



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA



**FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS JURIDICAS
COORDINACION DE TRABAJO SOCIAL**

TEMA

Promoción del desarrollo socio-económico y local mediante la intervención de Trabajo Social en obras de infraestructura vial, en la comunidad Cruz de Mayo del municipio La Concepción del departamento de Masaya.

**Proyecto de Graduación para optar al título de Licenciadas en
Trabajo Social**

Autoras:

Br. Lilliam del Carmen Aguirre Jarquín

Br. Yessenia del Carmen Ortega López

Tutor: MSc. Ramón Ignacio López García

Managua, Nicaragua. Febrero 2019

Dedicatoria

A DIOS en forma de agradecimiento por darme la oportunidad de vivir, por la sabiduría y entendimiento que nos concedió para culminar nuestros estudios.

A nuestros padres:

María del Rosario Ampié Jarquín.

Gregoria López Pastrana y José Trinidad Ortega Ruiz.

Por ser el pilar fundamental en toda nuestra educación a través del tiempo.

Y demás familiares por su confianza, esfuerzo, amor, apoyo incondicional en nuestra formación académica, culminando satisfactoriamente una etapa fundamental y de gran importancia en nuestras vidas.

Agradecimiento

Agradecemos primeramente a Dios por otorgarnos vida y el entendimiento necesario para culminar nuestros estudios con éxito, por fortalecernos en los momentos de angustia y debilidad, mostrando la salida correcta a los problemas “El principio de la sabiduría es el temor de Jehová”.

A nuestros padres, por su amor y apoyo incondicional económico y emocional, durante este proceso de aprendizaje, por motivarnos día a día a continuar y culminar esta meta y que hoy se refleja en sus rostros de felicidad y satisfacción.

Nuestro eterno agradecimiento a ustedes maestros, quienes siempre están presente en los salones de clases de nuestra alma mater de gran prestigio, para impartir el pan del conocimiento, agradecemos infinitamente por compartir su tiempo, esmero y dedicación.

A nuestro tutor de culminación de estudios por sus conocimientos transmitidos como docente de educación superior MSc. Ramón Ignacio López.

Al Ing. Armando Altamirano por su apoyo brindado en nuestro diseño de proyecto.

Gracias!!! UNAN-Managua por promover valores éticos en nuestra formación y crecimiento académico. Nuestro compromiso es de hoy en adelante servirle a nuestra nación.

Glosario y Acrónimos

PNDH: Plan Nacional de Desarrollo Humano.

MEFCCA: Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa.

INE: Instituto Nicaragüense de Energía.

MINSA: Ministerio de Salud.

MINED: Ministerio de Educación.

MARENA: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Destronque: Talar árboles

Desenraice: Retiro de raíz y tierra de un terreno

Topografía: Técnica descriptiva de un plano o relieve.

Terraplén: Macizo de tierra para rellenar huecos.

Pavimento: Capa constituida por materiales de construcción sobre el terreno natural o nivelado para aumentar resistencia.

Pavimento hidráulico: Mezcla homogénea de cemento, agua, arena, grava, empleado en la industria de la construcción por su resistencia, impermeabilidad, duración, facilidad de producción y economía.

Grava: Conjunto de piedras trituradas utilizadas para construcción.

Base: Soporte de la construcción.

Sub base: Compactación de capas con material granular.

Capa Rasante: Línea o pendiente de la carretera compactada con material hidráulico.

Capa subrasante: Terreno natural.

Capa granular: Superficie rellena con piedras trituradas o grava.

Pórtland: Tipo de cemento.

Agregados finos: Arena natural o piedra triturada menor de 5mm y libre de productos químicos.

Agregados gruesos: Grava o agregado triturado con partículas mayores de 6mm, la separación de estos agregados es mediante una malla número 4.

Equipo de excavación: Maquinaria.

Equipo de transporte: Medios de transporte dentro de la obra.

Resumen ejecutivo

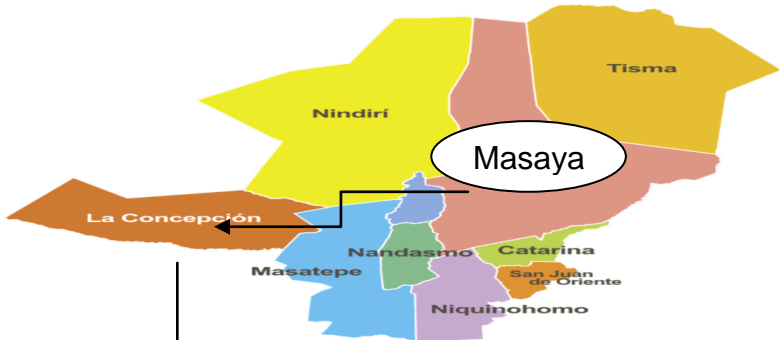

El proyecto servirá como puente para el establecimiento de nuevas oportunidades de empleo y una mejor calidad de vida de la población, promoviendo la gestión social para la construcción vial con concreto hidráulico de la principal vía de acceso a la comunidad, comprendiendo 4km lineales a pavimentar, de manera que garantice el acceso rápido y seguro a los servicios básicos de salud, educación, así como también la negociación y producción en el comercio de granos básicos, cítricos y la mejora continua del bienestar social rural. El proyecto se centra principalmente en la promoción del desarrollo socio-económico con intervención de Trabajo Social, con metodología de grupo y comunidad, siendo mediador, brindando posibles soluciones ante problemáticas individuales o colectivas, por tal razón es necesario diseñar, operar y ejecutar proyectos que brindarán bienestar y solución a las necesidades sociales que se viven dentro de las comunidades. El área de Trabajo Social impulsará la gestión social participativa en la comunidad y con la comunidad de manera que se genere el protagonismo de las familias con el objetivo de alcanzar el bienestar común y desarrollo local.

Tabla de contenido

I. Generalidades del proyecto.....	1
1.1. Nombre del proyecto	2
1.2. Descripción del proyecto	2
1.3.1 Objetivo general:	5
1.3.2 Objetivo específico.....	5
1.4. Justificación.....	6
1.5. Articulación entre planes, programas y proyectos	8
1.6. El proyecto en el marco de las políticas estratégicas de desarrollo humano del país.	8
1.7 Grupo meta y beneficiarios.....	12
1.7.1 Beneficiarios directos:	12
1.7.2 Beneficiarios indirectos:	12
1.8. Ciclo de vida del proyecto	13
1.9. Resultados esperados	19
1.9.1 Matriz del enfoque del marco lógico	22
1.10. Matriz para la etapa de diseño.....	25
II. Estudio de Mercado o diagnóstico.....	28
2.1 Definición del producto o servicio.....	29
2.2. Demanda real.....	30
2.3 Demanda potencial.....	33
2.4. Oferta real	33
2.5. Oferta potencial	34
2.5.1. Proveedores de la materia prima	34
III. Estudio Técnico.....	36
3.1 Tamaño del proyecto	37
3.2 Localización del proyecto.....	38
3.2.1 Macro localización.	38
3.2.2 Micro Localización	39
3.3. Procesos productivos	40
3.4. Procesos y uso de tecnologías	41
3.5. Capacidad de producción	41
3.6 Ingeniería de proyecto	42
3.7. Estructura física del proyecto.....	44

3.8. Maquinaria y equipos	45
3.9. Aspectos administrativos del proyecto	46
3.10. Aspectos legales del proyecto	51
3.11. Marco institucional y legal del proyecto.....	56
3.12. Obligaciones fiscales y municipales	57
3.13. Matriz de ejecución y seguimiento del proyecto.....	58
3.14. Aspectos sociales del proyecto	62
3.15. Aspectos económicos del proyecto	63
3.16. Aspectos ambientales del proyecto	63
IV. Estudio Financiero.....	65
4.1. Inversión total de proyecto	65
4.2. Ingresos y egresos	66
4.3. Fuentes de financiamiento	66
4.4 Rentabilidad del proyecto	69
4.5. Matriz de etapa de evaluación del proyecto	70
4.5.1 Proceso de la evaluación	71
4.5.2 Evaluación de Impacto Social	74
4.5.3 Impacto Social	75
4.5.4 Impacto Ambiental	76
4.5.5 Impacto Cultural-Educativo.....	76
4.5.6 Impacto Económico.....	77
4.5.7 Impacto General.....	77
4.5.8. Plan de sostenimiento del proyecto.	78
Bibliografía	80

I. Generalidades del proyecto

Ficha Técnica	
<p>Nombre del proyecto:</p> <p>Promoción del desarrollo local y socioeconómico mediante la intervención del Trabajo Social en obras de infraestructura vial, en la comunidad Cruz de Mayo del Municipio la Concepción, departamento Masaya.</p>	
<p>Descripción:</p> <p>Fomentar el desarrollo local como solución de transformación social, mediante la integración comunitaria y gestión de la infraestructura local que permita mejorar las condiciones de vida de las familias.</p>	
<p>Ubicación</p>  	<p>Beneficiarios Directos:</p> <p>3,368 habitantes Cooperativa de motos taxi.</p>
	<p>Beneficiarios Indirectos:</p> <p>Comarca el Arenal Barrio Santiago Barrio 19 de julio</p>
	<p>Ejecutores del proyecto.</p> <p>-Alcaldía Municipal</p>
	<p>Inversores:</p> <p>-Alcaldía municipal de La Concepción. -Ministerio de Educación MINED. -Instituto de Energía INE -Comunidad</p>
<p>Costo del proyecto: \$ 1,134, 671.83</p>	
<p>Fecha de inicio: Marzo 2019</p>	<p>fecha de finalización: Septiembre 2020</p>
<p>Duración del proyecto: 18 meses</p>	

1.1. Nombre del proyecto

Promoción del desarrollo socio-económico y local mediante la intervención de Trabajo Social en obras de infraestructura vial, en la Comunidad Cruz de Mayo, del municipio La Concepción del departamento de Masaya.

1.2. Descripción del proyecto

El proyecto es de enfoque social ya que se requiere fomentar el desarrollo, mediante la gestión social, integración y protagonismo comunitario siendo el Trabajador Social el principal gestor del cambio social, mediante la promotoría y evaluación de actividades a realizarse dentro de la comunidad.

Para fomentar la importancia de la gestión social comunitaria es necesario plantearse actividades donde el involucramiento de los grupos sociales es principal para alcanzar las metas.

Se captarán jóvenes para la conformación de comité organizativo y líderes comunitarios, para la promoción y divulgación de actividades que se llevarán a cabo durante todo el proceso con el acompañamiento social.

Para promover el desarrollo socioeconómico y local se impulsarán actividades dentro de la comunidad con el apoyo y coordinación de redes institucionales. Es importante mencionar que dichas actividades serán gestionadas y programadas con orden cronológico en la primera etapa del proyecto.

Dentro de estas actividades están las siguientes:

- Talleres educativos sobre educación vial, cuidado y protección al medio ambiente y prevención de drogas siendo con metodología facilitada por el área de Trabajador Social y con el acompañamiento de la policía nacional.
- Talleres sobre temas de Emprendimiento de nuevos empleos y Fortalecimiento de pequeños negocios financiados por USURA CERO.

- Feria de salud con capacitación en temas de salud sexual preventiva con el acompañamiento de MINSA y Trabajo Social.
- Jornadas preventivas de salud (fumigación y abatización) realizadas por el MINSA.
- Jornadas ambientales desde sus hogares y limpieza en las calles con el acompañamiento de Trabajo social y comité de medio ambiente de la Alcaldía municipal.
- Inserción de Jóvenes al campo educativo por medio de la motivación para el desarrollo personal y comunitario Trabajo Social y MINED.
- Gestión social para involucrar el desarrollo de infraestructura vial de 4km de carretera como propuesta el material de concreto hidráulico, siendo principales gestores los líderes comunitarios, la comunidad y Trabajo social
- Feria gastronómica por parte de la comunidad verificadas por MEFCCA.

El proyecto se ubica en una zona rural, consiste en la promoción de la gestión social comunitaria para la financiación de la pavimentación de un tramo de carretera de 4 km de longitud, por 6 metros de ancho, con concreto hidráulico ya que es una alternativa económica refiriéndose al bajo costo tanto en su construcción como también en el mantenimiento de la misma en comparación con otros sistemas de construcción.

Además este tipo de pavimento posee el adecuado color para evitar reflejos y deslumbramientos que afecten la visibilidad de los conductores de vehículos livianos y pesados, así mismo y ofrece una adecuada seguridad de tránsito.

La construcción de esta carretera es un proyecto que beneficiará a las familias de la comunidad a tener un mayor y rápido acceso a los servicios básicos de salud, educación y generación de nuevos empleos que permitan una mejor calidad de vida de los habitantes de esta zona rural.

Este tramo de carreta conecta con la carretera principal que va hacia Masatepe, Jinotepe Carazo, Masaya, Managua y centros de comercio, de igual forma conecta con hospitales, Centros de estudios de educación primaria y secundaria, Juzgado Local, Parques, Iglesias.

Antes y durante la ejecución del proyecto se incluirán actividades, como la realización de estudio comunitario, talleres educativos incluyendo jóvenes, además las actividades que

con anterioridad se mencionan, con las cuales se pretende alcanzar un nivel de aceptación y apoyo de la población.

La construcción de carretera iniciaría desde el cuadro San Antonio hasta la iglesia la cruz, ubicada dentro de la comunidad contemplando los 4 kilómetros de longitud por 6 metros de ancho haciendo ampliaciones para dos carriles permitiendo el flujo vehicular adecuado en la localidad. El proyecto de infraestructura contará con un sistema de drenaje pluvial natural ya que estas aguas desembocan en causes y quebradas de la comunidad.

De manera que se pueda satisfacer la necesidad expuesta por la población, ya que la construcción con material hidráulico, ofrece vida útil del proyecto a largo plazo, evitando el deterioro estructural, disminuyendo el tiempo de viaje y generación de bajos costos en la operación vehicular.

Cabe señalar que este es un proyecto con enfoque social ya que se trata de impulsar el desarrollo local, mediante la gestión social comunitaria y participativa, destacando capacidades humanas e involucrando el desarrollo de infraestructura como política de desarrollo rural y reducción de la pobreza en la comunidad, esta población tendrá un fácil y rápido acceso a los servicios de salud, educación y a la vez ayudará al fortalecimiento de los procesos productivos de manera eficaz.

Lo cual brindará mejor calidad de vida para los pobladores de la comunidad dado que habrá mayor seguridad al momento de transitar y un mejor acceso a la atención médica, educación y generación de nuevos empleos.

Se debe considerar que con la gestión y ejecución del proyecto genere empleo temporal a los recursos humanos de la misma comunidad.

1.3. Objetivos del proyecto

1.3.1 Objetivo general:

Contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida, la gestión social y la infraestructura local de La Comunidad Cruz de Mayo del municipio de La Concepción del departamento de Masaya.

1.3.2 Objetivo específico.

Fomentar el desarrollo local como solución de transformación social, mediante la integración comunitaria y gestión de la infraestructura local que permita mejorar las condiciones de vida de las familias.

1.4. Justificación

En la actualidad nuestra sociedad presenta un amplio campo de problemáticas que afectan directa e indirectamente a la población, generando dificultades socioeconómicas, en el desarrollo personal, intelectual, físico y emocional de la vida cotidiana de quienes se ven afectados por la problemática, deteriorando de esta manera el núcleo familiar debido a la pobreza y baja calidad de vida.

La comunidad Cruz de Mayo es una localidad en la que los pobladores han sido protagonistas del proceso de cambio, gestionando la mejora continua de calles e inclusión en los programas de gobiernos, motivados por la participación y liderazgo al momento de tomar iniciativas para el bienestar en común.

El proyecto de construcción vial pretende la satisfacción de forma individual y colectiva, de manera que sea un aporte significativo en la calidad de vida de los pobladores, siendo ésta una política social-colectiva porque mejoraría las oportunidades de acceso a los servicios básicos de salud, educación y otros aspectos sociales y económicos de una manera dinámica y satisfactoria.

Para el Trabajo Social un proyecto como este, representa un objeto de adquisición de conocimiento y desarrollo profesional en el área del proyecto dirigido a la realidad social, siendo un elemento central el desarrollo de la intervención en el campo de infraestructuras. Integrando la profesión a escenarios innovadores y adjuntos al estado de satisfacción y mejora de la calidad de vida de la población.

Para la profesión del Trabajo Social, se trata también de retos multidisciplinarios en la tarea del desarrollo local, dado que los aportes de otras disciplinas en la calidad de vida de las personas se vincula y se alimenta con los propósitos últimos de nuestro objeto de estudio.

Para contribuir con una mejor calidad de vida de los habitantes es necesario conocer la realidad social actual, para impulsar procesos que generen un estado de bienestar en todos los aspectos, ya sea físico o psíquico, situación que es influenciada principalmente por el medio que los rodea, por lo que se hace necesario solucionar problemáticas con el fin de

obtener una mejor calidad de vida mediante la transformación positiva en los procesos de cambios haciendo uso de Modelos de intervención propios del Trabajo Social.

En Nicaragua gran parte de las zonas rurales están siendo beneficiadas con los diferentes programas y proyectos sociales implementados por el actual Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN).

Por medio de políticas de Gobierno, Planteados en el Plan Nacional de Desarrollo Humano PNDH, 2012-2016, y en la última actualización del año 2018, este último llamado “**Ejes del Programa Nacional de Desarrollo 2018- 2021**” dirigidos a la sociedad en general con énfasis al sector más vulnerable con el fin de promover y contribuir a una mejor calidad de vida por medio de programas sociales, que beneficien a los habitantes en general.

Según el índice de competitividad global 2017-2018 del foro Económico Mundial, Nicaragua es el quinto país a nivel de Centroamérica con las carreteras de mejor calidad a partir del año 2007. Y en su última actualización en octubre 2018 hacen referencia al déficit económico debido a la crisis socio-política. No obstante el actual gobierno continúa con la ejecución de proyectos de infraestructura.

Es por tal razón que el proyecto pretende convertirse en fuente de desarrollo local comunitario apoyando fuertemente la economía y turismo de esta comunidad mediante la construcción y pavimentación de la vía principal de acceso de 4 km de longitud ya que los caminos constituyen el bienestar y desarrollo de la sociedad beneficiaria facilitando la comunicación necesaria con otras comunidades aledañas.

Así mismo la construcción de carretera es un proyecto que permitirá a las familias a tener más acceso a los servicios básicos de salud y educación promoviendo de esta manera constantes cambios sociales dando pautas a nuevas alternativas de empleo y al desarrollo económico de las familias. Por lo tanto se califica de gran importancia el proyecto de infraestructura ya que apunta hacia el desarrollo comunitario y radica en la solución complementaria del problema actual que se presenta en este tramo de carretera.

1.5. Articulación entre planes, programas y proyectos

Este es un proyecto que se caracteriza en el ámbito de desarrollo y se articula con políticas de programas establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo Humano, siendo estos lineamientos estratégicos hacia rutas de progreso en el país, es por esto que el diseño de proyecto se articula específicamente con el programa “Calles para el pueblo” implementada por el actual Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional GRUN, el cual ha incorporado la mejora continua de calles en zonas urbanas y rurales del territorio nacional.

A través de estas obras viales que se han ejecutado, se han conectado carreteras principales en todo el país, situación que ha garantizado una comunicación directa entre comunidades, permitiendo mejorar rutas de acceso e interconexión en la circulación vial dentro del país.

El programa “calles para el pueblo” como tal pretende brindar una mejor comunicación y más rápida circulación vial en las calles y carreteras de Managua y demás lugares del país.

1.6. El proyecto en el marco de las políticas estratégicas de desarrollo humano del país.

Según el PNDH 2012-2016, se tiene como objetivo el crecimiento económico con incremento de empleos y reducción de la pobreza mejorando así la calidad de vida de las familias nicaragüenses, para esto es necesaria la participación colectiva y organizada de la población en conjunto con el gobierno central y el ALBA (Alianza Bolivariana) quien ha brindado apoyo mediante proyectos y programas sociales productivos para lograr la transformación y avance del país con estabilidad y cohesión social.

La estrategia del plan de desarrollo tiene delimitado doce lineamientos estratégicos de los cuales uno se relaciona directamente con el presente proyecto, este es el lineamiento de Infraestructura social, de transporte, energético y productivo para la transformación de Nicaragua. Dichos lineamientos son los que dan continuidad a las políticas con las que se ha logrado un cambio radical en el país a partir del año 2007.

De igual forma en la edición actualizada de Ejes del Programa de Desarrollo Humano 2018-2021, en su contenido muestra el interés que se tiene en pro del bienestar social para obtener una mejor calidad de vida, reducir efectos de la pobreza y por medio de la capacidad humana mejorar la economía del país.

1.6.1 Política de Desarrollo Social

Pretende Profundizar el avance hacia la calidad educativa, que impacte en la formación integral y el aprendizaje, desde el acceso y dominio de conocimientos, ciencia, tecnología y formación permanente en valores a docentes en el área disciplinar y pedagógica en articulación entre el MINED, CNU e INATEC, a fin de incrementar capacidades y habilidades que permita mejorar la calidad de los aprendizajes de los Estudiantes. Además se amplió y fortaleció la infraestructura de servicios de salud: hospitales, centros y puestos de salud, continuando con el modelo de salud familiar y comunitaria.

De acuerdo a esta política, es importante destacar que este diseño de proyecto de desarrollo de infraestructura, está estrechamente vinculado con los servicios de mejora de estructura social ya que mediante este se podrá tener un mejor acceso a los servicios que se mencionan dentro de esta política como lo es principalmente la educación y la salud.

Dentro del sector salud contribuirá significativamente a disminución de brotes epidémicos, oculares, enfermedades respiratorias e infecciones dermatológicas causadas por el exceso de polvo en tiempos de verano y charcas e inundaciones en épocas lluviosas, facilitará el traslado y acceso a los servicios de salud, además reducirá el acumulamiento de basuras y desechos en las calles.

1.6.2. Política Ambiental para la vida y políticas ambientales y de protección a los recursos naturales PNDH 2018.

El gobierno se ha planteado como meta para los próximos años, promover el conocimiento para continuar fortaleciendo los valores ambientales hacia una cultura de derechos y amor a nuestra madre tierra (PNDH, 2018-2021, pag36).

Este propósito se logrará mediante el desarrollo de procesos educativos y campañas de comunicación directa y por los medios que tomen en cuenta la problemática social fortaleciendo a los educadores y educadoras en contenidos ambientales y metodologías que les faciliten cumplir esta tarea de manera teórica y práctica dentro y fuera del aula de clases con proyección en la comunidad y con la comunidad.

Se propuso el fortalecimiento, respaldo y fomento de la organización y actuación de movimientos ambientalistas infantiles y juveniles del voluntariado para los proceso de educación y sensibilización ambiental. De manera que se logre regular y controlar la contaminación ambiental para la conservación de los ecosistemas y la salud humana.

Dicha política se relaciona con el proyecto de infraestructura ya que en la estructura se plantean como actividades durante el proyecto realizar jornadas de limpieza que involucren a las familias incluyendo niños, jóvenes, mujeres y varones de manera que este sea su aporte, por lo tanto se considera la estrecha relación con esta política de gobierno.

1.6.3. Política de prevención del impacto ambiental de actividades que se desarrollan en el país.

El GRUN ha contribuido al desarrollo económico del país y según evaluaciones este impacto ambiental ha disminuido a través de la implementación de los planes de gestión ambiental, lo cual ha sido un instrumento que permite la aplicación continua de una estrategia integrada de prevención y conservación ambiental aplicada a los procesos, productos y servicios.

El presente proyecto se vincula también con la política y programa de infraestructura de transporte vial terrestre, puertos y aeropuertos contemplados en el Plan Nacional de

Desarrollo Humano (PNDH, 2012-2016, pág. 140). Reafirmando en el XI punto de Ejes del programa de Desarrollo Humano 2018-2021 en la página 36-37 de dicho documento acción que favorece el desarrollo económico y social de las comunidades.

De acuerdo a ésta política es que surge la necesidad de construir nuevas calles que permitan una mejor calidad de vida de las familias nicaragüenses, con el propósito de elevar la eficiencia e impacto de la producción y promover el crecimiento económico.

El GRUN fortaleció la red vial del país, para el periodo 2012-2016 con las políticas de transporte haciendo énfasis en la interconexión de áreas productivas garantizando la transitabilidad permanente en los caminos de las zonas rurales y carreteras del país.

1.6.4 Política de desarrollo local “Ejes del programa nacional de Desarrollo Humano 2018-2021” (PNDH, 2018-2021).

Esta política se basa principalmente en la gestión pública local eficiente e innovadora que genere calidad para generar acciones mayor desarrollo y empleo, considerando las potencialidades y capacidad humana que proporcione mejor calidad de vida.

De igual forma esta política promueve la inversión económica, productiva y social a través del aprovechamiento de las potencialidades locales que garanticen el bien común y desarrollo local.

Es por tal contenido que esta política también se vincula con la estructura y objetivos del proyecto de infraestructura vial dado que se refiere directamente al desarrollo local de las comunidades y es lo que relativamente se desea alcanzar con la ejecución del proyecto.

1.7 Grupo meta y beneficiarios

1.7.1 Beneficiarios directos:

Con el proyecto se pretende beneficiar directamente a una zona rural siendo esta la comunidad Cruz de Mayo del municipio de la Concepción del departamento de Masaya, el cual posee un total de 3,368 habitantes, según datos de INIDE en el año 2016

Así mismo, serán beneficiarios cooperativas de transporte de moto taxi y microbús que circulan por la zona. Además cierto número de familias cuentan con vehículos que son utilizados para transportar granos básicos, cítricos entre otros productos para su comercialización en los mercados de Masaya, Carazo y Managua, con el objetivo principal de contribuir al desarrollo local, económico de las familias involucradas.

1.7.2 Beneficiarios indirectos:

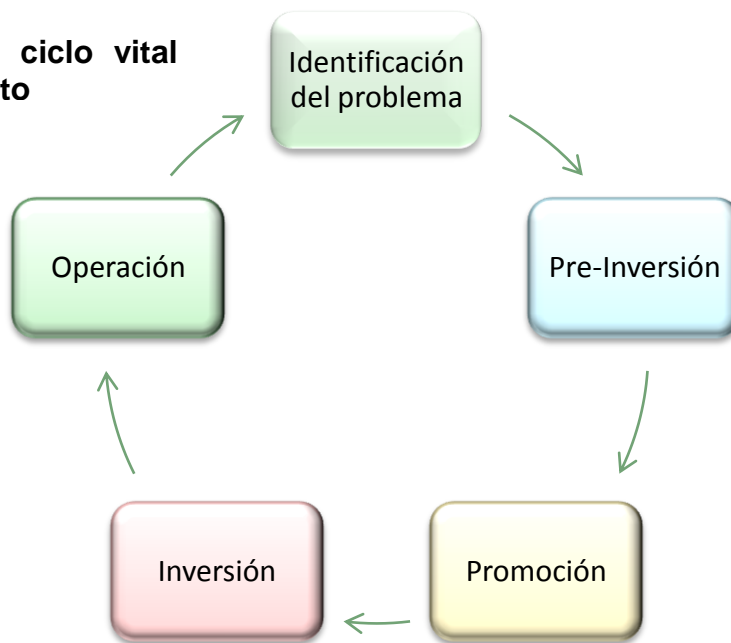
Los beneficiarios indirectos serán Comunidades aledañas a la Cruz de Mayo, localidad en donde se pretende llevar a cabo el proyecto entre las cuales se pueden mencionar las siguientes: El Arenal perteneciente al municipio de Masatepe cuenta con una población significativa de 1,217 habitantes, ubicada al este de la comunidad Cruz de Mayo, El Santiago que está ubicado al sur con 3,672 habitantes y comarca 19 de julio, al norte de la misma, con una población de 1,153 personas según datos estadísticos facilitados por el puesto de salud de la comunidad.

De igual forma serán beneficiarios indirectos el sector religioso y educativo así como también el sector salud, siendo ejes fundamentales para un mejor desarrollo social y calidad de vida de los habitantes.

1.8. Ciclo de vida del proyecto

En este acápite se describen las diferentes fases en la que se organiza un proyecto desde su inicio hasta su cierre, durante su proceso de diseño y ejecución con el fin de dar lugar a la correcta ejecución y buen funcionamiento, lo que se pretende alcanzar, mediante las actividades que complementan las fases relacionadas entre sí, obteniendo de esto un producto final completo que permita satisfacer las necesidades y dar un giro hacia el desarrollo local.

Gráfico 1: ciclo vital del proyecto



Identificación del Problema

- Diagnóstico de Situación.
- Identificación de problemas o necesidades.
- Idea de proyecto.
- Identificación de objetivos.
- Diseño de proyecto.

Pre-Inversión

- Identificación de proyectos.
- Identificación de alternativas.
- Estudios y Evaluaciones (viabilidad y factibilidad).

Promoción

- Identificación de organismos o instituciones financieras.
- Presentación de proyecto.
- Negociación del proyecto.

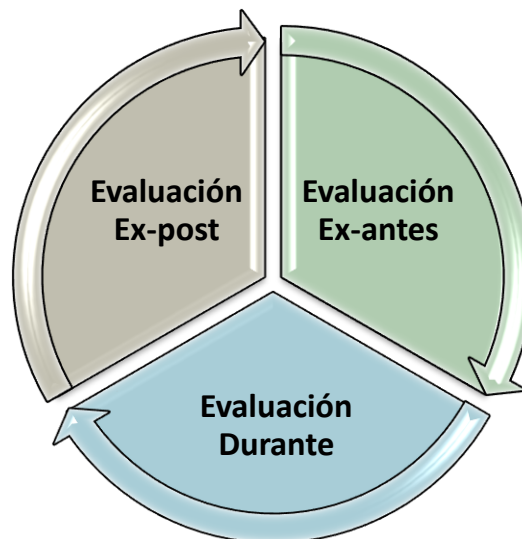
Inversión

- Instalación física.
- Materiales y Equipos.
- Selección y contratación de personal calificado.

Operación

- Funcionamiento del proyecto.
- Desarrollo o ejecución del proyecto.

Gráfico 2: Inter-fases y Evaluación en el Ciclo Vital de Proyectos



1.8.1 Identificación del problema

En esta etapa se aplicaron entrevistas como punto principal para la complementación del diagnóstico comunitario en el que se adjunto información objetiva que permitió conocer la realidad social del entorno en estudio. Posterior al análisis de las entrevistas se seleccionó la problemática con más demanda por la población. Ver Anexo 2: Tablas de resultados de entrevista.

Para esto es necesario la estructuración de árbol de problemas lo que permite identificar causas y efectos jerarquizados relacionados a la problemática, así como actualizar conocimientos, definir objetivos y plantear estrategias para poder cumplirlos.

1.8.2 Idea de proyecto

En esta etapa se detectó el problema que surgió de una necesidad en común generando propuestas de posibles soluciones para erradicar la problemática, tomando en cuenta la inclusión de un programa de gestión social que involucre a la comunidad beneficiaria y equipo multidisciplinario para el mejoramiento integral de la calidad de vida.

Para esta propuesta de proyecto se determinó la localización, equipo técnico y humano con los que se cuenta, tipo de proyecto, recursos a utilizar, tecnología a emplear, impactos económicos, sociales y ambientales que genera el proyecto.

1.8.3 Diseño de proyecto

Es el proceso de elaboración de la propuesta de trabajo, para lo cual es necesario haber obtenido un diagnóstico e identificar la problemática, actores claves y beneficiarios, establecer objetivos generales y específicos que faciliten la dirección del proyecto.

- ✓ Análisis de actores involucrados.
- ✓ Análisis de problema.
- ✓ Análisis de objetivos.

- ✓ Análisis de alternativas.
- ✓ Elaboración de Matriz de planificación del proyecto
- ✓ Elaboración de Matriz de marco lógico.

1.8.4 Pre-Inversión

En la etapa de pre inversión es en donde se identifica, se formula y se evalúa el proyecto, es decir, es en donde se define la factibilidad del mismo.

En el avance estructural del presente documento se determinan precios de materiales y equipos necesarios para la construcción del producto físico tangible.

1.8.5 Estudio de pre factibilidad (estudio previo)

Durante esta etapa se realiza un diagnóstico en el contexto o antecedentes donde se pretende llevar a cabo el proyecto, esto para conocer de forma racional el sector y todos sus aspectos en general, y al mismo tiempo ver la identificación de problemas, obstáculos, costos y beneficios para determinar la viabilidad.

Para esto es necesario la estructuración de boletas de entrevistas dirigidas al sector salud, educativo y las familias de las comunidades con el fin de recolectar información necesaria que abrirá puertas a la credibilidad de los datos.

1.8.6 Estudio de factibilidad

Se enfoca en la evaluación y el análisis de alternativas y datos relevantes obtenidos del diagnóstico realizado en el lugar donde se pretende llevar a cabo el proyecto, esto para comprobar la prioridad de la demanda y su viabilidad técnica para su posterior ejecución.

Se estudia a profundidad las condiciones del proyecto y de forma más completa que en la fase anterior.

- ✓ Análisis de alternativas

- ✓ Estudios de mercado
- ✓ Estudio Técnico
- ✓ Estudio financiero
- ✓ Estudio de impacto ambiental
- ✓ Estudio socioeconómico

1.8.7 Promoción del proyecto

Es un proceso que se realizará mediante actividades necesarias para dar a conocer las iniciativas del proyecto y resultados obtenidos antes y durante el desarrollo del mismo, con el propósito de encontrar el financiamiento disponible para la obra.

Además se realizarán actividades donde la población será protagonista por medio de la participación, esto a través de acciones relevantes que serán dirigidas a las instancias u organizaciones necesarias e interesadas las cuales serán las encargadas de brindar el apoyo financiero de dicho proyecto, todo esto mediante una negociación donde se estudien y analicen los aspectos del proyecto incluyendo los mementos evaluativos y rendición de cuenta y así prever los posibles aportes por parte de estas instancias.

1.8.8 Inversión

En la inversión se realiza la implantación financiera del proyecto. Se genera el cronograma de inversiones y de trabajo, se debe comparar los presupuestado y lo ejecutado para tener el control y administración del proyecto.

1.8.9 Operación

Según M.Albis (2003), en el “Ciclo del proyecto” es la etapa posterior después de la aprobación y financiamiento del proyecto en la cual se lleva a cabo todo lo planteado en el diseño. Esta etapa es necesario mantener el control en el ámbito financiero, tiempo y

calidad, en los impactos socioeconómicos, ambientales, operación y ejecución del proyecto.

1.8.10 Fases de Evaluación

Esta etapa del proyecto se realiza a través de un proceso metodológico que incluye la elaboración de indicadores por objetivos para determinar el impacto social durante la ejecución del mismo.

Dicha acción se puede realizar ex, antes y durante o ex post de la ejecución del proyecto, por lo que no es necesario estar en la etapa final para realizar evaluación, ya que estas se pueden realizar constantemente para verificar el proceso del proyecto y evaluar cambios positivos o negativos.

Esta actividad será ejecutada por especialistas expertos en la materia, que cuente con criterios de calidad durante el proceso de monitoreo, seguimiento y evaluación del proyecto en general, incluyendo procesos de capacitación y las demás actividades son acciones realizada por Trabajo social.

Ello será medido como intervención comunitaria en pro del desarrollo, destacando la importancia de la participación para realizar un análisis de calidad de los bienes y servicios adquiridos. Cabe mencionar que esta intervención persigue conocer cambios positivos o negativos durante el ciclo de vida del proyecto.

Este proyecto con enfoque social, requiere la inversión y justificación económica para alcanzar el objetivo en la comunidad. Siendo el involucramiento de infraestructura vial un paso al desarrollo local.

1.9. Resultados esperados

A través de actividades estratégicas que se realizarán antes, durante y después de la ejecución de la obra física, se pretende alcanzar resultados planteadas en la matriz de marco lógico, lo que favorece el proceso de estructura y análisis del objetivo de proyecto, promoviendo el desarrollo económico y local de la comunidad.

Resultado 1: Habilitado el tramo de carretera lineal que mejora el acceso a la comunidad.

Actividad 1.1-Promoción y divulgación del proyecto a instituciones con disponibilidad e interés de financiamiento.

Actividad 1.2-Obtención de materiales y maquinarias para la construcción del tramo de carretera.

Actividad 1.3-Contratación de mano de obra.

Actividad 1.4-División de cuadrillas por tramos de trabajo.

Actividad 1.5-Estudio y replanteamiento topográfico.

Actividad 1.6-Limpieza inicial.

Actividad 1.7-Removimiento de tierra y nivelación.

Actividad 1.8-Relleno y compactación con material sobre la vía.

Actividad 1.9-Construcción de bases y sub bases.

Actividad 1.10-Iluminación exterior.

Actividad 1.11-Señalización horizontal y vertical.

Actividad 1.12- Limpieza final.

Resultado 2. Ejecutado un proceso de sensibilización y motivación a la población local, como plan de gestión social comunitario.

Actividad 2.1 - Talleres educativos sobre cuidado y protección al medio ambiente y educación vial, prevención de drogas con metodología profesional de Trabajador Social y el acompañamiento coordinado de la policía nacional.

Actividad 2.2-Talleres sobre temas de Emprendimiento de nuevos empleos y Fortalecimiento de pequeños negocios financiados por USURA CERO.

Actividad 2.3-Feria de salud con capacitación de prevención de embarazos a temprana edad y salud sexual con el acompañamiento de MINSA y Trabajo Social.

Actividad 2.4- Jornadas de fumigación realizadas por el MINSA

Actividad 2.5- Jornadas ambientales desde sus hogares y limpieza en las calles con el acompañamiento de Trabajo social y comité de medio ambiente de la Alcaldía municipal.

Actividad 2.6- Jornadas de Abatización con el apoyo de la gestión de Trabajo social y MINSA.

Actividad 2.7- Inserción de Jóvenes al campo educativo por medio de la motivación para el desarrollo personal y comunitario Trabajo Social y MINED.

Actividad 2.8- Gestión social para involucrar el desarrollo de infraestructura vial de 4km de carretera de concreto hidráulico, siendo principales gestores líderes comunitarios y Trabajo social

Actividad 2.9- Feria gastronómica por parte de la comunidad asesoradas por MEFCCA.

Resultado 3. Fortalecido el desarrollo de habilidades y capacidades socio-económicas principalmente en jóvenes.

Actividad 3.1- Captación e integración de los jóvenes en el proceso, debido al limitado acceso de oportunidades que tienen los jóvenes.

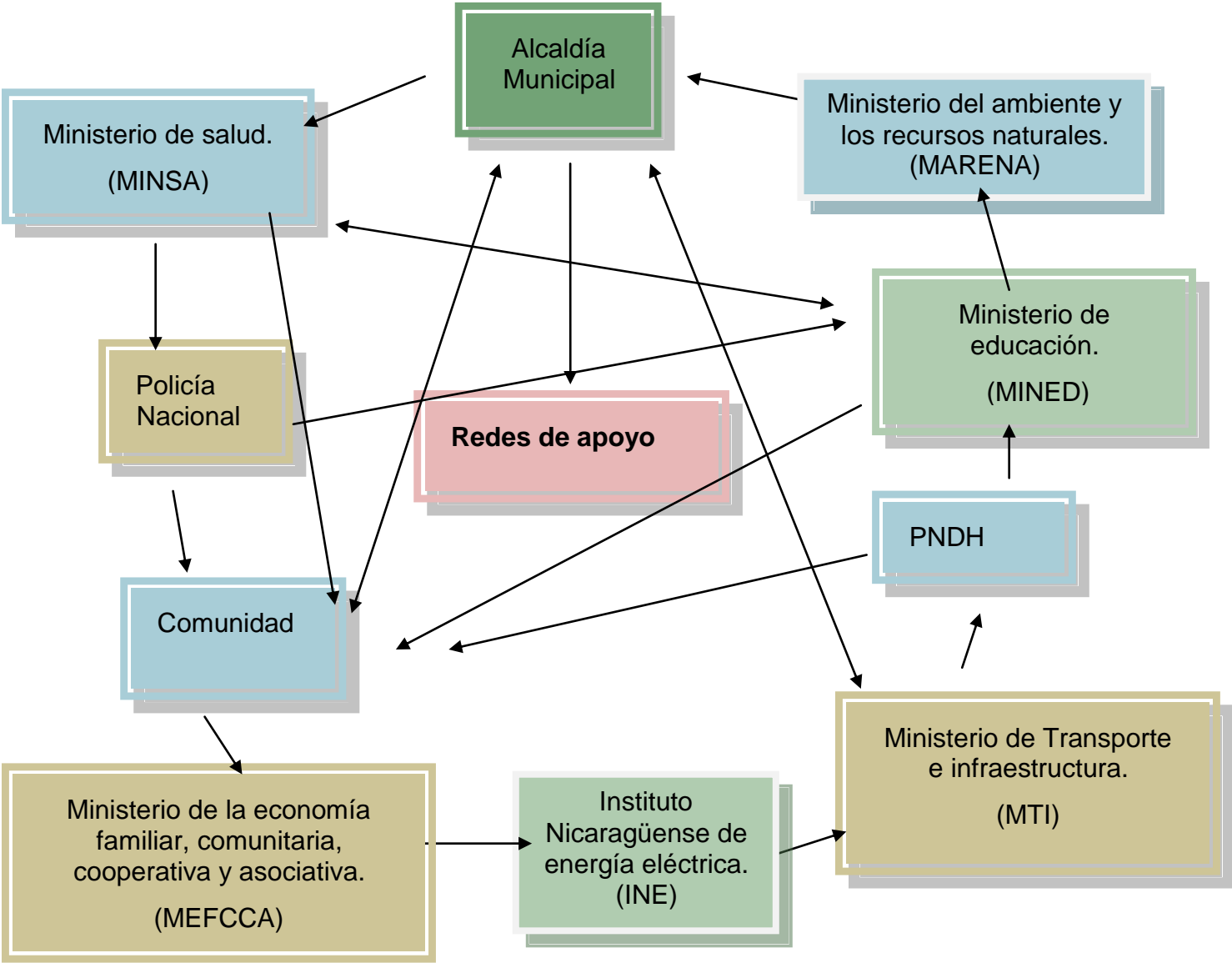
Actividad 3.2 – Realizar Actividades recreativas con jóvenes a través del MINED y el vínculo existente entre jóvenes, con el fin de integrarlos al proceso de desarrollo de la idea

de proyecto, creando así un medio de protagonismo, asociación y participación en las actividades comunitarias.

Actividad 3.3- Ejecución de talleres que fomenten los nexos de los logros académicos sobre el nivel socio-económico de las familias con temas específicos como: Emprendimiento, liderazgo.

Actividad 3.4- Fomentar estrategias para mejorar las finanzas familiares, mediante el buen uso de la cantidad de bienes y servicios que necesitan las familias para subsistir.

Gráfico 3. Redes de apoyo para lograr objetivos



1.9.1 Matriz del enfoque del marco lógico

1.Objetivos	2.Indicadores	3.Verificadores	4.supuestos
<p>Fin.</p> <p>Contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida, la gestión social y la infraestructura local de la comunidad Cruz de Mayo del municipio de La Concepción del departamento de Masaya.</p>		<p>-Monitoreo durante el proceso de proyecto.</p> <p>-Definición de la satisfacción de la comunidad entorno al proyecto.</p>	<p>-Apoyo por parte de entidades estatales.</p> <p>-Disponibilidad de Recursos humanos</p> <p>-Capacidad humana</p>
<p>Propósito</p> <p>Fomentar el desarrollo local como solución de transformación social, mediante la integración comunitaria y gestión de la infraestructura local que permita mejorar las condiciones de vida de las familias.</p>	<p>-Mejoramiento de la calidad de vida (beneficios y servicios básicos) de los habitantes de la localidad.</p>	<p>-Análisis de información recopilada a partir de la Aplicación de encuestas.</p> <p>-Informes estadísticos de instituciones (MINSA, MINED, ENACAL, MTI, PN, MUNICIPALIDAD).</p>	<p>-Participación activa de la población durante y después de la ejecución del proyecto.</p> <p>-Integración e interés de las instituciones de beneficio social y comunitario (MINSA, MINED, ENACAL, MTI, MUNICIPALIDAD).</p>
<p>Resultados</p> <p>1. Habilitado el tramo de carretera lineal que mejora el acceso a la comunidad.</p> <p>2. Ejecutado un proceso de sensibilización a la población local, en el campo de la educación vial y protección al medio ambiente.</p> <p>3. Fortalecido el desarrollo de habilidades y capacidades socio-económicas principalmente en jóvenes.</p>	<p>-100% de obra lineal construida 4 kilómetros de carretera pavimentada.</p> <p>-100% de la comunidad educativa del poblado (estudiantes, maestros y padres de familia) es capacitada en un periodo de tres meses.</p> <p>-Obtención de conocimiento de administración y organización socioeconómicas que facilitan el cumplimiento de metas y objetivos en un 100%</p>	<p>-Plan de Financiamiento para la ejecución de la obra.</p> <p>_Informe evaluativo del proceso.</p> <p>- Memorias de talleres.</p> <p>-Informe gráfico de procesos de capacitación.</p> <p>-Listado de participantes en procesos de capacitación.</p> <p>-Evaluación socioeconómica.</p>	<p>-Circulación vial rápida y segura</p> <p>-Condiciones socio-política favorable para emprender la obra.</p> <p>-Aceptación y participación de la población en procesos de sensibilización.</p> <p>-Mejor comunicación y relaciones interpersonales</p> <p>- Aumento considerable en la Gestión participativa y organizada.</p> <p>-Excelente calidad de vida y bienestar común.</p>

Actividades**Resultado 1**

- -Promoción del proyecto a instituciones con disponibilidad e interés de financiamiento.
- -Obtención de materiales y maquinarias para la construcción del tramo de carretera.
- -contratación de mano de obra
- -División de cuadrillas de trabajo
- -Estudio Y replanteamiento topográfico
- limpieza y chapeo del área del proyecto
- -Removimiento de tierra y nivelación
- -Relleno y compactación en la vía con material
- -Construcción de bases y sub bases
- -Señalización horizontal y vertical
- -Instalación de luminarias
- -limpieza final

Actividades**Resultado 2**

- Talleres educativos sobre cuidado y protección al medio ambiente y educación vial, prevención de drogas con metodología profesional de Trabajador Social y el acompañamiento coordinado de la policía nacional.
- Talleres sobre temas de Emprendimiento de nuevos empleos y Fortalecimiento de pequeños negocios financiados por USURA CERO.
- Feria de salud con capacitación de prevención de embarazos a temprana edad y salud sexual con el acompañamiento de MINSA y Trabajo Social.
- Jornadas de fumigación realizadas por el MINSA.
- Jornadas ambientales desde sus hogares y limpieza en las calles con el acompañamiento de Trabajo social y comité de medio ambiente de la Alcaldía municipal.
- Jornadas de Abatización apoyadas por Trabajo social y MINSA.
- Inserción de Jóvenes al campo educativo por medio de la motivación para el desarrollo personal y comunitario Trabajo Social y MINED.
- Gestión social para involucrar el desarrollo de infraestructura vial de 4km de carretera como propuesta el material de concreto hidráulico, siendo principales gestores líderes comunitarios, comunidad y Trabajo social.
- Feria gastronómica por parte de la comunidad asesorada por MEFCCA.

Actividades

Resultado 3

- Captación e integración de los jóvenes en el proceso del proyecto debido limitado acceso de oportunidades.
- Realizar Actividades recreativas con jóvenes a través del MINED y el vínculo existente entre jóvenes, con el fin de integrarlos al proceso de desarrollo de la idea de proyecto, creando así un medio de protagonismo, asociación y participación en las actividades comunitarias.
- Ejecución de talleres que fomenten los nexos de los logros académicos sobre el nivel socio-económico de las familias con temas específicos como: Emprendimiento, liderazgo.
- Fomentar estrategias para mejorar las finanzas familiares, mediante el buen uso de la cantidad de bienes y servicios que necesitan las familias para subsistir.

La matriz del marco lógico se constituye como una de las metodologías claves para el desarrollo de la temática, la cual se concentra en principios fundamentales como la relación causa–efecto en lo que corresponde a la problemática, siendo este un proceso de conceptualización como base principal del diseño y ejecución del proyecto.

Permite una información esencial y relativa ya que se comprende mejor por su coherencia en forma vertical y horizontal, en el que se plantaron propósitos, objetivos, posibles resultados y actividades como estrategia para lograr los objetivos del proyecto.

En el desarrollo de la estructura del proyecto se profundiza sobre lo que se ha planteado en el recuadro refutando cada uno de los puntos que fundamentan la estructura y redacción del mismo. Es por eso la importancia de la calidad de estructuración de esta herramienta para desarrollar el proceso por escrito.

1.10. Matriz para la etapa de diseño

Para la elaboración del presente proyecto se inició con una etapa diagnóstica e información participativa de datos generales de la comunidad, así como guías de entrevistas dirigidas a la población en estudio con el fin de recolectar información para la estructuración del diagnóstico.

Es importante mencionar que se pretendía llevar una propuesta de proyecto a la población, dirigido a niños en estado de desnutrición de 1 a 3 años de edad, mujeres embarazadas y lactantes con una alimentación variada a base de derivados del maíz y soya, ya que brindan una gran porción de nutrientes para el ser humano.

Cabe mencionar que para esta acción fue necesario un proceso investigativo con médicos del Puesto de Salud de la comunidad, Centro de Salud y Hospital del municipio. Los resultados determinaron que no existen problemas de nutrición registrados en los niños. Posteriormente, brindaron datos exactos de cuántos niños habitan el lugar donde se

pretendía llevar a cabo el proyecto de nutrición, afirmando, que solamente dos niños en edades de 1 a 3 años y uno de 7 años presentaban este problema de salud.

Por tal razón, se aplicó un nuevo instrumento metodológico (entrevistas) propio del Trabajo Social como parte del diagnóstico se aplicaron 30 entrevistas a habitantes de la comunidad quienes están en el rango de edad de 18 a 84 años quienes en su mayoría tienen más de 25 años de habitar en el lugar (Ver Anexo 1: Guía de entrevista y Anexo 2: Tabla de resultados de entrevista). Al momento de sistematizar los resultados surgieron nuevas problemáticas y se seleccionó la más sentida por la población, dado que al analizar sus consecuencias efectivamente trastoca una serie de situaciones problemáticas en la población, razón por la que se evaluó su pertinencia.

Fue necesario estructurar una matriz que facilitara la comprensión e identificación de la temática a abordar y a los actores involucrados, esto a través del uso de técnicas e instrumentos aptos para el conocimiento de la realidad y de las necesidades de la comunidad implicada (Ver Anexo 3: Matriz de análisis de actores involucrados, Anexo 4: Árbol de problema y Anexo 5: Árbol de objetivo).

Además, se identificó alternativas de solución con un enfoque cualitativo, utilizando criterios de ventajas y desventajas para su análisis y selección durante el análisis. Esta acción fue útil para valorar las opciones y seleccionar la problemática más sentida por la población (Ver Anexo 6: Tabla de Análisis de alternativas).

Se procedió a la delimitación exacta del proyecto, consensuando desde la macro localización hasta la micro localización, enfocando el proyecto principalmente en el sector rural del municipio La Concepción, tomando en cuenta que esta comunidad no ha tenido avances de Infraestructura vial que tengan durabilidad en el tiempo afectando la dinámica socioeconómica de la población, a simple vista se puede observar el deterioro y la necesidad de contar con vías de calidad que permita el acceso rápido y seguro aún en altas horas de la noche. Según Arquitectos de la Alcaldía municipal éste tramo de carretera no

está bajo ningún proyecto, por lo que se debe esperar plantear y diseñar en el tiempo para lograr la gestión y financiamiento destinado para el mismo.

Otro aspecto metodológico utilizado fue la matriz de Enfoque de Marco Lógico siguiendo la coherencia vertical y horizontal, donde fue necesaria la planificación de objetivo general y objetivos específicos, además, la derivación de actividades y resultados que se esperan alcanzar como parte de la estrategia del proyecto.

Se logró determinar los beneficiarios directos e indirectos del proyecto y de qué manera serán partícipes, quienes aportarán a la sostenibilidad del mismo, durante el tiempo de vida del proyecto con el cual pretende generar un impacto social, económico de las familias y aportar de esta manera al desarrollo local comunitario.

El proyecto estará respaldado legalmente y durante la ejecución estarán presentes las leyes correspondientes a la temática de trabajo así como políticas de gobierno vinculadas al PNDH y constitución política de Nicaragua.

El proyecto se evaluará Antes, Durante y Después de la ejecución, haciendo uso de las interrogantes ¿qué se va evaluar? ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Quién? y ¿Por qué? , esto con la intención de llevar una mejor valoración en sus tres momentos o fases, valorando la eficiencia y eficacia según los objetivos que persigue el proyecto.

Por otro lado, también se realizó un diseño y un presupuesto general del proyecto dado que la inversión y financiamiento es lo fundamental para la ejecución del mismo. Se detalló un plan de actividades de gran utilidad al momento de la estructuración redacción de la metodología aplicada y trabajo de campo (Ver Anexo 7: Cronograma de actividades metodológicas para la formulación de proyecto).

II. Estudio de Mercado o diagnóstico

La comunidad Cruz de Mayo del municipio La Concepción, del departamento de Masaya se ubica a 32 km de la ciudad de Managua, es una zona rural cuenta con una población de 3,368 habitantes. Según censo poblacional realizado por INIDE en el primer periodo 2016 la población cuenta con los servicios básicos de agua potable 1 y 2 veces por semana, Luz eléctrica, un Puesto de Salud en que brinda atención un médico general 1 vez por semana pero no cuentan con medicamentos necesarios para los pacientes, además, un centro de educación primaria y preescolar con una matrícula que asciende a 208 estudiantes.

Limita al norte con barrio 19 de Julio

Al sur con: Barrio Santiago.

Al este con: Barrio Los Martínez y comarca el Arenal

Al oeste con: Barrio La Esperanza

Su principal actividad económica es el comercio y la agricultura de granos básicos, cítricos y frutas, que son aprovechados por los habitantes para obtener ingresos económicos para sus familias: entre los que se destacan el frijol, el maíz, el trigo, la piña, naranja, mandarina, mango, mamones, jocotes, incluso la compra y venta de flores según la estación del año, mismas que comercializan en los diferentes mercados de Masaya, Carazo y Managua. Según los pobladores de la zona realizan esta dinámica laboral desde muy tempranas horas de la madrugada.

Dentro de la comunidad existe una escuela fundada en el año 1970, proyecto impulsado por Caritas de Nicaragua, brinda educación primaria incluyendo preescolar, cuenta con una matrícula actual de 208 alumnos y una planta docente conformada por 6 maestros, además consta de un puesto médico, una iglesia de la religión católica y dos iglesias de la religión evangélica.

Así mismo, existen delegaciones de gobierno como el MINED, MINSA, ENACAL, Juzgado Local, Policía Nacional, Defensoría Pública, Ministerio de la Familia, Dis-norte-sur, Alcaldía Municipal. Las cuales están ubicadas en el casco urbano de la localidad y brindan atención a los pobladores o usuarios que soliciten el servicio necesario.

2.1 Definición del producto o servicio

El producto como tal es un conjunto de características y atributos tangibles y no tangibles, este puede distinguirse por su tamaño forma y color. Es aquello que se intercambia entre la oferta y la demanda.

En este caso se trata de un producto combinado, que cuenta con una parte tangible y otra benéfica intangible como el caso de las capacidades y habilidades socioeconómicas instaladas en la comunidad principalmente a jóvenes a través de un proceso de sensibilización, abordando temas de educación vial, protección al medio ambiente, educación y la facilidad para el desarrollo de las actividades económicas del territorio.

La parte del mejoramiento vial se define como el producto final tangible físico de la intervención por medio del diagnóstico y posterior diseño, es un bien material con el cual se pretende satisfacer de manera adjunta, otras necesidades que posee la población.

En la parte intangible se refiere a la rentabilidad social, la reducción del tiempo de viaje, mejoramiento de las actividades agro productivas, disminución en el nivel de contaminación ambiental. En este aspecto un principal interés por la promoción de la salud pública mediante acciones desarrolladas dentro del proyecto que buscan mejorar, mitigar y controlar los efectos negativos en la salud de los habitantes.

De igual forma esta la percepción del paisaje siendo esto significativo para la promoción del turismo dentro de la comunidad, también están los beneficios obtenidos en el transcurso de las capacitaciones favoreciendo y mejorando la formación, conocimientos, habilidades y actitudes en temáticas de importancia social, enfocada en las problemáticas presentes

dentro de la comunidad, brindando de esta manera la información necesaria que permita agilizar los procesos organizacionales durante la ejecución del proyecto.

Por lo tanto, el producto final de este proyecto es el impacto económico sostenible de la comunidad Cruz de Mayo para lo que se requiere contar como complemento la construcción vial, que permita el fácil acceso a los servicios básicos de las familias, Salud, Educación y nuevas alternativas de empleo con la cual se pretende brindar un aporte significativo en la mejora continua de la calidad de vida de los habitantes.

2.2. Demanda real

Consiste prácticamente en la demanda que tienen los pobladores de esta localidad por cubrir una necesidad, lo cual se definió con la ayuda del diagnóstico comunitario. A partir de esta definición se clasificó la problemática y se inició posteriormente el diseño del proyecto.

Encontrando durante el análisis la problemática con más demanda en el entorno, siendo el difícil acceso a la comunidad debido al deterioro del acceso vial que conduce hacia la misma, limitando así la movilización a tiempo de niños, mujeres embarazadas y adultos mayores que presentan problemas de salud, de igual forma esta problemática afecta principalmente a niños, niñas y personas de la tercera edad que son diagnosticados con enfermedades respiratorias y dermatológicas.

Así mismo afecta también al sector poblacional con bajo nivel de escolaridad ya que caminar largas distancias y tener bajos ingresos económicos dificulta la inserción y continuidad escolar de los niños y niñas que logran culminar sus estudios primarios en la escuela local.

Es por eso que la gestión comunitaria tiene el objetivo de gestionar la construcción vial que posteriormente brinde alternativas de desarrollo dentro de la comunidad Cruz de Mayo del

municipio La Concepción aportando significativamente a una mejor calidad de vida de los habitantes de esta zona rural.

En el caso del resultado 1 Construido el tramo de carretera de 4 km lineales se determinó la alternativa de material de concreto hidráulico para la propuesta de construcción evaluando criterios de impacto al medio ambiente, durabilidad y costos para su ejecución (Ver Anexo 6).

También se realizó un estudio sobre el volumen de tránsito, para determinar el tipo de carretera primaria o secundaria, utilizando la metodología cuantitativa para la medición del volumen de tránsito según las Normas de construcción de Urbina (1999). Se tomó en cuenta los días altos (lunes, viernes), medios (martes, miércoles, jueves) y fin de semana (sábados y domingos) de los cuales se seleccionaron a conveniencia por días alternos lunes, miércoles y domingos debido a la ubicación y accesibilidad al terreno, en horarios de 6 de la mañana y 6 de la tarde, siendo esta técnica la que valora la demanda vehicular durante una semana ya que es un punto clave para el proyecto, porque permite conocer el movimiento y afluencias de vehículos dentro de este sistema vial representados gráficamente en cantidad y clasificación de vehículos.

Se consideran días altos, los días con mayor flujo vehicular, días bajos con menor y medio volumen de tránsito, este conteo fue realizado por un periodo de dos semanas. Se realizó esta técnica con el fin de concretizar datos que favorecieran al objetivo del proyecto.

El volumen vehicular se realizó mediante la metodología de Conteo manual, clasificada según el Ing. Armando Altamirano como la técnica más fácil y de bajo costo utilizada para realizar este tipo de estudio.

Cálculo de tránsito promedio Diurno

TPD 12 horas: 119 por 12 horas Lunes

TPD 12 horas: 100 por 12 horas Miércoles

TPD 12 horas: 87 por 12 horas Sábado

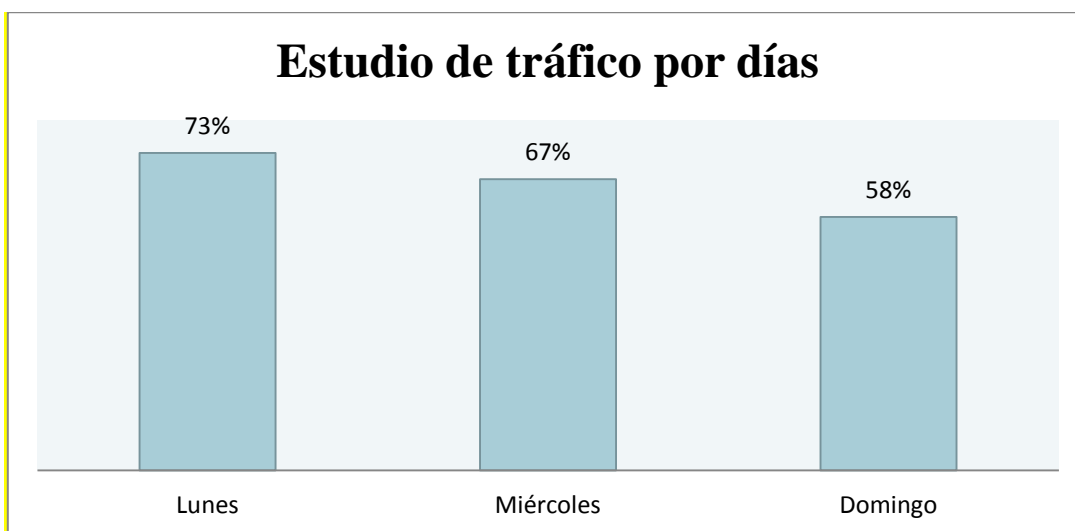
Tabla 1: Estudio de tráfico por días seleccionados:

Conteo Manual	Días seleccionados	Clasificación	Descripción	cantidad	Cálculo en %	Fórmula
Días altos	Lunes	Vehículos livianos	Motos/Vehículos propios	48	32 %	Hallar el por ciento Base promedio 150 vehículos por día. El tipo $T=p/b \times 100$ T: tipo P:porcentaje B:base
-Lunes		Vehículos de pasajero	Moto taxi	52	34%	
-viernes		Vehículos de carga	Camiones	7	4.6%	
		Vehículo pesado	Buses	2	1.3%	
Total				109	72.6%	
Días medios	Miércoles	Vehículo liviano	Motos/vehículos propios	45	30%	El por ciento $P=BXT$ P: porcentaje B:base T:tipo
-Martes		Vehículo de pasajero	Moto taxi	49	32.6%	
-Miércoles		Vehículo de carga	Camiones	4	2.6%	
-Jueves		Vehículo pesado	Buses	2	1.3%	
Total				100	66.6%	
Fin de semana	Domingo	Vehículo liviano	Motos/vehículos propios	45	30 %	
-Sábados		Vehículo de pasajero	Moto taxi	32	21.3 %	
-Domingos		Vehículo de carga	Camiones	10	6.6 %	
		Vehículo pesado	Buses	0	0%	
Total				87	58%	

En el siguiente Gráfico se representa en porcentaje los datos anteriores planteados en la tabla. Representa el flujo vehicular en los días alternos seleccionados lunes, miércoles y domingo lo que representa que esta vía de acceso es utilizada frecuentemente por pobladores de la comunidad y comarcas aledañas.

El proyecto tendría una aceptación del 100%, ya que es una necesidad del sector en estudio. Por lo tanto, se puede afirmar que el proyecto de construcción vial es una ruta hacia el desarrollo socioeconómico de la comunidad.

Gráfico 4: Estudio de tráfico por días.



2.3 Demanda potencial

Es la hipótesis respecto a cuántos individuos son posibles compradores o usuarios de un producto o de un servicio y se forma a partir de las demandas individuales o colectivas. Es por tal razón que este proyecto de gestión comunitaria incluye como complemento para el desarrollo socioeconómico la integración de construcción vial para alcanzar mejores condiciones de vida.

Se centra en una zona rural con más de tres mil habitantes y sus alrededores entre ellas comunidades aledañas que utilizan esta vía como principal acceso, por medio de esta gestión para el desarrollo comunitario se espera brindar y obtener mejores servicios a la comunidad y un producto físico como tal enfocado en el desarrollo comunitario.

2.4. Oferta real

El proyecto se centra principalmente en mejorar las condiciones de vida de las familias que habitan en la localidad, así mismo es importante mencionar que Gestionar la participación ciudadana e inclusión de proyectos de infraestructura vial dentro de la comunidad es de mucha importancia ya que la construcción de la misma abrirá paso a

nuevas alternativas de desarrollo y nivel económico de la comunidad. Además permitirá el fácil acceso a las viviendas, servicios de salud, educación, empleo y demás servicios básicos necesarios para una obtener una calidad de vida digna para los pobladores de esta zona rural.

2.5. Oferta potencial

En la comunidad Cruz de Mayo del municipio La Concepción, se han realizado pequeños proyectos, mejoras y construcción de ramplas en puntos más vulnerables y con mayor dificultad para transitar, así mismo a inicios de cada año en la temporada de invierno la alcaldía del municipio invierte material y maquinaria para realizar mejora de nivelación del camino, este material es arena, cemento especial compactado con una maquina aplanadora y con la lluvia este material tiende a tomar una contextura un poco más firme facilitando la circulación y acceso a la comunidad.

Este mantenimiento es de ayuda a la comunidad a corto plazo ya que con el tiempo se deteriora fácilmente, no erradicando con la problemática dado que se hacen grietas, charcas y lodo, dificultando el tráfico vehicular por lo que gran parte de la población se ve obligada a caminar para poder llegar a sus hogares y en época seca se convierte en caminos con polvo fino, desbordando una serie de enfermedades respiratorias y dermatológicas.

2.5.1. Proveedores de la materia prima

Los proveedores para emprender este proyecto de Gestión comunitaria son las redes de apoyo: MINSA, MINED, Alcaldía municipal, MARENA, MEFCCA y Policía Nacional, quienes brindarán apoyo desde sus especialidades para contribuir a mejoras en la calidad de vida.

Así mismo abastecerán recursos para la ejecución de la obra, como por ejemplo productos correspondientes a los materiales que se necesitan para el proceso de

capacitaciones con la comunidad y construcción vial con material hidráulico, utilizando banco de materiales más cercano de la zona para el uso racional de los recursos naturales de la localidad.

Entre estos proveedores están los siguientes:

- Financiación de la alcaldía por medio del programa de inversión pública.
- Financiación por parte del MINED.
- Constructora: PROBACONS S.A Empresa de productos básicos de construcción en Nicaragua.

Según el análisis de instrumentos aplicados, se justifica la demanda y necesidad que tiene la población de esta comunidad por mejorar la vía principal de acceso siendo ésta problemática la más sentida de la población desde hace más de 25 años, dado que a largo plazo generará mayores egresos e ingresos, se espera mejorar el nivel de vida y efecto que la comunidad cuente con estabilidad económica local.

El proyecto además de ser factible resulta económicamente viable para su ejecución, el cual puede ser sostenible en el tiempo por su largo periodo de vida útil, por sus bajos costos de operación y mantenimiento, además brindará a las familias mejor calidad de vida, mayor seguridad vial y ciudadana. Por lo tanto, éste proyecto tendrá gran aceptación por parte de la comunidad.

No obstante la viabilidad del proyecto, estará dependiendo de las fuentes de financiamiento si cuentan o no con los materiales y recursos monetarios para la ejecución de la obra. Siendo esta idea de proyecto la solución a la problemática en estudio.

En la medición cualitativa se estudian las estrategias sociales mediante el análisis, comprensión y observación objetiva del entorno donde se ejecutará el proyecto por lo que en este se cuenta con un plan de gestión social comunitario con el fin de promover la participación comunitaria a través del involucramiento de la población en temas de interés social, basándose principalmente en la protección, conservación y promoción de la salud, medio ambiente, educación y economía familiar.

Esto se logrará mediante mecanismos de comunicación y programas destinados a la población, con la intervención de Trabajo Social y redes de apoyo mediadoras dentro del proyecto que permitan motivar la aceptación y el empoderamiento en estos temas y así obtener resultados positivos durante y después de ejecutado el proyecto.

III. Estudio Técnico

En la presente fase del diseño de proyecto se contemplan aspectos técnicos, estudios y análisis de factores necesarios para el uso eficiente de los recursos disponibles, contiene una breve descripción del estudio requerido que se debe incluir como parte de la preparación y presentación final de la formulación del proyecto, condición general para su debido desarrollo.

Esta fase es posterior al estudio de mercado donde se comprueba la necesidad de resolver la problemática del trayecto a la comunidad dado que es el único acceso, dando pautas al desarrollo local. Para lo cual es de gran importancia la gestión social incluyendo a jóvenes dentro del proceso.

El principal objetivo de esta sección es demostrar la viabilidad técnica del proyecto que justifique la utilidad económico-financiera a partir de las actividades a realizarse desde la gestión comunitaria.

La propuesta de construcción vial se rige bajo las normas de construcción Nic-2000, en donde especifica el reglamento necesario para la ejecución de la obra, debe contar con un plan de gestión ambiental para valorar el impacto ambiental que genera la pavimentación de la calle de acceso principal. Además será complementado con otros proyectos de mejora dentro de la comunidad.

Brindará mejor calidad de vida y disminuirán los niveles de pobreza, además el presupuesto y diseño es una variable para la negociación y financiamiento del mismo.

3.1 Tamaño del proyecto

El proyecto tiene un tamaño específico para 3,368 personas quienes son las beneficiarias directamente. El tiempo de proyecto radica en 18 meses incluyendo tiempo de monitoreo, seguimiento y capacitaciones de gestión comunitaria involucrando a jóvenes, no obstante en determinado tiempo, de 2 años después de ejecutada la obra se realizará una evaluación de fase final en donde se diseñará una línea de base y línea de comparación (2019-2022) tiempo en que se espera impactos altamente positivos en la economía de la familias.

La Gestión social comunitaria y participación de la población son el factor clave para contribuir al proceso de desarrollo, siendo esta una responsabilidad social compartida, además contar con la materia prima es fundamental para iniciar el proceso.

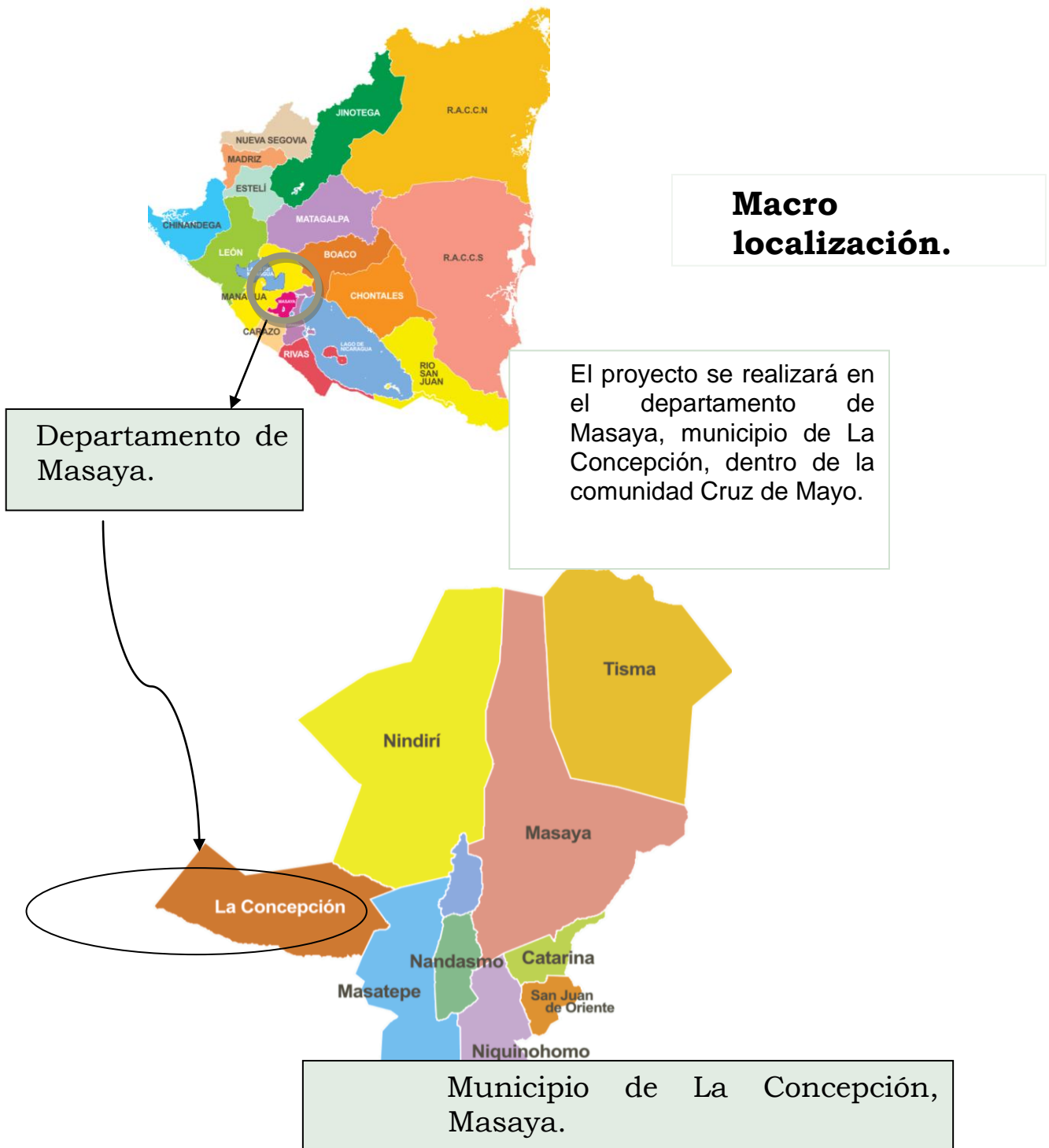
El producto final del proyecto es el mejoramiento del acceso principal a la comunidad, siendo este un esfuerzo humano para satisfacer la necesidad que se pretende erradicar mediante un bien tangible, apoyado por el servicio de recursos humanos y mano de obra calificada.

Así mismo contar con disponibilidad y financiamiento de entidades identificadas para el progreso del mismo será uno de los factores de más importancia para la ejecución del proyecto

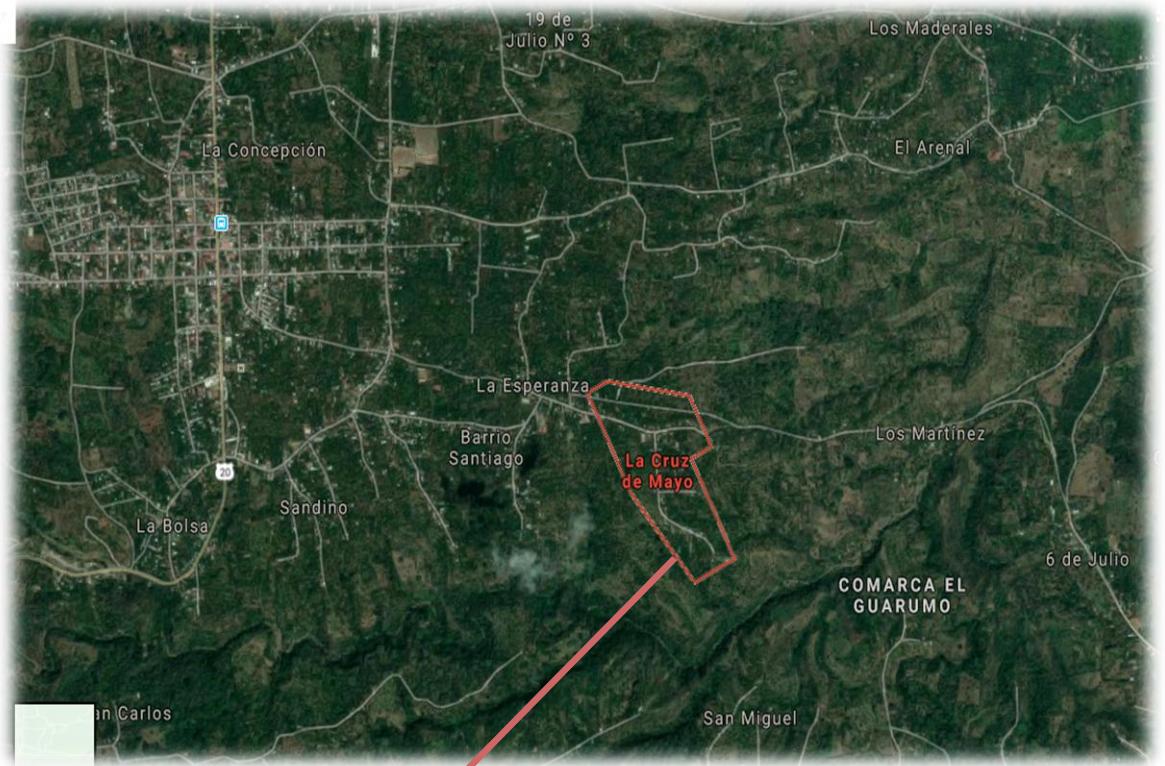
El tamaño y la localización del proyecto es muy útil para determinar la rentabilidad y el éxito del mismo. Con el diseño de proyecto se pretende alcanzar los objetivos del mismo teniendo en cuenta la demanda de la población.

3.2 Localización del proyecto.

3.2.1 Macro localización.



3.2.2 Micro Localización



Fuente: google maps

**Comunidad Cruz
de Mayo, La
Concepción
Masaya.**

3.3. Procesos productivos

El proceso está determinado por una serie de operaciones previamente planificadas o insumos transformados en bienes o servicios mediante la participación e inclusión de recursos humanos requeridos, lo cual el más importante es la participación y financiación, maquinaria necesaria, métodos y procedimientos de operación.

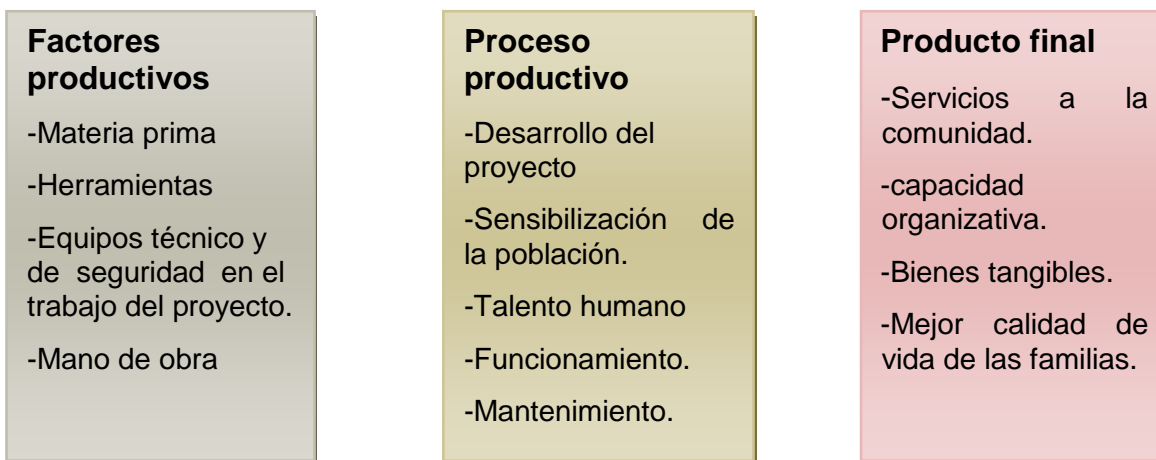
En el procedimiento se debe considerar una serie de elementos y materiales como maquinarias y equipos de alta importancia que son utilizados en el proceso de desarrollo del proyecto, así como también la disponibilidad, calidad y viabilidad de costo de los mismos.

Obra física: determinará la función de los requerimientos de los materiales y equipos principalmente en el espacio físico. (Empresa constructora)

Recursos humanos: corresponde a todo el personal requerido tanto en el nivel general, técnico, y mano de obra para el desarrollo del proyecto (prestación de servicios)

Materiales: Elementos necesarios para la construcción y ejecución del proceso de capacitaciones con la comunidad.

Dicho proceso inicia desde la identificación del problema dentro de la comunidad, captación de actores claves, jóvenes, capacitaciones y el diseño de proyecto con el objetivo de erradicar una problemática que afecta a lo población.



3.4. Procesos y uso de tecnologías

El proceso de construcción de la obra física es diseñado y se pretende que sea ejecutado con bases tecnológicas, debido al tipo de material, clasificado de primera calidad, utilizado para obras de construcción vial en Nicaragua.

Este material será elaborado por la empresa constructora y éste se llevará por cantidades hasta el punto exacto para rellenar por tramos la obra de construcción. Esta infraestructura vial gozará de un proceso tecnológico a partir de los materiales que conforman la mezcla (materiales y equipos de alta tecnología).

La obtención de metodologías nuevas y avanzadas permite la innovación como un factor clave para el desarrollo, principalmente en jóvenes y crecimiento económico para que a largo plazo los resultados generen economía sostenible.

De igual forma se aprovechará los recursos tecnológicos y digitales como computadoras, data show, internet, impresoras entre otros, para el proceso de las capacitaciones y talleres con la comunidad.

3.5. Capacidad de producción

La capacidad de producción determina y mide los factores como el tiempo, unidades y recursos que serán utilizados en la transformación de materiales u objetos en un periodo de tiempo determinado la suficiencia y disponibilidad de los recursos físicos e intangibles.

La capacidad de producción debe ser planteada a corto o largo plazo para ello es útil analizar factores internos; recursos humanos y materiales factores externos; regulaciones, evaluaciones y tiempo de trabajo.

Los resultados físicos del proyecto se obtendrán en un periodo de 18 meses y la evaluación de los resultados y beneficios se medirán cuantitativa y cualitativamente durante el proceso de evaluación proyectado a 2 años después de ejecutado el proyecto.

Los indicadores de generación de ingreso económico, podrán ser analizados mediante un estudio socioeconómico posterior a la entrega final de la obra.

El proyecto como tal generara resultados específicos en el área de educación, salud, seguridad vial, seguridad ciudadana, generación de nuevas oportunidades de empleo, economía, organización y participación.

Resultados que se pretenden lograr mediante la intervención del Trabajo Social en infraestructuras viales, proceso que se lleva a cabo en conjunto con la comunidad partiendo de una problemática.

3.6 Ingeniería de proyecto

Es importante mencionar que el proyecto impulsa y promueve la gestión social en el cual también se incluye una propuesta de solución a la problemática con más demanda según el diagnóstico comunitario.

Se refiere principalmente a la infraestructura del proyecto se deben considerar las áreas y espacios donde se realizará la principal obra. Esto contribuye en mayor detalle la información sobre los costos y brindar más elementos que facilitarán el análisis de alternativas tecnológicas, las que a su vez planteen alternativas financieras y económicas (Salazar, 2008).

El cemento hidráulico es un tipo de pavimento construido en concreto que tiene la capacidad de absorber el esfuerzo y distribuirlo en el suelo como si fueran losetas, evita los encharcamientos, grietas y acumulación de aguas pluviales.

El pavimento hidráulico se caracteriza por tres capas de diferentes materiales en su construcción teniendo como primera capa la subrasante o terreno natural, seguidamente de una capa de base granular y terminando con la capa rasante, utilizando una mezcla de

cemento Portland, agua potable, grava, arena, concreto, para completar la obra de pavimentado.

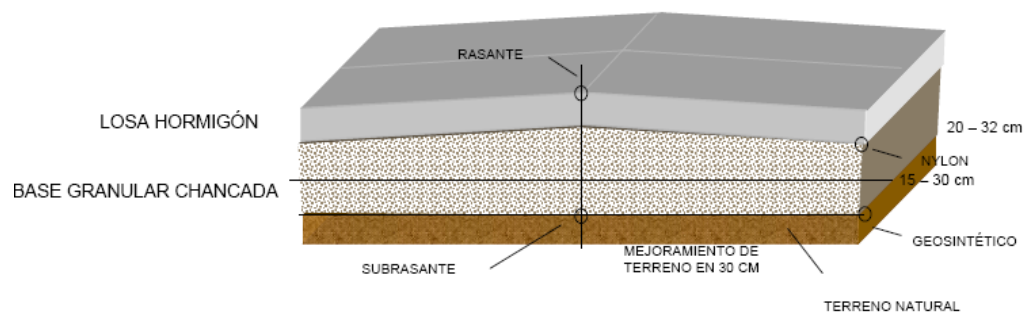
Descripción de los elementos de la estructura de concreto hidráulico.

- Capa base: Capa superior de estructura.
- Capas sub base: Su principal función es brindar calidad a la capa superior.

Base granular: Material constituido por piedra de buena calidad, triturada y mezclada con material de relleno o bien por una combinación de piedra o grava, con arena y suelo, en su estado natural

Rasante: Capa superior fina de la carretera.

Grafico 5: Diseño estructural de pavimento rígido.



La construcción vial con concreto hidráulico debe cumplir con estándares que garanticen su calidad, su durabilidad y perfecto funcionamiento y para ello es necesario contar con materiales de alta calidad.

Según el foro realizado por el Ing. Daniel Anaya (mayo 2017) “Especificaciones de materiales” podemos identificar los principales materiales para la realización de concreto hidráulico.

Cemento: Es un conglomerante hidráulico, inorgánico finamente molido que amasado con agua forma una pasta y se endurece por medio de reacciones y procesos de hidratación.

El Cemento a utilizar para la elaboración del concreto será preferentemente Pórtland, de marca aprobada oficialmente.

Agregados finos: Consiste en arena natural o manufacturada, compuesta de partículas duras y durables, de acuerdo a la norma AASHTO M 6, clase B. utilizada por expertos en la materia.

Agregados gruesos: Deben consistir en gravas o piedras trituradas, (piedrín) trituradas parcialmente o sin triturar, procesadas adecuadamente para formar un agregado clasificado, de acuerdo con la norma AASHTO M 80.

Agua: El agua para mezclado y curado del concreto o lavado de agregados debe ser Preferentemente potable, limpia y libre de cantidades perjudiciales de aceite, ácidos, álcalis, azúcar, sales como cloruros o sulfatos, material orgánico y otras sustancias que puedan ser nocivas al concreto o al acero. El agua de mar o de pantanos, no deben usarse para concreto hidráulico. El agua proveniente de abastecimientos o sistemas de distribución de agua potable, puede usarse sin ensayos previos.

3.7. Estructura física del proyecto

La vía principal para acceder a la comunidad Cruz de Mayo tiene un total de 5 kilómetros lineales, habiendo un total de 1,000 metros (1km) adoquinados y 4 km actualmente no pavimentado, trayecto en donde se pretende realizar el proyecto de infraestructura, el cual consiste en la construcción vial con material de concreto hidráulico de 4 km de longitud, cubriendo así un área total de 4,000 metros lineales con un ancho de 6 metros, su espesor de bases y sub base será 12 cm, Incluyendo cunetas tipo V y 40 luminarias ubicadas a 100 metros de distancias en todo el trayecto de la obra.

Se tipifica como “carretera secundaria” debido a la zona rural donde será ejecutado el proyecto, para esto se toma en cuenta el volumen de tránsito, ubicación y estudio o replanteamiento topográfico.

También se realizarán talleres con padres de familia y jóvenes captados en la comunidad. Se cuenta con el equipo y material necesario para un promedio de 60 personas y al iniciar el proceso de talleres se procederá a la descripción del formato metodológico para la realización de las actividades, el cual tendrá tema del taller y objetivos del taller y demás actividades durante todo el proceso planteados en el marco lógico. (Ver Anexo 7: Formato metodológico para talleres), de igual forma se utilizará formato de asistencia para tener un control de asistencias como medio de verificación (ver Anexo 8: Formato de asistencia).

3.8. Maquinaria y equipos

En las construcciones de proyectos viales es indispensable la selección correcta de los equipos adecuados para la realización de las diferentes actividades que serán desarrolladas en la ejecución del proyecto, tomando en cuenta que este momento es de suma importancia ya que de no tomarse en cuenta los criterios necesarios, la obra puede verse afectada desde el incremento de los costos, retrasos en el periodo de ejecución y hasta el deterioro acelerado de la maquinaria y materiales.

- Equipo de excavación y movimiento de tierra.
- Equipo de transporte horizontal de material.

Para la construcción de la obra se necesita contar con equipo y maquinarias de calidad que será inversión aporte de la Alcaldía del municipio de La Concepción del departamento de Masaya quien se pretende realizará gestión en conjunto con el Fondo de Mantenimiento Vial “FOMAV”.

Tabla 2: Maquinaria y Equipo facilitada por Alcaldía

CANTIDAD	DEFINICIÓN
1	Moto niveladora
2	Vibro compactadora
2	Cisterna de agua 6,000 glns
3	Mezcladoras
5	Camiones volquete
40	Piochas
40	Palas o palines
30	Niveles manuales

3.9. Aspectos administrativos del proyecto

Se define como un Conjunto de etapas o pasos consecutivos para lograr un fin determinado a través del uso óptimo de recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos, mediante acciones que conforman la función administración.

3.9.1 Gestión humana y contratación de mano de obra

Esta etapa está basada principalmente en la administración del recurso humano de manera funcional y operacional, con el fin de administrar de forma eficiente al personal que prestarán sus servicios durante el proceso de la obra.

3.9.2 Servicio técnico de monitoreo y seguimiento

Intervención por parte de profesional de Trabajo Social para el proceso de evaluación dentro de las acciones del proyecto.

3.9.3 Plan de gestión social

El plan de gestión social es el conjunto de actividades que identifican las posibles transformaciones del entorno en diferentes aspectos ya sea ambiental, social, económico y cultural de los habitantes de la comunidad, estos cambios o transformaciones son los resultados generados de la ejecución del proyecto.

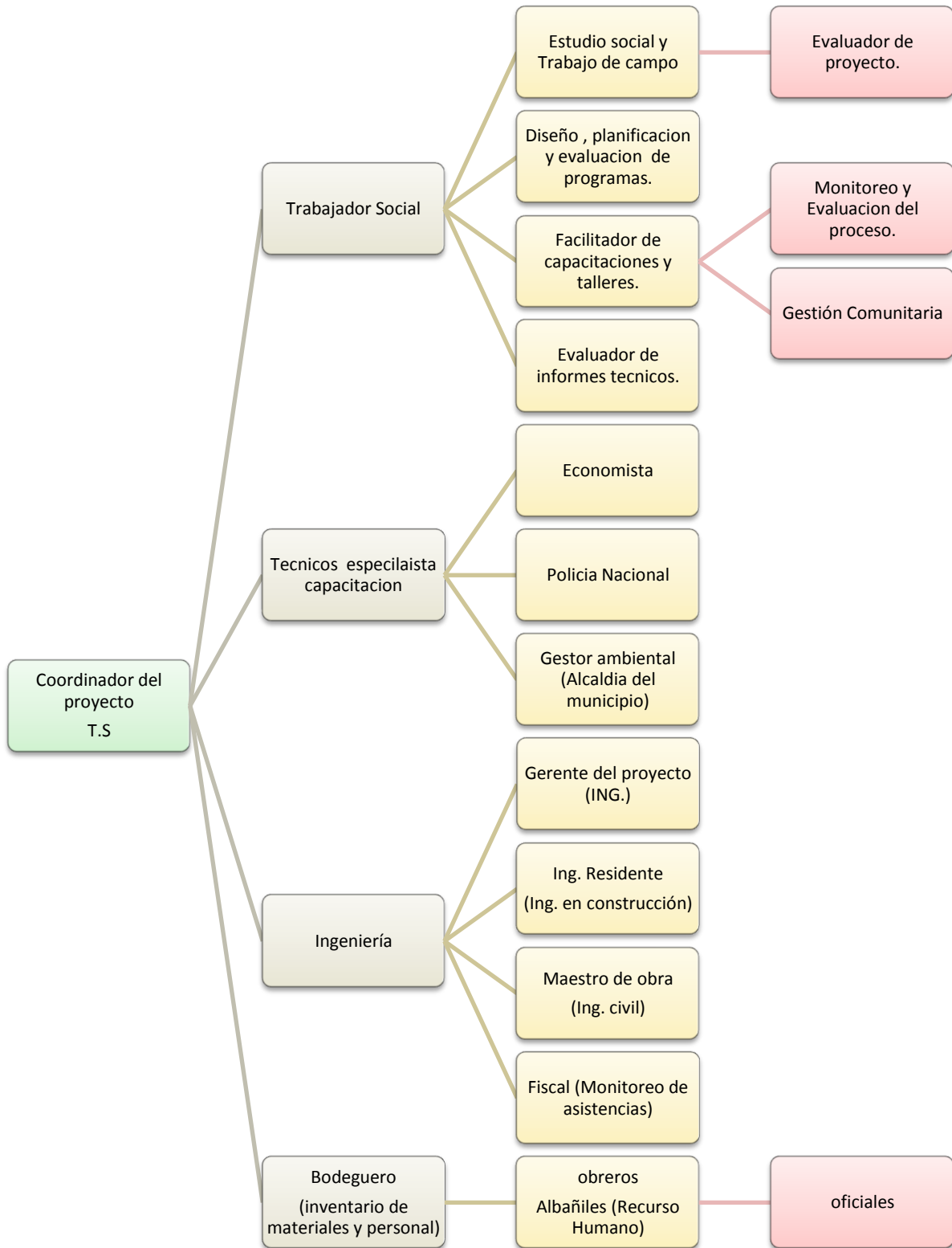
Además dentro de ella se pueden definir las estrategias de acción para crear las posibles condiciones que van a permitir la interrelación o el vínculo organizacional dentro de la comunidad así como en las administraciones, creando un contexto de acción participativa, analizando la realidad y a su vez las acciones concretas para modificar dicha situación.

De esta forma la realidad también puede abarcar la sostenibilidad en todos sus aspectos potenciando los beneficios esperados del proyecto y generando de manera positiva el bienestar para la población involucrada.

Tabla 3. Detalles honorarios y servicios profesionales por contrato determinado

Cargo o función	Perfil	Salario mensual	Tiempo	Salario total
Coordinador del proyecto, Planificación y evaluación	Trabajador social	C\$ 5,400.00	18 meses	C\$ 97,200.00
Estudio social, Seguimiento y monitoreo	Trabajador social	C\$ 5,400.00	18 meses	C\$ 97,200.00
Divulgación y Gestión comunitaria	Trabajador social	C\$ 5,400.00	18 meses	C\$ 97,200.00
Gerente del proyecto, encargado de la administración financiera y el control de ejecución física.	Ingeniero civil	C\$ 7,000.00	3 meses	C\$ 21,000.00
Coordinador de trabajos en el campo, Y equipos de trabajo.	Ing. en construcción	C\$ 7,000.00	3 meses	C\$ 21,000.00
seguimiento directo en el campo al resto de obreros	Maestro de obra	C\$ 5,000.00	3 meses	C\$ 15,000.00
Construcción	Albañil	C\$ 4,000.00	3 meses	C\$ 12,000.00 X 45
	45 obreros		3meses	C\$ 540,000.00
Control de asistencias, planillas, informe diario de la obra	Fiscal	C\$ 4,000.00	3 meses	C\$ 12,000.00
Inventario de entradas y salida de los materiales en Bodega	Bodeguero	C\$ 4,000.00	3 meses	C\$ 12,000.00
Recursos humanos para realizar trabajos de limpieza, etc.	Ayudante de albañil	C\$ 3,000.00	3 meses	C\$ 9,000.00
Taller realizado por Economista	Servicio profesional Economista	C\$ 500.00	Por encuentro	C\$ 500.00
Total en córdoba		C\$ 50,700.00		C\$ 922,100.00
Total en dólares		\$ 1,552.83		\$ 28,241.96

3.9.4. Organigrama



3.9.5. Matriz administrativa

Resultado	Personal necesario	Cantidad	Tiempo	Perfil	Funciones
1. Construido un tramo de carretera lineal que mejora el acceso a la comunidad.	-Gerente de proyecto	1	3 meses	Ing. en construcción	Admón. física , financiera y seguimiento en avances
	Ing. Residente	1	3 mese	Ing. residente	Coordinador del proceso de ejecución del proyecto físico.
	Obreros		3 mese	Albañiles	Realización física de la obra
	Maestro de obra	1	3 mese	Ing., civil	Coordinación de trabajo de campo
	Fiscal		3 meses	Persona natural	Control y asistencia del personal de la obra, llenar planillas.
	-Bodeguero	1	3 mese	Persona natural	Realizar inventarios de los materiales en bodega, control entradas y salidas del personal.
2 Ejecutado un proceso de sensibilización a la población local, en el campo de la educación vial y protección al medio ambiente	-Servicio profesional de Capacitación.	1	3 meses	Gestor Ambiental Alcaldía del municipio	Realizar talleres de protección al medio ambiente
	Coordinador del proyecto	1	18 meses	Trabajador social	Planeación estratégica, Monitoreo, seguimiento, en las actividades del proceso.
	Servicio Técnico personal autorizado	2	3 meses	Policía Nacional	Realizar capacitaciones sobre educación vial.
3 Fortalecido el desarrollo de habilidades y capacidades socio-económicas principalmente en jóvenes	-servicio técnico y profesional	1	18 meses	Trabajador social	Estudio social, Promoción y divulgación del proyecto
	Servicio técnico	1	1 mes	Economista	Realización de planes, emprendimiento de negocios, Impulso del desarrollo económico local e identificación de FODA.
	Servicio profesional evaluación de proyecto.	1	18 meses	Trabajador social	Realización informe Evaluativo del proceso.

3.10. Aspectos legales del proyecto

La construcción debe ser conforme a los reglamentos establecidos en el documento NIC-2000 (Nicaragua, año 2000), para construcción de calles y carreteras en Nicaragua.

Según el Ingeniero Armando Altamirano se publicará un nuevo documento actualizado en el año 2018 y que a partir de esa fecha los nuevos proyectos de inversión y construcción vial se registrarán bajo estas normas.

De igual forma, se necesita elaborar el PGA (Plan de de Gestión Ambiental), realizado por un especialista ambiental de manera que se cuente con un respaldo de control ambiental y solicitar el permiso ambiental firmado y aprobado por el MARENA y Alcaldía municipal.

Dentro de los aspectos legales también se incluye el Ministerio de Transporte e Infraestructura vial (MTI), organismo oficial en cuanto a la construcción y mantenimiento de carreteras a nivel nacional desde el año 1940.

3.10.1 Ley de derecho de vía decreto número 46, aprobado el 10 de septiembre de 1952.

En esta ley se estipula las clasificaciones de carreteras que existen en Nicaragua las cuales son:

1. Carreteras internacionales.
2. Carreteras interoceánicas.
3. Carreteras interdepartamentales.
4. Carreteras vecinales.

Así también, hace mención en su artículo número 2 al derecho de vía, donde refleja que el ancho permitido de las carreteras según su clasificación, en este caso la carretera interdepartamental el ancho es de 20 metros de ancho o sea 10 metros a cada lado.

Siendo clasificada como carretera primaria debido al alto nivel de flujo vehicular, por lo general estas medidas son utilizadas en las carreteras urbanas por ejemplo puentes de desnivel y carreteras interdepartamentales. En las zonas rurales son ejecutadas construcciones de tipo “carretera secundaria”.

3.10.2 Ley reguladora de la actividad de diseño y construcción decreto N°237 aprobado el 25 de noviembre de 1986.

Esta ley tiene como objetivo regular en el país la actividad de diseño y construcción, a fin de conocer y racionalizar los recursos existentes y orientarlos de acuerdo a los planes de desarrollo del sector.

Esta ley establece en su artículo N°2 que deberá crearse la licencia de operación, como requisito indispensable para realizar en el país las actividades de diseño y construcción.

De igual forma, en su artículo N°16 menciona que la licencia de operación tendrá validez por el término de cinco años, a partir de la fecha de su otorgamiento y una vez vencida deberá ser renovada sucesivamente por iguales periodos, previa aportación de los datos que para tal efecto solicite el ministerio de la construcción.

3.10.3 Ley n°217, ley general del medio ambiente y los recursos naturales con sus reformas incorporadas.

La presente ley tiene por objeto establecer las normas para la conservación, protección mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales que lo integran, asegurando su uso racional y sostenible, de acuerdo a lo señalado en la constitución política.

Art N°2 Las disposiciones contenidas en la presente son de orden público. Toda persona podrá tener participación ciudadana para promover el inicio de acciones administrativas, civiles o penales en contra de los que infrinjan la presente ley.

Capítulo II de los instrumentos para la gestión Ambiental.

Art n° 11 son instrumentos para la gestión ambiental el conjunto de políticas, directrices, normas técnicas y legales, actividades, programas, proyectos e instituciones que permiten la

aplicación de los principios generales ambientales y la consecución de los objetivos ambientales del país, entre estos, los siguientes:

- 1) De la planificación y legislación.
- 2) Del ordenamiento Ambiental del territorio.
- 3) De las áreas protegidas.
- 4) De permiso y evaluaciones del impacto ambiental.
- 5) Del sistema nacional de información ambiental.
- 6) De la educación, divulgación y desarrollo científico y tecnológico.
- 7) De los incentivos.
- 8) De las inversiones públicas.
- 9) Del fondo nacional del ambiente.
- 10) De la declaración de áreas contaminadas y de las emergencias ambientales.
- 11) Del sistema de pago por servicios ambientales.
- 12) De la auditoría ambiental.
- 13) Del cambio climático y su gestión.
- 14) De la seguridad por efectos de sustancias químicas, tóxicas y contaminantes.

3.10.4 LEY CREADORA DEL FONDO DE MANTENIMIENTO VIAL

CAPITULO I

Artículo 1.- Créase el Fondo de Mantenimiento Vial, como un ente autónomo del Estado, con personalidad jurídica, patrimonio propio, duración indefinida y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones.

Tanto en esta Ley, como en su Reglamento, se podrá designar al Fondo de Mantenimiento Vial, con las siglas “FOMAV”

Artículo 2.- El domicilio legal del Fondo de Mantenimiento Vial, será la capital de la República de Nicaragua y su ámbito de competencia abarcará todo el territorio nacional.

Artículo 3.- Encomiéndase a la Dirección Ejecutiva del FOMAV, la gestión de mantenimiento de la red vial mantenible, la que será establecida mediante un convenio anual, de común acuerdo entre el Ministerio de Transporte e Infraestructura y el Fondo de Mantenimiento Vial.

Artículo 4.- Constituyendo el mantenimiento vial un servicio público y actividad prioritaria de interés nacional, declárase de necesidad e interés público, la realización de todos los actos conducentes a la consecución de los objetivos del Fondo de Mantenimiento Vial. Las disposiciones de esta Ley tienen carácter orden público.

OBJETIVOS Y FINES CAPITULO III

Artículo 6.- Los objetivos fundamentales del Fondo de Mantenimiento Vial son los siguientes:

a) Asegurar el sostenimiento financiero y la ejecución continua del servicio de mantenimiento de la red vial mantenible del país para reducir los costos de operaciones de la flota nacional de vehículos, la pérdida de tiempo de los usuarios de la red, disminuir el número de accidentes y el deterioro de la propia infraestructura vial.

b) Asegurar la existencia de un nivel adecuado de servicio de mantenimiento vial que permita, por medio de una infraestructura vial eficiente, elevar la productividad y el nivel de competitividad de la industria, el comercio y la agricultura de la República.

c) Captar mediante los procedimientos descritos en la presente Ley, los recursos financieros y utilizarlos exclusivamente en el servicio del mantenimiento de la red vial mantenible, en

forma eficaz, eficiente y de conformidad con la demanda impuesta por las necesidades de la misma.

d) Incorporar al sector privado y a los usuarios, por medio de sus representantes en el Consejo Directivo, en la solución de los problemas del servicio de mantenimiento vial.

e) Fomentar la generación de empleo, especialmente en áreas económicamente deprimidas, mediante la contratación de los servicios y las actividades de mantenimiento de vías locales, con empresas que utilizan pobladores de la misma zona.

f) Contratar el mantenimiento de la red vial mantenible con firmas privadas por medio de licitaciones públicas, para garantizar transparencia y eficiencia en el empleo de los recursos financieros.

Artículo 7.- El Fondo de Mantenimiento Vial aplicará los recursos captados y establecidos en la presente Ley, exclusivamente en las siguientes actividades:

1. Mantenimiento de la red vial mantenible, establecida en los convenios anuales firmados con el Ministerio de Transporte e Infraestructura, debiendo contratar este mantenimiento con empresas privadas, por medio de licitaciones públicas y privadas.

2. Estudios y recolección de datos viales relacionados con la operación de los vehículos, su distribución, su composición, origen y destino de los viajes, así como las proyecciones del uso futuro de la red, que permitan preparar planes futuros para el Plan Nacional del Trabajo.

3. Control de pesos de los vehículos de carga, que circulen en la red vial bajo la responsabilidad del FOMAV, por medio de un personal especializado en ejercer tales actividades.

4. Brindar servicios de divulgación, información y asistencia a los usuarios de las vías, mediante programas adecuados para tales fines.

5. Financiar los costos operativos y administrativos del propio FOMAV, cumpliendo lo dispuesto en el artículo 16 de la presente Ley.

3.11. Marco institucional y legal del proyecto

Responsable de ejecución: Alcaldía municipal de La Concepción, departamento de Masaya, es la entidad encargada de facilitación de maquinaria y apoyo en gestión ambiental.

Fuentes de financiamiento: Alcaldía del municipio de la Concepción, Ministerio de transporte e infraestructura, Dirección general de infraestructura.

MTI: Estudio de factibilidad, encargado de los procesos de revisión de estudio y diseño vial, mediante el “manual para elaborar términos de referencias de estudios económicos” (ver anexo 11: Tabla para el estudio de factibilidad).

INE: Instituto Nicaragüense de Energía teniendo como función el suministrar y distribuir energía eléctrica para uso público según la demanda de este servicio.

PN: Policía Nacional Institución encargada de la organización, promoción y dirección de la educación vial, para los conductores, peatones y demás usuarios.

MARENA: Plan de gestión ambiental del proyecto, Actividades y jornadas ambientales. Ley 217.

MINED: Talleres realizados en la escuela primaria como punto estratégico.

MINSA: Acceso ilimitado a los servicios de salud pública.

3.12. Obligaciones fiscales y municipales

Según el artículo 177 de la constitución política de Nicaragua, establece que los municipios gozan de autonomía política administrativa y financiera.

Mencionando también que los gobiernos municipales tienen competencia en materia que incida en el desarrollo socioeconómico de su circunscripción.

Por lo tanto, se pretende que el presente proyecto pueda gozar de prerrogativas tributarias, siendo así un beneficio otorgado por ser una obra de interés social con beneficio a las familias de la comunidad Cruz de Mayo del municipio de La Concepción, Masaya, solicitando a su vez la posible exoneración de impuestos municipales, de construcción y sobre permisos necesarios dentro de la obra dado que la Alcaldía del municipio será el principal gestor para la construcción.

3.13. Planificación y organización de la programación y ejecución de las actividades. Matriz de ejecución y seguimiento del proyecto.

Tabla 4: Cronograma de las actividades

“Promoción del desarrollo socio-económico y local mediante la intervención de Trabajo Social en obras de infraestructura vial, en la comunidad Cruz de Mayo del municipio La Concepción del departamento de Masaya”.

Actividades	Mes 1				Mes 2				Mes3				Mes 4				Mes 5				Mes 6			
	Semana1	Semana2	Semana3	Semana4	Semana1	Semana2	Semana3	Semana4	Semana1	Semana2	Semana3	Semana4	Semana1	Semana2	Semana3	Semana4	Semana1	Semana2	Semana3	Semana4	Semana1	Semana2	Semana3	Semana4
Conexión con redes de apoyo																								
-Talleres educativos																								
Taller de cuidado al medio ambiente																								
Taller de educación vial.																								
Conformación de comité																								

Tabla: 4.1

Periodo de Seguimiento y Evaluación Trimestral												
Actividades	Trimestre 1			Trimestre 2			Trimestre 3			Trimestre 4		
Mes	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 1	Mes 2	Mes 3
Planeación estratégica para el seguimiento de las actividades.												
Seguimiento en el proceso de capacitaciones y talleres realizados.												
Análisis evaluativo de los resultados de los talleres impartidos.												
Estructuración de informe final de los seguimientos de actividades.												

3.14. Aspectos sociales del proyecto

El proyecto pretende que los beneficios y mantenimiento, generen la mejora continua de la calidad de vida de los habitantes de la zona, permitiendo el desarrollo a largo plazo, siendo este proyecto una idea transformada en producto y sea un recurso de aprovechamiento local, de manera que la inversión brinde respuestas a la comunidad y ésta logre la generación de bienes y servicios.

Según habitantes de la comunidad, la principal problemática es el difícil acceso a la comunidad por lo que la construcción de la misma sería de gran importancia en su vida cotidiana.

Es importante mencionar que para desarrollar cualquier tipo de proyecto social se debe realizar previamente una intervención desde la comunidad con los actores involucrados para conocer el impacto que el proyecto puede generar dentro de la zona.

También se debe reconocer que el impacto de un proyecto no es tan fácil de medir o prever debido a la gran variedad situacional o entorno donde se ejecutará tal proyecto.

Sin embargo, éste se puede evidenciar de forma objetiva mediante el cambio observado en el comportamiento de los beneficiarios, en este caso la comunidad Cruz de Mayo, a través de las diferentes actividades realizadas dentro de su estructura organizacional como el incremento de las actividades económicas y sociales desempeñadas dentro de la comunidad durante y después de la ejecución del proyecto.

De igual forma, se puede evidenciar a través de un mayor incremento del flujo vehicular, así también como el establecimiento de nuevos negocios.

Al ser un proyecto social está ligado principalmente al artículo número 60 de la constitución política de Nicaragua en el capítulo III de los Derechos sociales, en donde de forma escrita se plantea que las y los nicaragüenses tienen el derecho de habitar en un ambiente digno y saludable, así como la obligación de su preservación y conservación.

3.15. Aspectos económicos del proyecto

El proyecto de infraestructura vial se materializará con productos de primera calidad (Concreto hidráulico) material que está siendo utilizado en Nicaragua, para la construcción y revestimiento de calles, puentes, carreteras en el sector urbano y rural, debido a su durabilidad en el tiempo según medidas en su espesor que va de 20 a 100 años de vida útil, por los bajos costos de mantenimiento y por que brinda una mejor presentación urbanizada en el centro de ubicación de la obra.

Además resulta viable económicamente debido a sus bajos costos de operación.

El producto del proyecto, será la habilitación en excelente estado de la principal ruta de acceso a la comunidad y por efecto producirá bienes y servicios a largo plazo, razón por la cual se considera que estas familias tendrán más ingresos económicos, más oportunidades de acceso al campo educativo, atención médica gratuita y de calidad, mejorando el nivel económico y reduciendo los niveles de pobreza en la comunidad.

Además se tomó en cuenta el apoyo financiero por parte del Ministerio de educación, siendo de gran aporte para el proceso de talleres y captación de jóvenes durante la ejecución de la obra. Así mismo, se calculó el aporte económico que brindara la comunidad de manera que se integren al proceso de cambio dentro de la comunidad.

3.16. Aspectos ambientales del proyecto

En general el diseño de proyecto está orientado a la obra de construcción de un tramo de carretera, por consiguiente deberán tomarse todas las medidas de prevención y mitigación que sean necesarias.

En este acápite se toma en cuenta la sección 201.01 obra y destronque “limpieza de caminos” de las especificaciones generales para calles, caminos y puentes NIC- 2000.

El cual deja claro que el trabajo de tala, desenraice, destronque y de más actividades de limpia y ajuste que se realice en la obra vial debe ser hecho de manera correcta garantizando así la conservación y protección de la vegetación que están destinadas a permanecer en su sitio sin intervenir en ello, siempre y cuando no afecte con los planos de la construcción donde se ejecutará la obra.

Así también en la sección 201.03 menciona que se debe evitar en todo lo posible la quema resultante de la obra y destronque de dicha obra.

A pesar de lo anteriormente mencionado y si la situación lo amerita puede haber una excepción siempre y cuando la quema sea con un previo consentimiento del ingeniero y cuidando a la vez que no se expongan zonas con vegetación aledañas y proponiendo alternativas que no sean tan peligrosas para la vegetación.

Según lo estipulado en la ley 217, arto 1 tiene por objetivo establecer normas para la conservación, protección y restauración de medio ambiente y recursos naturales que lo integran, asegurando su uso racional y sostenible de acuerdo a lo señalado en la Constitución Política de Nicaragua.

- Utilización correcta del espacio físico a través del ordenamiento territorial
- Fomentar y estipular la educación ambiental.
- Impulsar e incentivar actividades y programas que tiendan al desarrollo y cumplimiento de la presente ley.

Por lo tanto, es de gran importancia contar con un el apoyo de MARENA, dentro del punto estratégico de la construcción, con el objetivo de realizar monitoreo, seguimiento e informe evaluativo del impacto ambiental, siendo éste un instrumento para considerar los aspectos ambientales, así mismo contar con permiso ambiental y el apoyo para la ejecución de la obra.

Aportando de gran manera a la sostenibilidad del proyecto, impulsando la educación ambiental para el desarrollo de la comunidad, habitar en un ambiente limpio y brindar de esta forma un proceso en la mejora continua de la calidad de vida de los beneficiarios.

De igual forma, es importante destacar el impacto ambiental que generaría este proyecto, es por esto que mediante jornadas ambientalistas se promueve el cuidado y uso de los recursos naturales, para lo que es de suma importancia la participación activa de la población como protagonista de su propio cambio, acción que se pretende lograr con éxito mediante el apoyo de grupos de jóvenes, niños y demás personas que cuente con disposición y motivación para el cumplimiento de objetivos referente al proyecto durante y después proceso de ejecución.

IV. Estudio Financiero

Tiene como objetivo principal ordenar y sistematizar la información de carácter monetaria mediante cuadros analíticos que fundamenten el proceso de inversión para la posterior evaluación financiera.

4.1. Inversión total de proyecto

Tabla 5: Presupuesto total (Tipo de cambio 32.65 por cada dólar, según tasa del Banco central de Nicaragua segunda semana de febrero del 2019)

Institución financiera	Definición	Costo en c\$	Costo en U\$
Alcaldía	Concreto hidráulico	C\$ 33,813.16	\$ 1,104,000.00
Alcaldía	Limpieza inicial del proyecto	C\$ 6,530.00	\$ 200.00
Alcaldía	Detalles honorarios y servicios	C\$ 922,100.00	\$ 28,241.96
INE	Costos de luminarias	C\$ 36,840.00	\$ 1,128.33
MINED	Equipo técnico	C\$ 20,620.00	\$ 631.54
MINED	Mobiliarios	C\$ 5,065.00	\$ 155.00
Comunidad	Costos de divulgación y promoción	C\$ 10,284.00	\$ 315.00
Total costo		C\$ 974,766.07	\$ 1,134,671.83

4.2. Ingresos y egresos

Por el carácter del proyecto presentado no se toma en cuenta el análisis financiero ya que el proyecto no busca réditos económicos y no tendrá un flujo de ingresos permanentes como beneficio del mismo.

Es de suma importancia mencionar que esto se verificará según el aprovechamiento de la comunidad, el valor de los ingresos serán medidos en el tiempo según la mejora ascendente de la calidad de vida de los pobladores.

La mayoría de la población de esta comunidad se dedica al comercio y a la agricultura, se conoce que en este último se toma en cuenta el ciclo agrícola y los fenómenos que intervienen en éste, como por ejemplo el fenómeno del niño, por lo que el promedio de ingresos en las familias varía según los niveles de productividad, puestos laborales y demás fuentes de ingreso.

Según el documento de Plan Ambiental realizado por la Alcaldía del municipio, la comunidad Cruz de mayo aunque cuente con servicios básicos de agua, luz y otros recursos es tipificada con indicadores de pobreza baja debido al alto nivel de desempleo en su mayoría jóvenes y a sus bajos ingresos económicos.

4.3. Fuentes de financiamiento

Para la realización física de la obra se pretende contar con fuentes de financiamientos, por parte de Alcaldía municipal de La Concepción, Alcaldía municipal de Masatepe, Ministerio de transporte e infraestructura (MTI), Instituto Nacional de energía (INE), inversiones que serán destinados para dicha construcción y trabajo con la comunidad.

Financiamiento de la Alcaldía:

$$\text{Área} = 0.10 \times 6\text{m} = 0.6 \text{ m}^2$$

$$\text{Longitud} = 4,000 \text{ m}$$

$$\text{Volumen} = 0.6 \text{ m}^2 \times 4,000 \text{ m lineales} = 2,400 \text{ m}^3 \text{ concreto}$$

1m³= \$115.00

2,400 m³ x \$115= 276,000.00

276,000.00 x 4km= 1,104,000.00 \$

Financiamiento del INE

Luminarias

Longitud 4,000 m lineales

Distancia 100 m

4,000 / 100 = 40 luminarias en 4 kl

Costo por luminarias

921 X 40 = 36,840.00 C\$

Financiamiento del MINED para la realización de Talleres

Tabla 6: Equipos Técnicos

Cantidad	Descripción	costo unit	costo total
2	cámara digital	C\$ 400.00	C\$ 800.00
2	computadora portátil	C\$ 8,000.00	C\$ 16,000.00
1	Impresora	C\$ 1,200.00	C\$ 1,200.00
4	Memorias USB	C\$ 180.00	C\$ 720.00
1	Data show	C\$ 1,400.00	C\$ 1,400.00
2	Extensión	C\$ 120.00	C\$ 240.00
2	Tabla de conexión	C\$ 130.00	C\$ 260.00
Total en córdoba		C\$ 11,430.00	C\$ 20,620.00

Tabla 7 : Mobiliarios

Cantidad	Descripción	Costo unit	Costo total
1	Archivador	C\$ 400.00	C\$ 400.00
1	Pizarra acrílica	C\$ 680.00	C\$ 680.00
2	Borradores de pizarra	C\$ 20.00	C\$ 40 .00
60	Marcadores permanentes	C\$ 13.00	C\$ 780.00
60	Marcador acrílico	C\$ 13.00	C\$ 160.00
2	Engrapadoras	C\$ 45.00	C\$ 90.00
2	Perforadoras	C\$ 65.00	C\$ 130.00
30	Reglas	C\$ 15.00	C\$ 450.00
30	Tijeras	C\$ 12.00	C\$ 360.00
1 royo	Papel ografo	C\$ 320.00	C\$ 320.00
3 cajas	Lapiceros	C\$ 150.00	C\$ 150.00
3 cajas	Lápiz de grafito	C\$ 45.00	C\$ 135.00
3 unid	Agenda	C\$ 35.00	C\$ 105.00
3 unid	Selladores	C\$ 25.00	C\$ 75.00
70 unid	Libretas	C\$ 17.00	C\$ 1,190.00
Total		C\$ 1,855.00	C\$ 5,065.00

Financiamiento de la comunidad**Tabla 8: Costos de divulgación y promoción**

Cantidad	Descripción	Costo Unit	Costo total
300	Volantes	C\$ 3.00	C\$ 9,000.00
2	Perifoneo	C\$ 150.00	C\$ 300.00
3	Alquiler de toldos	C\$ 128.00	C\$ 384.00
180	Sillas plásticas	C\$ 3.00	C\$ 540.00
12	Alquiler de mesas	C\$ 5.00	C\$ 60.00
Total en córdoba		C\$ 289.00	C\$ 10,284.00

4.4 Rentabilidad del proyecto

La rentabilidad es la inversión en la que el valor de los rendimientos que proporciona es superior al de los recursos que utiliza, lo que objetivamente se visualiza alcanzar en el tiempo, de manera que la comunidad retribuya a la misma sociedad esta inversión. Para esto es necesario impulsar el desarrollo económico local.

En la sección de anexos se plantean los diferentes sectores a financiar: equipo técnico, mobiliarios, costos de divulgación y promoción, costos de talleres, monto del salario mínimo devengado por el personal administrativo y costo total de la inversión incluyendo la mezcla de concreto hidráulico.

Al ser un proyecto de carácter social, sin fines de lucro no se mide las pérdidas o las ganancias obtenidas sobre la inversión, pero se puede medir el impacto social brindando así alternativas de desarrollo local en la comunidad.

Se debe mencionar que aunque no sea un proyecto lucrativo, este presenta una viabilidad social ya que una vez ejecutado se podrán obtener beneficios que traerá el bienestar social, resultando ser de forma positiva.

4.5. Matriz de etapa de evaluación del proyecto

Momento	¿Que se evalúa?	¿Quién evalúa?	¿Para qué se evalúa?
Antes	<ul style="list-style-type: none"> -La demanda o necesidad. -Grupo meta. - Aspectos ambientales -Aspectos económicos -Sostenibilidad del proyecto -Posibles entidades financieras para el proyecto. - Posibles resultados 	<ul style="list-style-type: none"> -Trabajador social -Trabajador Social y Gestor Ambiental -Trabajador Social 	<ul style="list-style-type: none"> -Lograr la participación y empoderamiento activo en un 100% de la población beneficiaria. -Conocer la aceptación de la idea de proyecto. -Establecer conexiones financieras. -Contar con un permiso legal para la ejecución de la obra.
Durante	<ul style="list-style-type: none"> -Proceso de ejecución de la obra. -Proceso de ejecución de capacitaciones. -El PGA “plan de gestión ambiental” 	<ul style="list-style-type: none"> -Ingeniero civil -Trabador Social -Gestor Ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> -Tener control y calidad administrativo y financiero. -conocer el índice de participación ciudadana. -Determinar aspectos positivos y negativos. -Uso racional de los recursos naturales renovables.
Después	<ul style="list-style-type: none"> -El mantenimiento de la obra. -Aprovechamiento del producto -Condición socio económica 	<ul style="list-style-type: none"> Ingeniero Civil -Trabador Social -Trabajador Social 	<ul style="list-style-type: none"> -Cuido de la construcción -Aprovechamiento de los recursos. -Alcanzar un mejor nivel de vida -Conocer los beneficios que ha brindado la habilitación del tramo de carretera.

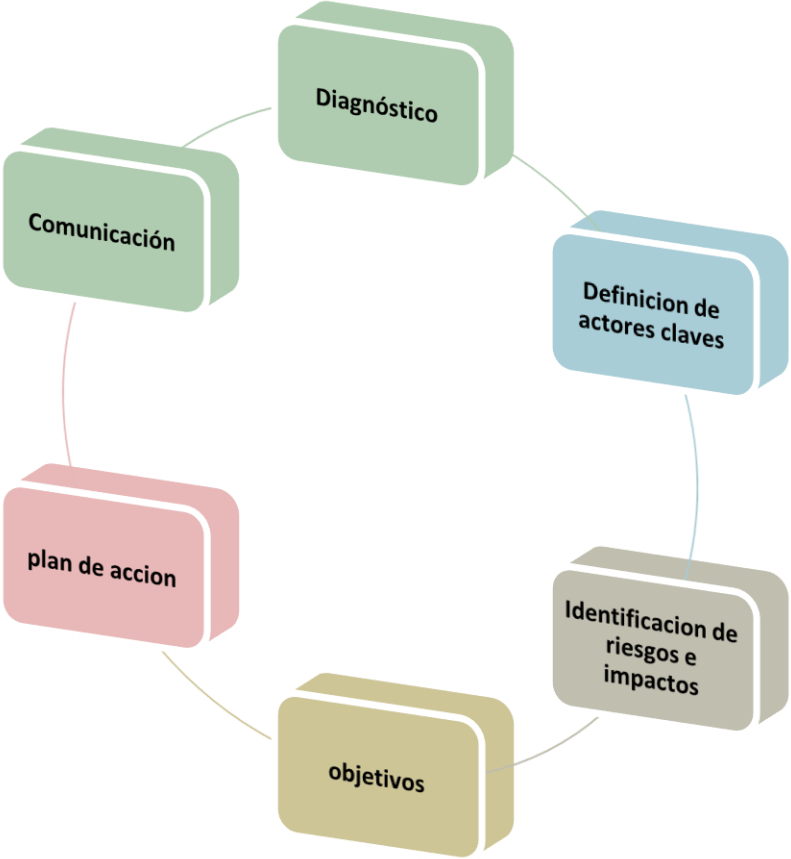
4.5.1 Proceso de la evaluación

- ✓ Necesidades informativas
- ✓ Criterios de valor, preguntas relevantes
- ✓ Operacionalizar criterios a indicadores
- ✓ Diseño metodológico
- ✓ Búsqueda y diseño de fuentes de verificación primarias y secundarias
- ✓ Trabajo de campo, Recopilación y sistematización de datos
- ✓ Análisis e interpretaciones
- ✓ Juicios
- ✓ Recomendaciones
- ✓ Comunicación de resultados a la comunidad

Tabla 9.

Esquema del proceso de Evaluación	
Decisión de evaluar	Organización receptora
Términos de referencia	Objetivos e indicadores de la evaluación
Selección del equipo evaluador	Personal calificado y especialista
Trabajo de planificación	Preparación de programas, formulación de técnicas para facilitar la evaluación
Trabajo de campo	Aplicación de entrevistas a la comunidad beneficiaria, recopilación de datos
Sistematizar datos recopilados	Análisis de datos
Preparación de informe	Redactar y editar Informe general para las conclusiones.
Fase final	Complementación de informe con Memorias, archivos de la evaluación

Gráfico 6: Plan de gestión con la comunidad



Es importante mencionar que la realización de actividades se necesita el involucramiento y protagonismo de la comunidad ya que están fuertemente entrelazados y es quien puede potenciar el logro de los objetivos, conociendo las limitaciones y oportunidades de las familias de la comunidad.

Se definirán quienes serán los actores claves en este caso, líderes políticos de la localidad y jóvenes captados con carácter de liderazgo que promocionen y divulguen actividades durante el proceso, siendo un comité organizativo de apoyo y gestión social para el desarrollo de infraestructura vial en la calle principal de acceso a la comunidad, para lo cual se necesita tener objetivos claros; Por qué es importante? Para qué? Qué beneficios tendrá la población? y si su cumplimiento es posible?.

Llevar a cabo el plan de acción será muy útil dentro de este proceso durante el ciclo de vida del proyecto, ya que dará pautas para su seguimiento, monitoreo y evaluación, conociendo así aspectos positivos y negativos que se presenten antes, durante y después de la ejecución.

Además se conocerán los recursos necesarios, con los que se cuentan para la realización y continuidad de la propuesta teniendo un control sobre el avance y cumplimiento de actividades en tiempos establecidos.

Informar a la comunidad de forma personal con el acompañamiento del comité organizativo será fundamental para informarles cuál será el rol y participación la que debe ser activa para lograr el proceso de desarrollo.

Estas conversaciones con la comunidad serán por encuentros o de forma periódica previamente consensuadas en días disponibles para tener mayor participación y asistencia. De ahí la importancia de apoyar a las comunidades como una intervención social, desarrollando en ellos capacidad y organización local para el beneficio y desarrollo de la población.

4.5.2 Evaluación de Impacto Social

Para conocer el impacto social se medirá antes de la ejecución con un diagnóstico, y entrevistas para conocer la situación económica actual de las familias y de esta forma también generar mejoras continuas en el plan de acción. Básicamente para establecer los indicadores concretos y estructurar una línea de base para el proyecto.

Así mismo se realizará una evaluación final con una intervención social después de ejecutados los resultados que persigue el proyecto. Esto con el objetivo de conocer sus efectos hacia el entorno comunitario en términos económicos, determinar si hubo efectos positivos o negativos en la población y el logro de los objetivos.

Esta evaluación servirá como método para medición cualitativa y cuantitativa de los cambios que se hayan generado en el bienestar de los beneficiarios directos.

La evaluación del impacto logrará medir mediante una comparación entre el estado de la población a inicios del proyecto y unos tres años posteriores para alcanzar algunos indicadores como el crecimiento del proceso de comercialización y la facilidad para las gestiones básicas en salud, educación y el mejoramiento de las condiciones habitacionales.

Para determinar este impacto se aplicaran entrevistas con interrogantes que permitan abrir una comunicación directa con el entrevistado de manera que fluyan las respuestas y lograr un mejor análisis.

Con la integración y gestión para el desarrollo de infraestructura en la comunidad, los aportes institucionales y los procesos de capacitación, se espera obtener cambios positivos, lo que se conocerá mediante el análisis del modelo de evaluación Antes, Durante y Después, para determinar los cambios en los niveles de ingreso, Bienestar económico y bienestar social.

Para una determinación sencilla del proyecto puede utilizarse la matriz siguiente que permita identificar los cambios en la población.

Tabla 10. Matriz Comparativa.

Condición de la comunidad	Tiempo	
	Línea de base L/B 2019 Sin Proyecto	Línea de Comparación L/C 2022 Con Proyecto
Salud		
Educación		
Vivienda		
Desarrollo económico		
Fuente de empleo		
Comercialización		
Situación económica		
Ingreso mensual promedio		
Organización de la comunidad		

4.5.3 Impacto Social

Socialmente el proyecto genera impacto positivo, porque el desarrollo de infraestructura vial en la comunidad generará beneficios en cuanto a la atención en el sector salud, se espera que incremente el nivel de matrículas en el campo educativo, principalmente secundaria como continuidad de los niños egresados de la escuela primaria ubicada en la comunidad.

Considerando que es una comunidad con familias numerosas tendrán alternativas de nuevos negocios y motivación por búsqueda de empleos de manera que los jóvenes y jefes de hogar obtengan un empleo digno remunerado para sustento familiar.

4.5.4 Impacto Ambiental

En este ámbito el proyecto generará un impacto alto positivo ya que en la propuesta de alternativas se seleccionó que la carretera sea pavimentada con concreto hidráulico, el cual en este caso no necesita químicos para su composición, además se usarán recursos naturales renovables para la base granular más cercanos a la zona donde se ejecutará la obra, compuesta por la trituración de piedras en pequeñas partículas y rellenar huecos sobre la superficie, de manera que nivele el camino a pavimentar.

De igual forma se contará con un plan de gestión ambiental auxiliado por la municipalidad, quienes a su criterio evaluarán el corte necesario de árboles, cuidado y protección de la flora y fauna, para la debida ampliación de la nueva carretera programada en el resultado 1, que resulta ser la de mayor cuidado en términos ambientales.

El proyecto no contaminará al medio ambiente y se fomentará la siembra de árboles de madera preciosa, protegiendo así los recursos naturales de la zona, de esta manera recuperar los mínimos afectos al medio ambiente que pudiese causar la construcción de la infraestructura.

4.5.5 Impacto Cultural-Educativo

El impacto cultural es interacción entre la población y equipo de trabajo o personal ajeno a la comunidad quienes respetarán las creencias, costumbres y tradiciones de la comunidad, por lo general en ella se celebran fiestas en honor a La Santa Cruz y demás actividades religiosas.

Así mismo en el desarrollo de los talleres metodológicos se generará el intercambio de conocimientos con los facilitadores y demás equipo de trabajo respetando las ideas de los participantes para una mejor comunicación.

Además de ello, en el subsiguiente periodo de tiempo, posterior a la construcción, se espera que la comunidad culturalmente se integre a los procesos de vida más comercial aprovechando su característica productiva.

Desde este ángulo los resultados serán positivos porque los beneficios permitirán una integración al proceso productivo de manera más organizada y motivada. Para estos fines, el MECFA, podrá continuar acompañando y asesorando a los grupos interesados en mejorar su actividad productiva local.

4.5.6 Impacto Económico

A través de la construcción vial de este tramo de carretera, se logrará beneficiar a 3,368 personas como beneficiarios directos y comunidades aledañas al sector, permitirá a las familias fortalecer el sector agrícola, ganadero y pequeños negocios financiados e impulsados por el actual Gobierno por medio del programa social USURA CERO dirigido a las mujeres de la comunidad.

Mejoramiento del nivel de vida de las familias campesinas de la zona debido al incremento de la producción y calidad de granos básicos y cítricos que son comercializados y exportados a diferentes zonas del país, con valor agregado por su calidad.

4.5.7 Impacto General

De manera general se considera que el proyecto de infraestructura vial generará cambios significativos dentro de la comunidad, tomando en cuenta la importancia de la gestión social comunitaria y participativa, por lo tanto es una alternativa de progreso y desarrollo local en la que las familias serán protagonistas del cambio.

Valorando los análisis sobre el impacto, se resume que el proyecto brindará aportes claves en el desarrollo social de la zona, más allá de la comunidad. Estos análisis se resumen de manera positiva en la siguiente tabla:

Tabla 11. Análisis de impacto general.

Nivel de impacto	Negativo			0	Positivo			TOTAL
	-1	-2	-3		1	2	3	
Indicadores	-1	-2	-3	0	1	2	3	
Impacto social							✓	3
Impacto Ambiental							✓	3
Impacto Cultural-Educativo					✓			1
Impacto Económico							✓	3
Total								10

4.5.8. Plan de sostenimiento del proyecto.

A través del plan de mantenimiento del proyecto se requiere como principal recurso la participación y empoderamiento de la población de manera que mediante la organización comunitaria realicen constantes jornadas ambientales y de salud, para gozar de un ambiente limpio y saludable, promoviendo el cuidado de los recursos naturales de la comunidad en un periodo de tiempo de 6 meses después de la fecha de conclusión del proyecto.

El comité organizativo compuesto por líderes políticos y jóvenes de la comunidad tendrá un rol importante como gestores de las actividades en representación de la comunidad,

como acción social y responsabilidad compartida para el lograr alcanzar el desarrollo comunitario.

En esta etapa final se incluye una actividad en donde se realizarán exposiciones de economía familiar verificados por el MEFCCA, esta feria tiene el objetivo de fortalecer los negocios familiares existentes en la comunidad que permiten mejorar su condición económica, incrementado las capacidades y habilidades de las familias y que las mujeres de la comunidad obtengan independencia económica.

Se convocará a las comunidades más cercanas para que sean participes y gocen de inclusión en esta actividad la cual se realizará en la primer semana después de la fecha de construcción final de la obra vial.

También se realizará seguimiento en cuanto a la gestión de riesgo en todo el ciclo del proyecto con el objetivo de tener mejoras continuas y control de cambios durante el proyecto si es necesario.

Se espera obtener mejor calidad de vida para las familias de la zona, mejorando el desarrollo local, comunicación comunitaria, participación, más oportunidades de empleo y un mejor acceso a los servicios básicos de forma rápida y segura.

El tiempo de vida de la construcción física es de 25 a 45 años pero también estará en dependencia del cuidado y mantenimiento que se le brinde, es por eso que se hace énfasis en el cuidado y protección del mismo.

De igual forma se necesitara a la población para que desde sus hogares realicen limpieza constante de manera que se logre un ambiente limpio y saludable.

Además se involucrará Ministerio de Transporte e Infraestructura MTI, ajustándose a su normativa de transporte constantemente regulada por técnicos del MTI, así mismo la Policía Nacional de tránsito para regular la velocidad mínima (30 k/h) de los vehículos que transiten por la nueva carretera para evitar posibles accidentes de tránsito en la zona.

Bibliografía

- Asamblea Nacional, (febrero 2014) "Constitución política de la república de Nicaragua con reformas incorporadas"
- Asamblea Nacional, (2014), "Ley general del medio ambiente y los recursos naturales", Nicaragua.
- Blanco, A., (2006), "Formulación y evaluación de proyecto" Caracas.
- Cortés Pereira, D., (1998), "Formulación y Evaluación de proyectos productivos y sociales", Managua.
- Castellón, Rivera, Montoya (2012), Tesis Monográfica: Pavimentación en la comunidad Los Rincones del departamento de Masaya" Managua, Facultad de ingeniería UNI, Managua
- García, V, "Fase-Monitoreo y evaluación de proyectos". pdf
- Garza, J., (2004), "Estudio técnico en la formulación de proyectos".
- Gobierno de reconciliación y unidad nacional, (noviembre, 2012) "Plan Nacional de Desarrollo Humano" PNDH 2012-2016, Nicaragua.
- Gobierno de reconciliación y unidad nacional, (diciembre 2017), "Ejes del programa Nacional de Desarrollo Humano 2018-2021", Nicaragua.
- Instituto Nacional de Información de desarrollo INIDE, (2016), "La concepción, Anuario Estadístico 2016", Nicaragua.
- Ministerio de transporte e infraestructura, MTI, (2002), "Reglamento para la construcción NIC-2000", República de Nicaragua.
- Municipalidad La Concepción, (2013), "Plan Ambiental Municipio La Concepción 2013-2023", Nicaragua.
- Pérez Bello, F (2012), Tesis Monográfica: Diseño de pavimento hidráulico por la metodología de Losas cortas en el tramo de carretera "La Garita" Tipitapa, Facultad de ingeniería UNAN-Managua
- Rubio, G,(2002) "Evaluación de programas y proyectos sociales". Madrid
- Salazar A., (2008), Normas para la gestión de la Infraestructura. Nicaragua
- Urbina, G., (1999), "Fundamentos de ingeniería Económica", México 2da Edición.

Anexos

Anexo 1. Guía de entrevista



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
UNAN- Managua
Facultad de Humanidades y Ciencias Jurídicas
Trabajo Social



Entrevista dirigida a los pobladores de la comunidad cruz de mayo, del municipio de La Concepción, Masaya, entrevista que forma parte del diseño metodológico para la realización del diagnóstico comunitario de esta comunidad.

Objetivo general:

- Conocer el entorno de la comunidad e interactuar con los habitantes de la localidad.

Objetivos específicos:

- Indagar las distintas áreas donde se desenvuelve la población en estudio.
- Identificar las problemáticas sociales que demanda la comunidad.

Datos Generales

Nombre: _____ Sexo: _____

Edad: _____ Religión: _____

1. ¿Cuánto tiempo tiene de habitar en esta comunidad?

2. Composición familiar

Familia	Niños	Adolescente	Jóvenes	Mujeres	Hombres	Adultos	Adulto Mayor	Total
1								
2								
3								
4								
5								

3. ¿Con qué servicios básicos cuenta en su vivienda?
4. ¿Cuál es su nivel educativo?
5. ¿Cuántas personas de su familia actualmente estudian?
6. ¿A qué edad inician la educación inicial los niños de su familia y que tan factible es el acceso a esta educación?
7. ¿Qué tipo de centro estudian estatal o privado? y cómo valora la atención por parte del centro educativo.
8. ¿Cuántas personas de su familia laboran?
9. ¿Cuál es la fuente de ingreso: agricultura, comercio, estado, privado, otros?
10. ¿Cuáles son las enfermedades más comunes que padecen en su familia?
11. ¿Existen personas con capacidades diferentes en su familia?
12. ¿Con qué servicios de salud cuenta en su comunidad?
13. ¿Conoce usted casos de niños en estado de desnutrición?
14. ¿Existen lugares de recreación dentro de su comunidad?
15. ¿En la comunidad cuentan con centros de documentación? o bibliotecas (**otros**)
16. ¿Conoce usted sobre Programas o proyectos que beneficien a la población?
17. ¿Hacia qué sector poblacional se dirige o quiénes son los beneficiarios?
18. ¿Cómo considera usted la seguridad ciudadana en la comunidad?

19. En orden de prioridad ¿Cuáles considera usted que son las principales problemáticas que afectan a la comunidad?

1 _____

2 _____

3 _____

20. ¿Qué propone para la solución a las problemáticas y cuál sería su aporte?

Observaciones: _____ (situación
de la
vivienda) _____

_____ Hora y Fecha: _____

Anexo 2. Tabla de resultados de entrevistas

Resultados del diagnostico								
No.	Edad	Sexo	Nivel educativo	Religión	Composición familiar	Fuente de ingreso	Problemáticas	Propuestas de solución
1	18	F	Secundaria	Evangélica	1 familia -18 personas	Comercio	Calles, abastecimiento de agua y Delincuencia.	<ul style="list-style-type: none"> Hacer reuniones, gestionar en la alcaldía tener vigilancia mas seguida por parte de la policía nacional.
2	18	M	Primaria	Ninguna		Comercio	Delincuencia, calles.	
3	18	M	Primaria	Ninguna	1 familia -6 personas	Privado Mecánico.	Delincuencia y falta de presencia policial.	<ul style="list-style-type: none"> Charlas a jóvenes que están involucrados en pandillas
4	19	F	Bachiller	Católica	1 familia-13 personas	Comercio.	Delincuencia, calles y presencia de basura.	<ul style="list-style-type: none"> Jornadas de limpieza por cada terreno y lugares públicos. Mayor presencia policial.
5	25	F	Universitaria	Católica	1 familia-5 personas	Empresa privada y agricultura.	Poca atención por parte del gobierno y el difícil acceso por las calles.	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo por parte de la comunidad para una buena organización Propuesta de personas para el comité representante de la comunidad.
6	27	F	Primaria	Evangélica	1 familia-6 personas	Agricultura y comercio.	Mal estado de caminos, abastecimiento de agua, falta de medicamento en el puesto médico.	<ul style="list-style-type: none"> Asistir a reuniones de la comunidad. Buscar apoyo por parte de la alcaldía, enacal y minsa.
7	30	F	Primaria	Católica	1 familia-10 personas	Comercio	Calles, agua y presencia de basura.	<ul style="list-style-type: none"> Reuniones dentro de la comunidad para proponer la mejora de calles.
8	31	F	Primaria	Cristiana	8 familias-16 personas	Empresa privada	Calles, ausencia de	<ul style="list-style-type: none"> Apoyar en las

							luminarias, delincuencia y presencia de basura.	reuniones que se realicen dentro de la comunidad.
9	32	F	Secundaria	Católica	1 familia-7 personas	Agricultura y comercio.	Presencia de niños solos en las calles.	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar alternativas para integrar a estos niños al sistema educativo.
10	38	F	Secundaria	Católica	1 familia -5 personas	Empresa privada	Alcoholismo, niñez trabajadora	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar a estos niños a las escuelas a través de alguna organización
11	39	F	Secundaria	Evangélica	1 familia-5 personas	Comercio	El acceso a la comunidad y falta de transporte.	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar un comité que gestione este proyecto.
12	40	M	Secundaria	Católico	1 familia-4 personas	Agricultura	El camino y el transporte.	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar proyecto para las calles y ayudando en la mano de obra.
13	41	M	Primaria	Católico	6 familias-13 personas	Estado	Abastecimiento de agua, presencia de basura y calles en mal estados	<ul style="list-style-type: none"> • Adoquinar calles • Mejorar el servicio de abastecimiento de agua para que no falte diario.
14	43	F	Secundaria	Evangélica	1 familia-8 personas	Comercio y agricultura	Acceso a la comunidad, basura, alcoholismo y drogas.	<ul style="list-style-type: none"> • Conformar grupos dentro de la comunidad para hacer limpieza • Mayor responsabilidad por parte de los padres de los jóvenes que usan alcohol y drogas.
15	45	F	Primaria	Evangélica	2 familias-10 personas	Comercio, otros	Acceso a la comunidad, servicio de transporte y ausencia de lugares de recreación.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejor atención por parte de la alcaldía para realizar el proyecto de calles
16	45	F	Secundaria	Católica	1 familia-7 personas	Comercio	Transporte y calles en mal estado.	<ul style="list-style-type: none"> • Agilizar el proceso de proyecto para mejorar

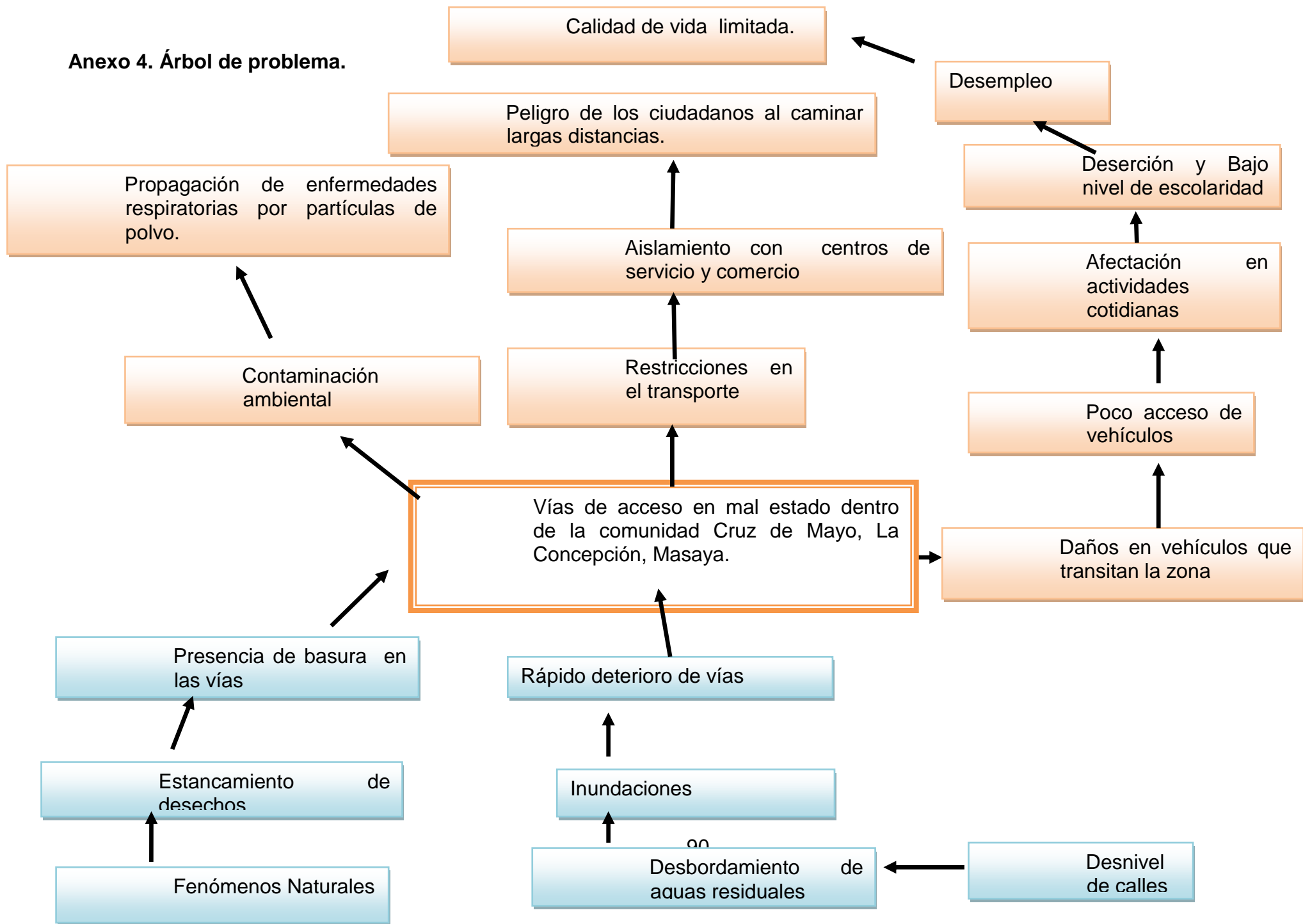
								las calles.
17	47	M	Primaria	Evangélico	2familias-15 personas	Comercio y agricultura	Analfabetismo, alcoholismo y falta de empleo	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a la población
18	48	F	Primaria	Católica	1familia-5 personas	Comercio	Camino en mal estado, alcoholismo y niños que no asisten a clases.	<ul style="list-style-type: none"> • concientizar a los padres de familia para que manden a los niños a clases.
19	50	F	Primaria	Evangélica	1familia-3 personas	Comercio y empresa privada.	Alcoholismo, drogadicción y mal estado de caminos.	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor presencia policial • Asistir a reuniones por parte del comité
20	50	F	Ninguno	Católica	1familia-3 personas	Comercio	Delincuencia, mal estado de caminos y consumo de droga y alcohol.	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar en actividades que se realicen para el bien de la comunidad.
21	55	M	Ninguno	Católico	1familia-4personas	Agricultura	Calles, falta de trabajo en verano y presencia de humo y ceniza cuando llueve.	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar en la mano de obra del proyecto de calle.
22	58	F	Primaria	Católica	1familia-6personas	Comercio	Calles en mal estado y abastecimiento de agua potable.	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar en reuniones y demás actividades que se realicen.
23	60	M	Primaria	Católico	1familia-3 personas	Agricultura y comercio.	Juventud que consume drogas.	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor presencia policial • Tener apoyo de organizaciones para ayudar a estos jóvenes.
24	62	M	Primaria	Católico	1familia-7 personas	Estado	Calles, transporte y falta de atención médica.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar reuniones para un proyecto de camino para mejorar las calles.
25	65	F	Primaria	Evangélica	1familia-4personas	Comercio	Alcoholismo, acceso a la comunidad y falta de medicamento en el puesto de salud.	<ul style="list-style-type: none"> • Organizarse para gestionar los proyectos y que se lleven a cabo.
26	74	M	Ninguno	Evangélico	1familia-4personas	Agricultura, otros	Jóvenes en drogas	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar ayuda en organizaciones para erradicar este problema

27	87	M	Primaria	Católico	1 familia-7 personas	Otros	Acceso a la comunidad, falta de apoyo por parte del gobierno y aguas negras.	<ul style="list-style-type: none"> Reunir a la población para crear y ejecutar proyectos de calles y agua negras.
28	87	F	Primaria	Católico	1 familia 8 personas	agricultura	Caminos en mal estado, juventud en drogas y alcoholismo	<ul style="list-style-type: none"> Interés de las autoridades, impartir charlas a la juventud
29	89	F	Primaria	Católico	1 familia 5 personas	Otros	El difícil acceso a la comunidad, no hay parques	<ul style="list-style-type: none"> Apoyarse con la comunidad y con las autoridades del municipio.
30	90	F	Primaria	Evangélico	1 familia 3 personas	comercio	El camino en mal estado	<ul style="list-style-type: none"> Que el alcalde junto con las autoridades verifiquen el mal estado del lugar y darle una respuesta a la población

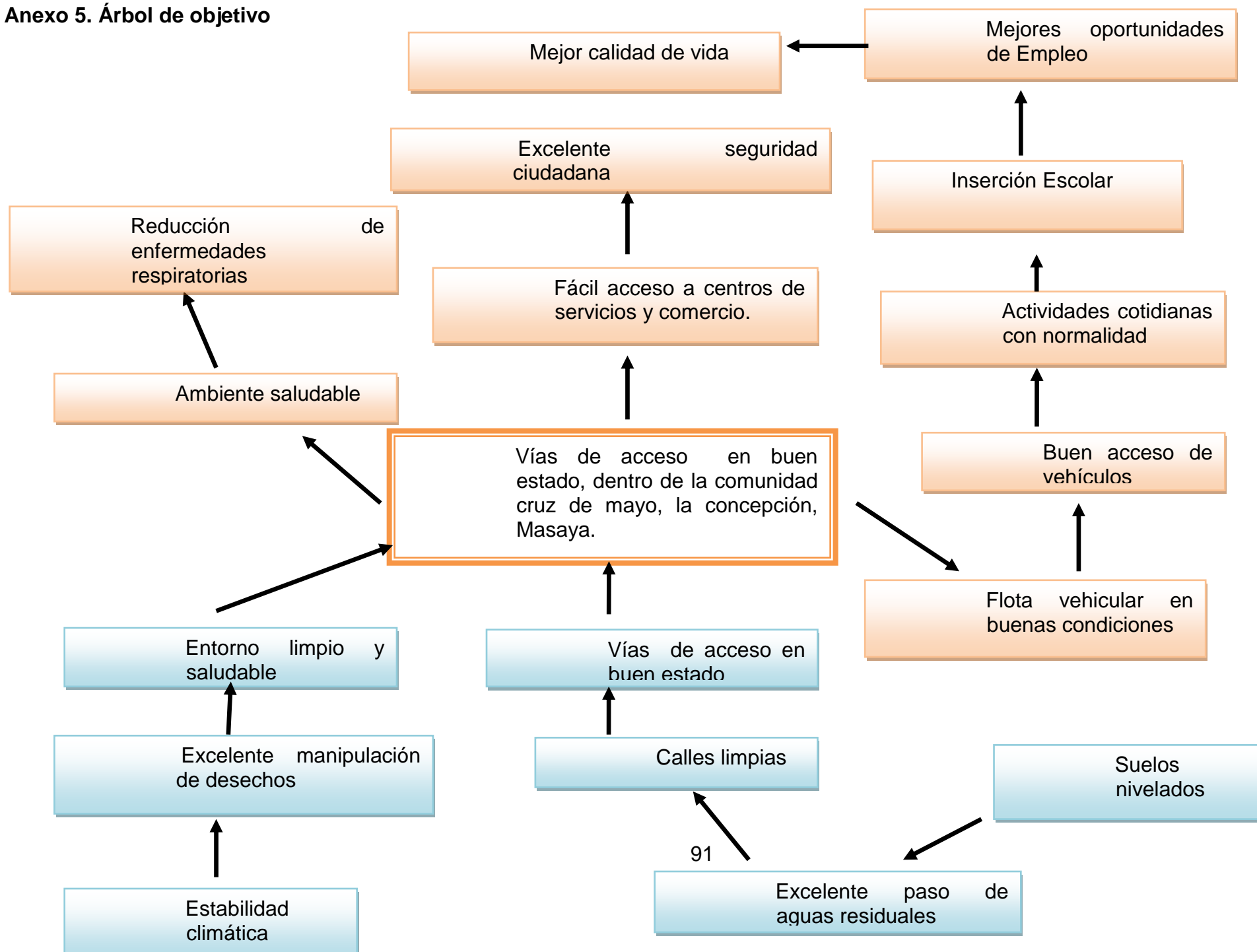
Anexo 3. Matriz de análisis de actores involucrados.

Actores Involucrados	Número	Intereses	Recursos	Importancia para el éxito del proyecto	Grado de influencia sobre el proyecto
Población	Comunidad cruz de mayo.	Acompañamiento durante el proceso del proyecto.	Humano	4	5
Usuarios	Conductores		Humano	4	5
Instituciones Ejecutoras	Alcaldía municipal.	Facilitación de maquinaria	Material	5	4
	Comisión de medio ambiente	Servicios de un gestor ambiental.	Humano	4	5
	ENEL	Servicios de alumbrado público sobre la vía	Humanos Materiales	4	4
Aliados potenciales	Empresa constructora	Alianza en la compra de materiales a precios bajo.	Financiero	5	3
Ingeniero civil	1	Supervisión de la obra en avance	Humano	5	5
Topógrafo	1	Medición topográfica del terreno en donde se llevara a cabo la obra de construcción.	Humano	5	5

Anexo 4. Árbol de problema.



Anexo 5. Árbol de objetivo



Anexo 6. Tabla de Análisis de alternativas.

CRITERIOS	COEFICIENTES	MEDIOS								
		1. Adoquinado			2. Pavimento Hidráulico			3. Asfalto		
Pertinencia	5	Medio Alto	5	25	Medio Alto	5	25	Medio Alto	5	25
Accesibilidad	3	Medio Bajo	2	6	Medio Bajo	2	6	Medio Bajo	2	6
Viabilidad económica	4	Medio Bajo	3	12	Medio Alto	4	16	Medio Bajo	2	8
Viabilidad social	4	Medio Alto	5	20	Medio Alto	5	20	Medio Alto	5	20
Tiempo	5	Medio Bajo	3	15	Medio Alto	4	20	Medio Bajo	3	15
Impacto Ambiental Positivo	3	Medio Bajo	3	9	Medio Alto	4	12	Medio Bajo	2	6
Total		87			99			80		

Alternativa seleccionada

Anexo 7. Tabla de plan de actividades para la estructuración del diseño de proyecto

PLAN DE ACTIVIDADES		
NO	ACTIVIDADES	FECHA
1	Recolección de información general del contexto	5,6,7 julio 2017
2	Estructuración de instrumento	10, 11 julio 2017
3	Aplicación de instrumento para DX	15,17 julio 2017
4	Tutoría	8 agosto 2017
5	Reconstrucción de la base de datos	12 agosto 2017
6	Elaboración de plan de actividades	13 agosto 2017
7	Selección de problemáticas	14 agosto 2017
8	Tutoría	15 agosto 2017
9	Revisión de documento de proyecto CENTRO DE DOCUMENTACION UNI	16 Febrero 2018
10	Visita a Alcaldía del Municipio	6 Marzo 2018
11	Edición y redacción del documento	Octubre y Noviembre 2018
12	Tutoría y Entrega del documento en físico	Noviembre 2018
13	Pre defensa y Defensa	Enero 2019

Anexo 8. Formato para Talleres.

Nombre del taller: _____

Objetivos:

No.	HORARIO	OBJETIVOS DEL TALLER	ACTIVIDAD	PROCEDIMIENTO	RECURSOS	OBSERVACIONES
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Anexo 9: Formato para Asistencia de Talleres.

Nombre de la capacitación

Objetivo: _____

No	Nombres y Apellidos	Núm. de cédula	Edad	Sexo	Dirección	Firma
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

Anexo 10. Tabla del estudio de factibilidad según el (MTI)

Tareas de estudio de factibilidad	
Etapa	Tarea
Contexto y objetivos	Definir objetivos y el contexto macroeconómico
	Localización del proyecto en su contexto geográfico, económico y social, y formas de determinar la forma de alcanzar los objetivos
	Consideraciones preliminares incluyendo una evaluación de las capacidades institucionales y de gobierno. Establecer la Zona de Influencia
Trabajo de Campo	Evaluación de la demanda de tráfico (movimiento vehicular y de personas)
	Investigación geotécnica en la localización de la ruta, materiales, hidrología, etc.
	Levantamiento topográfico
	Levantamiento medioambiental
	Encuesta social
	Consideraciones de seguridad vial
	Análisis de factores de demanda, análisis de tráfico.
	Proyecciones de la demanda y levantamientos
Diseño de Ingeniería	Diseño de pavimento
	Diseño geométrico
	Diseño de estructuras y drenaje
Seleccionando la opción	Establecer costos del proyecto
	Establecer beneficios del proyecto
	Análisis comparativo (económica y financiera si es apropiado)
	Sensibilidad y análisis de riesgo
	Informe del Estudio de Factibilidad

Anexo 12. Fotos.



**”Camino sin pavimentar “Noviembre 2017,
Comunidad Cruz de Mayo de La Concepción
Masaya (Autoría propia)**



**Escuela primaria, Cruz de Mayo
Noviembre 2017
(Autoría propia)**



**Centro de documentación en
UNI-RUPAP Febrero 2018**
Registro



**Centro de documentación en
UNI-RUPAP Febrero 2018**
Búsqueda de información



Trabajo de campo, realización de entrevistas en la comunidad Cruz de Mayo



Visitas domiciliarias en la comunidad Cruz de Mayo