 1	ML	14,30	23.775,66	339.991,94
	2,5	VIGA AEREA TIPO 2	ML	13,00	23.972,46	311.641,98
	2,6	CINTA DE CULATA 15 * 12	ML	12,80	24.301,56	311.059,97
	2,7	COLUMNAS 20 * 15	ML	17,60	45.625,26	803.004,58
	2,8	PISO EN CONCRETO E = 10 Cm	M2	27,00	20.325,69	548.793,68
	2,9	MESON COCINA E=0,10M	M2	1,20	185.108,28	222.129,94
2,10	3,0	MAMPOSTERIA				
	3,1	MURO EN LADRILLO COMUN. MORTERO 1:4	M2	51,30	25706,20	1.318.728,21
5,2	6,0	CUBIERTA				
	6,1	TEJA AC, INCLUYE ACCESORIOS	M2	35,67	42.447,20	1.514.091,62
	7,0	CARPINTERIA METALICA				
6,0	7,1	PUERTAS Y MARCO METALICO 0.8 * 2.20M	UN	1,00	125.842,50	125.842,50
	7,2	PUERTAS Y MARCO METALICO 0.6 * 2.20M	UN	1,00	100.842,50	100.842,50
6,2	7,3	VENTANA METALICA 1.2 * 1.00M	UN	2,00	75.113,33	150.226,67
	7,4	VENTANA METALICA 0.5 * 0.4M	UN	1,00	49.113,33	49.113,33
	8,0	INSTALACIÓN HIDRAÚLICA				
7,4	8,1	INSTALACIONES HIDRAULICAS COMPLETA	GBL	1,00	7.084,80	7.084,80
	8,2	CAJILLA Y TAPA 0.60*0.60M	UN	1,00	2.361,60	2.361,60
	9,0	INSTALACIONES SANITARIA COPLETA				
	9,1	SUMINISTRO INSTALACIÓN SANITARIO	GBL	1,00	2.361,60	2.361,60
	9,2	POZO SEPTICO PREFAB (incluye conexión)	GBL	1,00	2.361,60	2.361,60
	10,0	INSTALACIONES ELECTRICAS COMPLETA				
	11	LAVADERO EN MAMPOSTERIA	GBL	1,00	2.361,60	2.361,60
			COSTO DIRECTO			7.003.194,65
			AUI %	25		1.750.798,66
			TOTAL OBRA			8.753.993,31

Triturado	M3	26.000,00
Tubería PVC 1/2" presión	ML	2.370,00
Tubería sanitaria PVC de 2"	ML	8.550,00
Tubería sanitaria PVC de 4"	ML	11.250,00
Ventana metalica 1.2 * 1.00M	UN	65.000,00
Ventana metalica 0.5 * 0.4M	UN	39.000,00
Yee2 x 2 PVC	UN	3.000,00
Concreto 1:2:2	M3	193.390,00
Concreto 1:2:2.5	M3	177.035,00
Concreto 1:2:3	M3	168.440,00
Concreto 1:2.5:3.5	M3	155.295,00
Concreto 1:2:4	M3	150.550,00
Concreto 1:2.5:4	M3	145.910,00
Concreto 1:2.25:4.5	M3	136.410,00
Concreto 1:3:3	M3	150.630,00
Concreto 1:3:4	M3	136.410,00
Concreto 1:3:5	M3	125.400,00
Concreto 1:3:6	M3	118.550,00
Concreto 1:4:7	M3	101.525,00
Concreto 1:4:8	M3	100.840,00
Mortero 1:1	M3	305.290,00
Mortero 1:2	M3	253.710,00
Mortero 1:3	M3	193.546,00
Mortero 1:4	M3	166.596,00
Mortero 1:5	M3	144.448,00
Mortero 1:6	M3	130.414,00
Mortero 1:7	M3	118.162,00
Mortero 1:8	M3	108.812,00
Mortero 1:9	M3	94.974,00
Mortero 1:10	M3	94.934,00
Mortero 1:12	M3	85.584,00
Mortero 1:14	M3	76.120,00
Mortero 1:15	M3	72.640,00

ANEXO N

CALCULO Y DESGLOSE DEL PORCENTAJE DE AUI e IVA

ENTIDAD :	Banco Agrario	FECHA :	
PROPONENTE :			
PROPUESTA :	Construcción en sitio propio Taminango		

CONCEPTO	PORCENTAJE
I. ADMINISTRACION	
1.1 GENERAL	
1.1.1 PERSONAL	
HONORARIOS RESIDENTE INCL. PRESTACIONES	4,00
TRANSPORTE DEL PERSONAL	0,10
1.1.2 GASTOS OFICINA	
PAPELERIA E INSUMOS	0,05
SERVICIOS PUBLICOS	0,05
1.2 ADMINISTRACION OBRA	
1.2.1 PERSONAL	
HONORARIOS VELADORES Y OTROS INCL. PRESTACIONES	0,30
DOTACION CHALECO, ESCARAPELAS, CASCOS	0,50
1.2.2 FINANCIACION	
PROPIA y/o BANCARIA	0,30
1.2.4 FIANZAS Y SEGUROS	
1.2.4.1 POLIZAS	
POLIZA UNICA DE CUMPLIMIENTO	0,10
POLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL Y DAÑOS A TERCEROS	0,10
1.2.4.2 SEGUROS	
SEGUROS EQUIPO	0,02
1.2.5 IMPUESTOS, APORTES Y GRAVAMENES MPLAES.	11,50
1.2.6 CONTROL DE CALIDAD	
MATERIALES, ENSAYOS, LABORATORIOS Y GASTOS INHERENTES	0,10
1.2.7 VARIOS	
CAMPAMENTO y/o ARRIENDO BODEGAS	0,10
AVISOS, VALLA, SEÑALIZACION, DEFENSAS, BARRERAS, GUARDIANES+A8	0,10
LIMPIEZA y ASEO DE SITIOS y ZONAS DE TRABAJO	0,10
COSTOS POR HIGIENE, SALUBRIDAD Y PREVENCION DE ACCIDENTES	0,10
TOTAL POR ADMINISTRACION	17,52
II. UTILIDAD	
UTILIDAD ESPERADA	5,00
TOTAL POR UTILIDAD	5,00
III. IMPREVISTOS	4,00
TOTAL POR IMPREVISTOS	2,48
PORCENTAJE DE A.U.I %	25,00
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO	
% DEL VALOR DE LA UTILIDAD (0% PARA MUNICIPIOS)	0,00
IVA % de "U"	0,00

ANEXO O

CALCULO DEL PORCENTAJE POR PRESTACIONES SOCIALES

ENTIDAD :	Banco Agrario	FECHA :	
PROPONENTE :			
PROPUESTA :	Construcción en sitio propio Taminangp		

I.		
JORNALES AL AÑO		360,00
CESANTIA	10,00 %	36,00
INTERESES CESANTIA	1,000 %	3,60
SEGURIDAD SOCIAL		
SALUD	2,800 %	10,08
RIESGO PROFESIONAL	0,500 %	1,80
PENSION 75%	1,700 %	6,12
APORTE SENA	3,000 %	10,80
FIC SENA	0,512 %	1,84
SUBSIDIO FAMILIAR	4,000 %	14,40
APORTE ICBF	3,000 %	10,80
OTRAS	1,000 %	3,60

DIAS PAGADOS	459,04
---------------------	---------------

II.	
DIAS DEL AÑO	360,00
VACACIONES	-15,00
DOMINGOS	-52,00
FESTIVOS Y PUENTES	-12,00
AUSENCIAS REMUNERADAS	-1,00
DIAS DE TRABAJO REAL	280,00

JORNAL CON PRESTACIONES =	DIAS PAGADOS	=	459,04	=	
	-----				1,64
	DIAS TRABAJADOS		280,00		

PORCENTAJE DE PRESTACIONES SOCIALES =	64	%
--	-----------	----------

ANEXO P

ENTIDAD :		LICITACION No. :	
PROPONENTE :		FECHA :	
PROPUESTA :			

CUADRO DE MEZCLAS DE CONCRETO y MORTEROS, VALORES DE CALCULO Y RESISTENCIAS QUE SE OBTIENEN

MEZCLA	CEMENTO KG	ARENA M3	TRIT M3	AGUA (lts)		RESISTENCIA				VALORES BASICOS DE MATERIALES Col. (\$)					CLASE
				MEZCLA	CURADO	Kg por Cm2	Lb por Plg2	CEMENTO	ARENA	TRITURADO	AGUA	TOTAL			
1:2:2	420	0,670	0,670	210	105	260	286	3640	4004	155.400	17.420,00	17.420,00	3.150,00	193.390,00	
1:2:2.5	375	0,600	0,760	188	105	250	260	3500	3640	138.750	15.600,00	19.760,00	2.925,00	177.035,00	
1:2:3	350	0,555	0,835	175	105	240	250	3360	3500	129.500	14.430,00	21.710,00	2.800,00	168.440,00	
1:2.5:3.5	313	0,590	0,830	157	100	230	240	3220	3360	115.810	15.340,00	21.580,00	2.565,00	155.295,00	
1:2:4	300	0,475	0,950	150	100	210	230	2940	3220	111.000	12.350,00	24.700,00	2.500,00	150.550,00	
1:2.5:4	280	0,555	0,980	140	100	200	220	2800	3080	103.600	14.430,00	25.480,00	2.400,00	145.910,00	
1:2.25:4.5	260	0,520	0,940	130	95	190	210	2660	2940	96.200	13.520,00	24.440,00	2.250,00	136.410,00	
1:3:3	300	0,715	0,715	150	95	165	190	2310	2660	111.000	18.590,00	18.590,00	2.450,00	150.630,00	
1:3:4	260	0,625	0,835	130	95	150	180	2100	2520	96.200	16.250,00	21.710,00	2.250,00	136.410,00	
1:3:5	230	0,555	0,920	115	80	115	140	1610	1960	85.100	14.430,00	23.920,00	1.950,00	125.400,00	
1:3:6	210	0,500	1,000	105	80	100	130	1400	1820	77.700	13.000,00	26.000,00	1.850,00	118.550,00	
1:4:7	175	0,555	0,795	88	80	85	110	1190	1540	64.750	14.430,00	20.670,00	1.675,00	101.525,00	
1:4:8	160	0,515	1,025	80	80	80	100	1120	1400	59.200	13.390,00	26.650,00	1.600,00	100.840,00	

CONCRETO CLASE D = CICLOPEO 60% CONCRETO CLASE B + 40% RAJON

1:01	750	0,94		300	35	300	350	4200	4900	277.500	24.440,00		3.350,00	305.290,00	
1:2	610	0,97		244	35	270	310	3780	4340	225.700	25.220,00		2.790,00	253.710,00	
1:3	454	0,90		182	35	250	280	3500	3920	167.980	23.400,00		2.166,00	193.546,00	
1:4	364	1,16		146	30	210	240	2940	3360	134.680	30.160,00		1.756,00	166.596,00	
1:5	302	1,20		121	30	170	200	2380	2800	111.740	31.200,00		1.508,00	144.448,00	
1:6	261	1,25		104	30	120	160	1680	2240	96.570	32.500,00		1.344,00	130.414,00	
1:7	228	1,25		101	29	90	120	1260	1680	84.360	32.500,00		1.302,00	118.162,00	
1:8	203	1,25		91	29	85	110	1190	1540	75.110	32.500,00		1.202,00	108.812,00	
1:9	166	1,25		76	29	70	80	980	1120	61.420	32.500,00		1.054,00	94.974,00	
1:10	166	1,25		76	25	55	80	770	1120	61.420	32.500,00		1.014,00	94.934,00	
1:12	141	1,25		66	25	50	60	700	840	52.170	32.500,00		914,00	85.584,00	
1:14	115	1,26		56	25	35	45	490	630	42.550	32.760,00		810,00	76.120,00	
1:15	105	1,27		52	25	30	40	420	560	38.850	33.020,00		770,00	72.640,00	

ANEXO Q

ANALISIS DE SALARIOS Y CUADRILLAS BASICAS

ENTIDAD : Banco Agrario

PROPONENTE :

FECHA :

PROPUESTA : Construcción en sitio propio Taminango

PERSONAL	MAESTRO	OFICIAL	OBRERO			
SALARIO/DIA	\$25.000,00	\$17.000,00	\$12.000,00	VALOR	P.SOCIALES %	JORNAL TOTAL
				CUADRILLA	64	\$
A	1			25.000,00	16.000,00	41.000,00
B		1		17.000,00	10.880,00	27.880,00
C			1	12.000,00	7.680,00	19.680,00
D			2	24.000,00	15.360,00	39.360,00
E	1	1		42.000,00	26.880,00	68.880,00
F	1		1	37.000,00	23.680,00	60.680,00
G	1	1	2	66.000,00	42.240,00	108.240,00
H	1	1	3	78.000,00	49.920,00	127.920,00
I	1	1	4	90.000,00	57.600,00	147.600,00
J		1	1	29.000,00	18.560,00	47.560,00
K		1	2	41.000,00	26.240,00	67.240,00
L		1	3	53.000,00	33.920,00	86.920,00
M		1	4	65.000,00	41.600,00	106.600,00
N	1	1	5	102.000,00	65.280,00	167.280,00
O	1	1	6	114.000,00	72.960,00	186.960,00
P	1	1	7	126.000,00	80.640,00	206.640,00
Q	1	1	8	138.000,00	88.320,00	226.320,00
R		2	4	82.000,00	52.480,00	134.480,00
S		2	6	106.000,00	67.840,00	173.840,00
T		2	8	130.000,00	83.200,00	213.200,00
U	1	2	6	131.000,00	83.840,00	214.840,00
V	1	2	8	155.000,00	99.200,00	254.200,00
W	1	2	10	179.000,00	114.560,00	293.560,00
X	1	2	12	203.000,00	129.920,00	332.920,00
Y	1	2	15	239.000,00	152.960,00	391.960,00