



MINISTERIO DE TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL



Plan de Reasentamiento Involuntario del Proyecto “Mejoramiento del Camino Macuelizo-Santa María”



15 DE DICIEMBRE, 2017

CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	4
II. PRINCIPIOS Y OBJETIVOS DE UN PLAN DE REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO	6
2.1. Principios rectores según política del Banco Mundial (BM).....	6
2.2. Objetivos	7
III. METODOLOGIA PARA LA ELABORACION DEL PRI.....	8
IV. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO	9
4.1. Localización del camino	9
4.2. Situación actual del camino.....	10
4.3. Características Generales del Diseño	11
4.4. Población beneficiaria	13
4.5. Área de Influencia Directa (AID).....	13
4.6. Actores claves /aliados identificados para la ejecución del PRI	14
4.7. Infraestructura comunitaria en el derecho de vía	14
4.8. Situación de la Tenencia de la Tierra.....	15
V. MARCO LEGAL APLICABLE	16
i. Normas de Carácter Internacional.....	16
ii. Normas Nacionales.....	17
iii. Normativas establecidas por el Banco Mundial:.....	20
iv. Marco Institucional (MTI):.....	20
VI. GESTIÓN INSTITUCIONAL.....	23
VII. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD	24
VIII. CRITERIOS PARA MINIMIZAR EL REASENTAMIENTO	26
8.1. Del Derecho de Vía.....	26
X. FECHA DE CORTE	29
XI. DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO DE LAS FAMILIAS AFECTADAS POR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.....	30
11.1. Aspectos Socio Demográficos	30
11.2. Aspectos Económicos	33
11.3. Acceso a servicios básicos	34
11.4. Propiedad y Tipo de Vivienda	35
11.5. Datos generales de las afectaciones y características de las viviendas ..	35
XII. VULNERABILIDAD SOCIAL	37

XIII. ESTIMACION DE IMPACTOS POTENCIALES GENERADOS POR EL REASENTAMIENTO	40
XIV. RESPONSABILIDADES Y COORDINACIONES INTERINSTITUCIONALES	43
XV. PROGRAMAS APLICABLES AL PRI	44
15.1 Programa de Comunicación Social y Participación Ciudadana	44
15.2. Reasentamiento Individual (reposición de Infraestructura)	45
15.3. Programa de Acompañamiento Social.....	56
15.3.1 Seguimiento al Reasentamiento Individual durante la Construcción	56
15.3.2 Seguimiento en el Traslado de Viviendas.....	56
15.4 Programa de Asesoría legal en el proceso de titulación	57
15.5 Programa de atención de Quejas, Sugerencias y Reclamos.....	58
XVI. MONITOREO Y EVALUACION AL PRI	63
XVII. PRESUPUESTO DEL PLAN DE REASENTAMIENTO	64
XVIII. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN	65
XIX. ANEXOS	66

I. INTRODUCCIÓN

El Gobierno de la República de Nicaragua a través del Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI) ha dispuesto recursos para la realización de estudios de pre-inversión y diseños de diferentes tramos de caminos a nivel nacional, a fin de que el MTI cuente con los estudios ambientales y sociales y diseños de ingeniería para la ejecución de las obras.

En este marco, y a fin de estudiar la conveniencia del mejoramiento del camino que va del municipio de Macuelizo al municipio de Santa María, ambos del departamento de Nueva Segovia, con el objetivo de promover el desarrollo agrícola y turístico del departamento; se contrató a la empresa CEAVIT para la realización **“Estudio de Factibilidad y Diseño para el Mejoramiento del Camino Macuelizo-Santa María”**, incluyendo el Plan de Reasentamiento Involuntario Abreviado (PRIA); el cual ha servido de insumo al MTI para la formulación del presente Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI), apegado a la Política OP – 4.12 del Banco Mundial.

El tramo de camino corresponde a la Red Vial Básica, clasificado funcionalmente como una colectora secundaria, que corresponde a la NIC-53. Tiene una longitud aproximada de 29.0 Km. Aprox. y transcurre por las comarcas Ococona, Zurzular, Caliguate del municipio de Macuelizo y continua por las comarcas del municipio de Santa María: La Calera, El Coyolar, La Quemazón y El Hato; la población residente en las siete comarcas asciende a un total de 1,413 personas, de ellas el 60% residen en la Macuelizo, y el 40% restante se distribuye en las comarcas que pertenecen al del municipio de Santa María. Del total poblacional, las mujeres representan el 48.9% ¹.

Como parte de las actividades desarrolladas en el proyecto, se efectuaron el estudio topográfico y de afectaciones por derecho de vía en el camino, lo que dio como resultado las siguientes afectaciones de acuerdo a categorización:

- i) Categoría A: treinta y tres (33) viviendas afectadas por las obras, de tal manera que se imposibilitará a las y los propietarios y sus familias, continuar habitando en la misma. Lo que activa la Política de Reasentamiento Involuntario, y dado que, por la composición de las familias afectadas, el número de personas suman **un total de 120**, se elabora el presente Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI)². Ver Anexo 1: Lista de personas propietarias afectadas por el reasentamiento
- ii) Categoría C: 438 propiedades afectadas parcialmente en sus estructuras de cerramiento, en un total de 97,206.4053 ml (cercas vivas, postes de madera, alambre de púa, malla, estructuras de corral), las que representan inversiones

¹ INIDE 2008. Nicaragua en Cifras, municipios de Macuelizo y Santa María, Nueva Segovia.

fijas levantadas por las y los propietarios)³. Ver Anexo No. 5: Resumen de propiedades afectadas parcialmente y presupuesto

De los treinta y tres (33) inmuebles afectados en la categoría A, treinta (30) son utilizados como casas de habitación; de los cuales diez (10) destinan un pequeño espacio de la vivienda para instalar pequeños negocios familiares como pulpería, panadería, venta de café, granos básicos y cal.

Una (1) de las 33 viviendas se encuentra en escombros y está abandonada; otro (1) es utilizado exclusivamente como negocio (molino) y uno (1) consiste en una iglesia evangélica, donde también habita el líder religioso y su familia.

Es importante mencionar que, aún y cuando la mayoría de las afectaciones pudieran ser clasificadas como parciales, las viviendas deberán ser removidas y reemplazadas en su mismo terreno (solo tres viviendas deberán ser desplazadas a otro espacio físico por no contar con terreno suficiente para la reconstrucción), debido a que el material con que han sido construidas sus paredes es el adobe⁴ y de afectarse una de las paredes, se corre el peligro de derrumbe en el resto de la casa, ya sea por la antigüedad de la construcción o por la vibración causada por la maquinaria al momento del mejoramiento del camino.

En ese sentido, aún y cuando la mayoría de las familias afectadas (29) no serán reasentadas en otro terreno (solamente dos familias de las treinta y tres), serán afectadas por la abolición de sus viviendas, lo que obliga a elaborar el presente Plan de Reasentamiento Involuntario, dado que la salvaguarda sobre reasentamiento involuntario del Banco Mundial, define que el reasentamiento ocurre cuando un proyecto determinado provoca que las personas pierdan parte o la totalidad de sus tierras, viviendas y/o activos, provocando de esa manera impacto sobre sus vidas.

En ese sentido, se han considerado medidas que aminoren los impactos socio económicos en la vida de las familias afectadas, incluyendo aquellas referidas a las afectaciones a activos sobre el derecho de vía, los que están referidos al cultivo de productos temporales tradicionales, como son principalmente granos básicos para el autoconsumo.

De tal manera, que este documento ha sido elaborado en concordancia con la Legislación Nacional Nicaragüense y bajo los principios, objetivos y lineamientos de la política operativa -OP4.12 del Banco Mundial.

³ El presupuesto de estas afectaciones se encuentra detallado en el Presupuesto Base, bajo conceptos 202 y 903.

⁴ Adobe: masa de barro mezclado a veces con paja, moldeada en forma de ladrillo y secada al aire, que se emplea en la construcción de paredes o muros. Diccionario de la Lengua Española, edición del tricentenario. Real Academia Española.

II. PRINCIPIOS Y OBJETIVOS DE UN PLAN DE REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO

2.1. Principios rectores según política del Banco Mundial (BM)

Los principios sobre los cuales se asienta este Marco de Política Operativa están basados en la Política Operacional del Banco Mundial OP4.12, así como en los objetivos y principios que se desarrollan por parte del Gobierno del Reconciliación y Unidad Nacional en pro de la atención integral a las comunidades y la legislación nacional vigente. Son estos principios:

- **Minimizar la Adquisición de Tierras y el Reasentamiento de Población:** Se debe evitar al máximo el reasentamiento involuntario. Cada sub-proyecto derivado del original, priorizará las opciones que generen menor impacto en los predios o propiedades de los vecinos de las zonas afectadas.
- **Restablecimiento de las Condiciones Socio-Económicas:** El reconocimiento en dinero no constituye por sí solo una solución a los impactos del reasentamiento, ni garantiza el restablecimiento de las condiciones socioeconómicas de los afectados. Por ello, se diseñarán y ejecutarán planes de reasentamiento para asistir a la población desplazada en el restablecimiento o mejoramiento de sus condiciones, en base a la gestión realizada con otras instituciones de cooperación y del Gobierno de Nicaragua.
- **Inclusión:** Todos los habitantes de sitios afectados por la construcción del proyecto y los Sub proyectos, tendrán derecho a ser asistidos en el restablecimiento de sus condiciones de vida, mediante la participación de los organismos de cooperación y las instituciones del Gobierno de Nicaragua.
- **Participación:** El reasentamiento requerirá de la participación activa de los actores locales presentes en cada uno de las comunidades sujetas del proyecto, así como de las autoridades públicas competentes.
- **Integralidad:** El reasentamiento debe ser concebido de manera integral y abordado en una perspectiva interdisciplinaria e intersectorial.
- **Transparencia:** El proceso de reasentamiento debe ser transparente donde todas las decisiones y acciones deben difundirse y validarse de tal manera que sean conocidas por todos los participantes.
- **Equidad:** El proceso de reasentamiento debe promover condiciones de equidad para todos los reasentados.
- **Legalidad:** El proceso de reasentamiento debe guiarse por la legislación actualizada, incluyendo la Constitución Política de Nicaragua, las leyes, los derechos fundamentales y los deberes ciudadanos.

- **Comunicación:** Los propietarios afectados, recibirán información clara, veraz y oportuna sobre sus derechos, deberes y el estado en que se encuentra su proceso.
- **Celeridad:** Las entidades responsables de la ejecución de las acciones y actividades relacionadas con los reasentamientos asignarán los recursos físicos, humanos, administrativos y financieros necesarios para su ejecución, en el tiempo previsto.}
- **Desarrollo sostenible:** En caso que el desplazamiento sea inevitable, el reasentamiento debe considerarse una oportunidad de desarrollo sostenible para las familias afectadas, al procurar una mejoría en la calidad de vida, la seguridad física, ofertando la infraestructura y lo servicios básicos.
- **Restablecimiento,** en el menor tiempo posible, de las condiciones socio económicas y habitacionales: para ello se diseñará y ejecutará un plan de reasentamiento que incluyan un conjunto de acciones de compensación y asistencia para atender a la población desplazada en el restablecimiento o mejoramiento de sus condiciones de vida.

2.2. Objetivos

2.2.1. Objetivo General

Implementar las medidas necesarias que garanticen una compensación justa y soluciones adecuadas a cada una de las familias afectadas por la definición del derecho de vía del proyecto: **“Estudio de Factibilidad y Diseño para el Mejoramiento del Camino Macuelizo - Santa María”**.

2.2.2. Objetivos Específicos

- ✓ Reducir en la medida de lo posible, los reasentamientos involuntarios a través de las opciones concretas que se derivan de los diseños de las obras para el mejoramiento del camino.
- ✓ Informar oportunamente y de forma directa a las personas cuyos bienes se verán afectados, considerando las políticas y alternativas de solución adecuadas que mitiguen los impactos generados por las futuras obras.
- ✓ Compensar de manera justa y transparente al poseedor o propietario del bien afectado, utilizando costo de reposición de las afectaciones con adecuadas y justas medidas de compensación.
- ✓ Indicar las medidas de seguridad vial en los puntos indicados como vulnerables.

III. METODOLOGIA PARA LA ELABORACION DEL PRI

Para definir las afectaciones, compensaciones, responsabilidades y acciones a desarrollar en el PRI, se utilizó una metodología participativa, que combinó métodos cuantitativos y cualitativos con base en el uso de diferentes instrumentos de recolección de datos tales como:

- ✓ Levantamiento topográfico sobre el derecho de vía
- ✓ Definición y elaboración de listado de afectaciones por el derecho de vía, de acuerdo al diseño de obras.
- ✓ Observación directa, mediante recorrido del tramo del proyecto.
- ✓ Coordinaciones con el Departamento de Unidad Vial del MTI, Autoridades de la Municipalidad de Macuelizo y Santa María, para buscar apoyo tanto en las visitas de campo como en la consecución de información sobre las propiedades.
- ✓ Levantado de censo de las personas y propiedades a ser afectadas.
- ✓ Entrevistas dirigidas a las y los propietarios de viviendas ubicados en el derecho de vía, lo que permitió conocer su opinión sobre el proyecto y su posición sobre una afectación a sus propiedades y/o reasentamiento.
- ✓ Encuesta socio económica dirigida a la población residente en el área de influencia directa y sobre el derecho de vía.
- ✓ Análisis y procesamiento de la información, donde se cruzaron variables que permitieron conocer el perfil socio económico de la población afectada y la identificación de grupos vulnerables.
- ✓ Identificación de criterios de vulnerabilidad y medición de impactos potenciales causados por el Reasentamiento Involuntario/Reemplazo de viviendas.
- ✓ Coordinaciones con la Dirección Legal y la UGA del MTI, para re definir el derecho de vía en áreas poblados, a fin de reducir al máximo la cantidad de familias afectadas

IV. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El Gobierno de la República de Nicaragua a través del Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI) como una forma de coadyuvar al desarrollo del País ha decidido impulsar el **Mejoramiento del Tramo Macuelizo – Santamaría** (ambos del departamento de Nueva Segovia.) a través de un **Convenio de Préstamo con el Banco Mundial (BM)** a fin de permitir la transitabilidad en este tramo de carretera disponiendo de una carpeta de adoquinado, impulsando así el desarrollo socio económico de los municipios y comunidades con un alto potencial agrícola, económico social y turístico. Por lo que se ha diseñado y se ejecutará de conformidad a las Políticas Operacionales, Salvaguardas Ambientales y Sociales del Banco Mundial, según nuestros análisis se estima que los posibles impactos pueden ser localizados y pueden revertirse aplicando medidas de mitigación

El tramo de camino corresponde a la Red Vial Básica, clasificado funcionalmente como una colectora secundaria, que corresponde a la NIC-53. Tiene una longitud aproximada de 29.0 Km.

4.1. Localización del camino

El proyecto se localiza en el departamento de Nueva Segovia, municipios de Macuelizo y Santa María, tiene sus coordenadas de inicio a la salida de Macuelizo: W541898.69; N1509221.62 y finaliza al inicio del casco urbano de Santa María, en el lugar conocido como Las Marías, bajo las coordenadas W531398.47; N1519750.62.

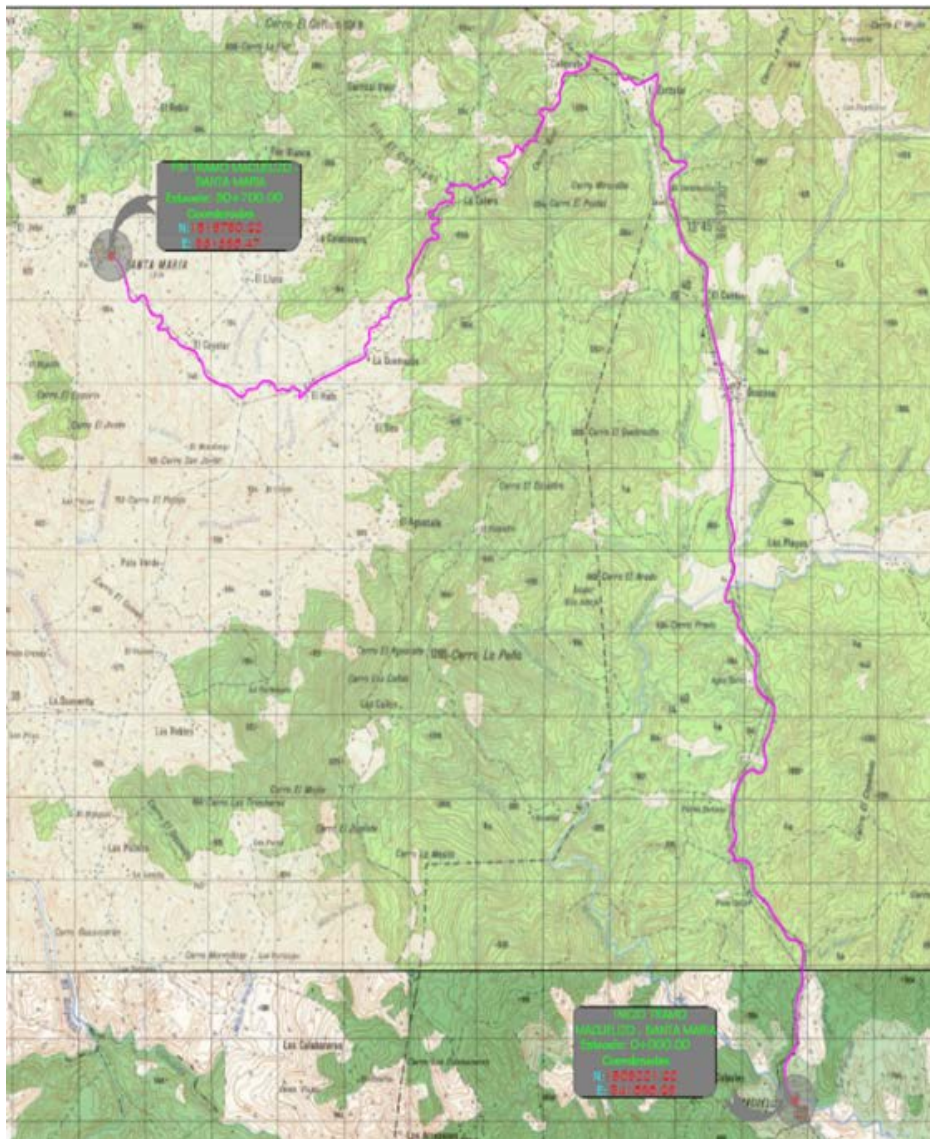


Ilustración No. 1: Localización del camino

4.2. Situación actual del camino

El camino existente se caracteriza por estar revestido de material granular en muy mal estado, debido a la erosión de la escorrentía superficial, sin hombros y con mal alineamiento vertical. Tiene actualmente una superficie de rodamiento con un ancho promedio de 5.00 a 6.00 metros, la mayor parte del tramo, se encuentra en buenas condiciones.

Cuenta con una capa de material de banco de 20 – 30 cm de espesor en un ancho promedio de 6 m. Tiene una topografía de ondulado a montañoso en su mayor trayectoria, posee

tramos a medias laderas con pendientes máximas de 17%. La sección de derecho de vía varía a lo largo del camino está entre los 14 - 23 metros de ancho.



Ilustración No. 2: Inicio del tramo



Ilustración No. 3: Fin del tramo

El drenaje menor se encuentra en regular estado, y consta de 26 alcantarillas, 7 cajas, 12 vados, así como el drenaje mayor que está compuesto por 2 puentes de una sola vía de circulación en estado regular.

Asimismo, se observa un alto porcentaje de viviendas, que se encuentran en situación de vulnerabilidad, debido a la topografía abrupta del terreno, propia de la zona montañosa correspondiente a la cordillera de Dipilto en el departamento de Nueva Segovia, por lo que en el diseño del proyecto se han contemplado una serie de obras civiles que garanticen la seguridad de la población.

4.3. Características Generales del Diseño

Los criterios o normas de diseño geométrico propuestos para este proyecto están definidos a partir del “Manual Centroamericano de Normas para el Diseño Geométrico de Carreteras con Enfoque de Gestión de Riesgo y Seguridad Vial” 3ª Edición 2011 del Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA), Manual con referencia de las normas norteamericanas “A Policy on Geometric Design of Highways and Streets” 6th Edition 2011 de American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO).

El proyecto tratará de tener los menores impactos negativos, aprovechando en lo posible el emplazamiento existente produciendo el menor movimiento de tierra y conservando el paisaje actual.

Asimismo, y a fin de reducir al máximo las afectaciones dirigidas a las viviendas que se encuentran sobre el derecho de vía, las que han sido catalogadas como afectaciones parciales, pero que dado que el material de construcción es el adobe, lo que limita las posibilidades de afectar la habitación de manera parcial, sin correr el riesgo de un derrumbe del resto de la edificación, a causa no solo del material de construcción, sino también de la

antigüedad de las mismas, el derecho de vía ha sido reducido en un rango que va de 10 a 15 m, en los tramos con mayor población concentrada y cuyas construcciones se encuentran dentro de los 20 m del derecho de vía, establecidos por la ley.

En tabla abajo, se describen los criterios a usar de acuerdo a parámetros del diseño.

Tabla No. 1: Descripción del Diseño

PARAMETRO	CRITERIO A USAR	
Clasificación Funcional	Colectora secundaria	
Derecho de Vía general	20 m	
Derecho de Vía reducido en áreas pobladas	10 a 15 m	
Número de Carriles	2 Carriles	
Velocidad de Diseño	Terreno plano	40 KPH
	Terreno Ondulado	30 KPH
	Terreno Montañoso	30 KPH
Velocidad de Ruedo	Terreno plano	40 KPH
	Terreno ondulado	30 KPH
	Terreno montañoso	30 kPH
Vehículo de Diseño	BUS	
	Vd. = 30 KPH	20m
	Vd. = 40 KPH	41m
Carril de Rodamiento	3.25 m	
Hombro.	0.60 m	
Andenes	1.60 m	
Pendiente Transversal (Bombeo)	3%	
Súper- elevación Máxima	10%	
Pendiente Longitudinal Máxima	12%	
Sobre anchos Máximo en Curvas	4.50 m	
Sobre anchos Mínimo en Curvas	0.60 m	
Distancia de Visibilidad de Parada		
	Vd. = 30 kph	35.00 m
	Vd. = 40 kph	50.00 m
Distancia de Visibilidad de Rebase		
	Vd. = 30 kph	200.00 m
	Vd. = 40 kph	270.00 m
Taludes	Relleno	Altura menor de 1.20 m 3 : 1
		Altura mayor de 1.20m pero menor de 2.0 m 2 : 1
		Altura mayor de 2 m 1.5 : 1
	Corte	Roca sana 0.50 : 1
		Tierra compacta 1 : 1

PARAMETRO	CRITERIO A USAR	
		Tierra menos compacta 1.25 : 1 a 2 : 1

4.4. Población beneficiaria

De acuerdo a datos del Instituto Nacional de Información del Desarrollo (INIDE)⁵, el mejoramiento del camino impactará de manera directa e indirecta a un total de 10,480 personas, de los cuales el 57.9% residen en el municipio de Macuelizo, entre 3,219 hombres y 2,857 mujeres; y el 42.1% restante, en el municipio de Santa María, divididos en 2,273 hombres y 2,131 mujeres.

El total de población habitante en los dos municipios representa el 5.0% del total de población departamental y el 0.2% de la población a nivel nacional.

Tabla No. 2: Población municipal por sexo, área de residencia y peso porcentual en la zona rural

Municipio	Urbano	Rural	% Rural
Macuelizo	247	5,829	95.9
Santa María	549	3,855	95.4
Totales	796	9,684	92.4

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INIDE 2005, Nicaragua

4.5. Área de Influencia Directa (AID)

El área de influencia directa está asociada a los factores ambientales y sociales que influyen directamente en las etapas de construcción, operación y mantenimiento de la obra, para el mejoramiento del camino que nos ocupa. En consecuencia, se estableció una AID de 2 Kms a cada lado de la vía.

De acuerdo a INIDE 2008, la población beneficiaria de manera directa y residente en las comunidades asciende a un total de 1,849 personas, de ellas el 46.5% residen en la *Macuelizo*, y el 53.5% restante se distribuye en 83.5% en la Micro Región III y 16.5% en la Micro Región IV, del municipio de *Santa María*. Del total, las mujeres representan el 48.7% de la población del AID.

La población de las comunidades del AID en *Macuelizo*, representa el 14% de la población del municipio y la residente en las comarcas ubicadas en las Microregiones III y IV, el 22.1% del total de la población del municipio de *Santa María*.

⁵ Nicaragua en cifras 2008. INIDE

En las tres comarcas, existe mayor presencia de personas mayores de 15 años con el 56.9%, donde las mujeres representan el 53.9% del total.

Tabla No. 3. Población residente en las comarcas de AID por sexo y grupo de edad

Comarca	Mujeres		Hombre		Totales
	Menor de 15 años	Mayor de 15 años	Menor de 15 años	Mayor de 15 años	
Macuelizo					
Microregión I	175	260	148	266	849
Santa María					
Microregión III	119	125	82	77	403
Microregión IV	57	49	27	28	161
Totales	351	434	257	371	1,413

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INIDE 2008, Nicaragua en cifras por municipios.

4.6. Actores claves /aliados identificados para la ejecución del PRI

Posibles Vendedores de terrenos del municipio de Santamaría

Sr. Porfirio Saucedá que vive en la comunidad (residente de la comunidad El Hato)
 Sr. Miguel Ángel Cáceres y Mario Cáceres Olivera. (residente de la comunidad La Quemazón.)

Secretarios Político

Sr. José Luis Sánchez Vásquez del municipio de Santamaría.

4.7. Infraestructura comunitaria en el derecho de vía

A lo largo camino del proyecto, se ubican en el derecho de vía infraestructuras comunitarias tales como: pozos perforados, tanques, bodegas de una Iglesia evangélica, lavaderos, piletas y una casa base comunitaria que actualmente se encuentra en desuso.



4.8. Situación de la Tenencia de la Tierra

La Procuraduría General de la Republica, ejecutó el Programa de Ordenamiento de la Propiedad (PRODEP), en el departamento de Nueva Segovia, abarcando los municipios de Santa María y Macuelizo, donde entre otras actividades se actualizó el Sistema de Catastro Territorial (SISCAT) y la entrega de títulos de propiedad, como parte del ordenamiento de la propiedad a nivel nacional.

Ello, ha permitido que la mayoría de propietarios cuenten con títulos de propiedad, donde también existen Títulos Agrarios de Usufructo, figura utilizada por ser esta una zona fronteriza y estar regulada por la Ley de Fronteras.

En el área del proyecto el régimen de propiedad que prevalece es privado; no se encuentran cooperativas agrícolas ni comunidades indígenas.

El valor catastral de la manzana es de C\$ 17, 000.00; el valor de mercado se ubica entre los C\$ 50,000 y los 120,000 córdobas en dependencia de las negociaciones que se puedan establecer entre personas naturales o entidades jurídicas interesadas en la adquisición de tierras. Normalmente cuando el interesado (a) en adquirir tierras es una institución del estado, los que ofertan la misma, elevan el precio al tope de su valor de mercado.

V. MARCO LEGAL APLICABLE

En el establecimiento del Marco Legal Aplicable, las autoridades del MTI, se valdrán del marco legal nacional, de los acuerdos internacionales referidos a los derechos humanos y suscritos por el Estado de Nicaragua y de los lineamientos de la Política Operacional OP-4.12 Reasentamiento Involuntario del Banco Mundial.

El marco jurídico aplicable a los procesos de reasentamiento involuntario en el caso que fueren necesarios para el Proyecto de Mejoramiento del Camino: Macuelizo – Santa Maria tiene como sustento tres cuerpos normativos fundamentales a saber:

- i) Normas de carácter **internacional** ratificadas por el Estado de Nicaragua,
- ii) Normas de carácter **nacional**,
- iii) Normativas establecidas por el **Banco Mundial** para proyectos que conlleven o puedan conllevar reasentamiento humano involuntario, entre estas la Política Operacional OP 4.12 y las Normas de Procedimiento BP 4.12.

i. Normas de Carácter Internacional

Las siguientes normas internacionales apoyan el análisis y tratamiento de los posibles impactos que los reasentamientos involuntarios pueden ocasionar en individuos, hogares y comunidades afectadas.

La Declaración Universal de los Derechos Humanos en los artículos:

Arto. 17: Reconoce el derecho que toda persona tiene a la propiedad individual y colectiva y, que nadie debe ser privado de manera arbitraria de ese derecho.

Arto. 22: Reconoce el derecho a la seguridad social y a obtener la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales que como miembro de la sociedad le corresponde para vivir con dignidad y desarrollar su personalidad libremente.

Arto. 25: Toda persona debe tener un nivel de vida adecuado que le asegure salud, bienestar, igualmente a su familia. La alimentación, el vestido, la asistencia médica, los servicios sociales necesarios y la vivienda, son también derechos de todo ser humano.

En caso de la pérdida de los medios de subsistencia, toda persona debe recibir asistencia social que le permita enfrentar las circunstancias que superan su voluntad.

- La Declaración Americana de Derechos y Deberes del Hombre.
- El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales Naciones Unidas, 1976, Art. 17, inciso 1
- El Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos de la Organización de las Naciones Unidas 1976, preámbulo
- La Convención Americana de Derechos Humanos de la Organización de Estados Americanos

- La Convención Americana o Pacto de San José de Costa Rica. 1972 Organización de Estados Americanos.
- Declaración Río de Janeiro. Naciones Unidas 1992.

ii. Normas Nacionales

- **La Constitución Política de la República de Nicaragua:** para el caso del reasentamiento involuntario, ofrece un marco general, de modo específico reconoce la garantía al derecho de propiedad privada de los bienes muebles e inmuebles y de los medios e instrumentos de producción, derecho que está sujeto a las causas de utilidad pública e interés social. Así como el irrestricto respeto a los derechos humanos, entre estos el derecho a gozar de una vivienda digna y segura para los nicaragüenses. Se establece la expropiación de los bienes siempre y cuando se suceda justa indemnización.
- **Código Civil de Nicaragua:** En tanto a los derechos sobre la propiedad en nuestro país se reconocen los Derechos Posesorios consignados en el Código Civil de Nicaragua artos 1715 al 1812. Siempre y cuando la posesión haya sido, pacífica, continua, ininterrumpida y con ánimo de verdadero dueño y por más de un año.
- **Las Leyes Nº 40 y Nº 261, Ley de Municipios y sus reformas,** Gaceta, Diario Oficial Nº 162, del 26 de agosto del año 1997. Expresa en el artículo 2, que la Autonomía es el derecho y la capacidad efectiva de las municipalidades para regular y administrar, bajo su propia responsabilidad y en provecho de sus pobladores, los asuntos públicos que la constitución y las leyes le señalen. La Autonomía Municipal es un principio consignado en la constitución política de la Republica de Nicaragua, que no exime ni inhibe al poder ejecutivo ni a los demás poderes del estado de sus obligaciones y responsabilidades para con los municipios. Cualquier materia que incida en el desarrollo socio –económico de la circunscripción territorial de cada municipio, y cualquier función que pueda ser cumplida de manera eficiente dentro de su jurisdicción o que requiera para su cumplimiento de una relación estrecha con su propia comunidad, debe de estar reservada para el ámbito de competencias de los mismos municipios. Estos tienen el deber de desarrollar su capacidad técnica, administrativa y financiera, a fin de que puedan asumir las competencias que les corresponde.

- **Ley N° 229, Ley de Expropiación**, del 3 de marzo de 1976, publicado en La Gaceta, Diario Oficial No. 58, del 9 de marzo de 1976. La Ley de Expropiación señala, que serán considerados de utilidad pública y por ende sujetos a expropiación las obras o programas que procuren el bien común. Definiéndose taxativamente así, son de utilidad pública para la expropiación, las obras, servicios o programas que tiendan a proporcionar a la nación en general o a una parte cualquiera de la misma, derechos, usos, mejoras o disfrutes de beneficio común o que sean necesarios para el logro de los fines del Estado o sus instituciones, aun cuando deban ser ejecutados por particulares.

El artículo 3 señala: Existirá causa de interés social para la expropiación cuando se trate de llevar a cabo obras, servicios o programas en cumplimiento de la función social de la propiedad.

- **Ley N°. 290 Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo** la cual sustentan jurídicamente a modo particular la competencia del MTI. Publicada en la Gaceta No. 102 del 03 de junio de 19981. **Decreto No.118-2002. Reformas E Incorporaciones Al Reglamento De La Ley No. 290.** Gaceta No. 2 del 03 de enero del 2002.Sección 4, Arto. 190 en el cual se le faculta al MTI formular normas, regular y controlar las operaciones del servicio público de transporte terrestre intermunicipal, para garantizar al usuario la obtención de servicios a precios razonables y en las mejores condiciones de comodidad y seguridad. Así como proponer a la Dirección Superior las políticas y programas relacionados con la actividad del servicio público de transporte terrestre intermunicipal y ejecutarlas una vez que sean aprobadas.

Ley 309, Ley de Regulación, Ordenamiento y Titilación de Asentamientos Humanos Espontáneos: Establece que son Asentamientos Humanos Espontáneos aquellas agrupaciones de viviendas ubicadas dentro de las áreas urbanas de un municipio determinado, en donde las familias que habitan, se posesionaron de los terrenos. Reconoce taxativamente los derechos posesorios de los habitantes de estas comunidades.

- **Ley No. 323, Ley de Contrataciones del Estado.** Publicada en la Gaceta, Diario Oficial No. 001 y 002, del 3 y 4 de enero del 2000 y sus reformas contenidas en la **Ley No. 349**, Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 109, del 9 de junio del 2000. Que regula los procedimientos para la adquisición de bienes por parte de las instituciones del Estado, y de los entes autónomos y descentralizados. Establece normas generales y procedimientos que regulan la adquisición, arrendamiento de bienes,

construcción de obras, consultoría y contratación de servicios de cualquier naturaleza que efectúen los organismos o entidades del Sector Público. Particularmente en lo establecido en el arto 66 el que señala que para la adquisición de un bien Inmueble, que por su característica técnicas sea el único idóneo para la satisfacción del Bien público, se prescindirá del procedimiento de licitación pública y se procederá por la más alta autoridad del respectivo organismo o entidad del sector público a la declaratoria de utilidad pública o de interés social de acuerdo a la Ley. Art. 66: Perfeccionada la declaratoria de utilidad pública o de interés social, se buscarán un acuerdo directo entre las partes, por el lapso máximo de noventa días. El precio que se convenga no podrá exceder del valor de mercado.

- **LEY No. 475 Ley De Participación Ciudadana.** Aprobada el 22 de Octubre del 2003. Publicada en La Gaceta No. 241 del 19 de Diciembre del 2003. En el Arto. 1 sobre el Objeto de la Ley cuya finalidad es promover el ejercicio pleno de la ciudadanía en el ámbito político, social, económico y cultural, mediante la creación y operación de mecanismos institucionales que permitan una interacción fluida entre el Estado y la sociedad nicaragüense, contribuyendo con ello al fortalecimiento de la libertad y la democracia participativa y representativa establecido en la Constitución Política de la República. De igual manera en los artículos 7 y 50 de la Constitución Política de la República, como expresión del reconocimiento de la democracia participativa y representativa así como el derecho de participar en igualdad de condiciones en los asuntos de la gestión pública del Estado y en los instrumentos internacionales en materia de derechos humanos suscritos y ratificados por Nicaragua, aplicando los principios generales del derecho aceptados universalmente sobre esta materia.

Corresponde al Estado la creación y operación de mecanismos institucionales que permitan la interacción con los ciudadanos organizados. **Artículo 2.-** Instrumentos de participación ciudadana. Para los fines y efectos de este proyecto nos amparamos en lo establecidos en dicha Ley como instrumentos de participación ciudadana en los que se está permitido articularse en función de sus derechos ciudadanos, como: inciso (2) La consulta ciudadana de normas en la fase del dictamen, en el ámbito nacional, regional autónomo, departamental y local. Inciso (3) Las instancias consultivas para la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas públicas en el ámbito nacional, regional autónomo, departamental y local. Inciso (4) Las asociaciones de pobladores y las organizaciones gremiales, sectoriales, sociales, organizaciones de mujeres y jóvenes en el ámbito local. Inciso (5) La consulta ciudadana en el ámbito local.

- **Ley 514: Ley General de Catastro Nacional**, que establece en **arto 21 inciso 2**; El Catastro Municipal, que tendrá entre otras las siguientes atribuciones: Inciso 7: Realizar y ejecutar la valoración de las propiedades de bienes inmuebles en su territorio, tanto para el cobro del Impuesto de Bienes Inmuebles y cualquier otro tributo que tenga como base el valor catastral en el ámbito nacional, así como para efecto de indemnizaciones y cuantificaciones de daños por desastres naturales u otras causas, de acuerdo a las normas técnicas emitidas por la Dirección de Catastro Fiscal aprobadas por la Comisión Nacional de Catastro.

iii. Normativas establecidas por el Banco Mundial:

La normativa se establece para proyectos que conlleven o puedan conllevar reasentamiento humano involuntario a ser financiado por el mismo Banco Mundial se activa la Política Operacional OP 4.12 y las Normas de Procedimiento BP 4.12

iv. Marco Institucional (MTI):

El Ministerio de Transporte e Infraestructura como ente rector de las vías de comunicación en Nicaragua, cuenta en su haber con manuales de procedimientos específicos para su labor entre ellos se puede referir a los siguientes:

- **Manual de Gestión Social** en el cual se apela a la justicia social en relación a los ocupantes del Derecho de Vía.
- **Marco de Gestión Ambiental y Social**. (Adicional al convenio de préstamo Banco Mundial, N° 5028-NI/H7440-NI.) Plantea que se debe determinar los beneficios y daños de carácter social que el proyecto puede generar en las comunidades que habitan la zona de impacto del proyecto e igualmente debe contener medidas de maximización de los beneficios y mitigación o atenuación de estos posibles daños de carácter social. En el mismo se esboza la idea de contribuir con la sostenibilidad de los proyectos y cuando los impactos resulten inevitables, las políticas de salvaguarda deben contemplar las medidas de mitigación y compensación correspondientes. Las políticas de salvaguarda tienen una especial orientación hacia las poblaciones y ecosistemas vulnerables, en el sentido de provocar los menores impactos adversos sobre los pueblos indígenas, bosques, áreas protegidas y hábitats naturales. En éste se rigen las pautas que regirán el accionar de la Institución durante las diferentes etapas del ciclo del proyecto.
- Asistencia y beneficios para poblaciones involucradas
- Mayor inclusión y aceptación que contribuyen a la sostenibilidad de los resultados.
- Evitar o mitigar riesgos causados por el proyecto, o del contexto social al proyecto
- Simplificación de procesos y reducción de costos de transacción.

- Manual de Procedimiento a la Unidad de Saneamiento del Derecho de Vía para uso, aplicación y obligatorio cumplimiento de la Dirección de Conservación Vial (05-03-2015) con el cual se pretende fortalecer la seguridad Vial mediante la remoción de obstáculos que se encuentren en el Derecho de Vía y ejecutar acciones conjuntas, si la situación lo requiere y exige, con otros entes gubernamentales y gobiernos municipales.
- Manual de Procedimientos para la adquisición del Derecho de Vía de los proyectos ejecutados por el MTI (marzo 2,011), en donde se establece el procedimiento para la adquisición del Derecho de Vía, determina las funciones específicas y responsabilidad de cada una de los funcionarios de esta institución involucrados en dicho procedimiento.
- Decreto 46, Ley del Derecho de Vía publicado en la Gaceta Diario Oficial # 223 del 29 de septiembre de 1,952.
- Resolución Ministerial No. 274 – 2013 Sobre los procedimientos para la Devolución de la Infraestructura retiradas del Derecho de Vía, emitida el 16 de octubre de 2013.

5.3. Las Normas Nacionales y la Política Operacional de Reasentamiento Involuntario OP-4.12 del Banco Mundial

La Política Operacional de Reasentamiento Involuntario OP-4.12, establece que se debe:

- ✓ Evitar o minimizar los reasentamientos de la población.
- ✓ Considerar el asentamiento como una oportunidad para el desarrollo sostenible
- ✓ Definir los criterios para la compensación
- ✓ Asegurar la participación de la población

En ese sentido, la Constitución Política, El Código Civil y las Leyes y Decretos específicos, consideran y garantizan esos principios establecidos en el OP-4.12.

Por lo tanto, la política de reasentamiento del Banco Mundial, se ajusta a la legislación nicaragüense en lo relacionado a los derechos civiles, económicos y de propiedad, a saber:

Reconocimiento de los derechos de propiedad

“Compensar la pérdida de derechos consuetudinarios”, indica la importancia de tomar en cuenta a quienes no están protegidos por la ley; lo que en la legislación nacional está referido en los artículos 897, 2530 al 2715 sobre los derechos de dominio, y en los artículos 1715, 1829 del Código Civil, donde se reconocen los derechos de dominio y los derechos posesorios.

De la Compensación.

La OP-4.12 establece que se deben definir los criterios de compensación, establece que los afectados recibirán compensación por las afectaciones que sufran, ya sea en reposición de vivienda, tierra, indemnización de dinero o rehabilitación económica. Así la legislación nicaragüense establece que aquellos afectados por la declaratoria de utilidad pública de un proyecto, deberán ser indemnizados de una manera justa y en efectivo.

La Política Operativa del Banco Mundial, propone que una indemnización justa es el valor de reposición de los bienes y/o activos perdidos y la compensación de los ingresos no obtenidos por los efectos de los proyectos.

En ese sentido, el método de reposición debe involucrar un estándar de precios de tierras que será establecido de acuerdo a precios de mercados locales con referencias de valores en terrenos aledaños para asegurar que la compensación sea a un completo costo de reposición. La compensación para las estructuras será evaluada usando tasas de costos estándar por unidad, vinculadas a los materiales de construcción usados. Dicho método está contemplado en el Manual de Procedimientos para la Adquisición del Derecho de Vía en proyectos ejecutados por el Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI).

Participación de la población

La Política establece que, se debe informar a las personas desplazadas acerca de sus opciones y derechos relacionados con el reasentamiento; Realizar consultas con los afectados y darles a elegir entre distintas opciones técnicas y económicas viables de reasentamiento; Brindar asistencia durante el traslado, procurar el restablecimiento de sus medios de subsistencia y condiciones de vida.

Todos estos principios, están garantizados en la legislación nicaragüense, mediante método de avalúo y los montos de indemnización, elegibilidad para tener derechos generados por el Reasentamiento, consulta con la población afectada y la debida negociación, los que también se definen en el Manual de Procedimientos para la Adquisición del Derecho de Vía del MTI.

VI. GESTIÓN INSTITUCIONAL

Es el Ministerio de Transporte e Infraestructura –MTI-, el responsable de la preparación, diseño y ejecución del Plan de Reasentamiento Involuntario, mediante una Unidad Coordinadora de Recursos (UCR), adscrita a la Dirección de Vialidad.

Será la UCR la que coordinará con personal de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA), Dirección de Planificación y Asesoría Legal, las actividades necesarias para llevar a cabo el PRI. Para ello, de acuerdo al Manual de Procedimiento para la Adquisición del Derecho de Vía, se deberá conformar un Comité Técnico responsable de la preparación y ejecución del Reasentamiento, en coordinación con un Comité de Negociación y un Comité de Aprobación para cuando sea necesario la adquisición del derecho de vía.

El Comité Técnico deberá instalarse antes del inicio de las obras de mejoramiento del camino y deberá estar integrado por:

- ✓ El Coordinador de la UGA
- ✓ Asesor legal de la UGA
- ✓ Especialista social UGA
- ✓ Administrador vial UCR
- ✓ Representante de la Dirección de Planificación

Como parte de sus responsabilidades:

- ✓ Presentar a la UCR el Plan de Reasentamiento y la correspondiente solicitud de No objeción para la financiación del mismo
- ✓ Supervisar el cumplimiento del Plan de Reasentamiento Involuntario
- ✓ Verificar la aplicación de los procedimientos de quejas y reclamos
- ✓ Llevar a cabo el seguimiento de la Evaluación ex post al cierre de ejecución del PRI

El Comité de Negociación estará a cargo de realizar las negociaciones relacionadas a la indemnización causadas por el reasentamiento y será integrado por las siguientes instancias:

- ✓ Asesor Legal
- ✓ Administrador de proyectos viales
- ✓ Experto de costos

El Comité de aprobación, será responsable de aprobar la propuesta económica presentada por el Comité de Negociación y estará integrado por:

- ✓ Director del Proyecto
- ✓ Director General de Viabilidad
- ✓ Director General de Asesoría Legal

VII. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

De acuerdo con lo establecido en la Política de reasentamiento del Banco Mundial OP. 4.12, se analizaron todos aquellos componentes o actividades del proyecto que dan origen a reasentamiento, incluyendo la zona de impacto de acuerdo a las actividades contempladas en el proyecto, estudiando las alternativas para evitar o reducir al máximo el reasentamiento y los mecanismos para mejorar en gran medida su condición actual de vulnerables y precarias.

En este caso el reasentamiento es la única medida que garantiza que las familias mejorarán sus condiciones de espacio, hacinamiento, infraestructura de la vivienda, acceso a servicios básico y oportunidades para mejorar su calidad de vida.

Serán elegibles para el reasentamiento:

1. Todas aquellas personas afectadas, propietarios o no propietarios, incluidas en el censo efectuado por el MTI en coordinación con la municipalidad, previa verificación en campo, con derechos legales o no del lugar que ocupan en el tramo del proyecto: Macuelizo – Santa María.
2. Todas aquellas personas que podrían ser afectados sus cultivos, temporales o permanentes, durante la etapa constructiva en las áreas requeridas por las obras de construcción.

Criterios de compensación

CATEGORÍAS	IMPACTO	ACCIONES Y MEDIDAS	PROGRAMA DEL PLAN DE ACCIÓN DE REASENTAMIENTO
Poseedor	Pérdida total de la vivienda	• Información pertinente • Consulta y participación • Reasentamiento (Recibir viviendas o sitios de vivienda) • Asistencia durante el traslado • Acompañamiento social y seguimiento	• Programa de Información y Participación Comunitaria • Programa de seguimiento social al reasentamiento • Programa Atención a Reclamos
	Desplazamiento o pérdida de la letrina	• Información pertinente • Consulta y participación • Programa de Compensación	• Programa de Información y Participación Comunitaria

CATEGORÍAS	IMPACTO	ACCIONES Y MEDIDAS	PROGRAMA DEL PLAN DE ACCIÓN DE REASENTAMIENTO
			- Programa de seguimiento social al reasentamiento - Programa Atención a Reclamos
	Acceso a la educación y/o traslado educativo	- Identificación de necesidades y escuelas receptoras y su capacidad instalada. - Reuniones de planificación, y coordinación interinstitucional	- Programa de seguimiento social al reasentamiento (implementación de talleres y planes de organización interinstitucional para la incorporación del estudiante en los nuevos centros escolares) - Programa de Seguimiento Social a la Compensación
	Acceso a la Salud	- Identificación de necesidades y plan de acción de los centros de salud y su capacidad instalada. - Reuniones de planificación y coordinación interinstitucional	Programa de reasentamiento (implementación de planes de organización interinstitucional para la incorporación de los usuarios)
Propietarios	Desplazamiento o pérdida parcial de los accesos	- Información pertinente - Consulta y participación	Programa de Seguimiento Social a la Compensación

Dado al diseño constructivo que se tiene previsto realizar en los cortes de talud, no se prevé afectación adicional de predios, sin embargo, en el caso de nuevas afectaciones durante el proceso constructivo, se actualizará el PRI con el fin de incluir los nuevos afectados.

Criterios para la selección de terrenos

- Contar con un terreno cercano a la zona de residencia en la cual habitan las familias afectadas.
- Tener acceso a los servicios básicos y redes sociales para reestablecer y/o mejorar positivamente las condiciones de vida de las familias.
- La zona de ubicación debe estar libre de vulnerabilidad ambiental (inundación, deslizamientos, otros.)

Cabe señalar que las familias que serán reemplazadas seguirán habitando en su vivienda actual. Una vez construida la nueva vivienda recibirán el apoyo para el traslado correspondiente de sus enseres y familiares.

VIII. CRITERIOS PARA MINIMIZAR EL REASENTAMIENTO

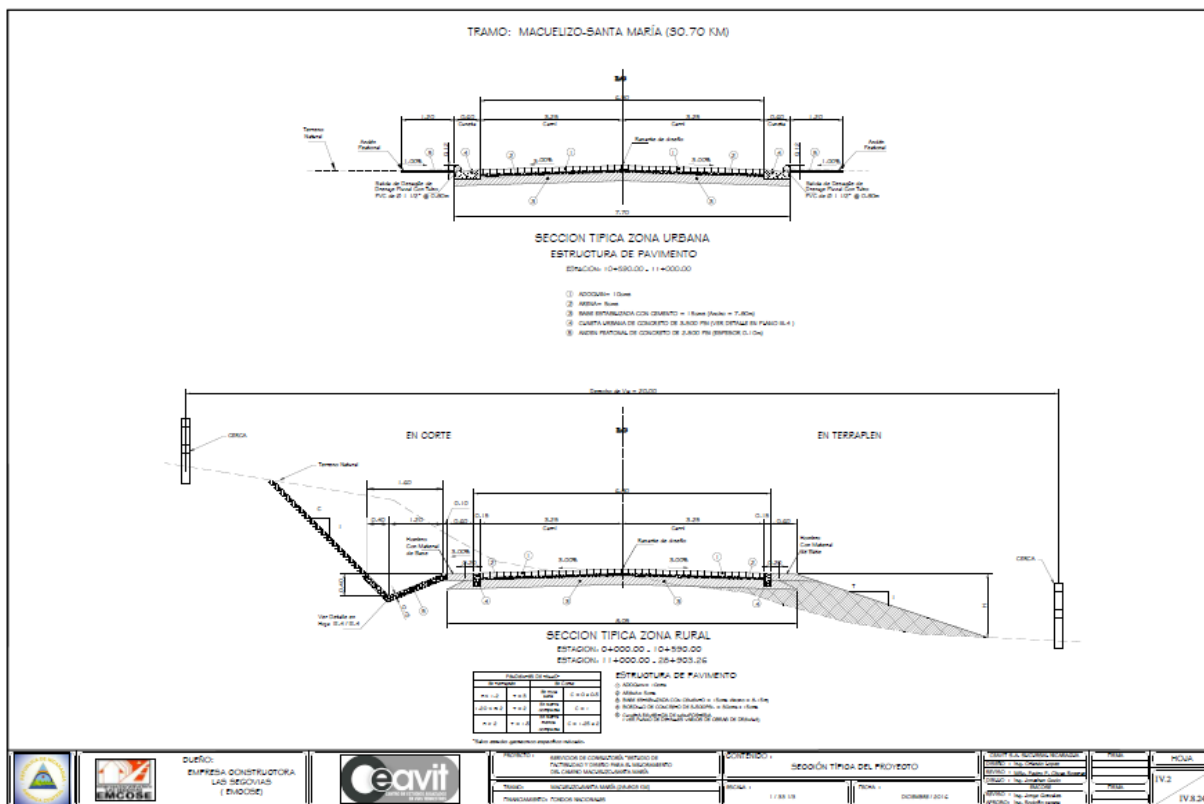
8.1. Del Derecho de Vía

El principal criterio para el establecimiento del derecho de vía en el diseño del mejoramiento del camino rural, gira alrededor de reducir al máximo las afectaciones de terrenos y viviendas aledañas al camino.

Dado lo anterior y pese a que el contenido del Decreto No. 46, Derecho de Vía, establece que, para los caminos vecinales, éste debe establecerse en 20 metros; por causa de la cantidad de afectaciones parciales a viviendas, las que no pueden efectuarse sin causar daños colaterales debido a los materiales con que han sido construidas, se ha reducido el derecho de vía entre 10 y 15m, en aquellas zonas con población concentrada y con invasión del derecho de vía por inmueble.

Así también se ha propuesto un ancho de rodamiento de 3.25 mts., con hombro de 0.60 mts., andenes peatonales de 1.00 mts. (Ver Ilustración No. 4: Sección Típica urbana y rural)

Ilustración No. 4: Sección Típica por zona urbana y zona rural



IX. ESTIMACIÓN DE PÉRDIDAS FÍSICAS Y SU INDEMNIZACIÓN

✓ Método de valoración de los activos

Mediante un recorrido se procedió a la visita casa a casa para el censo, reconocimiento y estimación de la magnitud de las afectaciones, tomando como base el diseño constructivo. Como se había mencionado anteriormente estas familias se han asentado sobre el derecho de vía del Tramo en la Sección Ococona – Santa María (19.0 Km. Aprox.)

Los materiales de construcción de las viviendas son de paredes de adobe, techo de zinc y piso de tierra.

Con relación a la valoración de activos de las actuales mejoras la propuesta es una compensación a través de reasentamiento individual, porque en su mayoría cuentan con espacio para la construcción dentro de la misma propiedad fuera del derecho de vía. El proyecto busca mejorar las condiciones actuales de las familias, facilitándoles un modelo de vivienda social de un mayor costo.

Los costos estimados de reposición de la vivienda de interés social se basan en la **Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Dimensionamiento para desarrollos habitacionales NTON No. 12 007-04** que tiene los siguientes objetivos:

- a. Regular las dimensiones de las diferentes áreas que componen los proyectos de desarrollo habitacional de interés social, destinados al uso de viviendas unifamiliares o multifamiliares.
- b. Normar las dimensiones a que deben sujetarse los diseños de proyectos habitacionales de interés social, para garantizar la satisfacción de las necesidades básicas de las familias.
- c. Estandarizar las especificaciones del diseño de las urbanizaciones, para maximizar el uso eficiente y racional de los recursos técnicos, materiales y financieros destinados a la construcción de las viviendas de interés social.
- d. Establecer valores mínimos para las dimensiones y áreas de las diferentes partes de una vivienda y de una urbanización, garantizar que las mismas estén dotadas de los ambientes que se consideren indispensables para una vivienda digna.
- e. Brindar los requisitos mínimos que debe cumplir una urbanización a fin de garantizar un medio ambiente saludable a través de la dotación de los servicios básicos de infraestructura.

En el apartado **PROGRAMAS APLICABLES AL PRI, Ítem 15.2.4. Diseño de la vivienda** se presenta un estimado de los costos totales del reasentamiento por tipo de estructura afectada y complementariedad de los servicios básicos.

Estimación de Costos por afectaciones de Cultivo

Para la estimación del costo por afectaciones de cultivo, producto de las actividades de construcción, se estimarán los valores de reposición mediante el avalúo y estimación imparcial de la naturaleza, calidad, valor, interés de la naturaleza o un aspecto de las propiedades.

La metodología de valoración deberá considerar el tamaño, lo que significa el costo unitario del árbol y Diámetro a la altura del pecho (DAP). La especie, hábitos de crecimiento, (tolerancia, vigor, resistencia estructural). Condición (Esperanza de vida, requerimiento de poda, raíces, tronco, follaje, ramas) y; localización (Sitio, contribución estética y funcional, valor histórico, especie rara, estructura única, hábitat silvestre y emplazamiento).

Dentro de los tipos de bienes será importante identificar los cultivos anuales, temporales y forestales.

Dicho avalúo será realizado por la supervisión del Proyecto y compensado a través del contratista.

X. FECHA DE CORTE

Se considera la fecha límite o la fecha de corte al tiempo de terminación del censo y del inventario de bienes de las personas afectadas por el Proyecto. Las personas que ocupen la zona del Proyecto después de la fecha límite no tendrán derecho a indemnización ni a recibir asistencia para el reasentamiento. Tampoco se pagará una indemnización por los bienes inmuebles (como construcciones, cultivos, árboles frutales y arboledas) establecidos después de la fecha de terminación del inventario de bienes, o de una fecha mutuamente acordada.

Cabe señalar que en la fecha de corte quedó establecida con las municipalidades de Macuelizo y Santamaría el 01 de noviembre del 2017 para el reconocimiento de afectaciones, la cual coincide con la fecha de realización de las últimas Consultas Públicas tenidas con las y los protagonistas del proyecto (31 de octubre y 01 de noviembre del 2017) en la cual se les dio a conocer las implicancias tenidas al respecto, así como de la divulgación pública que se realizará a través de las Alcaldías a través de una Ordenanza municipal de reconocimiento y fecha de corte de afectaciones que el MTI emitirá a las Alcaldías protagonistas.

XI. DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO DE LAS FAMILIAS AFECTADAS POR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

Se identificaron un total de 33 inmuebles afectados directamente por las obras de construcción, treinta (30) son utilizados como casas de habitación, una (1) se encuentra en escombros y está abandonada; una (1) es utilizado exclusivamente como negocio (molino) y una (1) consiste en una iglesia evangélica, donde también habita el líder religioso y su familia.

En diez (10) de las treinta viviendas utilizadas como habitación, se contempla la instalación de pequeños negocios familiares consistentes en: venta de enceres (1), pulpería (4), panadería artesanal y venta de nacatamales (1), venta de golosinas (1), venta de café, cal y granos básicos (1), venta de ropa (1), compra y venta de maíz y frijoles (1)

Del total de afectaciones, trece (13) ubicadas en las comunidades del municipio de Macuelizo y las veinte (20) restantes, en el municipio de Santa María.

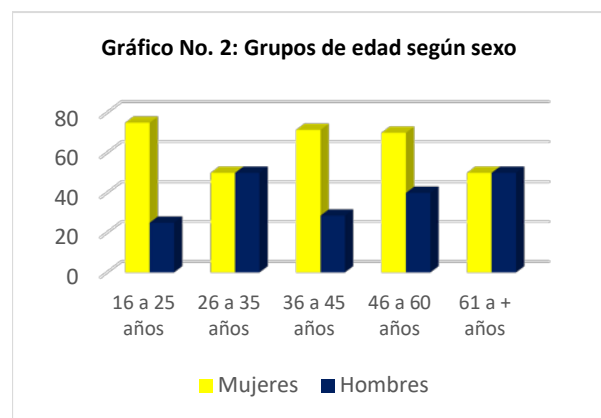
11.1. Aspectos Socio Demográficos

Sexo de la persona propietaria: Las propiedades son adjudicadas en un 36.4% a mujeres, 3% a una institución religiosa y el 60.6% a los hombres; de acuerdo a datos proporcionados por el Sistema de Catastro Municipal (SISCAT).

Gráfico No. 1: Sexo del propietario



Gráfico No. 2: Grupos de edad según sexo



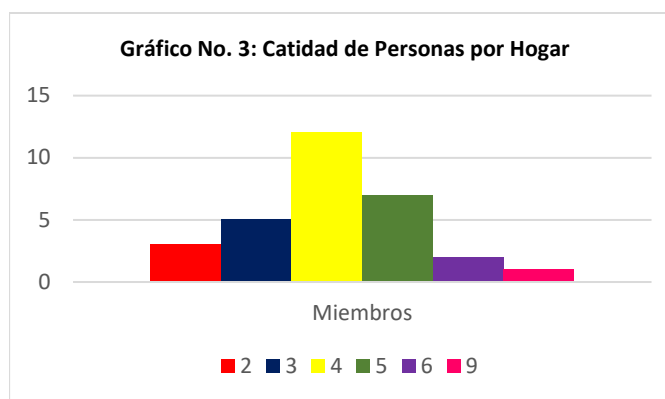
Edad: El 66.6% de la población afectada se encuentra en el rango de edad de 36 a más años. Es notable que, para ambos sexos, existe una mayor concentración en los rangos de edad de menos de 45 años, con el 57.9% para las mujeres y el 54.5% para los hombres.

Estado civil: un 46.7% de las personas manifestó estar en estado civil de soltería y un porcentaje igual manifestó encontrarse casadas o en unión de

hecho y 5.8% se declara como viuda.

Jefatura de hogar: la jefatura de hogar se encuentra distribuida entre 56.7% en manos de mujeres y el 43.3% restante, en manos de hombres. El porcentaje de jefatura femenina alcanza más de la mitad del porcentaje de jefaturas de hogar femenina en el municipio de Santa María (20.1%) y casi cuadriplica el porcentaje de jefaturas de hogar femenina en Macuelizo (16.1%)

Promedio de personas por hogar y rangos de edad: Las características de la composición de los hogares está marcada por la integración de 2 a 4 miembros con el 66.7% del total de hogares entrevistados, seguido de los hogares formados por 5 a 7 personas con el 30% y en menor cantidad las familias formadas por 8 a 10 miembros con el 3.3%.

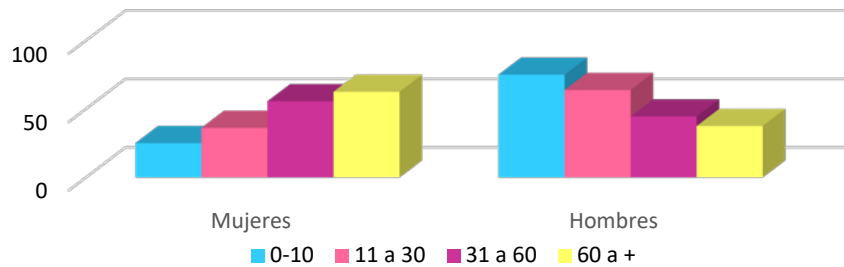


El 86.7% de las familias son de tipo nuclear, el 13.3% son de tipo ampliada; y del total de familias el 33.3% constituidas por familias monoparentales, cuyo jefe de familia es una mujer.

Las edades de los miembros de familia están concentradas mayormente en el rango de población joven que va de 11 a 30 años con el 39.2%, le sigue la población concentrada en los rangos de 31 a 60 años con el 37.5%; los miembros en el rango de menores de 10 años representan el 16.7% y las personas de la tercera edad (de 60 a más años) representan el 6.7%.

Las mujeres empiezan a tener mayor presencia que los hombres en los rangos de 31 a + años con el 56.6% del total de población en ese rango de edad.

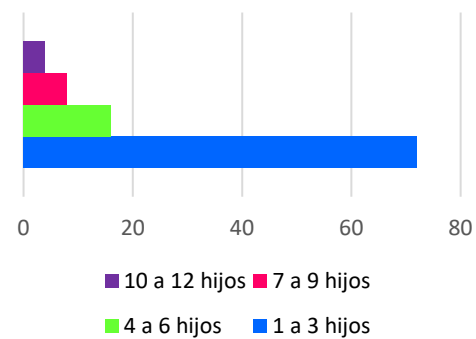
Gráfico No. 4: Composición familiar por sexo y edad



No. De hijos e hijas por mujer: El promedio de hijos e hijas por cada mujer, habitantes de las unidades del estudio se concentra en un rango de 1 a 3 con un 72% del total, de 4 a 6 alcanza un porcentaje del 16%, de 7 a 9 el 8% y de 10 a 12 hijos e hijas el 4%

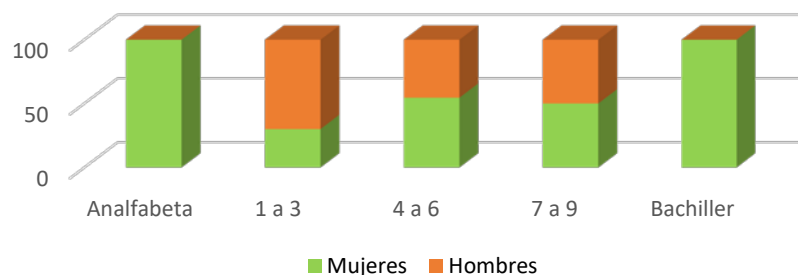
Al considerar la tasa global de fecundidad para el año 2015 establecida por la OEA en 2.23 hijos e hijas por mujeres a nivel nacional, resulta ser para las familias afectadas por el proyecto, la tasa de fecundidad coincide con la establecida a nivel nacional para ese año.

Gráfico No. 5: No de hijos e hijas por mujer



Sin embargo, al comparar el número de hijos e hijas por mujer con la jefatura de hogar por sexo, se puede concluir que son los hogares jefeados por mujeres, los que conforman los hogares más numerosos y no debido al número de hijos e hijas, sino porque conforman

Gráfico No. 6: Nivel de escolaridad según sexo



familias ampliadas (madres, abuela, tía, hijos e hijas). Lo que hace que encabecen los hogares con mayor nivel de dependencia y vulnerabilidad.

Nivel de escolaridad: el 10% de la población se declara analfabeta, de ella el 100% son mujeres; un 42.9% manifestaron haber cursado de 1 a 3 años (50% iguales para ambos sexos); el 35.7% han cursado de 4 a 6 años (50% iguales); 17.9% han finalizado sus estudios de bachillerato (80% de mujeres) y el 3.6% restante han cursado de 7 a 9 años, donde las mujeres representan el 100%.

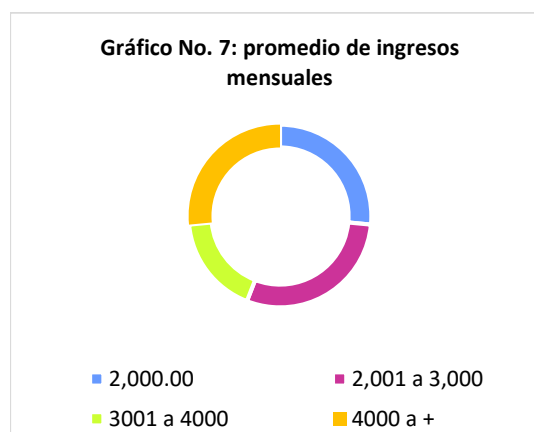
Puede notarse que los hombres mantienen una mayor presencia a nivel de los primeros años de educación formal, para luego ir disminuyendo la misma. Ello puede estar relacionado al hecho de que se trata de una zona rural, donde la población se dedica a las labores agrícolas para la producción de autoconsumo y comercialización de excedentes, para lo que se utiliza mano de obra familiar, y siendo que por roles de género son los hombres los que deben realizar las labores del campo, estos son involucrados a temprana edad como mano de obra familiar.

Asistencia a la escuela: del total de hogares donde habita niñez en edad escolar, el 100% asiste a clases, en los niveles de pre escolar a 5 año de secundaria, lo que está íntimamente relacionado a la cercanía de las viviendas con los centros de educación pre escolar, primaria y secundaria, que permiten el acceso a la educación formal y la asistencia a clases.

11.2. Aspectos Económicos

Ocupación: El 91% de los hombres manifiestan que se ocupan en las labores agropecuarias, 9% restante se ocupa como ebanista; 90% de las mujeres manifiestan que son amas de casa y un 10% labora como cocinera.

Sin embargo, es en los hogares donde las mujeres manifestaron ser amas de casa, que se instalan pulperías y panadería; aunado cuentan con producción de patio y crianza de ganado menor (gallinas y cerdos), los que son utilizados como fondo de emergencia.



La marcada diferencia en los porcentajes de participación entre hombres y mujeres en las actividades productivas/económicas, evidentemente está marcada por los roles tradicionales de género, que asignan a las mujeres las actividades productivas que les

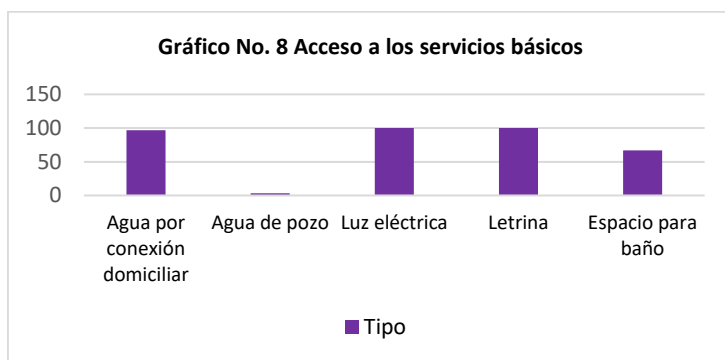
permite la flexibilidad de horario y la cercanía al hogar, dada su responsabilidad casi exclusiva al cuidado de la familia y al quehacer de las labores reproductivas.

Ingresos: los ingresos familiares se encuentran en un rango de C\$2,000.00 a C\$6,000.00 Córdoba⁶, los que son obtenidos por el 73.7% de las familias mediante la comercialización de la producción agrícola (principalmente de granos básicos y café); un 26.7% por la venta de diferentes productos a través de pulpería, venta de alimentos procesados y cal; y un 3.3% mediante fuerza de trabajo ocupada en el sector servicio.

Tanto la comercialización de granos básicos, como el rubro de café es realizada en la comunidad o beneficio, mediante intermediarios que se movilizan en la zona, debido a las dificultades en la transportación, sus altos costos y horarios de movilización.

Solo un 3.3% de las familias complementan sus ingresos por las remesas enviadas por sus familiares, laborando fuera del país.

11.3. Acceso a servicios básicos



Procedencia del agua de consumo humano: el 96.7% de la población afectada consume agua mediante conexión domiciliar, un 3.3% de un pozo comunitario.

Acceso a letrina y espacio para baño: 100% de las familias cuentan con letrina y de ellos el 33.3% no cuenta con espacio exclusivo para baño.

Acceso a energía eléctrica: 100% de las familias cuentan con servicio de energía eléctrica, y un 43.3% paga arancel mensual por el servicio, el que varían de no más de C\$100.00 (66.7%) a C\$250.00 (33.3%). El resto de la población, aún y cuando cuentan con servicio de energía, por no contar con medidor no pagan aranceles por el consumo.

Acceso a transportación: El principal medio de transporte de las comunidades aledañas al camino es el transporte colectivo privado con destino a Ocotál y realiza la ruta: Ocotál-Santa María; mediante buses a un costo que va varía desde C\$28.00 a C\$34.00, en dependencia del destino y procedencia. Otro medio de transporte a nivel intercomunitario es el privado, a través de moto y/o bestias.

⁶ Tipo de cambio oficial al 15 de junio del 2017: US\$1.00 x C\$29.9827

Acceso a la salud: el 100% de la población atienden sus dolencias de salud en Puesto de salud en la comunidad de Ococona y el Centro de Salud Luis Felipe Moncada, de Santa María, así como en el Hospital de Ocotal.

Las enfermedades más comunes por las que la población busca atención médica son las Infecciones Respiratorias y control de enfermedades crónicas como la hipertensión y la diabetes.

11.4. Propiedad y Tipo de Vivienda



93.4% de la población cuenta con vivienda propia; un 3.3% manifestó que cuida la vivienda donde habita y otro 3.3% habita la misma como parte del servicio religioso que brinda en la Iglesia a la cual pertenece la propiedad. Del total de población el 96.7% produce la tierra, de ellas el 62% cuenta con tierras propias para producir, un 31% alquila para tal fin y el 7% lo hace en tierras prestadas, todos ellos en las inmediaciones de la vivienda o en otro espacio, pero siempre en la misma comunidad.

Tipo de viviendas: 100% de las viviendas están construidas con paredes de adobe, techo de zinc y piso de tierra.

Como se ha mencionado anteriormente, en el 30% de las viviendas se desarrolla actividad económica a modo de pequeños negocios familiares, de ellas un 50% destina un pequeño espacio para pulpería, 20% ocupan espacio de la vivienda como puesto de venta de granos básicos, café y cal, 10% lo hace para venta de ropa; 10% cuenta con negocio de procesamiento de alimentos como es una panadería artesanal y venta de nacatamales y otro 10% para venta de diferentes utensilios para el hogar. Los ingresos generados por estos pequeños negocios familiares, son vistos como complemento a los ingresos obtenidos por la producción agrícola y/o salario por servicios.

11.5 Datos generales de las afectaciones y características de las viviendas

El total de afectaciones asciende a 33 viviendas, las que serán afectadas por el derecho de vía de manera parcial, sin embargo, por el tipo de material con que fueron construidas y la data de la construcción de las mismas, se hace necesario demoler toda la vivienda a fin de asegurar el bienestar y la seguridad de las familias. Por lo que deberán ser compensadas por la pérdida total de su vivienda, de la siguiente manera:

- 3 familias deberán ser desplazadas y construidas sus nuevas viviendas en mejores condiciones que las actuales, ya que no cuentan con suficiente espacio para que se les efectúe el reemplazo de la misma en el terreno actual, una vez ocasionada la afectación
- A 28 familias se les reemplazará su vivienda en el mismo terreno donde actualmente habitan
- 1 propietario, cuya casa es utilizada de manera exclusiva como negocio (molino), deberá recibir el reemplazo del inmueble con las condiciones básicas para continuar con su negocio
- Para la afectación de la propiedad abandonada, deberá coordinarse con el propietario, a fin de negociar la forma de compensación más adecuada.

En anexo No. 2, se presentan las fichas de afectaciones, conteniendo los datos generales y las características de las viviendas afectadas.

11.6. Afectaciones de activos productivos

Sobre el derecho de vía se observan espacios con cultivos de carácter temporal, principalmente granos básicos (maíz, frijol y millón), los que son cultivados tanto en período de primera (de mayo a julio) y postrera (de agosto a octubre); los que pudieran ser afectados al momento de la construcción de las obras.

Cabe señalar que en entrevistas realizadas en campo a propietarios dueños de cultivos, manifestaron estar de acuerdo en apoyar el proyecto y las actividades, y si ameritara el caso, cedieran esa parte afectada, ya que no tendría mayor repercusión porque el área afectada es mínima.

Contacto de propietario de terrenos y cultivos temporales en visita de campo tenida por el Equipo MTI en el 20 de octubre del 2017.

Sr. Donald José Flores Salgado (residente de la comunidad Ococona del municipio de Macuelizo) y tiene grandes extensiones de tierras en Ococona y parte de Santamaría, al igual que algunos familiares de él.

Sin embargo, y dado que el inicio de las obras se planifica para el año 2018, y a fin de evitar la afectación de activos productivos, deberá realizarse coordinaciones con las correspondientes alcaldías, para realizar un trabajo de divulgación y sensibilización con el objetivo de que la siembra de primera sea realizada por las y los productores (posibles afectados) considerando la distancia correspondiente al derecho de vía y de esa manera evitar daños a los cultivos.

XII. VULNERABILIDAD SOCIAL

En base al análisis de los resultados de la Línea Base de las familias que serán afectadas, se han identificados algunas variables que permite establecer los criterios de vulnerabilidad y por ende proponer las acciones necesarias que aminoren el impacto negativo que conlleva un Reasentamiento involuntario.

Tabla No. 12.1 Variables identificadas (según criterios de vulnerabilidad establecidos.)

Variables	Descripción
Condiciones de pobreza las familias	Entre otras condiciones, viviendas de tamaño pequeño, falta de espacio destinado a baño, y hacinamiento; se presume que por las condiciones de la nueva vivienda, esta situación mejorará.
Vulnerabilidad de las viviendas	Determinado por las condiciones de construcción ya que todas las viviendas están construidas con adobe y pisos de tierra, aunque la mayoría cuentan con espacio para reconstruir su casa en el mismo terreno
Dependencia del Predio	Esto tiene que ver con aquellos inmuebles que son alquilados, cedidos, entre otros.
Acceso a los centros de atención médica	Dicho impacto se ve reducido, dado que el reasentamiento se realiza dentro del mismo predio, por tanto las familias asistirán a los mismos servicios de atención médica.
Acceso a los centros de educación formal	Dicho impacto se ve reducido, dado que el reasentamiento se realiza dentro del mismo predio, por tanto los miembros en edad escolar asistirán a los mismos servicios educativos.
Acceso a la educación superior	Dicho impacto se ve reducido, dado que el reasentamiento se realiza dentro del mismo predio, por tanto, los miembros en la educación superior asistirán a los mismos servicios educativos. Por las condiciones del actual camino, el acceso a la educación superior es limitado, debido a la falta de transporte colectivo constante, por lo que el mejoramiento del camino permitirá el traslado de estudiantes al mejorar la transportación.
Acceso al mercado departamental	Dicho impacto se ve reducido, dado que el reasentamiento se realiza dentro del mismo predio.

Tabla No. 12.1 Variables identificadas (según criterios de vulnerabilidad establecidos.)

Variables	Descripción
	Las familias sustentan su economía en la producción y comercialización, a pequeña escala de granos básicos, y café. Debido a las malas condiciones del camino y a falta de transportación fluida y a bajo costo, se ven obligados a comercializar sus productos a través de intermediarios. Se espera que el mejoramiento del camino permita un mayor acceso al mercado departamental, y por lo tanto mejore los ingresos generados por la comercialización de la producción agrícola
Deterioro de las condiciones económicas de las familias	Existirán afectaciones económicas temporales de algunos negocios que será reasentados. La línea base identifico a dos familias numerosas (de 8 y 12 miembros) el Reasentamiento individual considera la construcción de una vivienda que se adecue a las necesidades de espacio de estas familias según sus condiciones de edad y género.
Pérdida de los medios de producción	Pese a que, en diez viviendas, funcionan pequeños negocios familiares: pulpería, panadería, comercialización de granos básicos y venta de cal, venta de ropa y enseres; el reasentamiento no generará la pérdida de los medios de producción de manera permanente, pero existe la posibilidad de afectación temporal. En la medida de lo posible se implementarán las medidas para que los negocios puedan continuar en operación.
Familias numerosas con jefatura femenina	Determinadas por familias monoparentales con jefatura femenina e índices de dependencia económicos altos. 33.3% de las familias afectadas se encuentran representadas por mujeres, con índice de dependencia económica, por estar constituida de prole numerosa y en edades escolares y con presencia de personas de la tercera edad, mayoritariamente.
Relaciones desiguales de género	Relacionadas con las condiciones de subordinación, dependencia económica, violencia de género, que generan desigualdad de condiciones y oportunidades entre mujeres y hombres. Si bien se desconoce si existe entre las familias afectadas violencia de género, es evidente que existe desigualdad en las condiciones y oportunidades. Una titulación

Tabla No. 12.1 Variables identificadas (según criterios de vulnerabilidad establecidos.)

Variables	Descripción
	mancomunada como resultado de la compensación por pérdida de vivienda con desplazamiento, contribuirá a aminorar las desigualdades, al menos en las familias que entran en esta categoría.
Población indígena	Acorde a la información cartográfica, documental y entrevistas informales realizadas a los protagonistas del proyecto, se confirmó la ausencia de población indígena.
Discapacidad física	En las familias afectadas, no se encontraron miembros con alguna discapacidad.

La vulnerabilidad en la que se encuentran las familias, cambiará enormemente con el mejoramiento del camino, ya que se visualiza una mejoría de las condiciones de vida por las facilidades de acceso a centros de educación superior, mercado departamental y mejoraría de las condiciones para atraer inversión para el desarrollo de las comunidades aledañas al camino. Debido a ello, los niveles de vulnerabilidad social y económica que pudieran ser generados por el mejoramiento del camino, se consideran bajos.

XIII. ESTIMACION DE IMPACTOS POTENCIALES GENERADOS POR EL REASENTAMIENTO

De acuerdo a los resultados de levantamiento de la Línea Base, la totalidad de las y los propietarios afectados por las obras del mejoramiento del camino, se encuentran anuentes a negociar con la autoridad correspondiente, la compensación resultado de las afectaciones ocasionadas a sus inmuebles.

Lo anterior, debido a la idea generalizada de que uno de los principales obstáculos para la actividad productiva, comercial y el acceso a los servicios de salud y educación es la calidad de los caminos, lo que muchas veces impide la presencia y frecuencia de la prestación de los servicios de transporte colectivo, la movilización a los servicios de salud y educativos a bajo costo y la transportación de la producción a puntos de mercado hacia el resto del país.

De esa manera el mejoramiento del camino tendría una incidencia positiva en la reducción de costos en las transacciones de las actividades productivas, y ya que la población de la zona tiene como principal actividad económica la producción agropecuaria y la comercialización de granos básicos y café, lo que se realiza mediante intermediarios, debido a la falta de transporte colectivo de calidad y fluido, uno de los principales impactos, identificados por la población, será el aumento de la comercialización directa –productor a distribuidor- lo que dejará como beneficio mayores márgenes de ganancia.

No se contempla traslado a otros sitios del lugar de residencia de las familias afectadas, que puedan generar un sentimiento de desarraigo social con el territorio donde han nacido, o tienen muchos años de residir.

No existe afectación arqueológica, centro religioso y/o cultural, así como tampoco existen afectaciones a fuentes de agua.

A continuación, se evalúa el impacto del reasentamiento, considerando los criterios de mayor vulnerabilidad social y económica.

Tabla No. 13.1: Impactos por afectaciones

Impacto	Observación
Incremento de las Condiciones de pobreza de las familias	Se reducirá el impacto dado que se desarrollará el reasentamiento individual. Tendrán mejores condiciones que las actuales.
Pérdida total de la vivienda	Existen 22 afectaciones de viviendas
Pérdida parcial de Vivienda	-
Pérdida total de Negocio	1 caso de afectación total (Molino)
Pérdida parcial de Negocio	-
Pérdida total de vivienda- Negocio	Existen 10 afectaciones totales de viviendas - negocios

Impacto	Observación
Pérdida parcial de Infraestructura Comunitaria	-
Incremento de la Vulnerabilidad de las viviendas	Las viviendas actuales están construidas con paredes de adobe, material considerado muy poco resistente y seguro por la falta de cimientos y estructuras, por ende las viviendas que serán construidas a través del reasentamiento individual consideran criterios técnicos que garantizan la seguridad de la familia y mejorarán las condiciones de vida de las mismas.
Pérdida de acceso a los centros de atención médica	Dicho impacto se ve reducido, dado que el reasentamiento se realiza dentro del mismo predio, por tanto las familias asistirán a los mismos servicios de atención médica.
Pérdida del acceso a los centros de educación formal	Dicho impacto se ve reducido, dado que el reasentamiento se realiza dentro del mismo predio, por tanto las familias asistirán a los mismos servicios de atención educativa.
Pérdida del acceso a la educación superior	Dicho impacto se ve reducido, dado que el reasentamiento se realiza dentro del mismo predio, por tanto las familias asistirán a los mismos servicios de atención educativa.
Pérdida de acceso al mercado departamental	Dicho impacto se ve reducido, dado que el reasentamiento se realiza dentro del mismo predio, por tanto las familias asistirán a los mismos servicios de mercados departamentales.
Pérdida de los medios de producción	Pese a que, en diez viviendas, funcionan pequeños negocios familiares: pulpería, panadería, comercialización de granos básicos y venta de cal, venta de ropa y enseres; el reasentamiento no generará la pérdida de los medios de producción de manera permanente, pero existe la posibilidad de afectación temporal. En la medida de lo posible se implementarán las medidas para que los negocios puedan continuar en operación.
Pérdida de Empleo	La línea base determina que el reasentamiento individual no provocará pérdida de empleo.
Pérdida de desarraigo y/o redes sociales	Las viviendas afectadas que cuenten con terrenos propios para la reubicación se les construirá en su misma propiedad, en el eventual caso que la familia no cuente con terreno o espacio se facilitará un lote para la construcción, tomando en cuenta su misma localidad para el reasentamiento.
Familias numerosas con jefatura femenina	La línea base identificó a dos familias numerosas (de 8 y 12 miembros) el Reasentamiento individual considera la construcción de una vivienda que se adecue a las necesidades de espacio de estas familias según sus condiciones de edad y género.

Impacto	Observación
Relaciones desiguales de género	Es una ocasión para promover la titulación de la nueva propiedad a nombre de la pareja, cuando aplique o bien su inscripción como patrimonio familiar.
Abuso sexual, Violencia, Discriminación y Trabajo infantil.	Se deberá garantizar durante el proceso de construcción del Reasentamiento individual la aplicación del código de conducta de la empresa constructora para asegurar un adecuado comportamiento de los trabajadores relacionados con Violencia de Género, trabajo infantil, violencia.
Aumento de la accidentabilidad	Dentro del proceso constructivo de viviendas o negocios debe considerarse los aspectos de salud y Seguridad laboral, tomando en cuenta la guía General de Salud y Seguridad Ocupacional del Banco Mundial.

XIV. RESPONSABILIDADES Y COORDINACIONES INTERINSTITUCIONALES

Las instancias involucradas en la ejecución del PRI, se listan a continuación, de acuerdo a cada una de las actividades a realizar:

Actividad	Responsable ejecución
Reposición de viviendas afectadas parcialmente	MTI
Consultas con la población afectada	Alcaldías Municipales
Actualización de información a través de Censo de población afectada.	Alcaldías Municipales
Conformación de Comité Técnico de Reasentamiento y Negociación	Alcaldías Municipales, MTI
Aprobación del Plan de Reasentamiento	Alcaldías Municipales, MTI
Monitoreo al derecho de vía, para evitar nuevos asentamientos y siembra de cultivos, después de la fecha de corte de este PRI	Alcaldías Municipales
Valoración de los bienes afectados	Comité Técnico de Reasentamiento y Negociación
Evaluación ambiental de nuevas viviendas	Alcaldías Municipales-MTI
Traslado de pertenencias de las familias a sus nuevas viviendas	Alcaldías Municipales, MTI, Contratista
Acompañamiento a la población afectada antes, durante y después del reasentamiento	MIFAMILIA, Gabinetes de la Familia, Comunidad y Vida, Promotoría social Municipal
Supervisión de la Ejecución del Plan de Reasentamiento	MTI
Evaluación Ex post del reasentamiento involuntario de acuerdo a los términos del presente Plan	MTI-Alcaldías

XV. PROGRAMAS APLICABLES AL PRI

15.1 Programa de Comunicación Social y Participación Ciudadana

Si bien, las familias afectadas no serán re ubicadas en otro espacio físico, dado que lo que se realizará es el reemplazo de viviendas, se deberá considerar el riesgo de tener consecuencias traumáticas para la vida de las personas afectadas, ya que demoler su antigua vivienda puede suponer romper con su apego familiar/cultural relacionado al inmueble, ya sea por haberlo obtenido por herencia o por que guarda historia familiar, y de no ser manejado adecuadamente puede desencadenar en una sensación de falta de control sobre la vida familiar.

Esta situación debe ser mitigada mediante un proceso de información clara, oportuna y directa a las familias afectadas, sobre las razones y ventajas que generan el reemplazo del inmueble, así como sobre los procedimientos que conllevará la negociación, los cronogramas, las soluciones previstas y los mecanismos de quejas y reclamos.

Aún y cuando las familias afectadas han sido informadas sobre las generalidades del proyecto y se han realizado varios procesos de información relacionados con el posible proceso de afectaciones; durante la ejecución del proyecto debe instalarse un proceso de comunicación constante y permanente, con el fin de informar a las personas afectadas sobre los procesos de negociación y alternativas de pago de compensaciones. Así como sobre sus derechos, mecanismos de participación, quejas y reclamos.

Para el desarrollo de este programa se han establecido las siguientes líneas de acción:

- ✓ Asambleas Comunitarias: a fin de informar a la población sobre el avance de las obras de construcción y el avance especialmente del Plan de Reasentamiento del Proyecto.
- ✓ Realización de visitas domiciliarias: para sensibilizar a la población respecto al proyecto en términos de apoyo a la implementación del PRI y beneficios del proyecto
- ✓ Capacitaciones: se realizarán capacitaciones, dirigidas no solo con las familias afectadas, sino también a las y los líderes comunitarios relacionadas a los derechos de propiedad y educación vial. Par este último tema se incluirá además de los grupos poblacionales mencionados, a educadores y personal de salud.
- ✓ Elaboración de actas de acuerdo y/o compromisos con las y los participantes para obtener un soporte, registro social escrito, visual (fotografías.) de estas intervenciones.

15.1.1. Presupuesto del programa

Actividad	Descripción	Cantidad	Costo unitario US\$	Costo US\$
Asambleas Comunitarias	Cuatro Asambleas en cada municipio del AID	8 Asambleas 30 personas	2.00	480.00
Capacitaciones	Cuatro eventos	2 evento x 35 personas	2.00	140.00
Total US\$				620.00

15.2. Reasentamiento Individual (reposición de Infraestructura)

De acuerdo a las consultas con las personas afectadas, las alternativas que se han definido, están acorde a las condiciones particulares de las familias, por lo que están vinculadas a tres tipos de compensaciones, uno por causa de la pérdida de ingresos temporal (en el caso de las viviendas donde se desarrolla actividad económica), dos por la afectación al inmueble con reemplazo del mismo en la misma propiedad y tres por causa de afectación al inmueble sin opción de reemplazo en la misma propiedad.

15.2.1 Compensación por afectación al inmueble

La propuesta de compensación por la afectación al inmueble, se define mediante la construcción de viviendas con al menos dos dormitorios, una habitación multiuso: sala, cocina-comedor, espacio para baño y una letrina sencilla.

15.2.2 Para el desplazamiento de familias que no cuentan con suficiente terreno

Las familias que no cuentan con terreno suficiente para reemplazar la vivienda, se deberá realizar las gestiones de identificación de terrenos en coordinación con la Alcaldía Municipal de la competencia, antes del inicio de las obras, ya fuera propiedades municipales y/o propiedades privadas a ser adquiridas para el reasentamiento individual, de preferencia en la misma comunidad de residencia de las familias afectadas. Este proceso será llevado a cabo entre MTI y Alcaldía.

Una vez identificadas las propiedades municipales, se procederá a la donación o compra de la misma, mediante los procedimientos de ley correspondientes, donde intervienen de manera directa el(a) propietario y/o la Municipalidad, el MTI y el Registro de la Propiedad.

Superados los trámites de la donación y traspasadas las propiedades bajo la administración del MTI, se procederá a iniciar la construcción de las viviendas y a realizar las coordinaciones

interinstitucionales necesarias para la instalación de los servicios básicos de agua y luz eléctrica.

Se procurará la entrega títulos de propiedad mancomunado o la inscripción de la vivienda como Patrimonio Familiar, en acompañamiento con la Intendencia de la Propiedad; a fin de aportar a la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.

15.2.3 Para Reemplazo de Vivienda en el mismo terreno

Una vez firmados los acuerdos con las familias afectadas, se procederá a iniciar la construcción de las nuevas viviendas y coordinaciones interinstitucionales necesarias para la reinstalación de los servicios básicos de agua y luz eléctrica, a la nueva vivienda. Todo ello previo al inicio de las obras de construcción del proyecto.

Finalizada la construcción de las viviendas, se procederá, por parte del contratista y bajo la supervisión del MTI, a apoyar el traslado de los bienes de las familias afectadas y a la entrega formal de la nueva vivienda.

Se sensibilizará a la familia para procurar la inscripción de la vivienda como Patrimonio Familiar, en acompañamiento con la Intendencia de la Propiedad; a fin de aportar a la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.

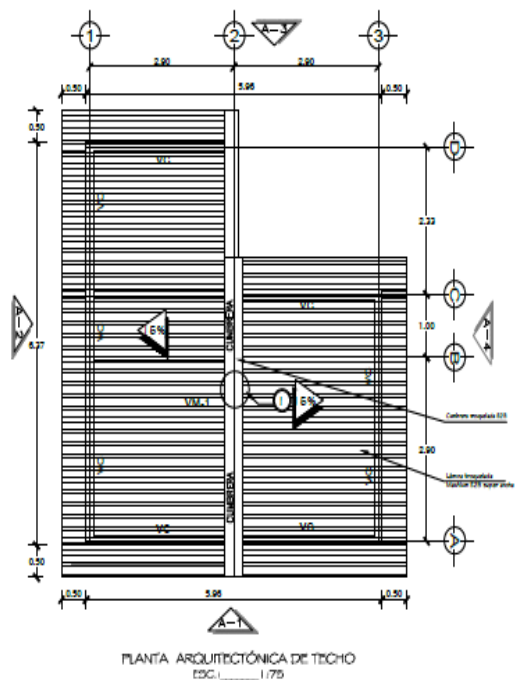
15.2.4 Diseño de la vivienda

La vivienda a entregar constará de un espacio total de 31mts², compuesta de dos dormitorios, habitación multiuso compuesto por sala comedor cocina, asimismo se entregará letrina simple y espacio para baño, todo ello de acuerdo a planos y detalles constructivos presentados en anexo No. 3.

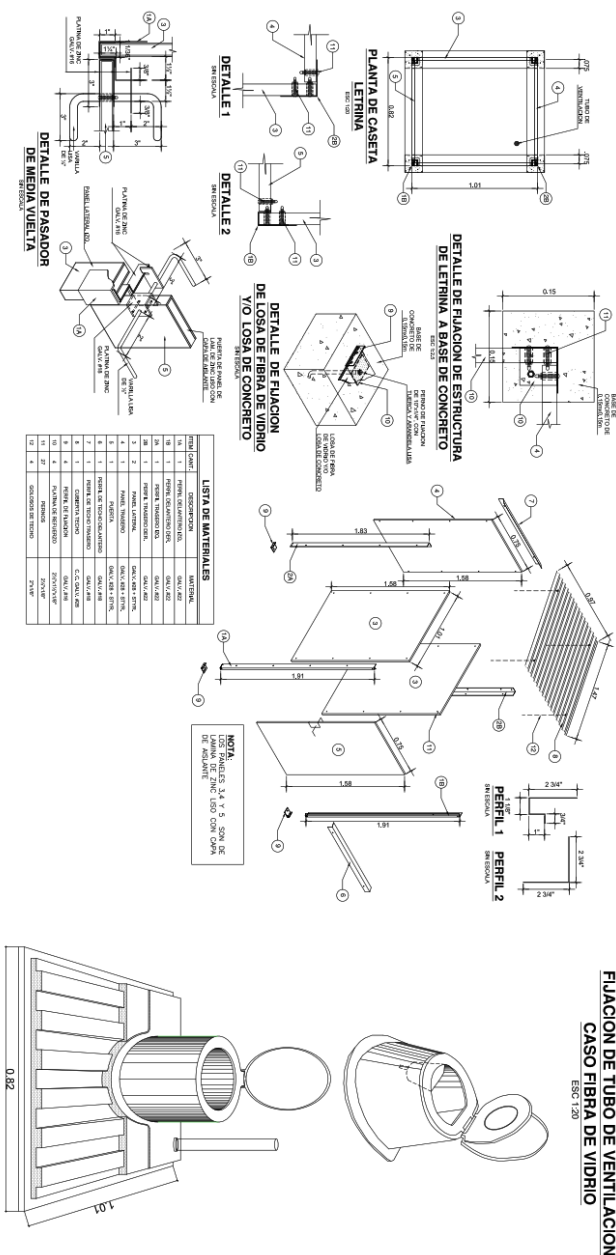
Cabe señalar que, en las Consultas Públicas realizadas en los municipios protagonistas del proyecto (Macuelizo – Santamaría.), la población estuvo de acuerdo con el diseño de la vivienda planteada y de alguna u otra manera se está consciente del impacto de hacinamiento que puede derivarse con respecto al número de miembros por familia 4 identificadas según censo, lo cual obedece también a una construcción cultural y contextual.

En el caso de las familias numerosas conformadas por 8 miembros, se construirá una vivienda más grande. Una de ellas es la construcción del diseño de la vivienda en términos de área y distribución de los espacios de la misma.

Así como la opción del enfoque de cocinas Eco fogón en las viviendas, el cual propone un sistema de tecnología apropiada para el uso eficiente, sostenible de las energías renovables y no renovables. Esta opción contribuirá a la protección de los recursos naturales y mejoramiento de las condiciones de vida de las personas.

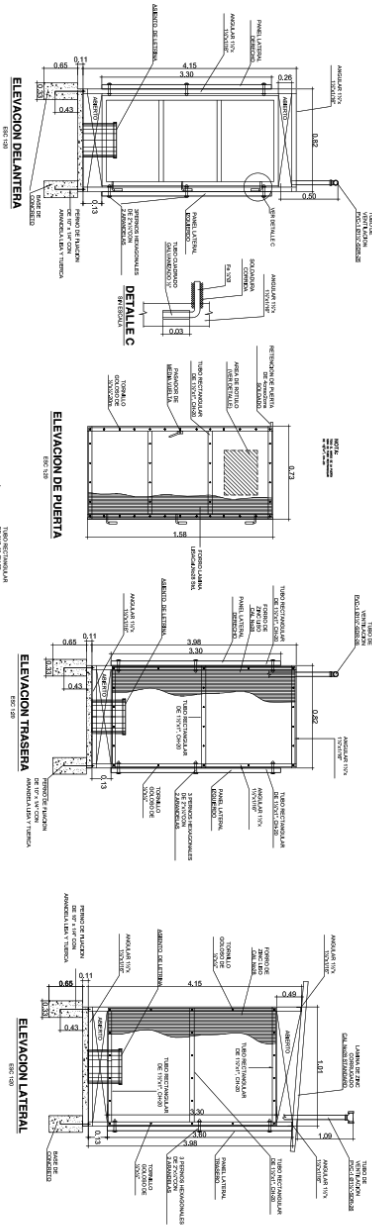
[illegible]

DETALLES CONSTRUCTIVOS DE LETRINA SENCILLA

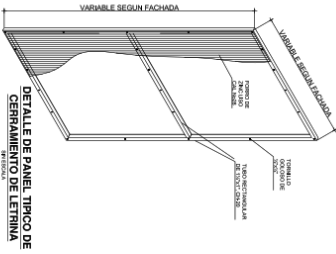
[illegible]

 	DUEÑO: EMPRESA CONSTRUCTORA US SCAVINA (EMCOSE)		PROYECTO: PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN Y REFORMA DEL MECANOCENTRO DEL COMPLEJO INICIADO: SANTA MARIA	CONTENIDO: DETALLE DE LITERINA	FECHA: 12	FECHA: 12
TÍTULO: PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN Y REFORMA DEL MECANOCENTRO DEL COMPLEJO INICIADO: SANTA MARIA	INICIADO: SANTA MARIA (23 DE MARZO)	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12
FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA: 12	FECHA

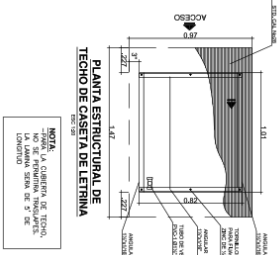
DETALLES CONSTRUCTIVOS DE LETRINA SENCILLA



DIMENSIONES DE PANELES DE CERRAMIENTO SEGUN FACHADA				
TIPO DE PANEL	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	
PANELES LATERALES	1.50m	1.50m	2	
PANELES TRASERO	1.50m	0.80m	1	



DETALLE DE PANEL TIPO DE CERRAMIENTO DE LETRINA



PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHO DE CASITA DE LETRINA

																					
DUEÑO: EMPRESA CONSTRUCTORA LAS SIGOVAS (EMCOSE)		PROYECTO: DISEÑO DE RECONSTRUCCIÓN Y DISEÑO PARA EL RECONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO HABITACIONAL "SANTA LUISA"		CONTENIDO: DETALLE DE LETRINA		ESCALA: 1/10		FECHA: 10/01/17		HOJA: 11		HOJA: 12		HOJA: 13		HOJA: 14		HOJA: 15			

15.2.4.1 Presupuesto de la vivienda

Tabla No. 6: Presupuesto General de cada vivienda

Concepto	Total C\$	Total US\$
Mano de obra	14,590.29	493.57
Material	146,250.46	4,947.45
Transporte	5,521.08	186.77
Sub Total	166,361.83	5,627.79
Imprevistos (5%)	8,318.09	281.39
Total Vivienda	174,679.92	8,495.77
Letrina	8,706.29	294.52
Caseta para baño	4,000.00	135.31
Gran Total	187,386.21	6,338.31

Nota1: Tipo de cambio oficial 01/03/2017: US\$1.00 x C\$29.5608

Nota2: La propuesta de cocina EcoFogón será diseñada y valorada por el Contratista para su aprobación por la supervisión y MTI

Tabla No. 7: Detalle de Materiales y Presupuesto detallado de cada vivienda

Descripción	Unidad med.	Cant.	Costos unitarios C\$				Valor para 1 vivienda				
			Mano Obra C\$	Material C\$	Transp. C\$	Costo Unit. C\$	Mano Obra C\$	Material C\$	Transp. C\$	Costo total C\$	Costo total U\$
PRELIMINARES	m²	40.00				22.20	116.00	756.10	16.00	888.10	30.04
Trazo y Nivelación	m²	40.00									
Cuartón de pino de 2" x 2" x 5 vrs	Und	5.00		99.76	2.00	101.76		498.80	10.00	508.80	17.21
Regla de pino de 1" x 3" x 5 vrs	Und	3.00		80.21	2.00	82.21		240.63	6.00	246.63	8.34
Clavos de 2½" corrientes	Lbs	1.00		16.67		16.67		16.67		16.67	0.56
Instalar niveletas Dobles	Und	4.00	20.00			20.00	80.00			80.00	2.71
Instalar niveletas sencillas	Und	2.00	18.00				36.00			36.00	1.22
FUNDACION (viga asísmica y zapata corrida)	m³	2.23				6,781.68	2,209.76	11,868.85	1,044.27	15,122.88	511.59
Excavación en terreno natural	m³	6.37	30.00			30.00	191.24			191.24	6.47
Desalojo de material de excavación	m³	8.29	20.00		20.00	40.00	165.74		165.74	331.48	11.21
Relleno y compactación con material selecto	m³	4.14		110.00	20.00	130.00		455.91	82.89	538.81	18.23
Acero de refuerzo											
Armalit CC-2 (Long. 6m)	ml	24.00		60.82	0.64	61.46		1459.68	15.36	1,475.04	49.90
Alambre de amarre # 18	lbs	4.81		25.88		25.88		124.39		124.39	420.79
Colocar armalit	ml	24.00	25.00			25.00	600.00			600.00	20.30
Concreto 3,000 PSI											
Cemento Canal	Bolsa	21.00		268.00	5.00	273.00		5,628.00	105.00	5,733.00	193.94
Arena	m³	1.63		600.00	140.00	740.00		980.05	228.68	1,208.72	40.89
Piedra triturada 1/2"	m³	2.03		800.00	200.00	1,000.00		1,626.42	406.60	2,033.02	68.77
Hacer concreto de 3000 PSI	m³	2.23	340.00			340.00	758.19			758.19	25.65
Formaletas											

Descripción	Unidad med.	Cant.	Costos unitarios C\$				Valor para 1 vivienda				
			Mano Obra C\$	Material C\$	Transp. C\$	Costo Unit. C\$	Mano Obra C\$	Material C\$	Transp. C\$	Costo total C\$	Costo total U\$
Tabla de pino de 1" x 8" x 5 vrs	c/u	4.00		189.75	5.00	194.75		759.00	20.00	779.00	26.35
Cuartón de pino de 2" x 4" x 4 vrs	c/u	4.00		161.29	5.00	166.29		645.16	20.00	665.16	22.50
Regla de pino de 1" x 2" x 5 vrs	c/u	3.00		50.19		50.19		150.57		150.57	5.09
Clavos de 2½" corrientes	libras	1.00		16.67		16.67		16.67		16.67	0.56
Clavos de 1½" corrientes	libras	1.00		23.00		23.00		23.00		23.00	0.78
Hacer, colocar, desencofrar y limpiar formaletas	m²	12.36	40.00			40.00	494.59			494.59	16.73
ESTRUCTURA DE CONCRETO (viga corona y bloques)	m³	3.82				5,389.91	2,895.38	16,147.27	1,570.59	20,613.25	697.32
Viga corona	m³	0.58									
Acero de refuerzo	libras	92.27									
Acero varilla corrugada Ø 3/8"	libras	44.23		0.95	0.64	1.59		42.02	28.31	70.32	2.38
Acero Varilla lisa Ø 1/4"	libras	43.65		0.95	0.64	1.59		41.47	27.94	69.40	2.35
Alambre de amarre # 18	lbs	4.39		25.88		25.88		113.71		113.71	3.85
Alistar, armar y colocar acero	libras	92.27	3.00			3.00	276.81			276.81	9.36
Concreto 3,000 PSI	m³	0.59									
Cemento Canal	Bolsa	6.00		268.00	5.00	273.00		1,608.00	30.00	1,638.00	55.41
Arena	m³	0.45		600.00	140.00	740.00		269.37	62.85	332.22	11.24
Piedra triturada 1/2"	m³	0.54		800.00	200.00	1,000.00		435.62	108.91	544.53	18.42
	m³	0.59	340.00			340.00	200.33			200.33	6.78
Formaletas	m2	7.48									
Tabla de pino de 1" x 6" x 5 vrs	c/u	3.00		143.75	5.00	148.75		431.25	15.00	446.25	15.10
Cuartón de pino de 2" x 4" x 4 vrs	c/u	2.00		161.29	5.00			322.58	10.00	332.58	11.25
Regla de pino de 1" x 2" x 5 vrs	c/u	2.00		50.19		50.19		100.38		100.38	3.40
Clavos de 2½" corrientes	libras	1.00		16.67		16.67		16.67		16.67	0.56
Clavos de 1½" corrientes	libras	1.00		23.00		23.00		23.00		23.00	0.78
Hacer, colocar, desencofrar y limpiar formaletas	m²	7.48	40.00			40.00	299.28			299.28	10.12
Refuerzo y concreto en bloques	m³	3.24									
Acero varilla corrugada Ø 3/8" (refuerzo horizontal)	libras	108.91		0.95	0.64	1.59		103.47	69.70	173.17	5.86
Acero varilla corrugada Ø 3/8" (refuerzo vertical y alacranes esquineros)	libras	216.80		0.95	0.64	1.59		205.96	138.75	344.72	11.66
Alambre de amarre # 18	lbs	12.90		25.88		25.88		333.95		333.95	11.30
Alistar, armar y colocar acero	libras	338.62	3.00			3.00	1,015.86			1,015.86	34.37
Cemento Canal	Bolsa	31.00		268.00	5.00	273.00		8,308.00	155.00	8,463.00	286.29
Arena	m³	2.38		600.00	140.00	740.00		1,429.16	333.47	1,762.63	59.63
Piedra triturada 1/2"	m³	2.95		800.00	200.00	1,000.00		2,362.67	590.67	2,953.33	99.91
Hacer concreto de 3000 PSI	m³	3.24	340.00			340.00	1,103.10			1,103.10	37.32
MAMPOSTERÍA REFORZADA (Pared de bloques)	m2	69.96				406.60	2,658.62	24,544.92	1,244.05	28,447.59	962.34
Pared de bloques	m2	69.96									
Bloques de 6" x 8" x 16"	c/u	825.00		20.00	0.90	20.90		16,500.00	742.50	17,242.50	583.29
Bloques U	c/u	50.00		33.00	0.90	33.90		1,650.00	45.00	1,695.00	57.34

Descripción	Unidad med.	Cant.	Costos unitarios C\$				Valor para 1 vivienda				
			Mano Obra C\$	Material C\$	Transp. C\$	Costo Unit. C\$	Mano Obra C\$	Material C\$	Transp. C\$	Costo total C\$	Costo total U\$
Mortero junta 2 cms (pegado de bloques)	m³	1.60									
Cemento Canal	Bolsa	18.00		268.00	5.00	273.00		4,824.00	90.00	4,914.00	166.23
Arena	m³	2.62		600.00	140.00	740.00		1,570.92	366.55	1,937.47	65.54
Hacer pared de bloque cisado	m²	69.96	38.00			38.00	2,658.62			2,658.62	89.94
TECHO (estructura metálica, cubierta de Lámina troquelada)	m²	43.64				1,539.53	2,970.46	63,635.87	586.16	67,192.48	2,273.03
Perlingalvanizado 2" x 4" x 1/16" x 6m	c/u	10.00		488.18	10.00	498.18		4,881.80	100.00	4,981.80	168.53
Acero varilla corrugada Ø 3/8"	libras	18.82		0.95	0.04	0.99		17.88	0.72	18.59	0.63
Soldadura 6011-3/32" Lincoln	Lbs	12.00		59.25	2.37	61.62		711.00	28.44	739.44	25.01
Esmalte (pintar perlin) 1/16	c/u	4.00		1,178.46	3.00	1,181.46		4,713.84	12.00	4,725.84	159.87
Platina 3" x 3" x 1/8"	c/u	14.00		178.25		178.25		2,495.50		2,495.50	84.42
Platina 6" x 8" x 1/8"	c/u	7.00		32.00		155.25		224.00		224.00	7.58
Angular 3" x 3" x 1/8"	c/u	7.00		1,006.25		155.25		7,043.75		7,043.75	238.28
Pernos de ½" ASTM A307	c/u	17.00		29.15		29.15		495.55		495.55	16.76
Brochas de 3"	c/u	1.00		103.21		103.21		103.21		103.21	3.49
Hojas de sierra	c/u	2.00		34.21		34.21		68.42		68.42	2.31
Lámina Troquelada MaxAlúm E-25 Super ancha (ancho total 1.08 m. ancho útil 1.04m, largo 3.44 mt) Nota: (el largo de la lámina es a la medida)	ml	41.00		1,024.94	10.00	1,034.94		42,022.54	410.00	42,432.54	1,435.43
Cumbrera troquelada E-25 MaxAlum (incluye flashing)	c/u	3.50		234.11	10.00	244.11		819.39	35.00	854.39	28.90
Tornillo 5/16" A1M, 1 ¾	c/u	150.00		0.26		0.26		39.00		39.00	1.32
Hacer e Instalar estructura metálica de techo	m²	43.64	40.00			40.00	1,745.79			1,745.79	59.06
Instalar cubierta de techo (incluye cumbrera)	m²	43.64	22.00			22.00	960.19			960.19	32.48
Instalar cumbrera	ml	6.96	38.00			38.00	264.48			264.48	8.95
PISOS (cascote en la vivienda y andén perimetral)	m²	27.03				249.11	559.58	5,559.67	613.32	6,732.57	227.75
Conformación y compactación	m²	27.03									
Material selecto	m³	2.70		293.51	20.00	313.51		793.27	54.05	847.32	28.66
Cascote de 1,500 PSI, t= 5 cm (acabado arenillado)	m³	1.35									
Cemento Canal	Bolsa	8.00		268.00	5.00	273.00		2,144.00	40.00	2,184.00	73.88
Arena	m³	0.98		600.00	140.00	740.00		590.27	137.73	728.00	24.63
Piedra triturada 1/2"	m³	1.34		800.00	200.00	1,000.00		1,074.16	268.54	1,342.70	45.42
Hacer piso de concreto sin refuerzo	m³	1.35	300.00			300.00	405.41			405.41	13.71
Andén perimetral t= 5 cm (acabado arenillado)	m²	6.85									
Concreto de 1,500 PSI	m³	0.34									
Cemento Canal	Bolsa	2.00		268.00	5.00	273.00		536.00	10.00	546.00	18.47
Arena	m³	0.25		600.00	140.00	740.00		149.65	34.92	184.57	6.24
Piedra triturada 1/2"	m³	0.34		800.00	200.00	1,000.00		272.33	68.08	340.41	11.52

Descripción	Unidad med.	Cant.	Costos unitarios C\$				Valor para 1 vivienda				
			Mano Obra C\$	Material C\$	Transp. C\$	Costo Unit. C\$	Mano Obra C\$	Material C\$	Transp. C\$	Costo total C\$	Costo total U\$
Hacer anden de Concreto de 1,500 PSI sin refuerzo.	m³	0.51	300.00			300.00	154.17			154.17	5.22
PARTICIONES (Forro a dos cara con lámina plycem 8 mm sobre estructura metálica)	m2	11.83				589.15	828.10	6,061.60	80.00	6,969.70	235.78
Lámina de plycem de 4 x 8 pie x 8mm	c/u	8.00		575.00	10.00	585.00		4,600.00	80.00	4,680.00	158.32
Canal metálico de 3 x 5/8" x 10 pies	c/u	5.00		105.00		105.00		525.00		525.00	17.76
Poste metálico de 3 x 5/8" x 10 pies	c/u	8.00		105.00		105.00		840.00		840.00	28.42
Tornillo Gypsum punta fina 1 1/2"	c/u	70.00		0.26		0.26		18.20		18.20	0.62
Goloso gypsum punta de broca 7/16"	c/u	70.00		0.24		0.24		16.80		16.80	158.32
Clavo de acero 1" (con hule de presión)	c/u	80.00		0.77		0.77		61.60		61.60	2.08
Hacer y Colocar Partición de plycem 8mm, forro a dos caras sobre estructura metálica.	m²	11.83	70.00			70.00	828.10			828.10	28.01
PUERTAS (metálicas)	c/u	2.00				2,442.07	400.00	4,404.14	80.00	4,884.14	165.22
Puertas metálicas (incluye marco)	c/u	2.00		1,725.00	40.00	1,765.00		3,450.00	80.00	3,530.00	119.41
Cerradura de parche	c/u	1.00		567.17		567.17		567.17		567.17	19.19
Pasador	c/u	1.00		129.09		129.09		129.09		129.09	4.37
Bisagras de 2x 4pulg, con sus tornillos	par	3.00		85.96		85.96		257.88		257.88	8.72
Instalar puertas con marco, cerradura y herrajes	c/u	2.00	200.00			200.00	400.00			400.00	13.53
VENTANAS (Aluminio y vidrio, tipo paletas)	m2	4.20				1,025.00	504.00	3,696.00	105.00	4,305.00	145.63
Ventanas de aluminio y vidrio, tipo paletas	m²	4.20		880.00	25.00	905.00		3,696.00	105.00	3,801.00	128.58
Instalar ventanas de aluminio y vidrio	m²	4.20	120.00			120.00	504.00			504.00	17.05
OBRAS HIDROSANITARIAS (Agua potable)	ml	9.00				130.05	360.00	779.31	31.17	1,170.48	39.60
Accesorios y tubería para agua potable											
Tubo PVC 1/2" x 20 pie SDR 13.5	c/u	1.50		58.94	2.36	61.30		88.41	3.54	91.95	3.11
Codo de 90° para agua potable PVC ½"	c/u	3.00		3.74	0.15	3.89		11.22	0.45	11.67	0.39
Llave de pase 1/2"	c/u	1.00		77.96	3.12	81.08		77.96	3.12	81.08	2.74
Llave de chorro de 1/2" de bronce	c/u	1.00		216.71	8.67	225.38		216.71	8.67	225.38	7.62
Válvula de gaveta de 1/2"	c/u	1.00		219.69	8.79	228.48		219.69	8.79	228.48	7.73
Pega PVC (1/8" galón)	gln	1.00		157.84	6.31	164.15		157.84	6.31	164.15	5.55
Teflón	c/u	1.00		7.48	0.30	7.78		7.48	0.30	7.78	0.26
Instalación de tubería y accesorios	ml	9.00	40.00			40.00	360.00			360.00	12.18
ELECTRICIDAD	ml	25.00				207.13	500.00	4,527.70	150.51	5,178.21	175.17
Panel electrico de 4 espacios CutlerHammer (C.H.) Monofásico	c/u	1.00		1,265.00	20.00	1,285.00		1,265.00	20.00	1,285.00	43.47
Varilla polo tierra con conector 5/8" x 8"	c/u	1.00		206.71	8.27	214.98		206.71	8.27	214.98	7.27
Tubo EMT conduit 1pulgada	c/u	3.00		217.06	8.68	225.74		651.18	26.05	677.23	22.91
Mufa EMT 1pulgada	c/u	2.00		46.00	1.84	47.84		92.00	3.68	95.68	3.24
Conector EMT / para Mufa	c/u	2.00		23.86	0.95	24.81		47.72	1.91	49.63	1.68
Breaker CH 1x15	c/u	2.00		265.94	10.64	276.58		531.88	21.28	553.16	18.71

Descripción	Unidad med.	Cant.	Costos unitarios C\$				Valor para 1 vivienda				
			Mano Obra C\$	Material C\$	Transp. C\$	Costo Unit. C\$	Mano Obra C\$	Material C\$	Transp. C\$	Costo total C\$	Costo total U\$
Interruptor sencillo 13 A 125 V Blanco	c/u	3.00		61.81	2.47	64.28		185.43	7.42	192.85	6.52
Toma Corriente doble polarizado 15A 125V	c/u	2.00		71.88	2.88	74.76		143.76	5.75	149.51	5.06
Cajas EMT 2" x 4"	c/u	2.00		23.29	0.93	24.22		46.58	1.86	48.44	1.64
Cajas EMT 4" x 4"	c/u	2.00		25.88	1.04	26.92		51.76	2.07	53.83	1.82
Alambre sólido # 12 blanco	ml	25.00		9.49	0.38	9.87		237.25	9.49	246.74	8.35
Alambre sólido # 12 negro	ml	25.00		9.49	0.38	9.87		237.25	9.49	246.74	8.35
Alambre sólido # 8 p/ polo tierra	ml	10.00		23.57	0.94	24.51		235.70	9.43	245.13	8.29
Tapas ciegas galvanizadas de 4" x 4"	c/u	2.00		10.35	0.41	10.76		20.70	0.83	21.53	0.73
Conectores Romex de ½ pulg.	c/u	2.00		5.46	0.22	5.68		10.92	0.44	11.36	0.38
Rollos de tape 3m	c/u	1.00		35.94	1.44	37.38		35.94	1.44	37.38	1.26
Bridas metálicas de ½ pulg.	c/u	15.00		1.44	0.06	1.50		21.60	0.86	22.46	0.76
Tornillos de Gypsum punta broca de ½ pulg.	c/u	15.00		0.29	0.01	0.30		4.35	0.17	4.52	0.15
Pega PVC (1/8" galón)	c/u	1.00		157.84	6.31	164.15		157.84	6.31	164.15	5.55
Bombillo ahorrativo de 15Watts	c/u	3.00		114.71	4.59	119.30		344.13	13.77	357.90	12.11
Hacer instalaciones eléctricas y alumbrado	ml	25.00	20.00			20.00	500.00			500.00	16.91
PINTURA	m²	69.96				69.43	588.39	4,269.03		4,857.42	164.32
Pintura acrilicastandard (paredes exteriores)	galón	4.00		719.38		719.38		2,877.53		2,877.53	97.34
Pintura de aceite en rodapié	galón	1.00		871.99		871.99		871.99		871.99	29.50
Diluyente	galón	1.00		373.46		373.46		373.46		373.46	12.63
Brocha de 3"	c/u	1.00		103.21		103.21		103.21		103.21	3.49
Rodo y porta rodo	c/u	1.00		42.84		42.84		42.84		42.84	1.45
Aplicar pintura	m²	69.96	8.41			8.41	588.39			588.39	19.90
TOTAL DIRECTO	C\$						14,590.29	146,250.46	5,521.08	166,361.83	5,627.79
	US\$						493.57	4,947.45	186.77	5,627.79	

Tabla No. 8: Detalle de Materiales y Presupuesto detallado de cada letrina

Presupuesto para Letrina Sencilla - tipo FISE									
Descripción	Unidad medida	Cantidad	Mano obra	Total Mano obra	Material	Total material	Transporte	Total transp.	Costo total C\$
Enchape de fosa a 0.5 m de profundidad de bloque	m2	1.97		167.43		694.00		34.88	896.31
Bloque	c/u	25.00			20.00	500.00	0.68	16.88	516.88
Cemento	Bls	0.50			268.00	134.00	8.00	4.00	138.00
Arena	m ³	0.10			600.00	60.00	140.00	14.00	74.00
Excavación de fosa a 1m de profundidad	m ³	0.60	70.00	42.00					42.00
Desalojo de material	m ³	0.90	30.00	27.00					27.00
Enchape de fosa a 1 m de profundidad de bloque	m ³	1.97	50.00	98.43					98.43
Concreto para viga de 0.15 x 0.25 m	m3	0.17		178.30		652.00		56.50	886.80
Cemento	Bls	1.50			268.00	402.00	5.00	7.50	409.50
Arena	m ³	0.15			600.00	90.00	140.00	21.00	111.00
Piedra triturada	m ³	0.20			800.00	160.00	140.00	28.00	188.00
Relleno y comp.	m ³	0.10	30.00	3.00		0.00	30.00	3.00	6.00
Fundir concreto	m ³	0.17	350.00	59.50					59.50
Formaletas	m ²	2.32	50.00	115.80					115.80
Concreto para Losa de fondo	m³	0.12		77.20		274.00		30.50	381.70
Cemento	Bls	0.50			268.00	134.00	5.00	2.50	136.50
Arena	m ³	0.10			600.00	60.00	140.00	14.00	74.00
Piedra triturada	m ³	0.10			800.00	80.00	140.00	14.00	94.00
Compactación.	m ²	1.15	30.00	34.50					34.50
Fundir concreto	m ³	0.12	350.00	42.70					42.70
Kit de Letrina tipo HALCON (incluye estructura y forro de caseta metálica, estructura y cubierta de techo, Losa y Banco de fibra de vidrio con tapa, puerta de zinc liso y tubo de ventilación)	Glb	1.00			5.50	5,500.00	250.00	250.00	5,750.00
TOTAL LETRINA				422.93		7,120.00		371.88	7,914.81

Mano Obra	422.93
Material	7,120.00
Transporte	371.88
Costo Directo	7,914.81
Imprevistos	79.15
Indirectos	395.74
Utilidad	316.59
Costo total	C\$8,706.29
	\$304.26

15.3. Programa de Acompañamiento Social

15.3.1 Seguimiento al Reasentamiento Individual durante la Construcción

Durante el proceso constructivo de la carretera se llevarán a cabo actividades del reasentamiento individual con las y los protagonistas del proyecto. Asimismo, reuniones informativas del proyecto, charlas, talleres de capacitación, sobre el manejo, mantenimiento adecuado de la nueva vivienda. Así como, el acompañamiento y asistencia del equipo ambiental – social durante la etapa de implementación de reasentamiento.

Dentro de las actividades contempladas se realizará:

Reuniones comunitarias

Teniendo como principal objetivo informar a la población sobre el avance de la construcción de las viviendas o implementación del Plan de Reasentamiento.

Visitas casa a casa: Se ejecutarán visitas casa a casa, con el objetivo de establecer una comunicación permanente y personalizada con las familias afectadas, procurando mejorar los niveles de información, participación y empoderamiento del proceso constructivo.

Presupuesto

Para la ejecución de este programa forman parte de los costos de los servicios de Supervisión y Contratista, los mismo serán monitoreados por la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) del MTI.

15.3.2 Seguimiento en el Traslado de Viviendas

Proceso de adaptación.

El acompañamiento a los hogares y/o propietarios requiere asistencia integral, este subprograma está diseñado para brindar apoyo durante la etapa de traslado de las pertenencias o enseres de las familias que serán reubicadas. El apoyo prevé la asistencia del personal para cargar y descargar las pertenencias de cada familia.

Presupuesto

Para la ejecución de este programa forman parte de los costos de los servicios de Supervisión y Contratista, los mismo serán monitoreados por la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) del MTI.

15.4 Programa de Asesoría legal en el proceso de titulación

La asesoría legal requerida para la revisión de la documentación legal que las familias poseen, así como los requerimientos que el MTI solicita previo a la etapa de reposición de la ejecución de la alternativa de compensación.

Adicional, este programa tiene como objetivo facilitar la asesoría legal en los casos que sean necesarios, y cubrir los costos de asistencia legal relacionado con la titulación de la vivienda o del inmueble.

- El MTI debe designar a un Asesor Legal para legalización de los acuerdos con los afectados.
- Coordinar misión de trabajo para levantamiento de las generales de ley de los afectados, así como constatar la legalidad de cada una de las propiedades afectadas.
- Coordinación con las Municipalidades.

Dicho programa promoverá el proceso de titulación mancomunado tomando como referencia la igualdad de género.

15.4.1 Compensación por pérdida de ingresos

Del total de afectaciones, diez inmuebles son utilizados como instalación pequeños negocios familiares, consistente como seis pulperías, una panadería artesanal, venta de ropa y dos puestos de venta de granos básicos, café y cal.

Dado que, el reemplazo de las viviendas, así como la demolición de las antiguas casas, darán como resultado un alto en la dinámica económica de estos pequeños negocios familiares, y aún y cuando la principal actividad económica no la constituyen estos pequeños negocios familiares, deberá considerarse, para cada una de las familias afectadas, la compensación por la pérdida de ingresos.

Para la compensación, se tomará como base el salario mínimo rural establecido al momento que inicien las obras para el reemplazo de las viviendas, y por un período máximo de cuatro meses.

El Comité Negociador realizará las negociaciones referidas a estos casos y presentará la propuesta de compensación económica, al Comité de Aprobación.

Una vez aprobada la propuesta, deberá firmarse acuerdo con las familias afectadas y el equipo técnico del MTI, brindará asesoría, acompañamiento y seguimiento a fin de que comprobar que la compensación sea utilizada para apoyar el restablecimiento de la actividad económica.

15.4.2 Apertura de expedientes de las personas afectadas

Se documentará cada uno de los casos de este plan de reasentamiento, mediante la apertura de un expediente individual y personalizado, conteniendo:

- ✓ Fotocopia de Cédula de Identidad de la persona afectada
- ✓ Documento de propiedad si lo hubiera. En caso de no tener hacer declaración notarial y constituir su derecho de posesión de aquellos que tiene más de un año de poseer la propiedad.
- ✓ Plano de afectación
- ✓ Ficha de cálculo de la afectación
- ✓ Carta de aceptación del reemplazo /o compensación
- ✓ Plano de la nueva vivienda
- ✓ Entrega de la vivienda y/o compensación
- ✓ Acta de recepción y satisfacción de la familia por la vivienda o compensación recibida
- ✓ Informe de cierre del plan de reasentamiento

15.5 Programa de atención de Quejas, Sugerencias y Reclamos

El MTI cuenta con un mecanismo establecido, para facilitar la recepción y resolución de quejas, reclamos, conflictos, sugerencias y observaciones que haya con respecto al Proyecto.

Este programa estará supervisado por la Unidad de Gestión Ambiental del MTI (UGA-MTI), con acompañamiento de las municipalidades y deberá estar instalado en el terreno donde se desarrollará el Proyecto, por lo que brindará atención en cada una de las Municipalidades, Oficinas del MTI en campo y Página WEB del MTI.

FORMATO DE ATENCION DE QUEJAS, RECLAMOSY/O RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS EN EL PROYECTO	
Nº consecutivo: _____	Fecha: _____
Nombre y Apellido: _____	
Cédula de Identidad Nº _____	Otro documento de Identidad: _____
Teléfono de contacto: _____	Lugar de Procedencia: _____
Departamento: _____	Municipio: _____
Descripción de la Queja, Reclamo o Conflicto:	

Nombre y firma de quién levanta la Queja: _____	
Nombre y firma de quién presenta la Queja: _____	

Procedimiento:

1. Captura o recepción de la queja, reclamo, problema, sugerencia y observación, en cualquiera de las partes donde se ha establecido el sistema, Supervisión, Contratista, MTI o WEB-MTI, se envía al Contratista, por escrito o verbal; con copia a la Supervisión. Se recogerán en un formato único proporcionando el apoyo para su registro.
2. Transcripción de las quejas, reclamos, problemas o sugerencias al “Libro de atención de quejas, reclamos y/o resolución de conflicto en el proyecto”, que es una base de datos que incluye información extraída del formato presentado por el o los reclamantes. De este registro se envía copia a la Supervisión del Proyecto.
3. Se valora la necesidad de visita in situ, de ser necesaria se efectuará de manera coordinada entre las partes, ellas son: Contratista, Supervisión, MTI y Reclamante, en lo posible.
4. El Contratista redacta Acta de la visita de inspección in situ y se comunica al Reclamante con copia a la Supervisión del Proyecto.
5. Se brinda respuesta de acuerdo a la naturaleza de la queja o reclamo, brindando la atención lo más pronto posible. En caso de inconformidad a la respuesta brindada, el Reclamante puede apelar en el MTI, quién evaluará el caso e instruye a la Supervisión para que el Contratista tome acción en el asunto.

6. Siguiendo las instrucciones de la Supervisión del Proyecto, el Contratista ejecuta la acción y la Supervisión la verifica.
7. Se cierra el reclamo y se registra. El Reclamante debe estar conforme.
8. Se elaborará un informe mensual, que resume quejas, sugerencia y atención brindadas.
9. En caso de captura del reclamo y no sea necesaria la visita in situ, el Contratista redacta Acta y comunicará al Reclamante con copia a la Supervisión del Proyecto. En caso de inconformidad a la respuesta brindada, el Reclamante puede apelar en el MTI, quién evaluará el caso e instruye a la Supervisión para que el Contratista tome acción en el asunto. Siguiendo las instrucciones de la Supervisión del Proyecto, el Contratista ejecuta la acción y la Supervisión la verifica. El ciclo se repetirá hasta que el Reclamante muestre su conformidad; para lograr el cierre del reclamo y registro de su cierre.
10. Los resultados de la resolución se darán conocer en los casos de comunidad afectada en las Reuniones de Consultas que se desarrollarán, contando con el apoyo de los especialistas sociales que intervienen en el proyecto.

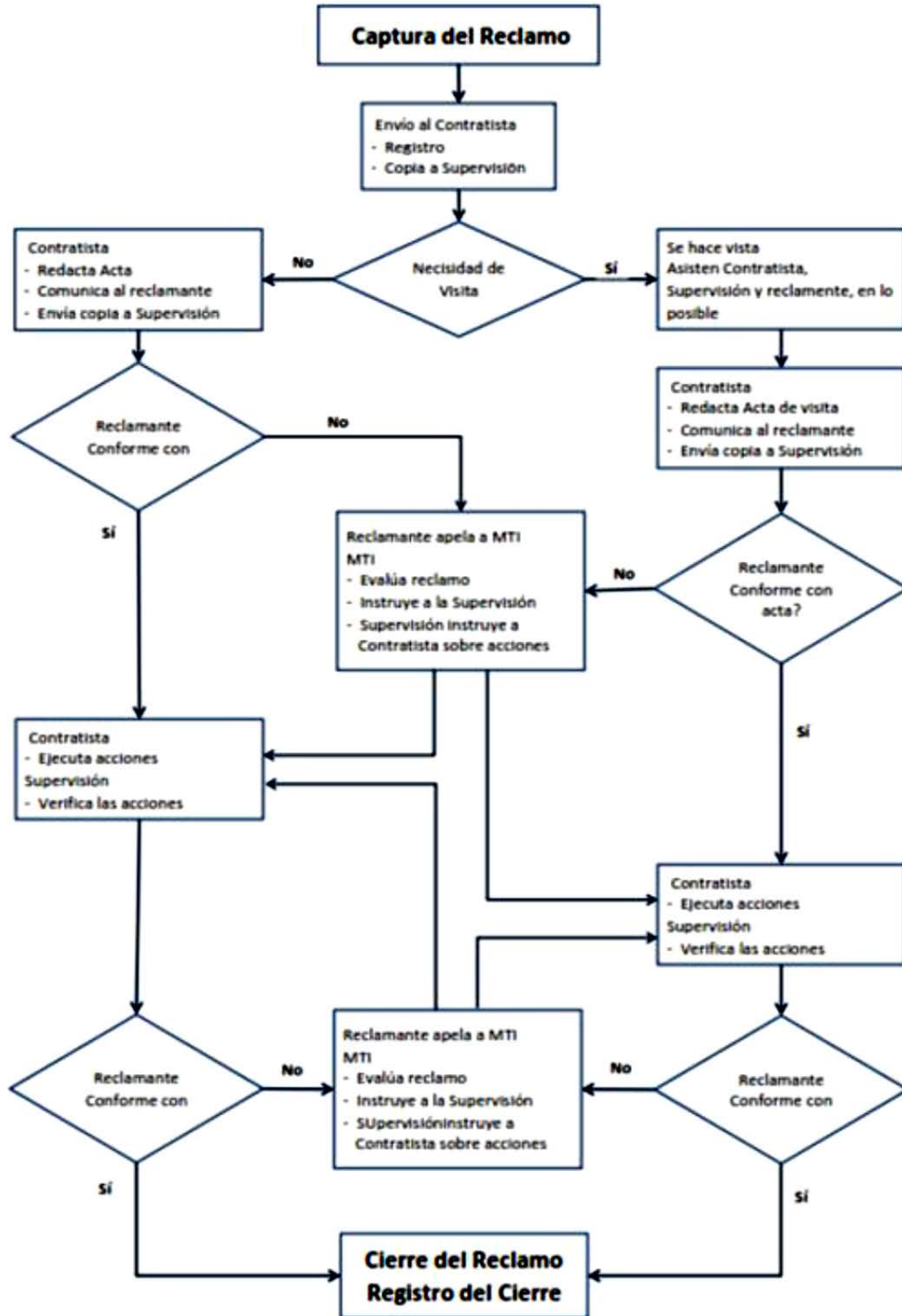
También se cuenta con un mecanismo de Quejas y Sugerencia que puede realizarse por medio de la página web del MT.

- a. Se ingresa a www.mti.gob.ni y se da clip al ícono “Quejas y Sugerencia” y comienza a llenar el formato ahí indicado.
- b. El Centro de Atención al Público y Acceso a la Información dirige la Queja, información tanto a la UGA-MTI como a la UCR/BID-MTI.
- c. De manera inmediata se instruye a la Supervisión.
- d. Transcripción de Quejas y Reclamos al “Libro de atención de quejas, reclamos y/o sugerencias de la comunidad” que es una base de datos que incluye datos extraídos del formato presentado por el o los reclamantes. De este registro se envía copia a la Supervisión del Proyecto.



- e. Se valora la necesidad de visita in situ, de ser necesaria se efectuará de manera coordinada entre las partes, ellas son: Contratista, Supervisión, MTI y Reclamante en lo posible.
- f. Se redacta Acta de la visita de inspección in situ y se comunica al Reclamante con copia a la Supervisión del Proyecto.
- g. Se brinda respuesta de acuerdo a la naturaleza de la queja o reclamo, brindando la atención lo más pronto posible. En caso de inconformidad a la respuesta brindada, el Reclamante puede apelar en el MTI, quién evaluará el caso e instruye a la Supervisión para que el Contratista tome acción en el asunto.
- h. Siguiendo las instrucciones de la Supervisión del Proyecto el Contratista ejecuta la acción y la Supervisión verifica.
- i. Se cierra el reclamo y se registra.
- j. Se elaborará un informe mensual, que resume quejas, sugerencia y atención brindadas

A continuación, se presenta el Flujo grama del programa de recepción de quejas, sugerencias y reclamos,



XVI. MONITOREO Y EVALUACION AL PRI

La Unidad de Gestión Ambiental (UGA) y Asesoría Legal del MTI, con el acompañamiento de las Alcaldías Municipales de Macuelizo y Santa María; serán los responsables de dar seguimiento y evaluar los procedimientos y resultados de la implementación del PRI, a través de las siguientes actividades:

1. Visitas a los sitios donde se realizan los reemplazos y los desplazamientos, a fin de monitorear el cumplimiento de los acuerdos y especificaciones de cada caso y la elaboración del respectivo informe.
2. Acompañar el proceso de traslado de los bienes
3. Realizar visitas personalizadas para recoger y documentar la opinión y declaración de impactos de las familias afectadas
4. Elaborar un sistema de seguimiento y monitoreo, considerando los siguientes indicadores:
 - ✓ No. Coordinaciones interinstitucionales establecidas
 - ✓ No. De familias afectadas que han sido informadas en tiempo y forma
 - ✓ No. Notificación de afectaciones
 - ✓ No. De Avalúos Catastrales gestionados
 - ✓ No. Negociones de compensaciones efectuadas
 - ✓ No. De acuerdos de reemplazo de viviendas firmados
 - ✓ No. Actas de aceptación de viviendas
 - ✓ No. de escrituras de propiedad inscritas
 - ✓ No. De títulos de propiedad mancomunados emitidos y entregados
 - ✓ No. de reclamos solucionados
 - ✓ No. De quejas recepcionadas.

XVII. PRESUPUESTO DEL PLAN DE REASENTAMIENTO

Programa	Actividad	Costo Unitario US\$	Total US\$
Compensación por Remplazo de vivienda	Construcción de Viviendas, Letrinas y caseta para baño	6,338.31	202,825.92
	Compensación monetaria por pérdida de ingresos	122.58 ⁷	4,903.20
Comunicación Social y Participación Ciudadana	Asambleas Comunitarias	60.00	480.00
	Capacitaciones	70.00	140.00
GRAN TOTAL			208,349,12

⁷ Salario mínimo rural desde 1/03/2017 al 31/8/2017: C\$3,624.32 (Tipo de cambio US\$1.00 x C\$29.5608)



XVIII. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

	PROGRAMAS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8
1	Implementación del Programa de Comunicación Social y Participación Ciudadana.	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Implementación programa Reasentamiento Individual (reposición de Infraestructura).	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Implementación del Programa de Asesoría legal en el proceso de titulación	x	x				x	x	x
4	Implementación del Programa de Acompañamiento Social			x	x	x	x	x	x
5	Implementación del Programa de atención de Quejas, Sugerencias y Reclamos	x	x	x	x	x	x	x	x
6	Monitoreo y Evaluación al PRI			x			x		x
7	Elaboración de informes			x			x		x
8	Inicio del Proyecto de Adoquinado								x

XIX. ANEXOS

Anexo No. 1

Lista de personas propietarias afectadas por el Reasentamiento

Nombre y Apellido de afectados	Estación	Banda	Área total m 2 de la vivienda	Tipo de material de la vivienda		Área de afectación m 2	Distancia desde el eje central de la vía	Tipo de afectación (Total/Parcial)	Comunidad
				Pared	Techo				
Municipio de Macuelizo									
Cristian Aleyda Salgado Duarte	10+640	I	352.89	Adobe	Zinc	13.06	7.18	Total	Ococona
Martina del Carmen Salgado Enrique	10+770	D	30.51	Adobe	Zinc	19.74	4.33	Total	Ococona
Alicia del Carmen Enrique	10+790	D	36.85	Adobe	Zinc	24.26	5	Total	Ococona
JAIRO DARIO SALGADO	10+805	D	18.09	Adobe	Zinc	1.79	7.22	Total	Ococona
Jose Dolores Salgado Enrique	10+825	D	32.31	Adobe	Zinc	21.42	6.1	Total	Ococona
Danalia Salgado Espinoza	10+830	D	30	Adobe	Zinc	2.52	5.2	Total	Ococona
Maria Oneyda Salgado Maldonado	10+860	D	36.7	Adobe	Zinc	5	5	Total	Ococona
Rodolfo Caceres Contreras	10+940	I	64.27	Adobe	Zinc	29.14	4.45	Total	Ococona
DENIS J. GARCIA CONTRERAS	10+950	I	334.17	Adobe	Zinc	54.49	5.04	Total	Ococona
Alba Maria Contreras	11+110	I	48	Adobe	Zinc	26.38	5	Total	Ococona
Medardo Sanchez Caceres	11+640	D	85.41	Adobe	Zinc	1.07	5.29	Total	Ococona
Rene pedro Salgado Montano	11+820	D	31.87	Adobe	Zinc	3.71	6.68	Total	Ococona

Nombre y Apellido de afectados	Estación	Banda	Área total m ² de la vivienda	Tipo de material de la vivienda		Área de afectación m ²	Distancia desde el eje central de la vía	Tipo de afectación (Total/Parcial)	Comunidad
				Pared	Techo				
Adolfo Hernandez Rodriguez	15+835	D	56.25	Adobe	Zinc	14.87	6.51	Total	Ococona
Municipio de Santa María de Nueva Segovia									
Luis Elias Moncada Gomes	19+250	D	87.47	Adobe	Zinc	11.64	6.85	Total	LA CALERA
Modesto Moncada Nayra	19+480	D	113.56	Adobe	Zinc	17.25	5.84	Total	LA CALERA
Reyna Isabel Rodriguez Lopez	22+980	I	40.12	Adobe	Zinc	13.70	5.35	Total	LA QUEMAZON
Lazaro Alfredo Lopez Rodriguez	23+045	I	129.15	Adobe	Zinc	1.44	7.16	Total	LA QUEMAZON
Gema Cristela Olivera	23+240	I	39.92	Adobe	Zinc	13.42	7.43	Total	LA QUEMAZON
Dani Ali Montano Lopez	23+385	I	126.42	Adobe	Zinc	5.97	6.17	Total	LA QUEMAZON
Jose Olivera Maldonado	23+590	I	111.78	Adobe	Zinc	5.27	5.85	Total	LA QUEMAZON
Jose Ramon Olivera Sanchez	23+665	D	59.39	Adobe	Zinc	27.19	4.84	Total	LA QUEMAZON
Marvin Javier Larios Gonzalez	23+690	D	115.85	Adobe	Zinc	9.77	6.35	Total	LA QUEMAZON
Norma Olivera	23+730	D	54.08	Adobe	Zinc	5.93	5.18	Total	LA QUEMAZON
Conferencia Evangelistica Pentecostes	23+850	I	152.41	Adobe	Zinc	8.15	4.26	Total	LA QUEMAZON
Luis Pastora Seledon	24+670	D	113.47	Adobe	Zinc	4.84	5.23	Total	EL HATO
Rosa Amelia Olivera Hernandez	24+720	I	54.49	Adobe	Zinc	12.74	6.72	Total	EL HATO

Nombre y Apellido de afectados	Estación	Banda	Área total m ² de la vivienda	Tipo de material de la vivienda		Área de afectación m ²	Distancia desde el eje central de la vía	Tipo de afectación (Total/Parcial)	Comunidad
				Pared	Techo				
Mercedez Hernandez Hernandez	24+910	I	94.06	Adobe	Zinc	2.62	7.79	Total	EL HATO
Josue Saucedá Sanchez	25+490	I	81.65	Adobe	Zinc	15.38	3.97	Total	EL HATO
Maria Otilia Sanchez Vasquez	25+650	D	59.08	Adobe	Zinc	18.17	4.28	Total	Palo Alto
Marcio Sanchez Vazquez	25+595	I	140.80	Adobe	Zinc	52.49	4.28	Total	Palo Alto
Santos Israel Sanchez Ordoñez	25+600	I	217.73	Adobe	Zinc	29.10	4.28	Total	Palo Alto
Rosa Aydde Garcia Maradiaga	25+890	D	108.40	Adobe	Zinc	11.53	5.77	Total	Palo Alto
SANTO EUSEBIO MARADIAGA	25+930	D	141.30	Adobe	Zinc	5.01	6.71	Total	Palo Alto

Anexo No. 2

Fichas y bosquejos de las afectaciones

Anexo No. 3

Planos y Diseño de viviendas y letrinas

Anexo No. 4

Consulta Pública

SOCIALIZACIÓN DEL ESTUDIO AMBIENTAL Y SOCIAL CON PROTAGONISTAS DEL PROYECTO

La participación directa y permanente de la ciudadanía, así como los Procesos de Consulta Pública en Nicaragua, se encuentran consignados en la ley 475 (Ley de Participación Ciudadana) y son inherentes a la gestión pública; como parte del nuevo rol asumido por el Estado y en cumplimiento a las salvaguardas ambientales y sociales del BM, los procesos de socialización con protagonistas de los proyectos, adquieren mayor relevancia en los procesos de desarrollo y transformación social de las comunidades o municipios.

En concordancia con lo anteriormente expuesto, se realizó un Taller de Consulta Pública, en la comunidad de Ococona, municipio de Macuelizo con la participación activa de representantes del Gobierno Municipal, líderes comunitarios y población en general que habitan dentro del área de influencia del Proyecto. El Acta de la Consulta Pública, así como el listado de los participantes se presentan en el Anexo No.1.

Entre los aspectos más relevantes a mencionar, es que todos/as los/as participantes mostraron un gran interés por la ejecución del proyecto, resaltando como impactos positivos para el desarrollo de sus comunidades los siguientes:

- ✓ Facilitará el acceso a los servicios básicos;
- ✓ Permitirá el traslado de la población de manera más rápida y segura;
- ✓ Mejorará la accesibilidad a las Escuelas y Centro de Salud;
- ✓ Mejorará la cobertura del patrullaje motorizado por parte de la Policía Nacional, contribuyendo a mejorar la seguridad ciudadana en el zona;
- ✓ Contribuirá al desarrollo turístico de la zona;
- ✓ Permitirá diversificar las actividades económicas y garantizará la comercialización de la producción;
- ✓ Mejorará el transporte interurbano, reduciendo el tiempo de viaje y los costos del pasaje;
- ✓ Reducirá los gastos operativos de los vehículos;
- ✓ Generará empleos; entre otros.



Foto No. 3: Asamblea Comunitaria/Consulta Pública



Foto No. 4: Socialización con Protagonistas del Proyecto

Anexo No. 1: Acta de Consulta Pública y Listado de Participantes





Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2017

TIEMPOS DE *Por Gracia*
VICTORIAS! *de Dios!*

FIRMANTES

NOMBRE Y APELLIDOS	INSTITUCIÓN/COMARCA	FIRMA
MAXIMO ANTONIO HERNANDEZ	Alcalde MACULIZO	<i>[Signature]</i>
Nelson Alonso ORZCO V	Alcalde MACULIZO	<i>[Signature]</i>
Los Francisco SIMONCZ	MIEMBRO MACULIZO	<i>[Signature]</i>
Julio Cesar ENRIQUE	Secretaría Política	<i>[Signature]</i>
Miguel A ENRIQUE A	Miembro equipo municipal	MIA E
Alan Josue SANCHEZ E	Abogado JOSUE SANCHEZ	<i>[Signature]</i>
Reinilda GONZALEZ P.	representante comunal	<i>[Signature]</i>
Jaqueline A. AVILES P.	Directora MINSA MACULIZO	<i>[Signature]</i>





Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2017

TIEMPOS DE Por Gracia
VICTORIAS! de Dios!

Lista de Asistencia Consulta Pública del Proyecto: Mejoramiento del Camino Macuelizo – Santa María (10 km)

Fecha: 19-01-17

Lugar: Comunidad Ocunco

N°	Nombre y Apellido	N° de Cédula	Sexo		Municipio/Cargo	N° Tel/Cel	FIRMA
			M	F			
1	Fco Javier Espinoza	483-160663-00036	✓		Macuelizo	88431790	<i>[Signature]</i>
2	Darling Ukaniw Salgado	483-270494-00037 483-150159-00002	✓		Macuelizo	88355754	<i>[Signature]</i>
3	Francisco Duarte	DUARTE			Macuelizo	-	EMIDI
4	Leydi Arly Salgado B	483-150491-00000	✓		Macuelizo	-	L.A.S.R.
5	Nestor Alonso Orzco	482-130587-00000	✓		Macuelizo SEAH Alcalde	84915010	<i>[Signature]</i>
6	Francisca Daniela Ponce	483-010674-00000	✓		Macuelizo	-	F.D.-P.-R.
7	Brenda Zuyapa Cáceres	781-011138-00037	✓		Macuelizo	-	<i>[Signature]</i>
8	Jaqueline Arlés Rueda	207-270939-00000	✓		Macuelizo Minsa	8425-4025	<i>[Signature]</i>
9	Agustín Hurreaux	483-280866-00000	✓		Macuelizo	-	<i>[Signature]</i>

Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2017

TIEMPOS DE Por Gracia
VICTORIAS! de Dios!

Lista de Asistencia Consulta Pública del Proyecto: Mejoramiento del Camino Macuelizo – Santa María (10 km)

Fecha: 19-01-17

Lugar: Comunidad Ocozona

N°	Nombre y Apellido	N° de Cédula	Sexo		Municipio/Cargo	N° Tel/Cel	FIRMA
			M	F			
10	FARITH AMAEL R-S	-	-	-	Macuelizo	-	F.A.R.S
11	Juan Manuel P U	483050151 = 0002K	-	-	macuelizo	96961653	Juan M P
12	Pedro Enriquez	483-270235-00007	✓	-	Macuelizo	-	[Signature]
13	22 Luis Gomez	-	-	-	macuelizo	-	2203
14	Pedro A Henriquez O	483-300673.88	-	-	macuelizo	-	P.A.H.O
15	Juan Angel Bustamante Lopez	483-3105670002	✓	-	Macuelizo	-	[Signature]
16	Miguel Angel Enriquez	483605630000	-	-	Macuelizo	58528176	[Signature]
17	Roger Eberto	481120997000	-	-	macuelizo	-	R.E.
18	Julio Cesar Enriquez	483-1202670000	✓	-	Macuelizo	84157129	Julio C



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

2017

TIEMPOS DE POR GRACIA
VICTORIAS! de Dios!

Lista de Asistencia Consulta Pública del Proyecto: Mejoramiento del Camino Macuelizo – Santa María (10 km)

Fecha: 19-01-17

Lugar: Comunidad Ococingo

N°	Nombre y Apellido	N° de Cédula	Sexo		Municipio/Cargo	N° Tel/Cel	FIRMA
			M	F			
19	NORMAN Alexis Lopez	451-7811-73-00020	-		Macuelizo	8538-6436	
20	José Luis Espinoza C	483-011179-00001	-		Funcionario Alcaldía Macuelizo	85420406	
21	Julio Cesar Enriquez	487-151096-00016	-		Macuelizo	83309740	
22	Rosendo González Ponce	483-20337-0000X	-		Macuelizo	89400554	
23	Gloria Isabel Espinoza	483-701183-00003	-		Macuelizo	86220094	
24	Timo Leonida González	482-250687-00000	-		Macuelizo	89490047	
25	Martha Rincón	483-770687-00000	-		Macuelizo	-	
26	Nelson Edgardo Alvarado	483-211186-00000	-		Macuelizo	57511731	
27	Jackson Javier S. E	484-070796-00000	-		Macuelizo	88778668	
28	Alan José Sandoval Enríquez	483-12089-000711	-		Coord. Municipal Jefe de Macuelizo	8629-7576	
29	Maximo Blandino Lalayo	281-210867-00000	-		UGA/MTI	8885-0836	
30	Juan Norberto González	455-110686-00015	-		UGA/MTI	89115371	

CONSULTA PUBLICA VALORACION AMBIENTAL Y SOCIAL Y PLAN DE REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO

Introducción

La Participación Ciudadana es un Derecho Fundamental, reconocido en la Constitución Política de Nicaragua, la que debe garantizarse en igualdad de condiciones en los asuntos públicos y la gestión estatal; de tal manera que a través de la Ley 475, Ley de Participación Ciudadana se promueve el ejercicio pleno de la ciudadanía en los asuntos del desarrollo local, siendo uno de sus principales instrumentos la Consulta Pública, cuyos principios rectores se basan en la voluntariedad, universalidad, institucionalidad asumida y efectiva, equidad, pluralidad y solidaridad.

Es de esa manera que, dando cumplimiento a este precepto, se realizaron las Consultas Públicas, donde se socializó las generalidades del proyecto, los resultados de la Valoración Ambiental y Social (VAS) del proyecto, sus objetivos, la metodología utilizada, y el Plan de Gestión Ambiental y Social, así como la descripción de los Sub Programas donde la población se verá involucrada, dando un énfasis especial al Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI) del proyecto.

La primera realizada el día martes 31 de octubre del 2017, en el Centro Recreativo Miguel Moncada de la ciudad de Santa María de Nueva Segovia, y la segunda el día miércoles 01 de noviembre del 2017, en el la Casa Cultural del municipio de Macuelizo.

En cada uno de los eventos, asistieron representantes de los Gobiernos municipales, representantes de MINSA, MINED, liderazgo comarcal y comunitario del área de influencia directa del proyecto. (Ver listas de asistencia, respectivas).

Objetivos de las Consultas Públicas

- ✓ Dar a conocer los resultados de la Valoración Ambiental y Social del proyecto de mejoramiento del camino Macuelizo-Santa María, los posibles Impactos y sus medidas de mitigación.
- ✓ Alimentar el documento de la Valoración Ambiental y Social con las observaciones y sugerencias de las y los participantes.

Metodología

Se utilizó una metodología participativa, basada en exposiciones cortas, seguidas de plenario de preguntas y respuestas.

Desarrollo de las Consultas Públicas

En la ciudad de Santa María:

La consulta dio inicio a las 2:00 p.m., con las palabras de bienvenida a las y los participantes, por parte del señor Alcalde Municipal, Noel Rivas; para luego pasar a la presentación de las generalidades del proyecto, seguida de la presentación de la Valoración Ambiental y Social, donde se incluyó el Plan de Gestión Ambiental y Social y sus correspondientes Sub Programas y el Plan de Reasentamiento.



Asimismo, se expusieron los mecanismos propuestos para la participación de la ciudadanía y como fueron consideradas la opinión, sugerencias y aportes de la población, recogidos en la Línea Base, a los documentos de la Valoración Ambiental y Social y en el PGAS.

En el período de plenario, el interés de la población estuvo basado en:

- ✓ Conocer la fecha de inicio del proyecto
- ✓ El papel de la Alcaldía en la ejecución del proyecto
- ✓ Sobre el tipo de árboles a utilizar para la reforestación
- ✓ Medidas de la sección típica y derecho de vía
- ✓ Llamado a la Alcaldía para que mantenga limpio el derecho de vía
- ✓ Compromiso de la población de ejercer su papel de protagonistas y auditoría social, y así evitar robo de material y garantizar un buen proyecto



En la ciudad de Macuelizo:

En la ciudad de Macuelizo, la consulta dio inicio a las 10:30 a.m., con una invocación al Altísimo, por parte de la señora Vice Alcaldesa, seguido de las palabras de bienvenida a la concurrencia, y expresó la importancia que el proyecto tiene para el desarrollo del municipio. Seguidamente se presentaron los aspectos generales del proyecto, metodología y resumen de la Valoración Ambiental y Social, la que incluyó el Plan de Gestión Ambiental y Social y sus correspondientes Sub Programas, así como el Plan de Reasentamiento Involuntario.

Fueron también, expuestos los mecanismos propuestos para la participación de la ciudadanía y como fueron consideradas la opinión, sugerencias y aportes de la población, recogidos en la Línea Base, a los documentos de la Valoración Ambiental y Social y en el PGAS.

En el período de plenario, el interés de la población estuvo basado en:

- ✓ Se solicitó información sobre el tipo de árboles que se van a reponer, que especies se van a sembrar
- ✓ Se solicitó calendario de inicio de las obras
- ✓ Los criterios de reposición de las viviendas
- ✓ Criterios para establecer el derecho de vía y la sección típica
- ✓ Quién asume el costo de mover los cercos y en que momento se hace
- ✓ Llamado a la Alcaldía para que se haga llamado a la población a no sembrar en el derecho de vía, así evitar pérdidas de cultivos de la población
- ✓ Incluir la mano de obra local y la posibilidad de incluir recursos locales especializados como mano de obra en el proyecto



Conclusión de los eventos

Ambos eventos finalizaron con la manifestación abierta y de votación a mano alzada sobre la aprobación del proyecto, quedando la población asistente a ambos eventos, satisfecha con los resultados de la Valoración Ambiental y Social y las propuestas de los Programas donde se incluye la participación ciudadana; así como el compromiso de la población para participar y ejercer su papel de auditores y protagonistas del desarrollo.

Listas de Asistencia y Acta de Socialización



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2017

TIEMPOS DE *Por Gracia*
VICTORIAS! *de Dios!*



ACTA DE SOCIALIZACIÓN DE CONSULTA PÚBLICA

Presentación de Valoración Ambiental - Social del Proyecto: Mejoramiento del Camino : Macuelizo – Santamaría (29.04 km) a protagonistas del proyecto.

El Gobierno de la República de Nicaragua a través del Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI) En cumplimiento de las políticas salvaguardias del ente financiero y lo establecido en la ley 475 de participación ciudadana. Llevó a cabo el día martes 31 de octubre del año en curso 2017 la Consulta Pública, presentando los resultados de la Valoración Ambiental - Social del Proyecto: Mejoramiento del Tramo de Camino Macuelizo – Santamaría (29.04 km) a las 1:30 pm en el municipio de Santamaría (Departamento de Nueva Segovia.), en el Auditorio el Centro recreativo Miguel Angel Arkusia Moncada.

En el desarrollo de esta Consulta Ciudadana, se dio a conocer a las y los protagonistas del proyecto su ubicación, sus componentes, descripción del proyecto, en qué consiste, los posibles impactos ambientales y sociales que puedan ser generados durante la ejecución del mismo, las medidas y actividades que permitirán mitigar, prevenir y compensar estos impactos. Haciendo énfasis en las mejoras derivadas de este proyecto en términos de infraestructura vial y mejoramiento social.

Finalmente, hubo un período de socialización en términos de intercambio de ideas, comentarios, recomendaciones. Dándose respuestas y tomando nota de los aspectos planteados por las y los presentes, quienes son representantes de instituciones del estado, representantes del Gabinete de la Familia, Comunidad - Vida y Pobladores del área de influencia directa del tramo, a incidir, los cuales hacen constar, a través, de sus firmas, la realización de esta Consulta Pública.



CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!

MINISTERIO DE TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURA
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

Managua, Nicaragua frente al Estadio Nacional de Béisbol Denis Martínez –
Teléfono #22686222 – www.mti.gob.ni – fabio.guerrero@mti.gob.ni,
anayansi.blanco@mti.gob.ni.



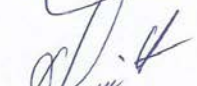
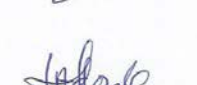
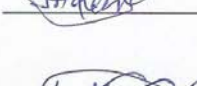
Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2017

TIEMPOS DE POR GRACIA
VICTORIAS! de Dios!

FIRMA DE PARTICIPANTES

Nombre y Apellidos	Institución / Comunidad	Firma
Noel Antonio Rivas	Alcalde	
Olsen Lenin Hernandez	Desplazamiento	
Daniel Arturo Aguilar L.	MINED, Sub-Director	
José Adón Calderón	MINED Sub director	
Juan A. Bunge	UMAS Medebio	
Maria Auxiliadora Rodríguez	Alcalde Vice	
Carlos Enrique Rivas S.	Oficial	

FE,
FAMILIA
Y COMUNIDAD!
EN VICTORIAS!

CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!

MINISTERIO DE TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURA
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

Managua, Nicaragua frente al Estadio Nacional de Béisbol Denis Martínez
Teléfono #22686222 - www.mti.gob.ni - fabio.guerrero@mti.gob.ni
anayansi.blanco@mti.gob.ni





Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2017

TIEMPOS DE *Por Gracia*
VICTORIAS! *de Dios!*

FIRMA DE PARTICIPANTES

Nombre y Apellidos	Institución / Comunidad	Firma
<u>Marlon Quijano</u>	<u>Policia slo M. Sta Maria</u>	<u>[Signature]</u>
<u>Juan Carlos Ramirez</u>	<u>Polica</u>	<u>[Signature]</u>
<u>Sugey Pavañ</u>	<u>UGA-M-7-1</u>	<u>[Signature]</u>
<u>Manoel D. GONZALEZ</u>	<u>UGA</u>	<u>[Signature]</u>
<u>Isela Rocha C</u>	<u>CEANIT</u>	<u>[Signature]</u>
<u>Maithe Romero</u>	<u>CEANIT</u>	<u>[Signature]</u>

**FE,
FAMILIA
Y COMUNIDAD!
EN VICTORIAS!**

CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!

**MINISTERIO DE TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURA
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL**

Managua, Nicaragua frente al Estadio Nacional de Béisbol Denis Martínez
Teléfono #22686222 – www.mti.gob.ni – fabio.guerrero@mti.gob.ni,
anayansi.blanco@mti.gob.ni.





Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

2017

TIEMPOS DE Por Gracia
VICTORIAS! de Dios!

Consulta Pública con actores locales realizadas del Proyecto: Mejoramiento del Camino: Macuelizo - Santamaría 31/10/17. SANTAMARÍA

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	N° DE CEDULA	Sexo		INSTITUCION / COMUNIDAD	FIRMA
			F	M		
1	Edgardo Antonio Sánchez	481-200466-0006 H		X	MINED	<i>[Signature]</i>
2	Jose' Rodolfo Hernández G	482-190515-0000 Y		X	Alcaldía Municipal	<i>[Signature]</i>
3	Elia Tanché Lagos Ochoa	482-100888-0000 D	Y		Santa María	<i>[Signature]</i>
4	Nigel Antonio Rivas	482-130765-0000 D		X	Santa María	<i>[Signature]</i>
5	Mirna Lisbeth Espinal	482-080192-0000 G	X		Santa María	<i>[Signature]</i>
6	Ignacio Zepeda	19903127690001L			Santamaría	<i>[Signature]</i>
7	Oliver Lenin Hernández	482-290483-0000 W	X		" "	<i>[Signature]</i>
8	Cásculo López Vieras			X	Santamaría	<i>[Signature]</i>
9	Rubén Rodríguez B	482-250463-0000 V		X	Santa María	<i>[Signature]</i>
10	Mario Paul González H	481-110483-0003 Y		X	Santa María	<i>[Signature]</i>
11	Oscar Bustamante M.	4822212-0000 M		X	Santa María	<i>[Signature]</i>
12	Carlos Manuel Mancada	482-110133-0000 M		X	Alcaldía	<i>[Signature]</i>
13	David Arturo Aguilar López	482-201278-0000 F		X	MINED	<i>[Signature]</i>



FE,
FAMILIA
Y COMUNIDAD!

CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURA
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

Managua, Nicaragua frente al Estadio Nacional de Béisbol Denis Martínez -
Teléfono #22686222 - www.mti.gob.ni - fabio.guerrero@mti.gob.ni



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

2017

TIEMPOS DE POR GRACIA
VICTORIAS! de Dios!

Consulta Pública con actores locales realizadas del Proyecto: Mejoramiento del Camino: Macuelizo - Santamaría 31/10/17. SANTAMARÍA

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	N° DE CEDULA	Sexo		INSTITUCION / COMUNIDAD	FIRMA
			F	M		
14	José Adán Calderón	482-1806770005		X	MINED Sub Direct	JAdán
15	Juan A. Buitrago T	081-170361-00015		X	Alc. Sta María	JAB
16	María Auxiliadora Rodríguez	482-050965-00004	✓		Santa María	MA
17	Martín José Queirón	485-3005790000D		✓	Policia	MJQ
18	Juan Carlos Ramírez	327-276696-0000A		✓	Policia	JCR
19	Carlos E. P.	487-370789-0004A		✓	Policia	CEP
20	Aracely Espinoza Martínez	482-1604870000M			MTN	AE
21	Rosario Guzmán	483-077667-0000L	F		alcaldia	RGuzmán
22	Aracely Elizabeth Padilla	481-150892-0004E	✓		Alcaldia	AP
23	Serge Luis López López	481-010183-00026		✓	MTNED	SL
24	Ada Lindsey Olivera M	482-210282-0000V	F		CEM	AO
25	Blanca Sofía Suarez Olivera	482-090578-0000L	X		MINED	BSO
26	Ivonia Sarahi Moncada	482-220196-0000B	X		El Rodeo	IS



CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURA
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
Managua, Nicaragua frente al Estadio Nacional de Béisbol Denis Martínez –
Teléfono: #22686222 – www.mti.gob.ni – fabio.guerrero@mti.gob.ni

Consulta Pública con actores locales realizadas del Proyecto: Mejoramiento del Camino: Macuelizo - Santamaría 31/10/17. SANTAMARÍA

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	Nº DE CEDULA	Sexo		INSTITUCION / COMUNIDAD	FIRMA
			F	M		
27	Emilia Daniel Sánchez L.	01-10-1996	X		Los Canas	E.D.S.L.
28	Alejandro Paradiaga	23-02-1985	X		El Aguacate	Alejandrino
29	Melania del Carme Paradiaga	483-121086-0000R	X		La Jagua	Melania
30	José Orlando Menocela J.	482-241180-0000W		X	Consejal	J. O. Menocela
31	Roberto Eduardo Sánchez	481100886-00024		X	Alcalía	Roberto
32	Claudia Johana Paradiaga	482-020395-0001R	X		El Aguacate	C.I.O.M
33	Maria Verónica Sánchez Z		X		El Tierno	M.V.S.Z
34	Candida Rosa Jiménez P		X		Pato Alto	Rosatinéz P
35	Suzey Pava	001-100239-0046X	X		U6A-M-7-I	Suzey Pava
36	Marco Cardero	001-1206620051B		X	U6A-M-7-I	Marco Cardero
37	José Alejandro Herrera Lloros	202-100286-0001G		X	Cecuit	José Alejandro
38	Marta Romero Tellez	365-180689-0000S	X		CEAVIT.	Marta Romero
39	Selva Rocha Castron	0012212620010H		X	cecast	Selva Rocha



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2017

**TIEMPOS DE POR GRACIA
VICTORIAS! de Dios!**



ACTA DE SOCIALIZACIÓN DE CONSULTA PÚBLICA

Presentación de Valoración Ambiental - Social del Proyecto: Mejoramiento del Camino : Macuelizo – Santamaría (29.04. km) –a protagonistas del proyecto

El Gobierno de la República de Nicaragua a través del Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI) En cumplimiento de las políticas salvaguardias del ente financiero y lo establecido en la ley 475 de participación ciudadana. Llevó a cabo el día martes 31 de octubre del año en curso 2017 la Consulta Pública, presentando los resultados de la Valoración Ambiental - Social del Proyecto: Mejoramiento del Tramo de Camino Macuelizo – Santamaría (29.04km) a las 10:30 am en el municipio de Macuelizo (Departamento de Nueva Segovia.), en el Auditorio la Alcaldia.

En el desarrollo de esta Consulta Ciudadana, se dio a conocer a las y los protagonistas del proyecto su ubicación, sus componentes, descripción del proyecto, en qué consiste, los posibles impactos ambientales y sociales que puedan ser generados durante la ejecución del mismo, las medidas y actividades que permitirán mitigar, prevenir y compensar estos impactos. Haciendo énfasis en las mejoras derivadas de este proyecto en términos de infraestructura vial y mejoramiento social.

Finalmente, hubo un período de socialización en términos de intercambio de ideas, comentarios, recomendaciones. Dándose respuestas y tomando nota de los aspectos planteados por las y los presentes, quienes son representantes de instituciones del estado, representantes del Gabinete de la Familia, Comunidad - Vida y Pobladores del área de influencia directa del tramo, a incidir, los cuales hacen constar, a través, de sus firmas, la realización de esta Consulta Pública.

**FE,
FAMILIA
Y COMUNIDAD!
EN VICTORIAS!**

CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!

**MINISTERIO DE TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURA
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL**

Managua, Nicaragua frente al Estadio Nacional de Béisbol Denis Martínez –
Teléfono #22686222 – www.mti.gob.ni – fabio.guerrero@mti.gob.ni,
anayansi.blanco@mti.gob.ni.



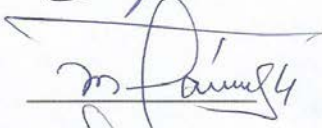
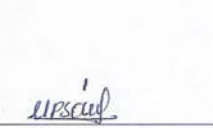
Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2017

TIEMPOS DE POR GRACIA
VICTORIAS! de Días!

FIRMA DE PARTICIPANTES

Nombre y Apellidos	Institución / Comunidad	Firma
Luis Felipe Enríquez A	Alcalde Marveliza No 5	
Martín Angelina Cordero Z	Snia Concejo	
Santos Román Lorente	1ª Delegación Policial	
Juan Diego Salgado	Exp de Catastro	
Julio Cesar Alaniz	Delegado INAFOR	
Tael del Rosario Alvarado Lina	Directora MINED	
Geydi Patricia Pérez Sánchez	subdirectora MINED	

FE,
FAMILIA
Y COMUNIDAD!
EN VICTORIAS!

CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURA
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

Managua, Nicaragua frente al Estadio Nacional de Béisbol Denis Martínez
Teléfono #22686222 - www.mti.gob.ni - fabio.guerrero@mti.gob.ni,
anayansi.blanco@mti.gob.ni





Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

2017

TIEMPOS DE *Por Gracia*
VICTORIAS! *de Dios!*

FIRMA DE PARTICIPANTES

Nombre y Apellidos

Institución / Comunidad

Firma

Martha Durán Alcaldía Maselzo

Lester Isaac Espinoza (Caudes) Ministerio de Salud

Luis Alberto Cáceres serio politica Maselzo

**FE,
FAMILIA
Y COMUNIDAD!
EN VICTORIAS!**

CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURA
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

Managua, Nicaragua frente al Estadio Nacional de Béisbol Denis Martínez
Teléfono #22686222 – www.mti.gob.ni – fabio.guerrero@mti.gob.ni,
anayansi.blanco@mti.gob.ni.





Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

2017
TIEMPOS DE POR GRACIA
VICTORIAS! de Dios!

Consulta Pública con actores locales realizadas del Proyecto: Mejoramiento del Camino: Macuelizo - Santamaría 01/11/17. MACUELIZO

N°	NOMBRE Y APELLIDO	N° DE CEDULA	Sexo		INSTITUCION / COMUNIDAD	FIRMA
			F	M		
1	Henry Ramón Bustamante	483 200897-0000 X		X	Mblade Polono	[Signature]
2	Jorge Alberto Zavala Flores	483 300677 0000 A		✓	Brasil	[Signature]
3	Amanda Yamileth Zelaya	487-150184 -0008 G	✓		Alcaldia Macuelizo	[Signature]
4	Antonio Flores	483 281269 0000 P		✓	BRASIL 1	Antonio Flores
5	Gregorio Aguirre Castellanos	481-290694-0002 J		✓	MINSA (Macuelizo)	[Signature]
6	José Luis Espinoza Cáceres	483-011179-0000 U		✓	Alcaldia Macuelizo	[Signature]
7	Juan Diego Salgado H	483 120657 0 0007		✓	Alcaldia	[Signature]
8	Marta A. Lacort Z	483 120967 0003 Y	✓		Alcaldia	[Signature]
9	Santos Román Jovenet	491-180669-0001 E		✓	Policia	[Signature]
10	Ana Sessenia Sanchez	483-040588-0000 N	✓		Alcaldia	[Signature]
11	José A. Mesa	321-311264-0007 G			Macuelizo	[Signature]
12	Gloria Selena Poncc	483-160897-1000 W			Las Ptas.	65P
13	DONALD FLORES GONZALEZ	481 150866 0003 U		✓	OCCONA	[Signature]



FE.
FAMILIA
Y COMUNIDAD!

CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURA
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
Managua, Nicaragua frente al Estadio Nacional de Béisbol Denis Martínez -
Teléfono #22686222 - www.mti.gob.ni - fabio.guerrero@mti.gob.ni



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

2017
TIEMPOS DE POR GRACIA
VICTORIAS! de Dios!

Consulta Pública con actores locales realizadas del Proyecto: Mejoramiento del Camino: Macuelizo - Santamaría 01/11/17. MACUELIZO

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	N° DE CEDULA	Sexo		INSTITUCION / COMUNIDAD	FIRMA
			F	M		
14	Delvis M. Lopez Colindres	485-180985-0000 L	✓		Alcaldia Macuelizo	D.V. L.
15	Luis Alberto Cáceres	483-180552-0000 P		X	Alcaldia Macuelizo	Luis Cáceres
16	Emilio Samuel Santaló E.	483-241291-0000 L		X	Consejo Municipal	Emilio Santaló
17	Francisco Guzmán A.	481-29-04-69-0001 J			Macuelico	Francisco Guzmán
18	Reydi Patricia Pérez Sánchez	481-190381-0003 P	X		MINED / Macuelizo	Reydi Pérez
19	Jael del Rosario Alvir Lira	162-310881-0001 X	X		MINED / MACUELIZO	Jael Alvir
20	Néstor Mauro Ordoñez V.	482-130587-0000 V		X	Alcaldia / Macuelizo	Néstor Ordoñez
21	Samuel Abraham Puelles	481-201273-0002 P		X	Alcaldia Macuelizo	Samuel Puelles
22	Sebastián Cáceres Zamora	483-270759-0000 S		X	Alcaldia	Sebastián Cáceres
23	Pablo Sandoval Lugo	4821812630000 H		+	Cañas #1	Pablo Sandoval
24	Miguel Ángel Enrique Arriola	4831605676000 P		X	Olocome	Miguel Arriola
25	Elmer Georanny Bona	4832511720000 +1		X	Macuelizo	Elmer Bona
26	Martha Liana Durán R.	48325036110000 P		✓	Alcal. Macuelizo	Martha Durán



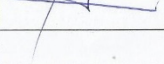
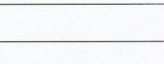
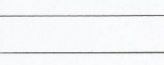
CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURA
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
Managua, Nicaragua frente al Estadio Nacional de Béisbol Denis Martínez –
Teléfono #22686222 – www.mti.gob.ni – fabio.guerrero@mti.gob.ni



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

2017
TIEMPOS DE POR GRACIA
VICTORIAS! de Dios!

Consulta Pública con actores locales realizadas del Proyecto: Mejoramiento del Camino: Macuelizo - Santamaría 01/11/17. MACUELIZO

N°	NOMBRE Y APELLIDO	N° DE CEDULA	Sexo		INSTITUCION / COMUNIDAD	FIRMA
			F	M		
27	Julio C. Alaniz G	482-030181-0000F		X	INAFOR.	
28	Estor de Jesus Zelaz	482-131068 0002F		X	Ncaldillo	
29	Miguel Angel Langueira	483-160567 0000D		X	Pobleda	
30	Hector Isaac Espinoza	981-151089-0004R		X	MINSA	
31	Suzey Paron	001-1002790046X	X		UGA- M-7-I	
32	Marcos A. Contreras P.	001-1206620051R		X	UCANTIPM	
33	Silvia Rocha Casaca	0012912620010H	✓		Ceaco-t	
34	Mathu Romero Tellez	365-180689-0000S	✓		CCALIT	
35						
36						
37						
38						
39						



CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURA
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
Managua, Nicaragua frente al Estadio Nacional de Béisbol Denis Martínez –
Teléfono #22686222 – www.mti.gob.ni – fabio.guerrero@mti.gob.ni

Anexo No. 5

Resumen de propiedades afectadas por cerramientos y presupuesto

DE ESTACION	A ESTACIÓN	U.M	BANDA	AREA AFECTADA (m²)	COSTO DE AREA AFECTADA C\$	REMOCION DE CERCA	COSTO DE REMOCION DE CERCA C\$	INSTALACION DE CERCAS (ml)	COSTOS DE INSTALACION DE CERCAS C\$
0+060	0+165	M2	I	303.051	3815.41	220.57	2885.50	220.57	25879.92
0+080	0+240	M2	D	313.85	3951.37	158.441	2072.73	158.441	18590.20
0+245	0+285	M2	D	49.823	627.27	44.589	583.31	44.589	5231.72
0+335	0+515	M2	I	352.172	4433.85	181.609	2375.81	181.609	21308.55
0+670	0+720	M2	D	95.07	1196.93	60.81	795.52	60.81	7134.96
0+675	0+705	M2	I	26.374	332.05	25.546	334.19	25.546	2997.36
0+715	0+780	M2	I	44.462	559.78	75.282	984.84	75.282	8832.99
0+720	1+260	M2	D	2408.96	30328.81	548.281	7172.61	548.281	64330.91
0+785	0+870	M2	I	266.834	3359.44	82.719	1082.13	82.719	9705.59
0+865	0+910	M2	I	38.301	482.21	37.451	489.93	37.451	4394.20
0+965	1+360	M2	I	1371.93	17272.6	400.53	5239.73	400.53	46994.99
1+265	1+335	M2	D	161.657	2035.26	96.79	1266.21	96.79	11356.56
1+425	1+582	M2	I	413.792	5209.64	147.878	1934.54	147.878	17350.82
1+462	1+558	M2	D	367.641	4628.6	98.84	1293.02	98.84	11597.09
1+560	1+600	M2	D	135.705	1708.53	47.18	617.21	47.18	5535.72
1+600	1+630	M2	D	135.48	1705.69	27.36	357.92	27.36	3210.20
1+620	1+725	M2	I	297	3739.23	112.17	1467.41	112.17	13161.13
1+630	1+710	M2	D	276.17	3476.98	70.2	918.36	70.2	8236.71
1+725	1+825	M2	I	261.574	3293.22	108.449	1418.73	108.449	12724.54
1+735	1+785	M2	D	159.39	2006.72	52.52	687.07	52.52	6162.28
1+785	1+825	M2	D	195.24	2458.07	42.49	555.85	42.49	4985.44
1+825	1+829	M2	D	17.48	220.07	4.02	52.59	4.02	471.67
1+829	1+878	M2	D	221.51	2788.81	46.14	603.60	46.14	5413.70
1+865	2+065	M2	I	375.637	4729.27	205.385	2686.85	205.385	24098.23
1+878	1+990	M2	D	446.25	5618.29	148.6	1943.99	148.6	17435.54
2+035	2+160	M2	D	395.91	4984.51	138.48	1811.60	138.48	16248.14
2+185	2+210	M2	I	47.833	602.22	49.554	648.27	49.554	5814.27
2+450	2+505	M2	I	241.154	3036.13	74.333	972.42	74.333	8721.64
2+765	2+910	M2	I	493.245	6209.95	138.564	1812.69	138.564	16257.99
2+865	3+150	M2	D	1163.31	14646.07	293.27	3836.56	293.27	34409.96
2+905	3+060	M2	I	498.03	6270.2	156.78	2051.00	156.78	18395.31
3+060	3+180	M2	I	550.32	6928.53	121.501	1589.48	121.501	14255.96
3+150	3+445	M2	D	800.81	10082.2	288.34	3772.06	288.34	33831.51

DE ESTACION	A ESTACIÓN	U.M	BANDA	AREA AFECTADA (m²)	COSTO DE AREA AFECTADA C\$	REMOCION DE CERCA	COSTO DE REMOCION DE CERCA C\$	INSTALACION DE CERCAS (ml)	COSTOS DE INSTALACION DE CERCAS C\$
3+185	3+305	M2	I	602.104	7580.49	121.842	1593.94	121.842	14295.97
3+305	3+415	M2	I	446.13	5616.78	145.2	1899.51	145.2	17036.61
3+415	3+460	M2	I	306.53	3859.21	32.7	427.78	32.7	3836.76
3+450	3+459	M2	I	120.909	1522.24	10.118	132.36	10.118	1187.17
3+459	3+470	M2	I	125.937	1585.55	11.785	154.17	11.785	1382.76
3+470	3+522	M2	I	263.888	3322.35	47.1	616.16	47.1	5526.34
3+470	3+520	M2	D	166.964	2102.08	59.137	773.63	59.137	6938.66
3+740	3+840	M2	D	426.696	5372.1	91.697	1199.58	91.697	10758.99
3+820	3+880	M2	I	273.126	3438.66	61.512	804.70	61.512	7217.33
3+840	3+880	M2	D	363.312	4574.1	76.5	1000.77	76.5	8975.90
3+880	4+180	M2	D	1264.42	15919.05	311.888	4080.12	311.888	36594.44
3+905	3+955	M2	I	224.038	2820.64	53695	702437.99	53695	6300141.74
3+970	4+025	M2	I	195.326	2459.15	54.308	710.46	54.308	6372.07
4+025	4+150	M2	I	406.12	5113.05	124.46	1628.19	124.46	14603.14
4+180	4+240	M2	D	149.095	1877.11	66.829	874.26	66.829	7841.18
4+260	4+490	M2	D	742.389	9346.68	227.62	2977.72	227.62	26707.11
4+270	4+250	M2	I	215.912	2718.33	20.204	264.31	20.204	2370.58
4+270	4+310	M2	I	139.999	1762.59	44.114	577.10	44.144	5179.50
4+370	4+530	M2	I	514.819	6481.57	160.7	2102.28	160.7	18855.25
4+495	4+830	M2	D	1191.44	15000.23	337.47	4414.78	337.47	39596.03
4+530	4+570	M2	I	132.657	1670.15	39.245	513.40	39.245	4604.69
4+590	4+840	M2	I	1130.17	14228.84	259.86	3399.49	259.86	30489.89
4+840	4+980	M2	D	674.244	8488.73	213.827	2797.28	213.827	25088.75
4+875	5+263	M2	I	241.081	3035.21	106.141	1388.54	106.141	12453.74
5+065	5+105	M2	I	70.729	890.48	42.316	553.58	42.316	4965.02
5+085	5+240	M2	D	597.452	7521.92	150.406	1967.61	150.406	17647.44
5+135	5+225	M2	I	511.182	6435.78	104.33	1364.85	104.33	12241.25
5+245	5+300	M2	D	288.368	3630.55	60.627	793.12	60.627	7113.49
5+300	5+360	M2	D	233.788	2943.39	61.594	805.77	61.594	7226.95
5+330	5+530	M2	I	904.533	11388.07	196.899	2575.83	196.899	23102.55
5+360	5+630	M2	D	754.678	9501.4	270.256	3535.49	270.256	31709.68
5+580	5+805	M2	I	910.386	11461.76	224.472	2936.54	224.472	26337.75
5+670	5+790	M2	D	238.65	3004.6	120.69	1578.87	120.69	14160.80
5+790	5+910	M2	D	414.476	5218.25	121.89	1594.56	121.89	14301.60
5+830	5+950	M2	I	378.489	4765.18	124.11	1623.61	124.11	14562.07
5+910	5+990	M2	D	312.01	3928.21	88.999	1164.28	88.999	10442.43
5+990	6+045	M2	D	128.59	1618.95	47.373	619.73	47.373	5558.37

DE ESTACION	A ESTACIÓN	U.M	BANDA	AREA AFECTADA (m²)	COSTO DE AREA AFECTADA C\$	REMOCION DE CERCA	COSTO DE REMOCION DE CERCA C\$	INSTALACION DE CERCAS (ml)	COSTOS DE INSTALACION DE CERCAS C\$
6+060	6+305	M2	I	864.515	10884.24	239.37	3131.44	239.37	28085.76
6+230	6+280	M2	D	163.72	2061.23	55.545	726.64	55.545	6517.21
6+320	6+390	M2	D	66.208	833.56	72.32	946.09	72.32	8485.45
6+460	6+830	M2	D	1678.22	21128.79	358.99	4696.31	358.99	42121.01
6+510	6+830	M2	I	1683.27	21192.37	351.499	4598.31	351.499	41242.08
6+980	7+210	M2	D	1207.36	15200.66	227.971	2982.32	227.971	26748.29
7+010	7+310	M2	I	2004.64	25238.42	310.74	4065.10	310.74	36459.75
7+210	7+310	M2	D	357.35	4499.04	98.349	1286.60	98.349	11539.48
7+310	7+550	M2	D	973.733	12259.3	244.593	3199.77	244.593	28698.59
7+330	7+550	M2	I	728.332	9169.7	214.44	2805.30	214.44	25160.67
7+750	7+770	M2	I	27.915	351.45	24.134	315.72	24.134	2831.69
7+790	7+930	M2	I	766.491	9650.12	179.7	2350.84	179.7	21084.56
7+880	7+950	M2	D	397.021	4998.49	263.56	3447.89	263.56	30924.02
8+100	8+285	M2	D	952.177	11987.91	194.59	2545.63	194.59	22831.63
8+105	8+200	M2	I	420.205	5290.38	94.322	1233.92	94.322	11066.99
8+210	8+350	M2	I	505.257	6361.19	133.405	1745.20	133.405	15652.68
8+350	8+385	M2	I	133.949	1686.42	41.64	544.73	41.64	4885.70
8+390	8+670	M2	I	1047.35	13186.14	287.457	3760.51	287.457	33727.90
8+470	8+650	M2	D	750.875	9453.52	177.595	2323.30	177.595	20837.58
8+650	8+980	M2	D	1656.05	20849.67	330.82	4327.79	330.82	38815.77
8+730	8+830	M2	I	265.15	3338.24	103.25	1350.72	103.25	12114.53
8+910	9+180	M2	I	1123.44	14144.11	288.09	3768.79	288.09	33802.18
9+010	9+945	M2	I	4377.44	55111.97	934.627	12226.79	934.627	109661.66
9+265	9+430	M2	I	580.405	7307.3	164.505	2152.05	164.505	19301.70
9+439	9+475	M2	I	74.91	943.12	39.653	518.74	39.653	4652.57
9+475	9+535	M2	I	171.344	2157.22	59.985	784.72	59.985	7038.16
9+535	9+600	M2	I	259.056	3261.52	64.937	849.51	64.937	7619.19
9+600	9+745	M2	I	823.555	10368.56	144.958	1896.34	144.958	17008.21
9+745	9+790	M2	I	286.302	3604.54	43.568	569.96	43.568	5111.92
9+790	10+095	M2	I	1336.401	16825.29	304.532	3983.89	304.532	35731.35
9+950	10+125	M2	D	955.082	12024.48	175.532	2296.31	175.532	20595.52
10+095	10+155	M2	I	313.515	3947.15	59.536	778.85	59.536	6985.48
10+130	10+190	M2	D	291.657	3671.96	60.37	789.76	60.37	7083.33
10+190	10+305	M2	D	409.464	5155.15	114.532	1498.31	114.532	13438.27
10+305	10+330	M2	D	110.88	1395.98	24.852	325.11	24.852	2915.93
10+330	10+345	M2	D	47.919	603.3	15.231	199.25	15.231	1787.08
10+590	10+638	M2	D	197.229	2483.11	48.213	630.72	48.213	5656.93

DE ESTACION	A ESTACIÓN	U.M	BANDA	AREA AFECTADA (m²)	COSTO DE AREA AFECTADA C\$	REMOCION DE CERCA	COSTO DE REMOCION DE CERCA C\$	INSTALACION DE CERCAS (ml)	COSTOS DE INSTALACION DE CERCAS C\$
10+590	10+620	M2	I	129.152	1626.02	29.563	386.74	29.563	3468.69
10+620	10+655	M2	I	218.334	2748.83	34.21	447.54	34.21	4013.93
10+655	10+670	M2	I	177.53	2235.1	15.261	199.64	15.261	1790.60
10+685	10+730	M2	I	276.16	3476.85	46.251	605.06	46.251	5426.72
10+723	10+753	M2	D	162.8	2049.65	30.958	404.99	30.958	3632.36
10+730	10+790	M2	I	289.83	3648.96	61.124	799.62	61.124	7171.80
10+755	10+775	M2	D	104.687	1318.01	20.953	274.11	20.953	2458.46
10+775	10+790	M2	D	104.726	1318.5	15.72	205.65	15.72	1844.46
10+790	10+830	M2	I	238.619	3004.21	42.312	553.53	42.312	4964.55
10+790	10+805	M2	D	81.815	1030.05	15.103	197.58	15.103	1772.07
10+805	10+825	M2	D	124.96	1573.25	20.975	274.39	20.975	2461.04
10+825	10+850	M2	D	97.15	1223.12	34.752	454.63	34.752	4077.52
10+830	10+858	M2	I	146.754	1847.63	28.142	368.15	28.142	3301.96
10+850	10+870	M2	D	100.898	1270.31	20.152	263.63	20.152	2364.47
10+870	11+010	M2	D	771.796	9716.91	141.204	1847.23	141.204	16567.75
10+920	10+945	M2	I	187.223	2357.14	25.315	331.17	25.315	2970.26
10+945	10+958	M2	I	71.621	901.71	13.524	176.92	13.524	1586.80
10+958	10+970	M2	I	78.562	989.1	11.873	155.32	11.873	1393.08
10+970	10+990	M2	I	94.156	1185.42	19.2	251.17	19.2	2252.77
10+990	11+030	M2	I	241.579	3041.48	40.268	526.79	40.268	4724.72
11+010	11+630	M2	D	3436.264	43262.56	621.573	8131.42	621.573	72930.40
11+030	11+050	M2	I	114.86	1446.09	20.135	263.41	20.135	2362.48
11+050	11+065	M2	I	99.472	1252.35	15.248	199.47	15.248	1789.08
11+065	11+080	M2	I	95.869	1206.99	14.982	195.99	14.982	1757.87
11+080	11+100	M2	I	94.387	1188.33	20.324	265.88	20.324	2384.66
11+100	11+115	M2	I	87.118	1096.82	15.985	209.12	15.985	1875.55
11+115	11+130	M2	I	91.788	1155.61	15.247	199.46	15.247	1788.96
11+130	11+182	M2	I	312.939	3939.9	52.367	685.07	52.367	6144.32
11+182	11+300	M2	I	644.182	8110.25	118.954	1556.16	118.954	13957.11
11+300	11+478	M2	I	1072.016	13496.68	178.325	2332.85	178.325	20923.23
11+478	11+510	M2	I	148.86	1874.15	32.158	420.69	32.158	3773.16
11+580	11+638	M2	I	320.072	4029.71	58.125	760.39	58.125	6819.92
11+630	11+700	M2	D	440.191	5542	107.235	1402.85	107.235	12582.10
11+638	11+745	M2	I	555.183	6989.75	107.235	1402.85	107.235	12582.10
11+700	11+725	M2	D	171.468	2158.78	24.325	318.22	24.325	2854.10
11+725	11+760	M2	D	164.438	2070.27	35.214	460.67	35.214	4131.73
11+770	11+810	M2	D	140.511	1769.03	40.215	526.09	40.215	4718.51

DE ESTACION	A ESTACIÓN	U.M	BANDA	AREA AFECTADA (m²)	COSTO DE AREA AFECTADA C\$	REMOCION DE CERCA	COSTO DE REMOCION DE CERCA C\$	INSTALACION DE CERCAS (ml)	COSTOS DE INSTALACION DE CERCAS C\$
11+770	11+800	M2	I	454.281	5719.4	30.569	399.90	30.569	3586.72
11+860	12+018	M2	D	848.429	10681.72	158.298	2070.85	158.298	18573.42
11+880	12+030	M2	I	404.617	5094.13	150.325	1966.55	150.325	17637.93
12+040	12+260	M2	I	652.342	8212.99	220.587	2885.72	220.587	25881.91
12+115	12+240	M2	D	1219.49	15353.38	125.358	1639.93	125.358	14708.50
12+270	12+515	M2	I	987.703	12435.18	244.987	3204.92	244.987	28744.81
12+340	12+460	M2	D	273.443	3442.65	120.153	1571.84	120.153	14097.79
12+520	12+705	M2	I	551.656	6945.35	185.238	2423.28	185.238	21734.35
12+530	12+705	M2	D	498.967	6281.99	175.236	2292.44	175.236	20560.79
12+730	12+870	M2	D	372.984	4695.87	139.687	1827.39	139.687	16389.76
12+740	12+855	M2	I	470.168	5919.42	115.234	1507.49	115.234	13520.64
12+890	12+920	M2	I	51.06	642.85	29.697	388.50	29.697	3484.41
13+035	13+120	M2	D	220.627	2777.69	84.987	1111.80	84.987	9971.69
13+200	13+430	M2	D	1000.712	12598.96	229.368	3000.59	229.368	26912.21
13+285	13+325	M2	I	143.199	1802.88	39.258	513.57	39.258	4606.22
13+355	13+435	M2	I	349.076	4394.87	79.258	1036.85	79.258	9299.50
13+720	13+840	M2	D	285.878	3599.2	120.397	1575.03	120.397	14126.42
13+725	13+940	M2	I	1301.253	16382.78	214.639	2807.91	214.639	25184.02
13+860	14+040	M2	D	701.415	8830.81	179.235	2344.75	179.235	21030.00
13+960	14+015	M2	I	310.68	3911.46	54.369	711.26	54.369	6379.22
14+015	14+050	M2	I	117.278	1476.53	34.987	457.70	34.987	4105.09
14+040	14+270	M2	D	1053.695	13266.02	229.985	3008.66	229.985	26984.60
14+050	14+090	M2	I	218.304	2748.45	39.568	517.63	39.568	4642.59
14+090	14+180	M2	I	627.526	7900.55	89.879	1175.80	89.879	10545.68
14+180	14+220	M2	I	265.429	3341.75	39.987	523.11	39.987	4691.75
14+220	14+300	M2	I	349.919	4405.48	79.258	1036.85	79.258	9299.50
14+270	14+400	M2	D	546.28	6877.67	129.875	1699.02	129.875	15238.49
14+300	14+358	M2	I	294.653	3709.68	58.231	761.78	58.231	6832.36
14+358	14+390	M2	I	110.204	1387.47	31.569	412.99	31.569	3704.05
14+410	14+880	M2	D	2062.334	25964.79	469.238	6138.57	469.238	55056.63
14+430	14+535	M2	I	429.5	5407.41	104.231	1363.55	104.231	12229.63
14+540	14+680	M2	I	625.218	7871.49	139.862	1829.67	139.862	16410.29
14+682	14+810	M2	I	678.812	8546.24	128.397	1679.69	128.397	15065.08
14+810	14+895	M2	I	390.914	4921.61	84.268	1102.39	84.268	9887.33
14+890	15+135	M2	D	1271.979	16014.22	244.367	3196.81	244.367	28672.07
14+910	15+300	M2	I	1803.08	22700.78	390.125	5103.62	390.125	45774.15
15+175	15+265	M2	D	301.285	3793.18	89.186	1166.73	89.186	10464.37

DE ESTACION	A ESTACIÓN	U.M	BANDA	AREA AFECTADA (m²)	COSTO DE AREA AFECTADA C\$	REMOCION DE CERCA	COSTO DE REMOCION DE CERCA C\$	INSTALACION DE CERCAS (ml)	COSTOS DE INSTALACION DE CERCAS C\$
15+300	15+355	M2	I	121.092	1524.55	54.268	709.93	54.268	6367.37
15+310	15+400	M2	D	342.69	4314.47	89.258	1167.67	89.258	10472.82
15+360	15+420	M2	I	205.42	2586.24	59.258	775.21	59.258	6952.86
15+400	15+430	M2	D	190.755	2401.61	29.375	384.28	29.375	3446.63
15+420	15+450	M2	I	119.68	1506.77	29.125	381.01	29.125	3417.29
15+430	15+505	M2	D	333.552	4199.42	75.241	984.30	75.241	8828.18
15+440	15+485	M2	I	302.541	3808.99	45.136	590.47	45.136	5295.90
15+485	15+565	M2	I	620.664	7814.16	80.971	1059.26	80.971	9500.49
15+505	15+540	M2	D	174.558	2197.69	34.981	457.62	34.981	4104.39
15+550	15+570	M2	D	71.759	903.45	19.697	257.68	19.697	2311.09
15+570	15+582	M2	I	90.828	1143.52	12.246	160.20	12.246	1436.85
15+570	15+610	M2	D	178.465	2246.87	39.487	516.57	39.487	4633.09
15+582	15+610	M2	I	223.803	2817.68	28.347	370.84	28.347	3326.01
15+610	15+635	M2	D	58.473	736.18	24.723	323.43	24.723	2900.80
15+640	15+890	M2	I	1496.918	18846.2	249.863	3268.71	249.863	29316.93
15+655	15+665	M2	D	44.639	562.01	10.157	132.87	10.157	1191.74
15+665	15+680	M2	D	82.089	1033.5	15.179	198.57	15.179	1780.98
15+680	15+730	M2	D	272.331	3428.65	49.692	650.07	49.692	5830.46
15+730	15+750	M2	D	104.638	1317.39	19.897	260.29	19.897	2334.55
15+750	15+782	M2	D	111.127	1399.09	32.246	421.84	32.246	3783.49
15+782	15+818	M2	D	73.584	926.42	35.923	469.94	35.923	4214.92
15+818	15+840	M2	D	113.446	1428.29	21.928	286.86	21.928	2572.86
15+840	15+880	M2	D	68.505	862.48	39.458	516.19	39.458	4629.69
15+880	15+890	M2	D	57.832	728.1	10.142	132.68	10.142	1189.98
15+890	15+920	M2	I	168.51	2121.54	30.247	395.69	30.247	3548.94
15+890	15+960	M2	D	241.393	3039.14	69.147	904.58	69.147	8113.16
15+940	16+070	M2	I	386.975	4872.02	129.985	1700.46	129.985	15251.40
16+100	16+290	M2	I	737.702	9287.67	189.285	2476.23	189.285	22209.19
16+100	16+180	M2	D	158.527	1995.85	79.854	1044.65	79.854	9369.43
16+220	16+385	M2	D	998.584	12572.17	165.0152	2158.73	165.0152	19361.56
16+290	16+320	M2	I	41.519	522.72	29.158	381.44	29.158	3421.17
16+400	16+640	M2	D	867.638	10923.56	240.897	3151.41	240.897	28264.93
16+418	16+630	M2	I	1088.256	13701.14	212.871	2784.78	212.871	24976.58
16+638	16+790	M2	I	788.053	9921.59	29.258	382.75	29.258	3432.90
16+640	16+670	M2	D	92.384	1163.11	29.258	382.75	29.258	3432.90
16+680	16+930	M2	D	1059.338	13337.07	249.258	3260.79	249.258	29245.94
16+800	16+930	M2	I	743.146	9356.21	129.587	1695.26	129.587	15204.70

DE ESTACION	A ESTACIÓN	U.M	BANDA	AREA AFECTADA (m²)	COSTO DE AREA AFECTADA C\$	REMOCION DE CERCA	COSTO DE REMOCION DE CERCA C\$	INSTALACION DE CERCAS (ml)	COSTOS DE INSTALACION DE CERCAS C\$
16+930	16+970	M2	D	228.09	2871.65	39.587	517.88	39.587	4644.82
16+940	17+010	M2	I	258.66	3256.53	69.214	905.46	69.214	8121.02
16+970	17+010	M2	D	230.599	2903.24	39.587	517.88	39.587	4644.82
17+010	17+035	M2	D	102.906	1295.59	24.853	325.13	24.853	2916.05
17+010	17+082	M2	I	214.411	2699.43	71.871	940.22	71.871	8432.77
17+075	17+210	M2	D	860.565	10834.51	134.927	1765.12	134.927	15831.25
17+082	17+270	M2	I	826.627	10407.23	188.147	2461.34	188.147	22075.66
17+210	17+330	M2	D	628.802	7916.62	120.153	1571.84	120.153	14097.79
17+280	17+400	M2	I	611.013	7692.65	120.231	1572.86	120.231	14106.94
17+330	17+355	M2	D	124.666	1569.54	25.847	338.13	25.847	3032.68
17+355	17+390	M2	D	190.781	2401.93	35.784	468.13	35.784	4198.61
17+390	17+430	M2	D	146.254	1841.34	39.128	511.87	39.128	4590.97
17+400	17+580	M2	I	985.02	12401.4	179.897	2353.41	179.897	21107.67
17+430	17+580	M2	D	805.881	10146.04	149.871	1960.61	149.871	17584.66
17+580	17+605	M2	D	145.17	1827.69	25.897	338.78	25.897	3038.55
17+610	17+710	M2	D	569.576	7170.96	100.124	1309.82	100.124	11747.75
17+610	17+725	M2	I	423.528	5332.22	114.957	1503.87	114.957	13488.13
17+710	17+830	M2	D	543.576	6843.62	120.314	1573.95	120.314	14116.68
17+725	17+820	M2	I	408.892	5147.95	95.214	1245.59	95.214	11171.65
17+830	17+910	M2	I	304.761	3836.94	79.158	1035.54	79.158	9287.77
17+830	17+980	M2	D	677.302	8527.23	150.187	1964.75	150.187	17621.74
17+910	18+160	M2	I	925.024	11646.05	250.123	3272.11	250.123	29347.43
17+980	18+160	M2	D	912.655	11490.33	180.713	2364.09	180.713	21203.42
18+160	18+240	M2	D	471.277	5933.38	79.514	1040.20	79.514	9329.54
18+160	18+270	M2	I	444.554	5596.93	110.489	1445.42	110.489	12963.90
18+270	18+290	M2	I	121.986	1535.8	20.3991	266.86	20.3991	2393.47
18+290	18+400	M2	I	385.661	4855.47	110.883	1450.57	110.883	13010.12
18+290	18+440	M2	D	740.405	9321.7	149.722	1958.66	149.722	17567.18
18+440	18+520	M2	D	507.099	6384.38	80.115	1048.06	80.115	9400.05
18+445	18+510	M2	I	209.193	2633.74	64.879	848.75	64.879	7612.38
18+510	18+630	M2	I	449.956	5664.95	120.875	1581.29	120.875	14182.51
18+520	18+820	M2	D	1831.255	23055.5	299.988	3924.44	299.988	35198.19
18+640	18+710	M2	I	245.977	3096.85	69.879	914.16	69.879	8199.04
18+720	18+970	M2	I	829.719	10446.16	250.116	3272.02	250.116	29346.61
18+840	18+990	M2	D	781.321	9836.83	149.988	1962.14	149.988	17598.39
18+990	19+060	M2	I	165.321	2081.39	69.877	914.13	69.877	8198.81
18+990	19+070	M2	D	445.883	5613.67	79.882	1045.02	79.882	9372.71

DE ESTACION	A ESTACIÓN	U.M	BANDA	AREA AFECTADA (m²)	COSTO DE AREA AFECTADA C\$	REMOCION DE CERCA	COSTO DE REMOCION DE CERCA C\$	INSTALACION DE CERCAS (ml)	COSTOS DE INSTALACION DE CERCAS C\$
19+070	19+120	M2	D	190.699	2400.9	49.892	652.69	49.892	5853.93
19+080	19+122	M2	I	97.052	1221.88	42.122	551.04	42.122	4942.26
19+130	19+210	M2	I	309.265	3893.65	79.889	1045.11	79.889	9373.54
19+140	19+440	M2	D	1818.943	22900.49	299.899	3923.28	299.899	35187.75
19+210	19+290	M2	I	398.382	5015.63	79.878	1044.96	79.878	9372.25
19+330	19+365	M2	I	131.074	1650.22	35.124	459.49	35.124	4121.17
19+440	19+510	M2	D	473.444	5960.66	69.989	915.60	69.989	8211.95
19+510	19+570	M2	D	311.655	3923.74	59.885	783.42	59.885	7026.43
19+525	19+560	M2	I	108.667	1368.12	35.223	460.79	35.223	4132.79
19+575	19+700	M2	D	634.928	7993.74	124.689	1631.18	124.689	14630.01
19+590	19+625	M2	I	71.789	903.82	35.987	470.78	35.987	4222.43
19+625	19+680	M2	I	272.043	3425.02	54.687	715.42	54.687	6416.54
19+700	19+780	M2	D	335.21	4220.29	79.357	1038.15	79.357	9311.12
19+780	19+840	M2	D	348.027	4381.66	59.852	782.98	59.852	7022.55
19+790	19+845	M2	I	148.607	1870.96	54.123	708.04	54.123	6350.36
19+840	19+950	M2	D	511.568	6440.64	110.113	1440.50	110.113	12919.78
19+920	20+125	M2	I	1034.955	13030.08	205.369	2686.64	205.369	24096.36
19+950	20+250	M2	D	1527.689	19233.6	300.321	3928.80	300.321	35237.26
20+120	20+200	M2	I	356.126	4483.63	80.231	1049.58	80.231	9413.66
20+280	20+350	M2	D	341.162	4295.23	69.998	915.71	69.998	8213.01
20+315	20+475	M2	I	692.137	8714	160.331	2097.45	160.331	18811.96
20+370	20+490	M2	D	638.34	8036.7	120.115	1571.34	120.115	14093.33
20+480	20+520	M2	I	347.965	4380.88	39.558	517.50	39.558	4641.42
20+540	20+990	M2	D	2615.677	32931.37	450.221	5889.79	450.221	52825.33
21+000	21+125	M2	D	706.174	8890.73	124.998	1635.22	124.998	14666.27
21+260	21+390	M2	D	926.579	11665.63	130.225	1703.60	130.225	15279.56
21+510	21+540	M2	I	164.227	2067.62	29.558	386.68	29.558	3468.10
22+250	22+310	M2	I	328.239	4132.53	60.331	789.25	60.331	7078.76
22+320	22+430	M2	I	604.318	7608.36	139.885	1829.98	139.885	16412.99
22+450	22+460	M2	I	89.712	1129.47	10.225	133.76	10.225	1199.72
22+460	22+478	M2	I	64.721	814.84	17.522	229.22	17.522	2055.89
22+480	22+680	M2	D	1101.706	13870.48	199.887	2614.92	199.887	23453.14
22+480	22+890	M2	I	1854.81	23352.06	410.113	5365.10	410.113	48119.38
22+680	22+750	M2	D	286.19	3603.13	69.558	909.96	69.558	8161.38
22+760	22+860	M2	D	370.073	4659.22	99.998	1308.17	99.998	11732.97
22+900	22+970	M2	D	333.687	4201.12	69.667	911.38	69.667	8174.17
22+930	22+950	M2	I	157.208	1979.25	20.114	263.13	20.114	2360.02

DE ESTACION	A ESTACIÓN	U.M	BANDA	AREA AFECTADA (m²)	COSTO DE AREA AFECTADA C\$	REMOCION DE CERCA	COSTO DE REMOCION DE CERCA C\$	INSTALACION DE CERCAS (ml)	COSTOS DE INSTALACION DE CERCAS C\$
22+950	22+978	M2	I	186.18	2344.01	28.331	370.63	28.331	3324.13
22+970	23+060	M2	D	404.572	5093.56	89.558	1171.60	89.558	10508.02
22+978	23+000	M2	I	143.674	1808.86	22.125	289.44	22.125	2595.97
23+010	23+125	M2	I	679.059	8549.35	115.258	1507.81	115.258	13523.45
23+055	23+205	M2	D	925.118	11647.24	149.258	1952.59	149.258	17512.74
23+130	23+150	M2	I	96.625	1216.51	20.143	263.51	20.143	2363.42
23+150	23+170	M2	I	93.975	1183.15	20.234	264.70	20.234	2374.10
23+170	23+215	M2	I	270.824	3409.67	45.225	591.63	45.225	5306.34
23+210	23+250	M2	D	281.684	3546.4	40.669	532.03	40.669	4771.78
23+215	23+230	M2	I	84.913	1069.05	15.225	199.17	15.225	1786.38
23+230	23+290	M2	I	289.525	3645.12	60.254	788.24	60.254	7069.72
23+250	23+315	M2	D	403.77	5083.46	65.147	852.25	65.147	7643.83
23+290	23+330	M2	I	177.063	2229.22	40.998	536.34	40.998	4810.38
23+330	23+390	M2	D	215.302	2710.65	60.887	796.52	60.887	7143.99
23+330	23+365	M2	I	163.352	2056.6	35.558	465.17	35.558	4172.09
23+375	23+410	M2	I	269.889	3397.9	35.487	464.24	35.487	4163.76
23+400	23+440	M2	D	80.391	1012.12	40.274	526.86	40.274	4725.43
23+410	23+485	M2	I	455.717	5737.48	75.887	992.75	75.887	8903.97
23+485	23+550	M2	I	246	3097.14	65.147	852.25	65.147	7643.83
23+515	23+550	M2	D	291.122	3665.23	35.225	460.81	35.225	4133.02
23+550	23+600	M2	D	289.332	3642.69	50.25	657.37	50.25	5895.93
23+582	23+610	M2	I	113.39	1427.58	28.257	369.66	28.257	3315.45
23+600	23+640	M2	D	157.949	1988.58	40.125	524.92	40.125	4707.95
23+610	23+630	M2	I	57.092	718.79	20.158	263.71	20.158	2365.18
23+630	23+660	M2	I	125.709	1582.68	30.336	396.86	30.336	3559.38
23+640	23+650	M2	D	54.072	680.77	10.258	134.20	10.258	1203.59
23+650	23+680	M2	D	143.234	1803.32	30.258	395.84	30.258	3550.23
23+675	23+679	M2	I	8.022	101	4.001	52.34	4.001	469.45
23+679	23+730	M2	I	299.696	3773.17	51.851	678.31	51.851	6083.78
23+680	23+710	M2	D	147.143	1852.53	30.998	405.52	30.998	3637.06
23+710	23+725	M2	D	73.793	929.05	15.251	199.51	15.251	1789.43
23+725	23+740	M2	D	54.829	690.3	15.251	199.51	15.251	1789.43
23+740	23+790	M2	D	141.977	1787.49	50.501	660.65	50.501	5925.38
23+745	23+800	M2	I	315.031	3966.24	55.255	722.85	55.255	6483.18
23+790	24+150	M2	D	1916.181	24124.72	360.258	4712.90	360.258	42269.79
23+800	23+880	M2	I	421.027	5300.73	80.258	1049.94	80.258	9416.83
23+880	24+290	M2	I	2278.163	28682.07	410.14	5365.45	410.14	48122.55

DE ESTACION	A ESTACIÓN	U.M	BANDA	AREA AFECTADA (m²)	COSTO DE AREA AFECTADA C\$	REMOCION DE CERCA	COSTO DE REMOCION DE CERCA C\$	INSTALACION DE CERCAS (ml)	COSTOS DE INSTALACION DE CERCAS C\$
24+150	24+200	M2	D	221.312	2786.32	50.516	660.85	50.516	5927.14
24+200	24+250	M2	D	259.149	3262.69	50.512	660.80	50.512	5926.67
24+250	24+290	M2	D	249.057	3135.63	40.157	525.33	40.157	4711.70
24+290	24+300	M2	I	36.549	460.15	10.21	133.57	10.21	1197.96
24+290	24+330	M2	I	239.296	3012.74	40.41	528.64	40.41	4741.39
24+310	24+460	M2	D	919.205	11572.79	150.254	1965.62	150.254	17629.60
24+330	24+380	M2	I	188.781	2376.75	50.478	660.35	50.478	5922.68
24+380	24+400	M2	I	90.046	1133.68	20.258	265.02	20.258	2376.91
24+400	24+450	M2	I	299.93	3776.12	50.247	657.33	50.247	5895.58
24+450	24+470	M2	I	150.451	1894.18	20.25	264.91	20.25	2375.97
24+460	24+475	M2	D	36.014	453.42	15.154	198.24	15.154	1778.05
24+470	24+600	M2	I	741.777	9338.97	130.361	1705.38	130.361	15295.52
24+475	24+495	M2	D	83.727	1054.12	20.331	265.97	20.331	2385.48
24+495	24+510	M2	D	92.774	1168.02	15.228	199.21	15.228	1786.73
24+510	24+560	M2	D	229.847	2893.77	50.789	664.42	50.789	5959.17
24+560	24+570	M2	D	81.602	1027.37	10.104	132.18	10.104	1185.52
24+570	24+585	M2	D	79.006	994.69	15.251	199.51	15.251	1789.43
24+600	24+630	M2	D	222.727	2804.13	30.164	394.61	30.164	3539.20
24+610	24+705	M2	I	514.083	6472.3	95.251	1246.07	95.251	11175.99
24+630	24+680	M2	D	279.048	3513.21	50.303	658.06	50.303	5902.15
24+680	24+710	M2	D	217.327	2736.15	30.301	396.40	30.301	3555.28
24+705	24+730	M2	I	117.588	1480.43	23.209	303.62	23.209	2723.16
24+715	24+725	M2	D	40.961	515.7	10.105	132.19	10.105	1185.64
24+725	24+740	M2	D	42.206	531.37	15.152	198.22	15.152	1777.81
24+730	24+750	M2	I	100.479	1265.03	20.301	265.58	20.301	2381.96
24+750	24+775	M2	I	140.767	1772.26	25.154	329.06	25.154	2951.37
24+760	24+805	M2	D	141.332	1779.37	45.245	591.90	45.245	5308.69
24+775	24+840	M2	I	515.594	6491.33	65.251	853.61	65.251	7656.03
24+840	24+890	M2	I	353.009	4444.38	50.351	658.69	50.351	5907.78
24+870	24+910	M2	D	222.085	2796.05	40.302	527.23	40.302	4728.71
24+890	24+930	M2	I	135.864	1710.53	40.14	525.11	40.14	4709.71
24+970	25+090	M2	D	363.1	4571.43	120.03	1570.23	120.03	14083.36
25+050	25+345	M2	I	1688.452	21257.61	295.275	3862.79	295.275	34645.21
25+090	25+140	M2	D	200.186	2520.34	50.302	658.05	50.302	5902.03
25+140	25+340	M2	D	824.699	10382.96	200.305	2620.39	200.305	23502.19
25+345	25+382	M2	D	205.713	2589.93	37.009	484.15	37.009	4342.34
25+345	25+410	M2	I	241.356	3038.67	65.256	853.68	65.256	7656.62

DE ESTACION	A ESTACIÓN	U.M	BANDA	AREA AFECTADA (m²)	COSTO DE AREA AFECTADA C\$	REMOCION DE CERCA	COSTO DE REMOCION DE CERCA C\$	INSTALACION DE CERCAS (ml)	COSTOS DE INSTALACION DE CERCAS C\$
25+382	25+425	M2	D	275.981	3474.6	43.342	567.00	43.342	5085.40
25+425	25+450	M2	D	106.337	1338.78	25.256	330.40	25.256	2963.34
25+440	25+480	M2	I	154.586	1946.24	40.214	526.08	40.214	4718.39
25+450	25+475	M2	D	158.551	1996.16	25.256	330.40	25.256	2963.34
25+475	25+550	M2	D	463.498	5835.44	75.578	988.71	75.578	8867.72
25+480	25+505	M2	I	150.944	1900.38	25.136	328.83	25.136	2949.26
25+505	25+525	M2	I	140.797	1772.63	20.364	266.40	20.364	2389.35
25+525	25+550	M2	I	143.164	1802.43	25.235	330.12	25.235	2960.87
25+550	25+580	M2	D	165.314	2081.3	30.125	394.10	30.125	3534.63
25+550	25+570	M2	I	107.751	1356.59	20.25	264.91	20.25	2375.97
25+570	25+605	M2	I	217.732	2741.25	35.325	462.12	35.325	4144.75
25+580	25+610	M2	D	232.007	2920.97	30.558	399.76	30.558	3585.43
25+605	25+615	M2	I	72.283	910.04	10.997	143.86	10.997	1290.30
25+610	25+625	M2	D	79.26	997.88	15.887	207.83	15.887	1864.05
25+615	25+925	M2	I	1724.933	21716.91	310.114	4056.91	310.114	36386.30
25+625	25+650	M2	D	129.195	1626.57	25.114	328.54	25.114	2946.68
25+650	25+670	M2	D	118.927	1497.29	20.147	263.56	20.147	2363.89
25+670	25+710	M2	D	154.48	1944.9	40.147	525.20	40.147	4710.53
25+710	25+765	M2	D	341.409	4298.34	44.157	577.66	44.157	5181.03
25+765	25+790	M2	D	207.105	2607.45	25.552	334.27	25.552	2998.07
25+790	25+825	M2	D	164.971	2076.98	35.354	462.50	35.354	4148.16
25+825	25+835	M2	D	37.981	478.18	10.105	132.19	10.105	1185.64
25+835	25+860	M2	D	136.416	1717.48	25.784	337.31	25.784	3025.29
25+860	25+875	M2	D	125.115	1575.2	15.114	197.72	15.114	1773.36
25+875	25+905	M2	D	194.696	2451.22	29.885	390.96	29.885	3506.47
25+905	25+965	M2	D	294.687	3710.11	59.887	783.44	59.887	7026.66
25+940	25+995	M2	I	217.518	2738.55	55.331	723.84	55.331	6492.10
25+965	26+010	M2	D	166.757	2099.47	45.147	590.61	45.147	5297.19
26+010	26+030	M2	D	112.052	1410.73	20.514	268.36	20.514	2406.95
26+010	26+100	M2	I	326.353	4108.78	89.778	1174.48	89.778	10533.83
26+030	26+110	M2	D	363.205	4572.75	79.885	1045.06	79.885	9373.07
26+110	26+400	M2	D	1601.372	20161.27	290.32	3797.97	290.32	34063.83
26+160	26+250	M2	I	371.567	4678.03	89.995	1177.31	89.995	10559.29
26+260	26+350	M2	I	550.944	6936.38	89.258	1167.67	89.258	10472.82
26+350	26+495	M2	I	891.098	11218.92	145.298	1900.79	145.298	17048.10
26+400	26+730	M2	D	1347.149	16960.61	330.231	4320.08	330.231	38746.66
26+495	26+620	M2	I	753.019	9480.51	124.887	1633.77	124.887	14653.24

Plan de Reasentamiento Involuntario



DE ESTACION	A ESTACIÓN	U.M	BANDA	AREA AFECTADA (m²)	COSTO DE AREA AFECTADA C\$	REMOCION DE CERCA	COSTO DE REMOCION DE CERCA C\$	INSTALACION DE CERCAS (ml)	COSTOS DE INSTALACION DE CERCAS C\$
26+620	26+880	M2	I	1569.219	19756.47	260.331	3405.65	260.331	30545.16
26+730	26+805	M2	D	437.508	5508.23	75.232	984.19	75.232	8827.12
26+805	26+860	M2	D	190.616	2399.86	55.114	721.00	55.114	6466.64
26+880	27+085	M2	I	1019.168	12831.33	204.887	2680.33	204.887	24039.80
26+930	26+950	M2	D	54.687	688.51	20.114	263.13	20.114	2360.02
26+980	27+000	M2	D	143.876	1811.4	20.364	266.40	20.364	2389.35
27+005	27+008	M2	D	14.945	188.16	1.732	22.66	1.732	203.22
27+008	27+065	M2	D	405.223	5101.76	60.801	795.40	60.801	7133.90
27+080	27+130	M2	D	350.187	4408.85	50.668	662.84	50.668	5944.98
27+100	27+140	M2	I	282.88	3561.46	40.235	526.35	40.235	4720.85
27+130	27+210	M2	D	516.896	6507.72	80.235	1049.63	80.235	9414.13
27+140	27+185	M2	I	314.047	3953.85	45.325	592.94	45.325	5318.07
27+185	27+215	M2	I	204.662	2576.69	30.258	395.84	30.258	3550.23
27+215	27+305	M2	I	369.557	4652.72	90.225	1180.32	90.225	10586.28
27+220	27+450	M2	D	963.386	12129.03	230.258	3012.24	230.258	27016.63
27+560	27+705	M2	I	457.08	5754.64	145.239	1900.02	145.239	17041.18
27+800	27+830	M2	I	151.701	1909.92	30.258	395.84	30.258	3550.23
27+820	27+980	M2	D	856.592	10784.49	160.335	2097.50	160.335	18812.43
27+980	28+120	M2	D	664.4	8364.8	140.874	1842.91	140.874	16529.03
28+160	28+220	M2	D	101.084	1272.65	59.125	773.47	59.125	6937.25
28+220	28+300	M2	D	262.784	3308.45	79.587	1041.16	79.587	9338.10
28+350	28+400	M2	D	160.45	2020.07	50.123	655.71	50.123	5881.03
28+400	28+500	M2	D	455.218	5731.19	100.321	1312.40	100.321	11770.86
28+510	28+780	M2	D	1156.74	14563.36	269.897	3530.79	269.897	31667.55
28+530	28+600	M2	I	279.1	3513.87	69.998	915.71	69.998	8213.01
28+650	28+750	M2	I	328.097	4130.74	99.998	1308.17	99.998	11732.97
28+670	28+990	M2	D	108.266	1363.07	320.123	4187.85	320.123	37560.67
28+800	28+860	M2	I	144.467	1818.84	59.887	783.44	59.887	7026.66
28+870	28+920	M2	I	161.236	2029.96	49.787	651.31	49.787	5841.61
28+910	28+940	M2	D	48.749	613.75	29.558	386.68	29.558	3468.10
28+940	28+965	M2	D	115.469	1453.75	25.258	330.43	25.258	2963.57
28+950	29+049	M2	I	462.703	5825.43	99.998	1308.17	99.998	11732.97
28+990	29+015	M2	D	113.82	1432.99	25.268	330.56	25.268	2964.74
29+025	29+049	M2	D	155.331	1955.62	24.231	316.99	24.231	2843.07
				192364.671	2421871.2	97206.4053	1271654.19	97206.44	11405425.47



Anexo No. 6

Instrumento recolección de información

PROYECTO:
“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DISEÑO PARA EL MEJORAMIENTO DEL CAMINO MACULIZO-SANTA MARIA”

INSTRUMENTO PARA LEVANTADO DE INFORMACION

Encuesta #: _____

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Fecha: _____ 1.2. Departamento: _____
 1.3. Municipio: _____ 1.4 Comunidad: _____
 1.5. Usted se autoidentifica como perteneciente a una comunidad indígena: 1.5.1. Si [] 1.5.2. No []
 1.6. Cuál: _____

II. DATOS DE LA PERSONA ENTREVISTADA

1. Nombres y Apellidos: _____
2. Sexo: 2.1. Mujer [] 2.2. Hombre []
3. Edad: 3.1. 16 a 20 años [] 3.2. 21 a 25 años [] 3.3. 26 a 30 años [] 3.4. 31 a 35 años []
 3.5. 36 a 40 años [] 3.6. 41 a 45 años [] 3.7. 46 a 50 años [] 3.8. 51 a 55 años []
 3.9. 56 a 60 años [] 3.10. 60 a + años []
4. Estado civil: 4.1. Soltero/a [] 4.2. Casado/a [] 4.3. Acompañado/a []
 4.4. Viudo/a [] 4.5. N/C []
5. Quién es el/a jefe de la familia?: 5.1. Entrevistado/a [] 5.2. Compañero/a conyugue []
 5.3. Padre: [] 5.4. Madre: [] 5.5. Hermano/a []
 5.6. Otro/a: _____
 5.7. Nombre jefe de Hogar: _____
6. Sabe leer y escribir: 6.1. Si [] 6.2. No [] 6.3. N/C: []
7. Cuál es el último año aprobado en la escuela?
 7.1. 1 a 3 años [] 7.2. 4 a 6 años [] 7.3. 7 a 9 años [] 7.4. Bachiller []
 7.5. Universitario [] 7.6. Otro: _____
8. Ocupación/Oficio: 8.1. Ama de casa [] 8.2. Agricultor/a []
 8.3. Ganadero/a [] Tipo: _____
 8.4. Comerciante [] Tipo: _____
 8.5. Otro: _____

8.6. En la vivienda se realiza alguna actividad económica:

Si [] No [] Tipo y años de realizar la actividad: _____

III. ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

9. Cantidad de personas que viven en la casa:

0 a 2 años		3 a 5 años		6-10 años		11-16 años		17-20 años		21-30 años		31-40 años		41-50 años		51-60 años		60 a + años	
H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M

Nota: H = Hombre. M = Mujeres**Escriba el No. De personas de acuerdo al sexo y grupo de edad, en la casilla correspondiente**

10. Tiene Hijo/as? 10.1. Si [] 10.2. No []

Si la respuesta es no, pase a la pregunta No. 12, si es si continúe

11. Cuántos Hijos e hijas tiene? 11.1. Mujeres [] Edades: _____

11.1. Hombres [] Edades: _____

12. Los niños y las niñas que habitan en la casa, asisten a clases?

12.1. Mujeres: Si [] No [] 12.2. Hombres: Si [] No []

13. En que grados están?

Pre escolar		1 a 3 Primaria		4 a 6 Primaria		1 a 3 Secundaria		4 a 5 Secundaria		Técnico		1 a 3 universitario		4 a 5 Universitario	
H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M

Nota: H = Hombre. M = Mujeres**Indique la cantidad de niños y niñas de acuerdo al sexo y nivel de escolaridad, debajo de la columna correspondiente**

14. Hay algún miembro de la familia que trabaja temporalmente fuera del país? 14.1. Si [] 14.2. No []

Si la respuesta es no, pase a la pregunta No. 15, si es si continúe

14.3. No. Mujeres: [] Parentesco: _____

14.4. En qué país: _____ 15.5. Envía remesa: _____

14.6. No. Hombres: [] Parentesco: _____

14.7. En qué país: _____ 15.8. Envía remesa: _____

15. Cuántas personas de la familia trabajan fuera del hogar?

15.1. Mujeres [] 15.2. En qué trabajan? _____

15.3. Lugar de trabajo: _____

15.4. Hombres [] 15.5. En qué trabajan? _____

15.6. Lugar de trabajo: _____

16. Su familia tiene vivienda: 16.1. Propia [] 16.2. Alquilada [] 16.3. Otra [] _____

17. Su familia produce la tierra: 17.1. Si [] 17.2. No []

Si la respuesta es no, pase a la pregunta No. 24, si es sí continúe

17.1. Propia [] 17.2. Alquilada []: precio por mz: _____ 17.3. Otra : _____

18. Qué produce? _____

19.Cuál es el destino de la producción:

19.1. Autoconsumo [] 19.2. Comercialización [] 19.3. Intercambio []

20. Qué rubro comercializa: _____

21. Dónde realiza la comercialización: _____

22. Medio de transporte utilizado para la comercialización: _____

23. Quién realiza la comercialización: 23.1. Mujeres [] 23.2. Hombres []

24. Cuál es su ingreso familiar incluyendo remesa, en caso que tenga familia trabajando en el exterior?

- 24.1. menos a C\$2,000.00 [] 24.2. C\$2,001.00 a C\$3,000.00 []
24.3. C\$3,001.00 a C\$4,000.00 [] 24.4. C\$4,000.00 a más [] _____

25. Quién toma las decisiones sobre el destino del ingreso familiar:

- 25.1. Entrevistado/a [] 25.2. Compañero/a ó Conyugue [] 25.3. Padre/ Madre []
25.4. Otro (especifique): _____

IV. SALUD E HIGIENE

26. En caso de enfermedad Usted y su familia, visitan: _____

27. Cuál es la enfermedad por la busca asistencia médica:

- 27.1. Diarreica [] 27.2. Respiratoria [] 27.3. Epidemiológica []
27.3. Otra: _____

28. Cuál es la procedencia del agua de consumo humano:

- 28.1. Pozo comunitario [] 28.2. Conexión domicilia [] 28.3. Río [] 28.4. Otro [] _____

29. Tipo de servicio higiénico:

- 29.1. letrina [] 29.2. Inodoro [] 29.3. Sumidero []

30. Tiene baño:

- 30.1. Si [] 30.2. No []

Observe e indique el manejo de los desechos: _____

V. INFRAESTRUCTURA Y MEDIOS DE TRANSPORTE

31. En su hogar tiene energía eléctrica?

- 31.1. Si [] 31.2. No []

32. Paga arancel por el consumo de energía:

- 32.1. Si [] 32.2. No []

33. Cuánto paga mensual: _____

34. Qué tipo de transporte utiliza para su movilización:

- 34.1. Privado [] 34.2. Colectivo []

35. Qué tipo de transporte hay en la comunidad y destino:

- 35.1. Bus [] 35.2. Camión [] 35.3. Bestia: [] 35.4. Otro [] _____
35.5. Destino: _____

36. Cuál es el costo del transporte: _____

37. Tiempo invertido para llegar al destino: _____

38. Motivo de movilización:

- 38.1. Enfermedad [] 38.2. Comercio [] 38.3. Consumo [] 38.4. Otra: _____

VI. ORGANIZACIÓN SOCIAL

39. Hay presencia de alguna organización social: 39.1. Si []

39.2. No []

Sí la respuesta es no, pase a la pregunta 42, de lo contrario continúe

40. Qué tipo y cuál organización: _____

41. Usted y/o algún miembro de su familia participa en la organización: 41.1. Si []

41.2. No []

VII. PARTICIPACION Y PERCEPCION SOBRE EL PROYECTO

42. Cree Usted que el mejoramiento de los accesos a la ciudad traerá algún impacto a la población:

- 42.1. Si [] 42.2. No [] 42.3. N/S []

Cuáles impactos positivos : _____

Cuáles impactos negativos: _____

Si se identifican impactos negativos pase a la siguiente pregunta, de lo contrario pase a la pregunta No. 44

44. Cuál sería su propuesta para aminorar los impactos negativos: _____

44. Su recomendación para un proyecto exitoso: _____

45. Tiene Usted y su familia disposición para participar en el proyecto: 45.1 Si [] 45.2. No []

Si la respuesta es sí pase a la siguiente pregunta, diferenciando la participación por sexo y grupo generacional, de lo contrario finalice la entrevista

46. Cómo piensa participar: _____

Observaciones Generales: (si la propiedad se encuentra en el derecho de vía incluya la posición de la persona entrevistada sobre la afectación a su propiedad)

