



**UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS  
DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE  
URACCAN LAS MINAS.**

**Tesis**

**PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE LA COMUNIDAD SABAWAS,  
MUNICIPIO DE BONANZA, 2010**

**Optar al título de postgrado**

**Autores: Oscar Eulogio Pedro Rufus**

**Tutor: MSc. Oscar Flores**

**Siuna, Enero, 2010**

# Índice

## Contenido

I.	INTRODUCCIÓN .....	1
II.	LA GESTIÓN DE RIESGO EN EL MARCO LEGAL EXISTENTE.....	3
III.	OBJETIVOS .....	4
3.1.	OBJETIVO GENERAL .....	4
3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
IV.	DIAGNÓSTICO DE LA COMUNIDAD PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LA COMUNIDAD. ....	5
4.1.	ANTECEDENTES .....	5
4.2.	ACCIDENTES GEOGRÁFICOS.....	6
4.3.	HIDROGRAFÍA.....	7
4.4	CLIMA.....	7
4.5	POBLACIÓN Y VIVIENDA.....	7
4.6	ESTRUCTURA DE LAS VIVIENDAS DE LA COMUNIDAD .....	8
4.7	ACCESO A LOS SERVICIOS BÁSICOS.....	8
4.16	ACTIVIDAD ECONÓMICA .....	11
V.	METODOLOGÍA .....	15
VI.	CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS.....	16
VII.	ANÁLISIS DEL ESCENARIO DE RIESGO.....	20
VIII.	ANÁLISIS DE LOS SECTORES DE DESARROLLO .....	21
IX.	INVENTARIO DE RECURSOS FÍSICOS Y HUMANOS EN LA COMUNIDAD..	22
X.	IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS INTEGRALES PARA LA COMUNIDAD POR CADA ESCENARIO CONSTRUIDO .....	23
XI.	CONCLUSIÓN .....	25
XII.	RECOMENDACIONES.....	25
XIII.	PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	27
13.1	PRESENTACIÓN .....	27
13.2	MATRIZ DE LA PROPUESTA ANTES LOS DESASTRES NATURALES DE LA COMUNIDAD.	28
XIV.	BIBLIOGRAFÍA.....	32
XV.	ANEXOS.....	33

## I. INTRODUCCIÓN

Nicaragua y entre los países centroamericanos por la frecuencia y severidad de los fenómenos meteorológicos. Según el Centro de Investigación de la Epidemiología de los Desastres, Nicaragua en 2009 se vio afectada por 25 desastres hidrometeorológicos, la tasa más alta en el istmo. En los últimos 30 años, estos desastres han dejado un promedio anual de 1.880 víctimas por cada 100000 habitantes y han causado pérdidas económicas de unos US\$2.000 millones. (Nicareta, 2010, p. 1).

La topografía montañosa del país, abarca 21 cuencas hidrográficas, contribuye a su alta vulnerabilidad a este tipo de amenazas naturales. Esta vulnerabilidad se extiende por la conversión de tierras forestales en las cuencas altas para uso agrícola o ganadero. Esta situación, sumada a la falta de acceso de los productores a tecnologías productivas adecuadas para la agricultura en laderas, aumenta el riesgo de deslizamientos y erosión. Además, la deforestación contribuye a los cambios en el régimen de caudales de las cuencas afectadas, aumentando la probabilidad de inundaciones en zonas bajas. (Ibíd.)

La degradación ambiental provocada por la actividad humana también contribuye en gran medida a acelerar los fenómenos peligrosos e incrementar los riesgos, especialmente aquellos relacionados a la inestabilidad de terrenos, inundaciones y procesos torrenciales, porque la deforestación, el manejo de las cuencas sin planificación, el uso extensivo del suelo, las prácticas agrícolas inadecuadas, la ocupación de las llanuras de inundación de los ríos etc., incrementan la intensidad y la probabilidad de los fenómenos, o la vulnerabilidad, según el caso. (Linda, 2002, p 19).

Por otro lado, es importante señalar que la pérdida de cobertura vegetal, especialmente la boscosa, además de generar la desregulación de la recarga de acuíferos y la pérdida de biodiversidad, pone también en riesgo la adecuada prestación de otros servicios ambientales, lo cual se traduce en daños a obras de infraestructura, pérdida de cultivos, de bienes productivos y de vidas humanas. (Ibíd.)

Además, muchas de las principales cuencas abastecedoras de agua presentan problemas de vulnerabilidad por factores tales como clima, erosión, cobertura vegetal, estabilidad del relieve y presión antrópicas, que pueden llegar a limitar severamente la disponibilidad de agua, la regularidad de la oferta y su calidad. **(SINA, 2010, p 30)**

Por lo que el presente trabajo, se enfoca en la elaboración de un plan de gestión de riesgos como un instrumento dirigido para las organizaciones comunitarias indígenas, quienes viven sin conocimiento sobre el tema en cuestión y para las instituciones, que desea trabajar con pueblos indígenas.

Este trabajo, es con el fin de contribuir a la reducción de riesgos ante la probabilidad de ocurrencia de desastres ya sea naturales o antrópicas que podrían causar

pérdidas económicas por daños a los medios de vida con que cuentan las poblaciones y por ende el sufrimiento ocasionado por dichos desastres.

También, busca fortalecer las capacidades de líderes y lideresas locales de la población de la comunidad de Sabawas del municipio de Bonanza.

Para lograr este objetivo, se diseñó, un instrumento operativo que se basa en los planes anteriormente elaborados en el país, el cual servirá como una herramienta que nos permitirá la conectividad del proceso para los fines propuestos ante las acciones necesarias del riesgo y vulnerabilidad frente a las amenazas naturales.

## **II. LA GESTIÓN DE RIESGO EN EL MARCO LEGAL EXISTENTE**

La Política Ambiental de Nicaragua orienta la actuación de organizaciones civiles y de la población nicaragüense en general para preservar, mejorar y recuperar la calidad ambiental en armonía con el crecimiento económico, la equidad social y el mejoramiento de la calidad de vida de los nicaragüenses. En sus lineamientos específicos, se menciona la eliminación progresiva de la brecha de pobreza, con atención a los grupos sociales más vulnerables; el ordenamiento territorial, la educación ambiental, la descentralización, la gestión preventiva y el desarrollo.

En particular, se hace alusión a la necesidad de implementar el Programa Nacional de Reducción de Riesgos (PNRR-2000), que contempla el fortalecimiento del SINAPRED, la modernización de los sistemas de alerta temprana, la elaboración de mapas de amenazas y campañas de educación e información para toda la población.

En Nicaragua existe, desde el año 2000 con la aprobación de la Ley 337 creadora del SINAPRED a escala nacional y municipal, un marco jurídico-legal que permite trabajar en función de la gestión del riesgo a través de una entidad sistémica formal. Además de esto, también se cuenta, a nivel estatal, con políticas, programas y planes enfocados a la gestión de desastres.

El Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (SINAPRED); es el principal instrumento normativo para la reducción del riesgo en Nicaragua y para la creación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo. Es importante enumerar las siguientes políticas que dan base a la reducción y control del riesgo y por tanto al Plan Nacional de Gestión del Riesgo que brinda las estrategias, tácticas, tareas y actividades de diversos sectores de la vida nacional y que tiene como objetivo fundamental, reducir el riesgo permanente en que viven las poblaciones más vulnerables de este país.

### **III. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivo general.**

Elaborar el plan de Gestión de Riesgos de la Comunidad de la Sabawas del Municipio de Bonanza 2010

#### **3.2. Objetivos específicos**

1. Identificar las vulnerabilidades existentes en la comunidad de Sabawas
2. Determinar los tipos de amenazas existentes en la comunidad.
3. Formular una estrategia de planificación para el desarrollo seguro de la comunidad

## IV. DIAGNÓSTICO DE LA COMUNIDAD PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LA COMUNIDAD.

### 4.1. Antecedentes

"Según la tradición oral, el origen de la etnia Mayangna es asiático, especialmente del Japón. Nuestros antepasados enfrentaban problemas con los otros nativos poderosos o avanzados. Se conocen a través de la historia que en ese entonces a nuestro pueblo robaban los niños y los vendían a otras partes como esclavos. Y maltratados. Humillados y explotados por los japoneses. Al agravarse la situación para los Mayangna buscaron la alternativa de huir antes de que los exterminaran por completo, tomando la ruta hacia Europa y, posteriormente hacia el Noreste el Estrecho de Bering, esta trayectoria fue desastrosa para los viajeros." (Querol et al, 1996)

La cultura de estos indígenas era muy diferente a los de hoy en día cuentan los antepasados que con la llegada de la compañía hulera, primera vez antes de la revolución, los habitantes de los pueblos se desunieron y buscaron como vivir solos, apartados cada uno con sus familias y que, del crecimiento de estas familias se originaron las nuevas comunidades que hoy conocemos como: Peñas Blancas, Amak Kayah Was, Uli was, Yapú Was, Wisuh. Silamwas y Tunawalan. La desintegración de estos pueblos antiguos fue provocada por la compañía hulera y la llegada de los españoles al lugar. Los Mayangna perdieron mucho de su cultura antigua. Todavía conservamos algunos cuentos y costumbres pero muy pocos. La llegada de los mestizos ha agravado la situación pues al convivir con ellos, los indígenas cambian sus costumbres y tradiciones **Ibíd.**

Sin embargo, los indígenas se dispersaron en la inmensidad de la montaña de la región, las familias retiradas hoy en día se han formado una comunidad que habitan aproximadamente entre 200 a 900 habitantes sin incluir las capital mayangna sauni as. Siempre con sus culturas de vivir en armonía con la naturaleza, para los indígenas el bosque es la única alternativa de solución para la sobrevivencia recolección de fruto, caza y pesca.

En el año 1940 las primeras familias que se asentaron la comunidad de Sabawas fue Ezequiel Pedro Juan con su esposa María Pérez y su cuñado Indalecio Davis Salomón con su esposa Enimecia Pedro Juan con estas familias hasta el momento se ha poblado más de 86 familias pero algunas de estas familias viven en el pueblo porque son estudiados y trabajan.

Los procesos de legalización de los territorios indígenas:

Los mecanismos que se han venido utilizando para el fortalecimiento de la autogestión son varios y para ejemplificarlos les presentaremos el proceso de legalización de los territorios autóctonos de los pueblos indígenas Mayangna.

Al comienzo del proceso de legalización de los territorios indígenas en la región de BOSAWAS, los actores principales (las comunidades indígenas) analizaron y definieron los fundamentos y límites en los cuales se basan los derechos autóctonos y tradicionales de las comunidades sobre sus tierras. Para ello realizaron estudios socioeconómicos e históricos, de la historia oral indígena, mapeos, etc.

En un segundo paso, durante un proceso de concertación entre las comunidades, definieron la extensión del territorio y las comunidades que pertenecerían a este. Paralelamente con este paso definieron la organización sociopolítica y administrativa para el manejo del territorio multicomunal y eligieron a sus representantes formales (Síndicos o representantes de organizaciones de base), basándose en la organización comunal y la tradición de la toma de decisiones por consenso. En seguida las autoridades y representantes comunales entraron en un largo proceso de comunicación y negociación con las comunidades y territorios limítrofes para lograr el consenso intercomunal sobre las extensiones y límites del territorio. Posteriormente con los gobiernos municipales y los gobierno regionales “Bosawas” donde viven la mayor de los indígenas mayangna y tiene su propio título como territorio.

#### **4.2. Accidentes Geográficos.**

Según Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario y Forestal de Nicaragua (FUNICA), refleja que los suelos de la Costa Atlántica de Nicaragua, específicamente las Minas es un suelos Ultisoles, son suelos minerales que se caracterizan por tener un epipedón ócrico sobre un horizonte argílico y una saturación de bases menor del 35%, a una profundidad de 1.25 metros a partir del límite superior del horizonte argílico. Estos suelos se encuentran en una etapa intermedia de intemperización química y contienen niveles más bajos de bases que los Alfisoles. Un 69.3%) de este tipo de suelo se ubica en la RAAN, principalmente en los municipios del triangulo minero (López, 2009, p 14)

Geográficamente la comunidad de Sabawas se encuentra ubicado 30 Km Noreste del Municipio de Bonanza. El límite de la comunidad son las siguientes: Al Norte Comunidad Yapú was; al Sur Comunidad Winpulo; al Este Comunidad Bilwas; Oeste Comunidad Padrewas.

La manera en los Mayangna hace de los recursos naturales; se puede describir por la organización del territorio en zonas, cada una de las cuales tiene una categoría de manejo diferente, desde el uso intensivo hasta la protección absoluta y todas tienen su nombre en idioma Mayangna. (González, 1998, p.2)

Las categorías de uso de los recursos naturales son las siguientes:

DIDAHNA PANI (zona de agricultura): es el espacio en donde realizan actividades agrícolas. Extracción de Madera para autoconstrucción de viviendas comunitarias y otras actividades de la vida diaria.



APAKNA PANI (zona de conservación): donde la población se sabe que en este lugar es prohibido implementar cualquier tipo de actividad completamente conservado para las generaciones futuras.

BAYKNA PANI (zona histórica): el lugar donde los caciques Mayangna por sus tradiciones culturales practican magias.

#### **4.3. Hidrografía**

Por general las comunidades indígenas mayangna, están ubicado en las riveras del río. Por tanto la comunidad de Sabawas (Caño de Cedro Macho) se encuentra en la cuenca Río Waspuk, en el lenguaje Mayangna se dicen (Was Saa), que corre del suroeste al noreste del territorio mayangna Sauni As y nace en la montaña Asan Rara en español traduce Cerro de Dos Pico y desemboca con el Río Pispis, después con el Río Coco.

Durante fuerte y persistente lluvias, el río se desborda causando inundaciones que afectan unas 18 viviendas así como: parcelas de arroz y maíz, banano. Según versión de los comunitarios.

#### **4.4 Clima**

La comunidad presenta un clima de trópico húmedo con temperatura que fluctúa entre los 27°C a 29°C con un promedio de 28°C. La principal característica de las condiciones climatológicas es el alto nivel de pluviosidad que es de 3,500 mm. Anual. Los meses más calientes son marzo y abril, y los meses de máxima precipitación son Junio y Julio.

#### **4.5 Población y Vivienda**

##### **Población:**

La población está conformada por indígenas mayangna panamahka descendiente de los asiáticos que asentaron los primeros pobladores aquí en Nicaragua posteriormente, de desplazaron hacia el norte de este país en buscan refugio en el inmenso bosque, algunas familias se dispersaron por el conflicto armado con los miskitus y los colonos. Donde se quedaron, se formaron como una comunidad. Actualmente, la comunidad Sabawas cuenta con población 210 habitantes y 42 familia de la cuales 48 niños y 45 niñas de menores de 13 años; 27 varones jóvenes y 26 mujeres jóvenes de 14 y 25 años; 32 mujeres adultas y 32 hombres adultos de 26 y 60 años, 3 adultos mayores de 61 a más años.

Tomando en cuenta el censo actual, 4 personas son asalarizada, tres personas tienen pulpería de la comunidad y el resto de la familia son Güiriseros y agricultores.

## Cuadro 1. Población por grupos de edades de familias censadas comunidad Sabawas

Comunidad	Familias	Población por grupos de edades														gran Total
		<5		6-13		14-18		19-25		26-60		61+		total		
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
Sabawas	42	18	25	30	20	13	12	11	14	32	32	32		107	103	210

### Viviendas

Según de las viviendas censadas 10 familias viven dependientes, porque son hijos e hijas de recién adjuntados por tanto viven en la casa de sus padres, aproximadamente cada familia tiene 4 a 5 hijos

#### 4.6 Estructura de las viviendas de la comunidad

Por lo general los indígenas mayangna las casas se construyen palos rollizos con Bambú, por la cultura según la versión de los comunitarios dicen que en tiempo de nuestros ancestros era prohibido cortar un árbol porque tiene su dueño, pero esas creencias con la llegada de la evangelización se perdió completamente por tanto actualmente el cuadro refleja que mayoría de las casa son de madera como muestra el cuadro de las 32 casa 19 son de paredes tabla 13 de Bambú; 6 de techo y madera y 28 de madera y *Asterogyne martiana* (suitas); 30 casas de piso madera y 2 de *Bambusa Vulgaris* (Bambú). Cada la mentalidad de los pueblos indígenas se van cambiando

## Cuadro 2. Condiciones de las viviendas de familias censadas comunidad Sabawas

Paredes		Techo		Piso	
Material	Cantidad	Material	Cantidad	Material	Cantidad
Madera (tabla)	19	Madera y Zinc	6	Tierra	
Bambú	13	Madera y suita	28	madera	30
Rejón				Bambú	2

De las 32 viviendas 6 casas tienen cuartos, cama y una cocina aparte y 26 viviendas no cuentan con cuartos, camas, ni cocina duermen amontonados dentro de la casa, no reúnen los requisitos de ambiente separado por edades y sexo, especialmente en los dormitorios, además que se construye de forma artesanal, por los mismos dueños.

#### 4.7 Acceso a los servicios básicos.

#### 4.8 Agua

La comunidad de Sabawas, desde hace 30 años, ha venido sufriendo de problemas de agua porque arriba de la cuenca del Río Waspuk es poblado hay 4 comunidades

las fuentes de agua cada día están disminuyendo su caudal en verano y en invierno se contaminan con mucho sedimentos, desechos sólidos, heces fecales de personas, animales y luego es consumido los habitante de esta comunidad pero los lideres ha solicitado a los gobiernos municipales al menos apoye a construir pozo en la comunidad gracias a nuestro lideres Municipales escucho la petición de esta comunidad por tanto hace como 6 mese comunitarios que la Alcaldía se hizo una coordinación con Save Children para agua por gravedad sin embargo hoy en día la mayoría de los comunitario de esta comunidad consumen agua muy limpia según parámetros de los pobladores de este pueblo.

1. Las personas que habitan en 19 viviendas se abastecen de agua por gravedad en la comunidad.
2. Las personas que habitan en 9 de las viviendas se abastecen de aguas de las quebradas en la comunidad.
3. Las personas que habitan en 4 viviendas se consumen del rio

#### **Abastecimiento de agua por familias**

	<b>Fuente</b>	<b>Familias</b>
<b>Comunidad Sabawas</b>	Agua por gravedad	19
	Pozo	-
	Rio	4
<b>Total</b>	Quebrada	<b>9</b>

#### **4.9 Letrinas:**

Desde 1990 hasta el primer semestre 2010 toda las familias de esta comunidad no contaban con letrinas por tanto, defecaban al aire libre, pero aún en las viviendas donde existen los niños no la utilizan por falta de dirección de los padres, hermano mayores o bien por falta de condiciones para el uso seguro de estas por los menores. Este problema aumenta el grado de la contaminación ambiental en especial las fuentes de agua superficiales de la comunidad. Actualmente las familias de esta comunidad todos cuentan con letrina recién construido, apoyado por el gobierno Municipal de Bonanza.

#### **4.10 Energía Eléctrica:**

Desde la fundación de esta comunidad no hay energía eléctrica, los comunitarios se utilizaban la ceba de la miel con un pedazo de tuno lo preparaban como una antorcha posteriormente utilizado, actualmente la mayoría de la población se utilizan lo que es candela.

La energía interconectada solamente cubre la capital de los mayangna Musawas, de las 32 casa de la comunidad solamente una casa tiene una planta eléctrica, la iglesia y la casa pastoral luz los días domingo u otras actividades importantes se ocupan.

#### 4.11 Comunicación:

En la comunidad no existe comunicación vía telefónica, solamente una persona cuenta con un celular y para comunicarse a través de él las personas deben subir hasta un cerro, que queda a una hora y media de la comunidad, solo para subir el cerro se demora 20 minutos. Hay otro medio es por la Radio Pispis, pero muchas veces esa emisora falla y la población se queda sin comunicación quizás alguno peligro que esté cerca ya sea huracán, terremoto etc.

#### 4.12 Salud

La comunidad no cuenta con un puesto de salud donde se atiende a los pacientes, también no hay personal de la comunidad. En el año 1994-1996 en este periodo los acompañaba los médicos del mundo, pero después de estos años no hay atención el MINSA, cuando uno se enferma tiene viajar a Musawas, ello implica que de la comunidad se demora aproximadamente 4 hora en bote, si es a pie 3 hora para llegar. En muchas ocasiones si el paciente es grave los comunitarios trasladan a tuto (al hombro) hasta Bonanza. Si por ejemplo en un parto las parteras atienden si es otra enfermedad leve los curanderos la curan. La comunidad cuenta con dos parteras, un líder que apenas sabe repartir cloroquina. Sin embargo, la población viven de las plantas medicinales que desde hace muchos años heredados los ancestros hasta la vez mucho comunitario sean manejado.

#### 4.13 Educación

Desde la fundación de esta comunidad los niños y las niñas recibían clase debajo de los arboles. Los líderes de sus propios esfuerzos se construyeron un casa de 20 de ancho y 30 de largo para los niños reciban clase en casa. En 2006 la alcaldía en coordinación con el FISE se construyo una escuela de dos aula en concreto, por tanto actualmente los niños reciben clase en escuela e igual los estudiantes de la secundaria. Si analizamos el cuadro de la matricula actual es muy bajo mucho no llegan a clase porque la mitad de la población viven al otro lado del rio sin embargo en épocas del invierno le dificulta cruzar el rio, por tanto muchas veces los padres de familia desaniman mandar a clase su hijos.

**Cuadro 3. Relación de alumnos profesores del único turno matutino, escuela Andrés Castro.**

Denominación	Matricula		Docentes	
	Masculino	Femenino	Nombre y Apellidos	Procedencia
Preescolar	10	8	Jorge Salomón	Sabawas
Primer grado	12	8		
Segundo grado	6	2		
Tercer grado	1	1	Leónidas Rener Juan	Winpulo
Cuarto grado	3	3		
Quinto grado	3	2		
Sexto grado	3	4		
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>28</b>		

La modalidad es por multigrado, cada docente atiende de manera simultánea y en un mismo salón de clase dos o más niveles.

**Cuadro 4. Relación de alumnos profesores del único turno matutino, Escuela Secundaria Carlos Pedro Pérez**

Denominación	Matricula		Docentes	
	Masculino	Femenino	Nombre y Apellidos	Procedencia
Primer Año	2	3	-Gil Pedro	Sabawas
Segundo año	3	5	-Claudio Salomón	
Tercer Año	4	5		
Cuarto Año	6		-Jacinto Charley	Musawas
Quinto Año				
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>3 profesores</b>	

El cuadro anterior muestra que cada año los niveles van escalando de acuerdo la cantidad de estudiantes existente a la comunidad, en este año hay una cantidad de estudiante de cuarto año pero todavía no se sabe que se va abrir el de cuarto año según comentarios de los comunitarios

**4.14 Religión**

Nuestros ancestros practicaron la religión morava, y en la actualidad sus descendientes indígenas siguen la tradición religiosa.

**4.15 Recreación:**

Por lo general los adolescentes, jóvenes y adultos se organizan en equipos de futbol y beisbol según la época haciendo de esta forma deporte recreativo para la comunidad, se organizan mini series interterritorial y se juega los domingos en predios privados que no prestan las condiciones, también visitas en otras comunidades (rotativos). Los niños no tienen lugares recreativos y se distraen con juegos de béisbol y juegos de futbol y juegos infantiles como el cuartel, juego de canicas, trompo, bola de calcetín y de hule que ellos mismo la fabrican y otros.

Los adultos y jóvenes se reúnen los domingos en las iglesias para la recreación espiritual, platicar con los vecinos.

**4.16 Actividad económica**

Por general la comunidad principalmente los jóvenes se dedican Guirisería es la fuente principal económica, en segundo los adultos es la carne de chancho monte y carne de guarda tinaja. Y los que son ancianos es pesca. Una vez obtenidos es vendido en el pueblo raras veces se venden en la comunidad pero un precio bajo tomando en cuenta las mujeres viudas que pueda acceder a ese precio.

Tres personas se dedican al comercio con pulpería y ventas de las necesidades básicas como el jabón, la sal, aceite candelas, azúcar y café) a que llenan las necesidades de los comunitarios que existe alrededores.

#### 4.17 Potencial productivo

En la comunidad se producen unos 362 quintales de maíz, 368 quintales de frijoles, 960 quintales de arroz, aproximadamente 90,000 racimas de banano y se complementa con la economía de patio, la gallina, cerdo, este último es una alternativa que se puede comercializar en cualquier necesidad de familias o para celebraciones.

**Cuadro 5. Producción de rubros en la comunidad.**

Producto	Unidad de medida	Producción por manzana	Cantidad de manzanas	Total general producido
Arroz	Quintal	30	32	960
Frijol	Quintal	8-15	32	368
Maíz	Quintal	15-20	15	262.5
Banano	Racimas	400-500	200	90,000
Yuca	Quintal	750	32	24,000

Estas cantidades de productos son para el consumo Familiar o dentro de la comunidad ninguno de los comunitarios vende estos productos. Una de las grandes dificultades para el productor es que la comunidad es muy alejado del municipio y es difícil vía de acceso al mercado por tanto todos estos productos cosechados no se queda en la comunidad.

#### 4.18 Financiamiento:

El financiamiento a los productores es muy deficiente, lo que contribuye a profundizar la vulnerabilidad de la población y obliga a vender a bajos precios inmediatamente después de la cosecha de cualquier producto.

#### 4.19 Situación del ambiente

La degradación del ambiente está determinada por el despale, con el fin de extender los cultivos de granos básicos y la ganadería, y la contaminación por desechos sólidos que termina depositado en las corrientes, pero sobre todo por la acción de las heces fecales depositadas en el aire libre, bien por falta de letrinas o por costumbre en el uso de las mismas.

El despale de las montañas en las riveras de los ríos y otras fuentes de agua han sido en principal factor para el notorio cambio en el clima, variaciones que han ocasionado pérdidas en la cosecha por falta de humedad o por tiempo seco.

La falta de regulación para el aprovechamiento del bosque y la aplicación de la ley contra los incendios provocado, desmotiva y disminuye el interés de las pocas personas que quieren conservar la fauna y la flora.

#### 4.20 Estructura de las juntas directiva de una comunidad indígena

Los pueblos indígenas forman sus propios líderes dentro de la comunidad para la coordinación de trabajos o velar por los recursos existentes ya sea forestal, suelo, hídrico de la comunidad. Al momento de elegir de líder primeramente se convoca una asamblea con otros líderes como los profesores, pastores de la iglesia y en población general. Posteriormente entra en una votación de confianza para que sean líderes de esta comarca, en tiempo de los ancestros los líderes tenían nombre como Caciques, sukia y consejo de anciano. Hoy en día los indígenas se entienden de otra forma “sindico-sukia, Wihta-cacique y consejo de anciano y cada líder tienen diferentes funciones (ver el cuadro # 4)

**Cuadro 5. Líderes actuales de la comunidad de Sabawas y su respectiva función**

<b>Cargo</b>	<b>Nombre y Apellido</b>	<b>Función</b>
Sindico	Gonzalo Macario Davis	El función del sindico es velar por los recursos naturales (suelo, forestal, hídrico). Firmar convenios, acuerdo con las empresa que quiera trabajar en áreas de naturales de la comunidad de acuerdo a las normas indígenas de la comunidad.
Wihta	Rotilio Pedro Pérez	Es el encargado de resolver problemas dentro de la comunidad como: Robo, casamiento, etc.
Consejo de anciano	Rolan Rufus	Es la máxima autoridad de tomar decisiones dentro y fuera de la comunidad.

#### 4.21 Instituciones presentes en la comunidad.

<b>Nombre del organismo</b>	<b>Función</b>
FADCANIC	El función de esta organización es capacitar a los productores, lideres y lideresas de las comunidades indígenas, apoyando en los materiales del campo como machete, pala azadón, pocha, coba y semillas de frijol, Cacao. Pero también apoya en la parte ganadería.
ALCALDIA	Según la versión comunitaria la alcaldía, ha apoyado en construcción de escuela, agua por gravedad, letrinas estas son la única obra que ha hecho.
MASAKU	Es una organización que ve la parte administrativa en el territorio mayangna Sauni As.
PARTIDOS POLITICOS	Los partidos políticos se trabajan en la parte política cuando hay elecciones municipales, regionales y nacionales. A veces apoyado en utillaje deportivo de Beisboll.

#### 4.22 FODA de la comunidad den Sabawas

**Cuadro 6. Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la comunidad de Sabawas**

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenta con suficiente recursos naturales (agua, suelo, forestal).</li> <li>• Tierras comunitarias</li> <li>• Las juntas directivas comunales bien Estructuras</li> <li>• Organización de mujeres</li> <li>• Religión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe recursos forestales para reparar la infraestructura de la comunidad</li> <li>• Existe potencial hídrico para energía hidroeléctrica para la comunidad.</li> <li>• Existe potencial de recursos forestales que pueden trabajar con las empresas naciones y extranjeras.</li> <li>• En 2011 que la alcaldía tiene previsto de llevar la energía a la comunidad.</li> <li>• Cuenta con sitios histórico que podrían ser utilizados como sitios turísticos</li> </ul>
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay acceso de servicios de salud.</li> <li>• Los líderes de la comunidad no son capacitado en temas de gestión de riesgo.</li> <li>• No hay recursos humanos especializados en diferente área.</li> <li>• Planificación municipal no incluye la gestión de riesgo para reducir desastres.</li> <li>• No existe un plan de desarrollo a la comunidad que oriente las acciones e identifique las prioridades locales.</li> <li>• No existe un plan de ordenamiento territorial con perspectiva indígena.</li> <li>• No hay vías de acceso y de comunicación.</li> <li>• Poca presencia de organismo de gubernamentales y no gubernamentales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cambio climático.</li> <li>• Ataque de plagas y enfermedades a la ganado que puede provocar baja producción de carne y leche</li> <li>• Ataque de plaga y enfermedades a los cultivos que provoca la pérdida de cultivos</li> <li>• Fenómenos naturales (Inundación, huracán) que cada año sufren los comunitarios.</li> <li>• Enfermedades a la salud humana</li> <li>• El apoyo de la políticas partidaria son seleccionado de acuerdo a su preferencia.</li> </ul>



## V. Metodología

El propósito de la realización del este trabajo, es identificar problemas potenciales antes de que ocurran, para que las actividades de manejo de riesgo pueden ser planificados e invocado como sea necesario a través de la vida útil del producto o proyecto para mitigar los impactos adversos en la consecución de objetivos.

El proceso metodológico de este trabajo se llevó a cabo en dos momentos: el primero consistió en búsqueda de información como la revisión bibliográfica, internet, revistas y, el segundo, en la aplicación de instrumentos en campo para recopilar información de la comunidad.

En la primera fase se elaboró instrumentos para levantar las informaciones del campo relacionado con vulnerabilidad, amenazas, estructura geofísica, condiciones socioeconómicas y normativas, etc. que permitieron la construcción preliminar del escenario de riesgo de la comunidad.

En la segunda fase se visito directamente en el área de estudio, para la identificación de sitios vulnerables. Posteriormente conversar con líderes y lideresas de la comunidad para extraer informaciones actuales de población. Para la recolección de la información, se utilizaron las técnicas de la observación directa y entrevista grupal

**Observación directa:** se visitó la comunidad con el objetivo de identificar sitios más vulnerables en cualquier fenómeno ya sea natural o antrópicas y posteriormente analizar de los rasgos hallados dentro de la comunidad.

**Entrevista grupales:** se dirigió a los líderes y lideresas como el pastor, síndico, Wihta, consejo de ancianos y profesores de la comunidad, con el fin de extraer informaciones que de salida a un plan de gestión de la comunidad.

## VI. Construcción de escenarios

### 6.1 Análisis de las amenazas

**Cuadro 7. Matriz de análisis de amenazas, comunidad de Sabawas.**

Sector	Amenazas Identificadas	Origen	Ponderación <sup>1</sup>	Recurrencia, Magnitud e intensidad	Estacionalidad
Ambiental	Vientos fuertes	Natural	Alta	Una vez al año, con lluvias intensas, destrucción al bosque, cultivos, vivienda	Época del invierno.
	Contaminación de agua por, desechos sólidos, heces fecales de personas, animales, sedimento	Antrópicas	Muy Alta	Permanente en las micro cuenca de Waspuk. Diariamente son echados todas basuras a fuentes de agua de las comunidades pobladas del río arriba	Permanente
	Incendios Forestales	Antrópicas	Alta	Destrucción de cultivos, forestales, faunas silvestres. Consecuencia de la preparación de la quema agrícola.	En época de verano específicamente en los meses de Marzo-abril
	Inundaciones	Natural	Alta	Se presenta cuatro veces al año en la cuenca de río Waspuk afecta la comunidad y todo el cultivo establecido a la orilla del río	Época de Lluvia principalmente Junio y julio
	Huracanes	Natural	Alta	Ocurre una vez al año Lluvias intensas de una a dos semanas afectado todos los cultivos y las viviendas de la comunidad.	Época de invierno

Sector	Amenazas Identificadas	Origen	Ponderación <sup>1</sup>	Recurrencia, Magnitud e intensidad	Estacionalidad
Social	Reducción del caudal del rio Waspuk	Sociocultural	Alta	Se presenta todo los años Afecta a la población porque dificulta transitar los botes por tanto muchas veces la gente que trabaja rio abajo aguanta el hambre	Épocas de verano específicamente en Marzo y Abril
	Poca presencia de instituciones gubernamentales y no gubernamentales	sociocultural	Alta	Se presenta todo los años estructura comunal , la población	Permanente
	Acceso limitado a salud y educación	Sociocultural		Se presenta todo los años toda la población	Permanente
Económicas	Baja productividad agropecuario	Antrópicas	Alta	En todos los ciclos productivo	Todo los año
	Acceso limitado al crédito	socioeconómico	Alta		Todo los años
Productivos	Plaga y enfermedades	Natural	Alta		
Políticos	Leyes	sociocultural	Alta	Las leyes creadas a favor de las materias de los RRNN, es decir no hay una ley desde punto de vistan indígena, posteriormente hacer articulaciones con autoridades regional, municipales y local que permita el proceso de gestión para el desarrollo de la comunidad (agenda)	Todo los años

En el siguiente cuadro se describen los criterios que se tomaron en cuenta para la ponderación de las amenazas identificadas en el municipio.

## 6.2 Vulnerabilidad

Nivel:	Valor	Características
<b>Muy Alto (AMA)</b>		
Alto (AA)		
Medio (AM)		
Bajo (AB)		
<b>Muy Bajo (AMB)</b>		

Conjunto de condiciones ambientales, sociales, económicas, políticas y educativas que determinan el grado de exposición de una comunidad ante un desastre, sea por las condiciones inseguras existentes o por su capacidad para responder o recuperarse ante tales desastres naturales como las lluvias fuertes, seguías prolongadas huracanes y otros.

## **Vulnerabilidad ambiental**

Una de la más vulnerable, es la parte ambiental donde la fertilidad de suelo es muy bajo para las actividades agrícolas, sin embargo los productores por el desconocimientos no aplican técnicas para mejorar la calidad del recurso del suelo, por tanto muchas van en búsqueda suelo fértiles destruyen mas el bosque.

Además por la destrucción de estos bosques el caudal del rio, riachuelo, caños cada se va disminuyendo, aumentando el nivel riesgo y el crecimiento de la población cada día mas aumenta, incluso esta población por el mal manejo de las basuras, desechos sólidos, líquidos es tirado en el rio y la contamina es muy elevada originando nuevas enfermedades.

## **Vulnerabilidad física**

Vulnerabilidad física es otro factor que enfrenta la comunidad ante cualquier fenómeno natural, la mala construcción de la infraestructura y los asentamientos en los lugares vulnerable, la vida de la población pone riesgo.

Por la tradición los indígenas siempre es asentada en las riveras del rio implementando sus actividades agrícolas, sin embargo cuando surgen los naturales como las inundaciones estos cultivos es completamente destruido, por tanto la comunidad siempre está en peligro.

## **Vulnerabilidad social**

En la parte social se ha identificado las siguientes vulnerabilidades:

- La población no tiene acceso al servicio básico de la comunidad
- No hay participación y liderazgos comunitarios y comunitarios para coordinar y dirigir el que hacer del desarrollo de la comunidad.
- Otra de la vulnerabilidad identificada es la comunicación limitada

Toda esta vulnerabilidad ha surgido un impacto negativo al desarrollo de esta población cada día más aumentando el riesgo.

## **Vulnerabilidad económica:**

En la comunidad no hay proyectos o empresas que oferte empleo para la población, sin embargo estos comunitarios carecen de recursos económicos.

Por carecer recursos económico no hay mucha inversión en actividades agrícola como la diversificación de cultivos, sistemas agroforestales donde pueda generar ingresos económicos durante a la familia todo el año.

## **Vulnerabilidad política:**

La política es una de las vulnerabilidades que provoca el desarrollo de la comunidad, porque muchas veces la política del gobierno no concuerda con la norma cultural de los pueblos indígenas, sin embargo los indígenas quedan bloqueados al ejercicio de sus trabajos.

## VII. Análisis del escenario de riesgo

**Cuadro 8. Análisis del escenario de riesgo de la comunidad de Sabawas**

ESCENARIO	ANÁLISIS	CAUSAS	EFEECTO
Ambiental	La comunidad se encuentra ubicado en las riveras del río Waspuk  Cada día aumenta la destrucción de bosque de acuerdo de la población.	La no aplicación de leyes y políticas.  crecimiento de la población	Desequilibrio en el hábitat de la fauna silvestre Aumento de destrucción de bosques, Desequilibrio de la cadena trófica, Degradación de suelo, Escurrimiento la capa fértil del suelo
Social	Desconocimiento de los riesgos existentes en el territorio, lo que hace que en sus decisiones no contemplen la gestión de riesgo. Actores locales solamente están activos para la atención de la respuesta. Planificación del desarrollo sin tomar en cuenta la Gestión de Riesgo No existe coordinación	No hay cultura de gestión de riesgo	Mayor exposición a lo riesgos existentes. Incremento del Riesgo.  Mayor frecuencia de accidentes Pérdida de valores y costumbres ancestrales Violencia familiar Incremento de alcoholismo Destrucción y deterioro de infraestructura
Producción Agropecuaria	Las actividades agropecuaria utilizadas en suelo no aptos	La actividad agropecuaria	Erosión, contaminación de cuerpos de agua y aire, exposición a la amenaza de desertificación. Escasez de alimentos, Pérdidas económicas, Migración Pérdida de cobertura vegetal
Amenazas	La comunidad presenta dinámicas de amenazas naturales (huracanes), socio-naturales (inundaciones, sequías prolongadas) y antrópicas (contaminación de fuente de agua).	Naturales y antrópicas, socio cultural.	Pérdidas de vidas, daños a la salud, a la infraestructura, sistemas productivos, daños a la fauna y flora, Aumento de la pobreza.
Vulnerabilidad	La vulnerabilidad de la comunidad se considera categoría alta.	El modelo de desarrollo aplicado en el país y del municipio, no vinculados al modelo de desarrollo de los pueblos indígenas.	Menor resiliencia y mayor fragilidad de la población, al presentarse cualquier desastres naturales

## **VIII. Análisis de los Sectores de Desarrollo**

### **Social**

La comunidad está poblado a orilla del río de la cuenca del río Waspuk, alejado del municipio con una distancia aproximadamente 30 km, donde enfrenta diversas problemáticas sociales; como la comunicación limitada, poca presencia de organismos gubernamental y no gubernamental las infraestructuras de esta comunidad están mal construido, ante cualquier desastres naturales, por tanto analizando desde punto de vista de enfoque riesgo y la condiciones que presentas esta comunidad es vulnerable de fenómenos naturales, principalmente huracanes, inundaciones.

### **Económico**

En cuanto recursos económico la mayoría de la población no tienen empleo, para tener ingreso económico el único medio para obtener ingresos económico es por medio de la actividad de guiricería, este ingreso económico es para suplir alguna de las necesidades básicas. Sin embargo ante cualquier emergencia o desastres no hay recursos económicos para enfrentar en cualquier emergencia.

### **Productivo**

En cuanto a la producción de los cultivos la población esta comunidad cosecha solamente para el consumo durante el año, además cada día disminuye el rendimiento producto por la variabilidad climatológica, originando plagas y enfermedades agrícola, de difícil de controlar, por tanto la población esta vulnerable antes cualquier amenaza.

### **Ambiental**

La comunidad cuenta con grandes extensión de áreas forestales pero, con el aumento de la población, además cada año es destruido entre 60 – 90 manzanas, para actividades agrícolas, sin embargo en un plazo largo la cobertura vegetal se terminara pronto, por tanto la población estará en peligro ante cualquier amenazas.

**IX. Inventario de Recursos Físicos y Humanos en la Comunidad.**

<b>Recursos humanos de la comunidad</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Año de estar trabajando</b>	<b>Observación</b>
Maestro	3	14	
Profesional	1	2	Hay un profesional trabaja en el pueblo pero siempre cuando visita y reuní con los comunitario
Bachilleres			Los bachilleres no están estudiando, por escasos recursos por tanto se busca su pareja forma una familia.
Partera	2	10	Las parteras trabajan constantemente, pero en cambio los comunitarios apoyan en la alimentación o en los trabajos del campo.
Pastores evangélicos	2	18	Hay dos pastores (moravo, )
<b>Recursos físicos</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Año de estar en función</b>	<b>Observación</b>
Escuelas	2	14	Hay dos escuelas, de las cuales uno es de madera, y otro es concreto.
Iglesia	1	16	L
Puesto de salud	0	-	



## X. Identificación de Medidas Integrales para la Comunidad por cada escenario construido

**Cuadro 9. Análisis de actores que interviene en la construcción o reducción del riesgo por inundación**

Intervención de actores en la construcción/reducción de riesgo	Nivel Territorial de intervención	Área de acción	Área de Interés
La población que construyen las casas a la orilla del río.	Local	Destrucción de la infraestructura de la población.	Protección de la vida humana y las condiciones de vida de la comunidad.
Los productores que establecen cultivos a la orilla del río.	Municipalidad		Las autoridades municipales tienen la responsabilidad de urbanizar la población
Municipalidad	Local		

**Cuadro 10. Análisis de actores que interviene en la construcción o reducción del riesgo por Contaminación**

Intervención de actores en la construcción/reducción de riesgo	Nivel Territorial de intervención	Área de acción	Área de Interés
La población de Las comunidades vecinas.	Municipalidad y local	Desechos sólidos: inexistencia de un sistema de manejo integral de residuos sólidos de las comunidades vecinas que asentada río arriba de esta comunidad y también la misma comunidad  Aguas residuales: No hay proyectos para la recolección y tratamiento de aguas residuales (sistema de drenajes).	Ubicación de un predio para la disposición de los desechos sólidos de la comunidad que viven río arriba de comunidad y la misma comunidad.  Mejorar la educación ambiental de los habitantes.
Centro de Salud Pública de la comunidad de Musawas	Local	No hay monitoreo de contaminación ambiental.	Planificar el manejo ambiental. Diseño de plantas de aguas residuales.

**Cuadro 11. Análisis de actores que interviene en la construcción o reducción del riesgo por Incendios Forestales**

<b>Intervención de actores en la construcción/reducción de riesgo</b>	<b>Nivel Territorial de intervención</b>	<b>Área de acción</b>	<b>Área de Interés</b>
Agricultores	Local	Rozas de terrenos para cultivos.	Alternativas para adquirir técnicas para sustituir las rozas.
MARENA, INAFOR,	Municipalidad Regional,	Incendios Forestales.	Programas de educación formal y monitoreo de los guardabosques voluntarios.

**Cuadro 12. Análisis de actores que interviene en la construcción o reducción del riesgo por Huracanes**

<b>Intervención de actores en la construcción/reducción de riesgo</b>	<b>Nivel Territorial de intervención</b>	<b>Área de acción</b>	<b>Área de Interés</b>
Municipalidad	Municipal	SINAPRED, falta de normas de construcción para urbanizaciones y mejorar la calidad de viviendas.  No tienen los recursos para atender una emergencia de desastres	Establecer y desarrollar normas de construcción.
Los pobladores	Local	Algunos pobladores se ubican en terrenos no aptos para vivienda.	Reubicar pobladores en riesgo. Proporcionar recursos y mejorar sus capacidades.
Municipalidad	Municipal	Poca capacidad para proteger la propiedad de los pobladores afectados.	Proporcionar recursos y mejorar sus capacidades.

## **XI. Conclusión**

La comunidad de Sabawas presenta una dinámica social, económica y natural muy compleja y cambiante. Por la mismas situaciones que cada día enfrenta la comunidad.

En la dinámica natural recalcan elementos importantes que podrían convertirse en amenazas, siempre y cuando existan factores detonantes y activadores de los mismos. Ejemplo la lluvias que unida a acciones asociado con natural (cambio de uso del suelo, deforestación) antropogénicas (mal manejo del sistema de recursos naturales) y características geomorfológicas, pueden provocar cualquier desastre..

La población de Sabawas se ha identificado sus amenazas y vulnerabilidades. Pero nunca los comunitarios tienen esta información y viven siempre en los lugares vulnerables sin reconocer la magnitud del impacto negativo de los desastres en la economía, social y ambientalmente.

## **XII. Recomendaciones**

### **En la parte social**

- En la parte social las autoridades y actores locales deben asumir la voluntad política de dar una nueva orientación a la forma de intervenir la comunidad tanto en el sector de desarrollo como de gestión para la reducción de riesgos a desastres.
- Involucrar a toda población activamente en el proceso de planificación de las actividades a desarrollar y presentar ante las autoridades municipales, lo cual garantizará que la gestión de riesgo sea un proceso permanente y además permita la vinculación con otros actores.
- Determinar los sitios adecuados y acondicionar para defender cuando surge cualquier fenómeno natural ya sea huracán, tormenta, inundación etc.

### **En la parte ambiental**

- En la parte ambiental realizar el ordenamiento territorial o caracterización de la comunidad con el fin de crear un escenario, de una construcción de nuevos espacios de asentamientos humanos en el territorio, que permita en la zonificación o distribución de tierra según su uso y sus categorías.
- Aplicación de buenas prácticas agrícolas que esto permita de conservar y proteger los recursos naturales existente en la comunidad.

### **Económicas y productivo**

- Diversificación de cultivo para generar ingresos económicos dentro de la familia durante todo el año, así para sustentar la condiciones de vida del hogar.
- Implementación de cultivos no tradicionales a gran escala para la comercialización y no de subsistencia, con el fin de suplir al menos las necesidades básicas del hogar.

### **XIII. Propuesta de intervención**

#### **13.1 Presentación**

Basados en las políticas, estrategias, compromisos nacionales y tomando como base el Código Municipal se presenta la propuesta para el desarrollo seguro de la comunidad de Sabawas, cuya mayor fortaleza la constituye el conocimiento de los problemas de la comunidad

Tomando en consideración de la ley Municipal señala impulsar permanentemente el desarrollo integral de la población y promover sistemáticamente la participación efectiva, voluntaria y organizada de los habitantes en la resolución de los problemas locales, mientras que acuerda que el Estado podrá planificar, programar y ejecutar obras o prestar servicios locales cuando el Municipio y su comunidad no esté en condiciones de hacerlo, siempre que a criterio de las autoridades locales estén contenidas en las prioridades establecidas en su Plan de Desarrollo.

En la presente propuesta se plantean las acciones considerando la **Gestión Preventiva-Prospectiva, la Gestión Correctiva-Compensatoria y la Gestión de la Recuperación-Transformación**. Con el objetivo de ofrecer un desarrollo seguro se presentan las acciones que las autoridades municipales deben emprender para garantizar a sus habitantes un territorio más seguro y reducir sus vulnerabilidades, Asimismo, se incluyen transversalmente dentro de estos ámbitos de acción, las variables de género y etnicidad. Las acciones propuestas para el ordenamiento territorial se presentan considerando el concepto físico espacial, ya que la dinámica de la comunidad se presenta por componente en el desarrollo de su comunidad.

### 13.2 Matriz de la propuesta antes los desastres naturales de la comunidad.

Amenaza	factores que aumentan riesgos	Acciones propuestas	Corto plazo	Media no plazo	Largo plazo	Beneficios	Actores que intervienen
Inundación	Lluvias intensas  Porcentaje pendiente	Buenas prácticas de manejo ambiental  Protección de cuencas hídricas  Reubicación de las casas que están expuestas a amenazas.			x	conservación de la cobertura vegetal  mejoramiento de condiciones de vida	Líderes y lideresas de la localidad.  instituciones competentes.(ONG)  Alcaldía Municipal  SINAPRED  Gobierno Regional
incendios forestales	Quema de las parcelas agrícola.	Establecer medidas para prevenir los incendios ( Hacer rodas alrededor de las parcelas)  Campañas de educación forestal  Aplicación de sanciones de acuerdo a la ley que establece a nivel nacional		x		protección de los bosques  Disminución en pérdidas económicas  Protección de hábitat de las faunas silvestres y otros microorganismos del suelo.	MAGFOR Guardabosque territoriales promotores ambientales, INAFOR MARENA junto con los líderes de la comunidad
Económica	Inacceso al crédito en los bancos	Construcción de carretera para acceso fácil al mercado.		x		Aumento de la producción.	Productores, productoras, niños, niñas y adolescentes. los gobiernos municipales,

	Acceso limitado la red vial para vender las cosecha del campo.	creación de mecanismos para que los bancos y entidades del gobierno faciliten el crédito a los pequeños productores					los ONG las instituciones del estado.
Agricultura	Agricultura subsistencia  Los cultivos establecen en terrenos inadecuado  Monocultivo	Caracterización de la finca para uso apropiado del suelo de acuerdo a su zonificación, capacidad del mismo  Capacitación y asistencia técnica.  diversificación de la producción agrícola bajo sistemas agroforestales,  control de quema  Utilización de abonos orgánicos y abonos verdes.		x		Protección de los suelos.  control de la erosión  Mejor comercialización de los productos, mayores ingresos económicos.  mayor producción  disminuir uso irracional del suelo  alimento en épocas críticas  protección del ambiental  productos sanos, aumento de la fertilidad de los suelos	

Educación	Patrones culturales  Poca presencia de las autoridades del MINEC.	Fomentar a los habitantes de la comunidad el acceso a la educación con enfoque de género  Facilitar útiles escolares para comodidad a los estudiantes  Reubicación de la escuela en áreas seguras	x			Seguridad alumnos y profesores mayormente motivados  disminución de riesgos	estudiantes, padres de familias y gobiernos municipales políticas gubernamentales
salud	Cultura	Garantizar a los habitantes del municipio el acceso a la salud  Fomento de la medicina tradicional en la comunidad.  fortalecimiento de capacidades de los líderes de salud  Otorgar servicios de salud preventivos y curativos en las comunidades más alejadas a través de brigadas médicas y unidades móviles de salud, considerando	x			Uso de las medicina tradicional sin ningún costo.  Reducir la contaminación de la cuenca.  Reducir las enfermedades	Lideres comunal y en población general.  Gobierno municipal, regional y nacional  MINSA  ONG



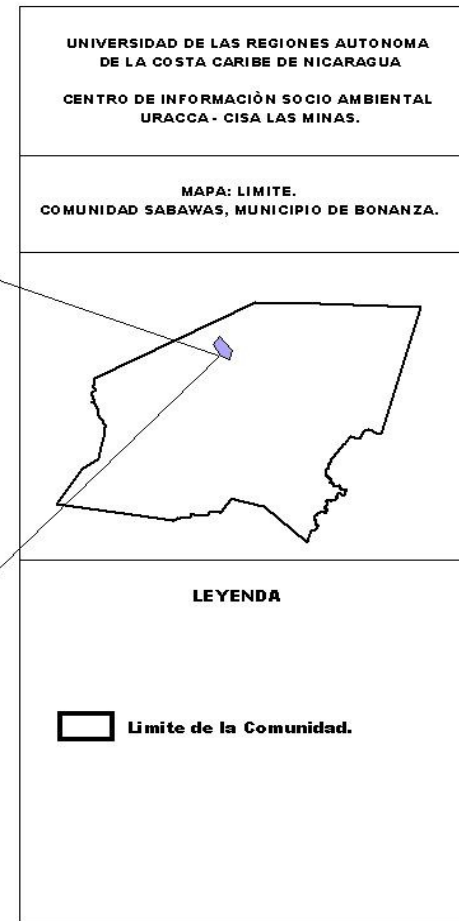
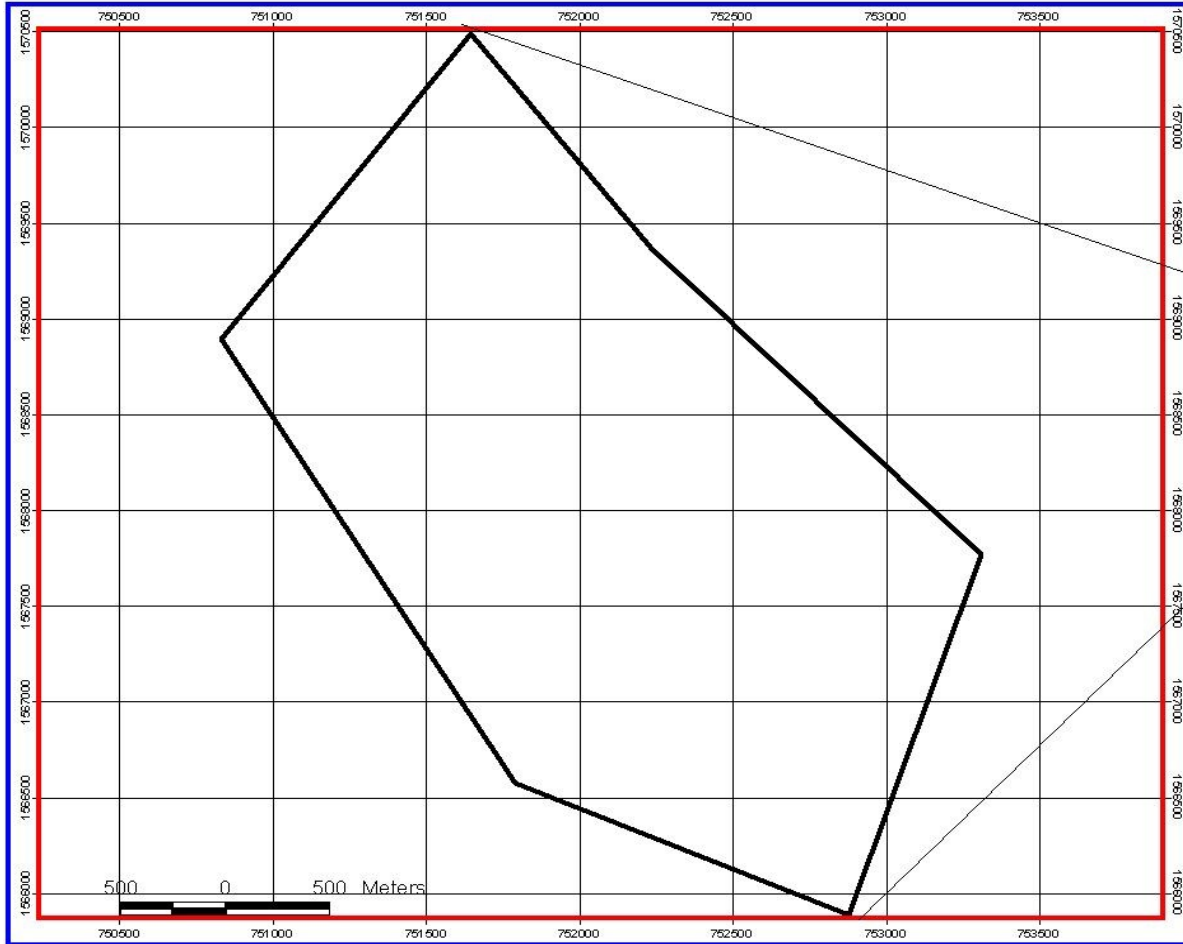
		principalmente mujeres embarazadas, niños y adultos mayores.					
Infraestructura.	infraestructuras mal construido y ubicadas en zonas expuestas a amenazas	reducir la vulnerabilidad de la infraestructura  Reubicación de la infraestructura.  Campaña de sensibilización	X			La infraestructura construida con materiales adecuados ante cualquier desastre.  Protección de la vida humana	La población de esta comunidad.
Organización comunitaria	Individualismo, en los trabajos de la comunidad,	Impulsar la organización ciudadana para que participe activamente en el desarrollo de la comunidad.  Proyecto de fortalecimiento de capacidades en tema de gestión de riesgo a los actores locales	X			Fortalecidas las capacidades entre hombres y mujeres de la comunidad	Los actores locales Gobiernos municipales Gobiernos regiones Organismos no gubernamentales.

#### **XIV. Bibliografía**

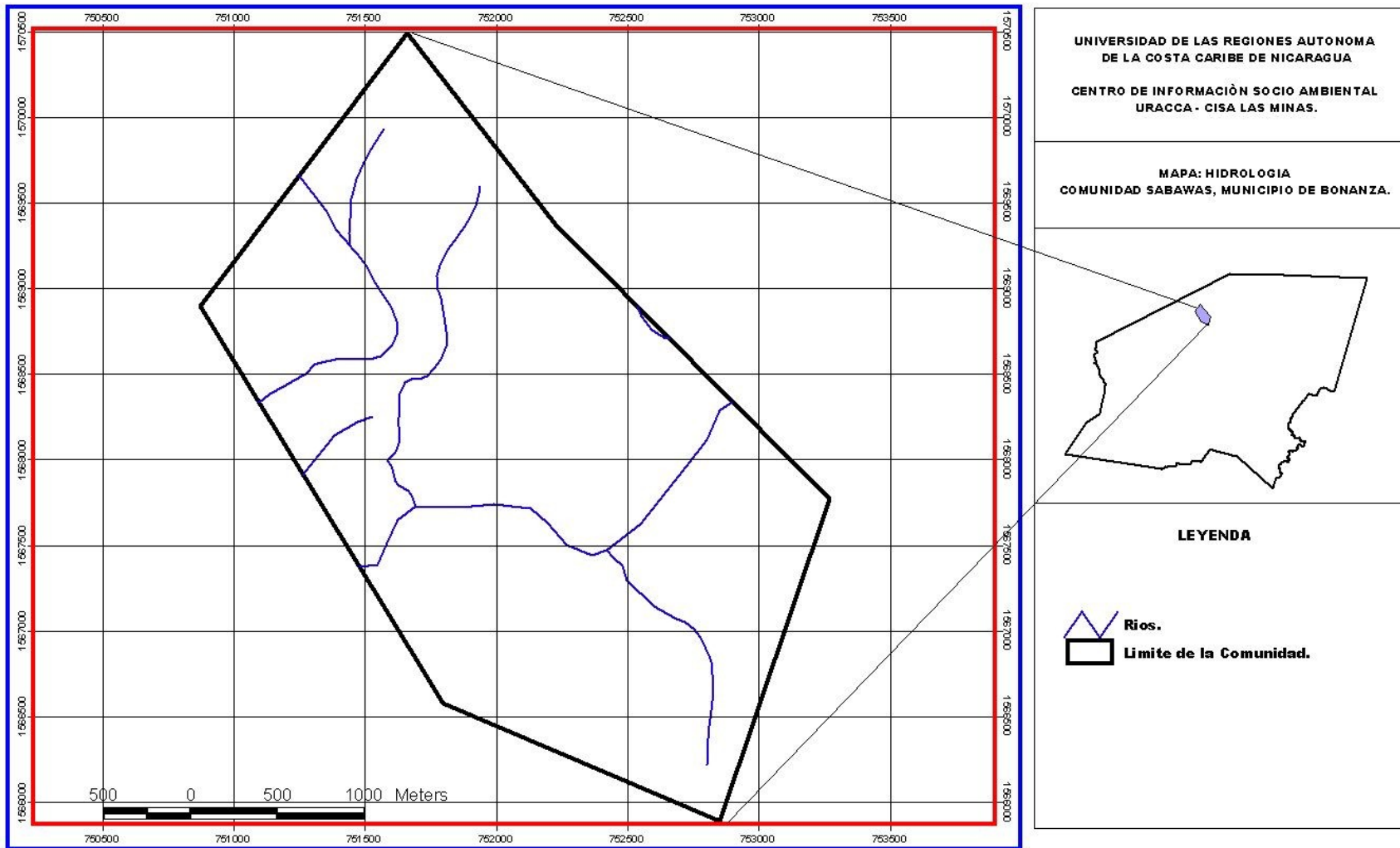
- Linda z, (2002): instrumentos de apoyo para el análisis y la gestión de riesgos naturales <http://www.snet.gob.sv/Riesgo/GuiaMetodologica.pdf> 46 P.
- López, G (2009); Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario y Forestal de Nicaragua (FUNICA); Análisis ambiental de potencialidades y restricciones en la Región Autónoma Atlántico Norte, 81p
- Nicaretta, R (2010): Nicaragua mejorará la gestión de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático con apoyo del BID, <http://www.iadb.org/comunicados-de-prensa/2010-10/spanish/nicaragua-mejorara-la-gesti0n-de-riesgo-de-desastres-y-adaptaci0n-al-cambio-clim-8097.html> .
- Querol et al. (1996); Reserva natural Bosawas Nicaragua <http://www.manfut.org/jinotega/bosawas.html>
- SINA, (2010): Plan de gestión ambiental Una Gestión Ambiental y del Riesgo que promueva el; <http://www.scribd.com/doc/44369/UNA-GESTION-AMBIENTAL-Y-DEL-RIESGO-QUE-PROMUEVA-EL-DESARROLLO-SOSTENIBLE>
- SINA 2005 Sistema Nacional Ambiental, [http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/4/33654/Nicaragua\\_IlyIV.pdf](http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/4/33654/Nicaragua_IlyIV.pdf)

## XV. Anexos

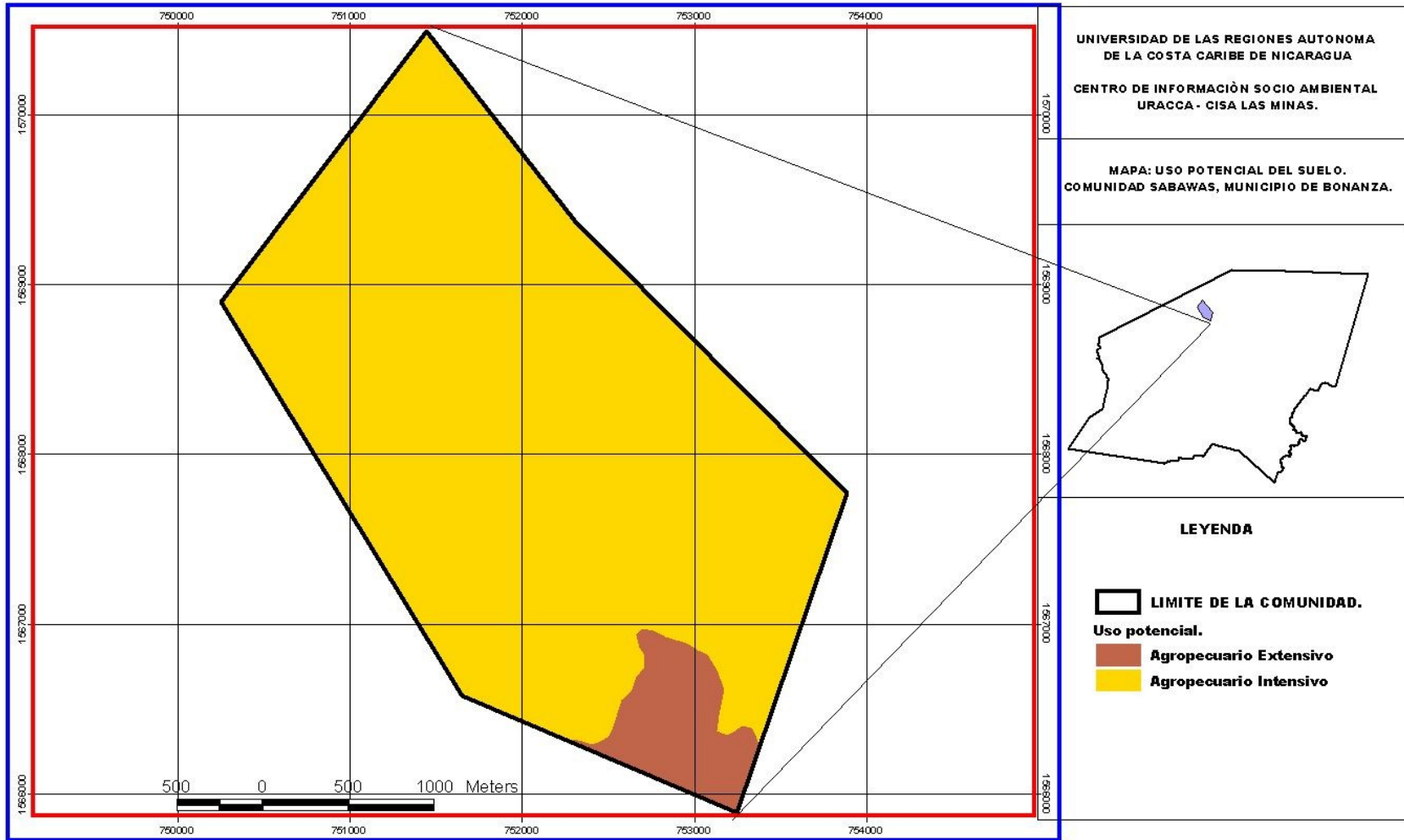
### Anexo 1 límites de la comunidad



## Anexo 2 mapa de de hidrología de la comunidad de Sabawas



### Anexo 3 uso potencial de suelo de la comunidad de Sabawas



## Anexo 4 uso actual de suelo en la comunidad de Sabawas

