

**BLUEFIELDS INDIAN & CARIBBEAN UNIVERSITY
(BICU)**



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVA
(FACEA)**

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL

Estudio socioeconómico de la producción agrícola en las comunidades del Bloque SIPBAA territorio Twi Yahbra, Municipio de Puerto Cabezas RACCN, periodo 2020 al 2022

Autores:

1. Zayda Gómez Gaitán
2. Reynaldo Watson Hammer

Asesora: MSc. María Auxiliadora Rodríguez

BICU Núcleo Bilwi, GRACCN, Nicaragua
Agosto, 2023

“La Educación es la Mejor Opción para el Desarrollo de los Pueblos”

ÍNDICE DE CONTENIDO

Contenido	Página
RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	5
I. INFORMACIÓN GENERAL.....	6
1.1. Recepción y resolución.....	7
1.2. Objetivo de desarrollo sostenible (ODS)	7
1.3. Datos generales del investigador principal.....	7
1.4. Identificación del Proyecto de Investigación	8
II. INTRODUCCIÓN.....	9
2.1 Antecedentes y contexto del Problema	9
2.2 Pregunta de Investigación	11
2.3 Objetivos.....	11
a. General.....	11
b. Específicos.....	11
2.4 Justificación.....	11
2.5 Limitaciones y riesgos.....	12
2.6 Variables.....	12
2.7 Supuestos básicos	12
2.7.1 Contexto de la investigación.....	13
III. MARCO TEÓRICO.....	13
3.1 Estado del arte.....	14
3.2. Teorías y conceptos asumidos	18
3.2.1. Generalidades.....	18
3.2.2.- Impacto.....	18
3.2.3- Impacto social.	18
3.2.4 La Actividad agrícola.....	20
3.2.5- Comunidad rural.	21
3.2.6- Insumo necesario para la actividad agrícola.....	21
3.2.7 Concepto de Costo.....	23
3.2.8 Costos de Producción Agrícola	23
3.2.9 Elementos Costo de producción	23
3.2.10 Costo beneficio	23
3.2.11 Beneficio Económico y social.....	24
3.2.12 Factores socioeconómicos.....	24
IV. DISEÑO MÉTODOLÓGICO.....	25
4.1 Área de localización de estudio	25
4.2. Tipos de estudio según el enfoque, amplitud y periodo.	25
4.3. Población y Muestra	26
4.3.1. Tipo de muestra y muestreo	26
4.3.2. Técnicas e instrumentos de la investigación.....	27
4.3.3 Métodos y técnicas para el procesamiento y análisis de la información.....	27
4.4. Diseño Experimental.....	27
4.4.1. Técnica de Recolección de Datos.....	27
4.4.2. Confiabilidad y validez de los instrumentos.....	28
4.5. Operacionalización de las variables.....	28
4.6. Análisis de datos.....	31
V. RESULTADOS O HALLAZGOS.....	31
5.1 Contexto Social del estudio en el marco del Bloque SIPBAA	32

a. Contexto Territorial Twi Yahbra	32
b. Contexto del Bloque SIPBBA.....	32
5.2. Sitio geográficos del BLOQUE SIPBAA	33
5.3 Comunidad y territorio	33
5.4. Dato Poblacional	34
5.5. Dinámica administrativa territorial del bloque SIPBAA.....	35
a. Organización comunitaria en el marco del Bloque SIPBAA.....	35
5.7. Vías de acceso terrestre	36
5.8 Tipología de la tierra.....	37
5.9 Aspectos culturales.....	37
5.10. La Educación.....	38
5.11 La religión.....	38
5.12. Servicio de Salud en el Bloque.....	39
5.13. Normas o leyes tradicionales.	39
5.14. La importancia de reciprocidad.....	40
5.16. Invasión de tierra por los terceros.	41
5.17. Formas de mejoramiento de condiciones de vida de los pobladores de Bloque SIPBAA. .	42
5.18. Cambio Climático	44
5.19. Impacto del cambio climático en el Municipio de Puerto Cabezas en el marco del territ .	45
6.1. Percepción de los comunitarios sobre las causas, problemas y efectos del cambio climáti.	46
5. SISTEMAS PRODUCCIÓN COMUNITARIA.....	47
6.2 Seguridad Alimentaria	47
6.3 Procesos de las actividades agrícolas por cultivo.	48
6.4 Ciclo de producción	48
6.5. Mecanismo de implementación agrícola.....	50
6.6 Participación de la mujer en los sistemas producción agrícola.	51
6.7 Relación de las mujeres con la actividad del Bosque.....	52
7. ELEMENTOS DE COSTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.....	53
7.1 Área Cultivada por Manzana.....	53
7.2 Costo de producción por Manzana.....	54
7.3. Explotación o rendimiento de la producción agrícola por Manzana.....	54
8. COSTO - BENEFICIO DE LAS ACTIVIDADES AGRÍCOLAS.....	54
8.1 Beneficio.....	54
8.2 Producción por periodo	56
8. COSTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.....	56
9.1 Costo de producción por QQ = Costo producción por Mz. entre cosecha por Mz.....	56
9.2 Análisis de costo Beneficio de la actividad agrícola	57
9. EVALUACIÓN DEL BENEFICIO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA.....	58
10.1 Economía campesina.....	58
10.2. Visión Holístico con relación a la práctica agrícola amenaza creciente	59
10.3 Beneficio económico.....	60
10.3 Beneficio social.	60
VI. DISCUSIÓN.....	61
VI. CONCLUSIONES.....	63
VIII. RECOMENDACIONES.....	64
IX. REFERENCIAS.....	65
X. ANEXOS.....	67

ÍNDICE DE TABLA

Tablas	Pagina
Tabla No. 01. Tabla relaciones de datos.	15
Tabla No. 02. Comparativa económica y estadística de la producción	16
Tabla No. 03. Estructura Organizativa de las autoridades comunitaria	35
Tabla No. 04. Formas de mejoramiento de vida en el Bloque SIPBAA.	42
Tabla No. 05. Forma de obtener ingreso económico según rubro.	44
Tabla No. 06. Impacto del cambio climático en el bloque.....	46
Tabla. No 07. Proceso de las actividades agrícolas.....	50
Tabla No. 08. Área Cultivada en los periodos del año 2020 – 2023	53
Tabla No. 09. Costo de inversión por área cultivada periodos 2020 – 2023.....	54
Tabla No. 10. Rendimiento productivo periodos del año 2020 - 2023	54
Tabla No. 11. Cálculo de ingreso de producción por periodo 2020 – 2023	55
Tabla No. 12. Cálculo de costo de producción por periodo 2020 - 2023.....	56
Tabla No. 13. Costo de producción	56
Tabla No. 14 Análisis de costo-beneficio de la actividad agrícola 2020 -2023	57
Tabla No 15. Relación costo beneficio a precio actual de mercado.	60
Tabla No. 16. Análisis comparativo del rendimiento de producción agrícola.	63

ÍNDICE DE FIGURA

Figura No.1. Croquis del BLOQUE de las seis comunidades.....	33
Figura No. 2. Datos población del Bloque SIPBAA.....	34
Figura No. 3 Dinámica de distribución de tierra Bloque SIPBAA	35
Figura No. 04. Ciclo productivo.	49

RESUMEN

La investigación titulada; Estudio socioeconómico de la producción agrícola, se realizó para determinar el costo beneficio de la producción de arroz, frijol, maíz y yuca. El enfoque de la investigación fue mixto; de carácter no experimental y de corte transversal, el efecto de análisis de los indicadores de inversión e ingreso de cuatro cultivos de tres periodos define, en primer lugar, el frijol tiene mayor rendimiento de producción, y alta de manda en el mercado, en segundo lugar, la producción de arroz, y en tercer lugar la producción de yuca, la producción del maíz no es rentable debido que el rendimiento de la producción es muy bajo con relación al costo.

La actividad económica de agricultura genera beneficio, pero se requiere la producción marginal para percibir mayor ingreso. El ingreso promedio individual del periodo es de C\$ 87,048.68, el costo promedio es de C\$ 58,897.57, el beneficio económico promedio individual es de C\$ 28,151.10. En término porcentual es de \$ 0.47 por córdobas invertidos. La población del bloque el 92% representa a la etnia Miskitu y el 8% de etnia Mestiza, los indígenas miskitu del bloque SIPBAA, conserva su sistema de producción tradicional, solo produce para la subsistencia, realizan actividades alternativas para percibir ingreso y suplir las otras necesidades básicas de la familia, como el aprovechamiento forestal, la producción de carbón, maderas, postes son medio de vida complementaria.

Frente los embates de los Uracanes Eta y Iota, la zona del territorio fue afectado en su totalidad, en lo forestal y en lo agrícola, adicional los conflictos con los terceros afecta significadamente a la actividad principal de la zona que es la agricultura, como base de la seguridad alimentaria, ya que no cuentan con áreas de trabajo para una agricultura expansiva, la lucha es día a día por una agricultura de subsistencia que se realiza en las riberas del rio wawa, expuesto a los fenómenos naturales del cambio climático.

Palabras Clave: Visión holístico en la tierra, Producción, Rendimiento, Costo y Beneficio.

ABSTRACT

The research titled; Socioeconomic study of agricultural production was carried out to determine the cost-benefit of the production of rice, beans, corn and cassava. The research approach was mixed; of a non-experimental and cross-sectional nature, the effect of analysis of the investment and income indicators of four crops from three periods defines, firstly, the bean has a higher production yield, and high demand in the market, secondly Firstly, the production of rice, and thirdly the production of cassava, it is not recommended to work on corn because the production yield is very low in relation to the cost.

The economic activity of agriculture generates profit but marginal production is required to receive income. The average individual income for the period is C\$ 87,048.68, the average cost is C\$ 58,897.57, and the average individual economic benefit is C\$ 28,151.10. In percentage terms it is \$0.47 per córdobas invested. The population of the block, 92% represents the Miskitu ethnic group and 8% represents the Mestiza ethnic group, the Miskitu indigenous people of the SIPBAA block, preserve their traditional production system alone, produce for subsistence, carry out alternative activities to earn income and meet the other basic needs of the population. family. As forestry exploitation. Production of charcoal, wood, poles are a complementary means of livelihood.

Faced with the attacks of the Uracanes Eta and Iota, the area of the territory was affected in its entirety, in forestry and agriculture, now with the conflicts between third parties it significantly affects the main activity of the area, which is agriculture, such as basis of food security, since they do not have work areas for expansive agriculture, the struggle is day by day for subsistence agriculture that is carried out on the banks of the Wawa River, exposed to the natural phenomena of climate change.

Keywords: Holistic vision on land, Production, Performance, Profit and Cost

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Recepción y resolución

Uso interno de la Dirección de Investigación y Postgrado			
Fecha de recepción	Resolución	Fecha de resolución	Inicio del proyecto
Marzo 2022		Octubre 2022	20 de diciembre 2022

1.2. Objetivo de desarrollo sostenible (ODS)

Objetivo de desarrollo Sostenible (ODS)	Poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas en particular los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad a una alimentación sana nutritiva y suficiente.
Meta del ODS	De aquí a 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso a todas las personas en particular los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad, incluidos los niños menores de 1 año, a una alimentación sana nutritiva y suficiente durante todo el año.
Indicador	Prevalencia de la subalimentación.

1.3. Datos generales del investigador principal

Datos Generales del Investigador Principal

Nombres y Apellidos : Zayda Gómez Gaitán

Reynaldo Watson Hammer

Facultad/Departamento/Escuela: Ciencias Sociales Educación Comercial y Derecho

Número de Teléfono.

Número de Celular. 85154890 / 57603546

Correo electrónico institucional: zayda.gomez@bicu.edu.ni y reynaldo.watson@bicu.edu.ni

ORCID: 0000-0002-9680-880X y 0000-0002-6834-5932

Formación Académica: Master en Dirección y Administración de Empresas
Master en Educación y Mediación Pedagógica

1.4. Identificación del Proyecto de Investigación

Título del Proyecto de Investigación:

Estudio socioeconómico de la producción agrícola en las comunidades del Bloque SIPBAA territorio twi yahbra, Municipio de Puerto Cabezas RACCN, periodo 2020 al 2022.

Fecha de Inicio: Dic/2022	Fecha de Finalización: OCTUBRE 2023	Duración (en meses): 10 meses.
-------------------------------------	---	--

Área estratégica de Investigación	Ciencia y Tecnología Recursos Naturales y medio Ambiente Adaptación al cambio climático Seguridad Social y Humana Ciencias Económicas y Administrativas Ciencias de la Educación Ciencias Jurídicas Ciencias de la salud Tecnología de Información y Comunicación (TIC)	x
Áreas del Conocimiento adoptadas por el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CNEA)	Educación Humanidades y arte Ciencias sociales, educación comercial y derecho Ciencias Ingeniería, industria y construcción Agricultura Salud y servicios sociales Servicios	x

Línea (s) de Investigación: (*Economía sustentable*)

II. INTRODUCCIÓN

La presente investigación se llevó a cabo con el fin de determinar el impacto socioeconómico de la actividad agrícola en las comunidades del bloque SIPBAA. El grupo comunal se constituye por (6) seis comunidades indígenas de etnia miskitu, (SANGNILAYA, ILTARA, PANUA, BUTKU, AUHIA TARA Y AUHIA PIHNY, geográficamente está situado en el llano norte del municipio de Bilwi, Puerto Cabezas, Región Autónoma de la Costa Caribe Norte, sus medio de vida es la agricultura, pesca, casa y poco de ganadería con extensiva de Pastoreo libre. El espacio territorial tiene una superficie de 150,000Ha. Las población estimada es de 3200 Habitantes, el 90% de los cuales pertenece al Pueblo Miskitu, el 10% restante son mestizos.

Mediante este estudio se indican las pautas para conocer el costo benéfico de la principal actividad económica del Bloque, y el fortalecimiento de capacidades productivas ya que este documento será una herramienta de consulta para las comunidades del Bloque SIPBAA, así también para las entidades externo como los programas interinstitucional, proyectos gubernamentales y no gubernamentales, que despierten interés con fin de mejorar los beneficios de la fuerza de trabajo del campo productivo, para un mejor vivir de nuestros comunitarios indígenas miskitos.

Como resultado del análisis de los indicadores de inversión e ingreso de cuatro cultivos de tres periodos, define que el frijol tiene mayor rendimiento de producción, en segundo lugar, la producción de arroz, tercer lugar la yuca, no es rentable trabajar en la producción del maíz debido que el rendimiento de la producción es muy bajo con relación al costo de producción.

El ingreso promedio individual del periodo fue de C\$ 87,048.68, el costo promedio fue de C\$ 58,897.57, el beneficio económico promedio individual fue de C\$ 28,151.10. En término porcentual, es de C\$ 0.47 por córdobas invertidos. Los indígenas miskitos conserva su sistema de producción tradicional, que es la de subsistencia, realizan actividades alternativas para percibir otros ingresos y suplir las necesidades básicas de la familia, como el aprovechamiento forestal, producción de carbón, maderas, postes son otros medios de vida complementaria, la migración a nivel regional, nacional e internacional.

2.1 Antecedentes y contexto del Problema

La actividad económica de los comunitarios del Bloque SIPBBA, tradicionalmente ha sido la agricultura, fueron los principales productores de tubérculo, raíces y granos básicos como, (Yuca, Malanga, Banano Plátano, Arroz, frijol y Maíz). El excedente del consumo familiar lo comercializaba en el mercado municipal de la Ciudad de Bilwi Puerto Cabezas, dinamizando una economía comunitaria sustentable, adicionalmente realizaban el aprovechamiento del recurso forestal, que les facilitaba comercializar; carbón, postes y leñas para suplir las necesidades de la familia. La población del bloque SIPBAA, habitan en el llano a lo largo del Rio Wawa al costado oeste, la extensión territorial consta de 150, 000 hectáreas con una densidad poblacional de 3072 personas entre hombres y mujeres, el lado opuesto del Rio es zona boscosa donde trabajan la tierra los comunitarios históricamente sin impedimento.

El avance de la frontera agrícola comienza en el año 2000, con la llegada de las empresas madereras extranjeras exploraban y explotaban las maderas en la zona algunos trabajadores de la empresa empezaron asentarse en seguida, una empresa minera abrió carriles para la exploración de veta de oro que facilitaron mayor accesibilidad a la incursión a terceros en la zona. Más tarde llegaron los terceros en el territorio de bloque SIPBAA. Es ahí, donde nacen los problemas con la apropiación de tierras indígenas del bloque, los comunitario ya, no trabaja con libertad los terceros difundieron amenazas dañaron las plantaciones, estos fenómenos sociales conducen a más pobreza y hambruna a la población del bloque.

La tentación que provoca a los terceros son las áreas boscosas, esto debito a la idiosincrasia y la cultura indígena miskita. El sistema de producción de las comunidades indígenas tradicionalmente es de subsistencia manteniendo la perspectiva de conservación de la naturaleza y la madre tierra para la nueva generación. También en la cultura miskita no practica propiedad privada, las tierras consideran patrimonio comunal, entre todos las trabajan y cuidan. Estas son las razones que a pesar de tantos años de existencias de indígenas miskitus en la costa caribe norte de Nicaragua, aun a la fecha se encuentras tierras con grandes extensiones de diversidad de recurso por no tener expectativas comerciales. Actualmente se vive la amenaza de invasión de terceros en los territorios indígenas, esto impide el proceso de producción agrícola, causando mayor incertidumbre, pobreza, y afecta directamente a la base se la seguridad alimentaria, de una población que depende por cultura la agricultura para la subsistencia.

Ante esta coyuntura social, en el año 2010, las autoridades comunales del bloque y las autoridades de comunidades circunvecinas se reunieron 23 comunidades para realizar de forma pacífica saneamiento de la zona, así, lograron, firmar acuerdo ante la presencia del Centro por la

Justicia y Derechos Humanos de la Costa Atlántica de Nicaragua (CEHJUDCAN), y autoridades del gobierno regional. En términos de dos meses, las autoridades del bloque SIPBAA, enviaron una comisión de exploración a la zona para cerciorar la retirada de los terceros, los comunitarios tuvieron respuestas a la petición de desalojo. (PAWANKA, 2011).

Del año 2013 al 2021, paulatinamente se ha venido incrementando la población de los terceros en tierras comunal, causando el conflicto social e incertidumbre de la población del Bloque SIPBAA.

2.2 Pregunta de Investigación

¿Cuál es el beneficio socioeconómico de la actividad agrícola de las comunidades del bloque SIPBBA en los periodos 2020 -2022?

2.3 Objetivos

a. General

Evaluar el impacto socioeconómico de la actividad agrícola de las comunidades del Bloque SIPBBA Territorio Twi Yahbra, Municipio de Bilwi, Puerto Cabezas Región Autónoma de la Costa Caribe Norte 2020 al 2022.

b. Específicos

1. Caracterizar la estructura del territorio Twi Yahbra Bloque SIPBBA.
2. Describir los procesos de las actividades agrícolas por cultivo.
3. Identificar los elementos de costo de producción agrícola por cultivos.
4. Determinar el costo beneficio de las actividades agrícolas por cultivo.
5. Evaluar el beneficio económico y social de la actividad agrícola.

2.4 Justificación

La agricultura es un conjunto de actividades y conocimientos desarrollados por el ser humano para cultivar la tierra con el fin de satisfacer la necesidad alimentaria y la subsistencia. La agricultura se define como actividad económica primaria la explotación de recursos naturales. Las comunidades indígenas del bloque SIPBBA, están establecidos en la rivera del rio Wawa, Potencial zona agrícola con diversidad de recursos naturales explotables. Sin embargo no se

aprecia un desarrollo socioeconómico sustentable, razones que motiva investigar, el presente tema.

Es válido enmarcar que el sistema de producción agrícola de las comunidades indígena miskitus “BLOQUE SIPBBA” es de subsistencia, con la presente investigación se logra conocer los factores o elementos que impiden la incrementación de la producción agrícola marginal que beneficie el desarrollo del nivel de vida de los comunitarios productos de su esfuerzo laboral en la actividad agrícola y la comercialización.

El abastecimiento de granos básicos, musáceas y verduras en el mercado municipal de Bilwi, Puerto Cabezas proviene de otras regiones del pacífico de Nicaragua como GINOTECA Y CHINANDEGA principalmente, esta dependencia representa algunas escases de los productos, también induce a un alto costo en el rubro alimenticio, principalmente por el transportes y estadías de los comerciantes en Puerto Cabezas.

2.5 Limitaciones y riesgos

En el proceso de la recopilación de información cuantitativas como los datos de las inversiones realizadas en los cultivos, la cantidad de quintales de granos básicos cosechados, sacos de tubérculos y musáceas extraídos y datos de la producción puesto en el mercado local, no fueron muy acertado durante el proceso de aplicación de los instrumentos, los resultados fueron un poco ambiguo.

2.6 Variables

1. Estructura territorial
2. Procesos de las actividades agrícolas
3. Costo de producción
4. Costo beneficio
5. Beneficio económico y social

2.7 Supuestos básicos

Las comunidades del Bloque SIPBBA, su medio de vida es agricultura, pesca, casa y poco de ganadería extensiva de pastoreo libre, sobre llevan flagelos de: Cambio climático, en invierno las inundaciones afecta en totalidad en las áreas cultivadas, tienen dificultad en el manejo de las plagas por falta de recursos, problemas con terceros o (Colonos) en la zona, causan serios

problemas, la mayor parte de las áreas fértiles lo acogieron los terceros, los comunitarios no tiene acceso a sus parcelas donde se han trabajado tradicionalmente, la inseguridad en el campo de producción es muy alto, en este contexto de describe las siguientes interrogantes.

1. ¿Cuál es la estructura del territorio Twi Yahbra Bloque SIPBBA?
2. ¿Cuáles son procesos de las actividades agrícolas por cultivo?
3. ¿Qué elementos de costos incurren para la producción agrícola por cultivos?
4. ¿Cuál es el costo beneficio de las actividades agrícolas por cultivo?
5. ¿Qué beneficio socioeconómico se genera de la actividad agrícola?

2.7.1 Contexto de la investigación

El contexto de la investigación es sobre el beneficio socioeconómico de la actividad agrícola en las comunidades del bloque SIPBAA. En su mayoría habitado por la etnia Miskitus y una minoría de etnia Mestizos, respectivamente, su medio de vida es la agricultura, pesca, caza y ganadería extensiva. El grupo comunal se constituye por (6) seis comunidades indígenas de etnia miskitu, (SANGNI LAYA, ILTARA , PANUA, BUTKU, AUHIA TARA Y AUHIA PIHNY, geográficamente está situado en el llano norte del municipio de Bilwi, Puerto Cabezas establecidas en la rivera de Rio Wawa.

En la cultura indígena miskitu, se practica la conservación de la madre tierra orientada a la protección y conservación del medio ambiente, porque la existencia de las generaciones futuras depende de ella, esta inclinación permita mitigar la explotación de la biodiversidad. Desde esta premisa, históricamente el sistema de producción agrícola miskitu es de subsistencia. El método de trabajo comunitario de la etnia miskitu se desarrolla en familia y en conjunto mano vuelta (ayuda mutua para avanzar y terminar las actividades eludiendo la necesidad de efectivo).

La práctica productiva incluye establecimiento de huertos mixtos a una escala de economía doméstica. Se trabaja la parcela o “insla, practicando una agricultura rotativa. En el caso de la siembra de granos básicos y/o cultivos de ciclos anuales, utilizan el mismo espacio por un período de dos a tres años, luego migrar a otras áreas de terreno en términos locales se conocen como “prata o wamil”, así, con esa práctica de trabajar la tierra en la costa caribe norte de Nicaragua los indígenas miskitus en décadas vienen conservando sus bosques.

III. MARCO TEÓRICO

En este acápite detallamos algunas informaciones teórico donde se vincula con el tema de investigación que estamos profundizando en el marco del Boque SIPBAA, en el territorio Twi yahbra del Municipio de Puerto Cabezas RACCN

3.1 Estado del arte

Introducción, La investigación de Ministerio de Agricultura y Ganadería (2019– 2020). Elaborada por la Dirección General de Economía Agropecuaria (DGEA) del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), a través de la División de Estadísticas Agropecuarias (DEA). Dichas Dirección es responsable de recopilar y elaborar estadísticas agropecuarias de cada ciclo productivo para la formulación y evaluación de planes para el desarrollo integral del sector agropecuario en Nicaragua.

Para el desarrollo de la investigación se aplicaron quías de encuesta a los productores de las regiones de pacifico de Nicaragua, los datos recopilados permite cuantificar en dinero, el costo promedio en que cada agricultor debe incurrir para producir un bien en una determinada extensión de tierra, generalmente una manzana y de la cual obtendrá cierta cantidad de producción o rendimiento en quintales por lo invertido. En la inversión incluyen todos elementos o componentes que genera costo a los productores desde la preparación de terreno hasta la cosecha de cada cultivo en el ciclo productivo.

Se tomó este documento de referencia bibliográfica principal, por el credito que tiene por la participación de Ministerio y diferente dirección del gobierno. El documento tiene datos estadísticos y económicos bien detallados relacionados al costo de producción agrícola de toda clase de cultivos. En caso particular, se exceptúa las de más cultivos. Se limita a evaluar costos – beneficio de la producción de Arroz, Frijol, Maíz y Yuca para relacionar las variaciones habidas en costo y rendimiento manteniendo como indicador principal la extensión de tierra cultivada (*Manzana*).

Los objetivos de la actual investigación tienen afines con la investigación del ministerio de agricultura y ganadería 2019 – 2020. Con mínimas variaciones en componentes de costo de producción; el sistema de producción de la zona de estudio, las comunidades del municipio de Puerto Cabezas todavía conservan sistema de producción tradicional y no empleas fertilizantes, sistema de riego y otras técnicas que practican en los departamento del pacifico de Nicaragua. Es importante mencionar en caso particular de la investigación de Ministerio de Agricultura y

Ganadería sobre costo de producción agrícola no, incluyen datos de los pequeños productores de la zona del municipio de Puerto Cabezas.

La presente investigación se trabajó con una muestra de productores de 6 comunidades del bloque SIPBAA. Para su efectividad recopilamos datos de tres ciclos productivos en promedio 2020, 2021 y 2022. En la evaluación del beneficio económico como indicador principal se consideró el rendimiento de cosechas de los cultivos de una Manzana de tierra por ende la inversión realizada en cada cultivo. Estos datos facilitan la cuantificación y determinación de costo de producción en QQ, relacionando con precio de mercado de cada producto determina margen de ganancia de los productores beneficio que logran del esfuerzo en la actividad agrícola en el Bloque SIPBAA.

Análisis de estudio. El cálculo de costo de producción agrícola y la evaluación del costo beneficio del sector agrícola es compleja, influyen muchos factores exógenos que no son controlables por los productores, en muchas ocasiones se prevé las contingencias por las experiencias y las continuas informaciones meteorológicas que ofrece INSTITUTO NICARAGUENSE DE ESTUDIOS TERRITORIALES (INETER). Aun es difícil lograr un control total. Las inversiones en actividad agrícola tienen mayor riesgo de su recuperación debido que no es una producción manufacturera sino que lleva un proceso natural biológico los cultivos.

Para la presente investigación se documentó tres fuentes bibliográficas. Una de Ministerio de Agricultura y Ganadería y dos de la Universidad Nacional Agraria (UNA). Todas las fuentes contribuyen con sus datos a la investigación actual, sin embargo el investigador selecciona información de Ministerio de Agricultura y Ganadería bajo criterio de forma de presentar el resultado estadístico y económico definido por tipo de cultivo para contraste de ambos resultados.

A continuación, mediante tabla se relacionan los datos de las diferentes fuentes y periodos.

Tabla 1. Tabla relaciones de datos

DESCRIPCION	DATOS DE INV ACTUAL	DATOS DE MAG	DATOS DE MAG
	2020-2022	2019 - 2020	2020 - 2021

	CTO X MZ	REND. X QQ	CTO X QQ	CTO X MZ	REND. X QQ	CTO X QQ	CTO X MZ	REND. X QQ	CTO X QQ
ARROZ	37,600.00	75	501.33	44,015.72	94.28	467.02	38,730.28	94.11	411.59
FRIJOL	24,050.00	25	962.00	24,006.20	20.51	1,170.64	30,695.97	24.12	1,272.81
MAIZ	13,238.08	15	882.54	29,593.45	52.66	561.95	28,291.29	60.64	466.66
YUCA	41,000.00	200	205.00	30,732.20	337.62	90.94	38,437.89	248.92	154.35

Fuente: Investigación propia 2022, y MAG 2019 al 2021.

Con la tabla 1. se muestra los comportamientos en término económico y estadístico de cada cultivo por periodo. El rendimiento de la producción de zona del Bloque SIPBAA, Municipio de Cabezas es más bajo en relación con otros departamentos del país, exceptuando el frijol en rendimiento, en cuanto a los costos de producción mantiene una aproximación por el sistema de producción, en las zonas del pacifico los agricultores trabajan con maquinaria, animales y químicas mientras los agricultores del municipio de Puerto Cabezas conserva sistema tradicional. Son factores que influyen en alto costo y rendimiento de la producción.

En el ambiente económico, en la determinación de costo de producción hay un factor muy influyente que es el rendimiento de la producción. Cuando disminuye la producción se incrementa el costo de producción y viceversa cuando aumenta la producción disminuye el costo de producción. El riesgo que presenta a los agricultores es el rendimiento en la cosecha aquí se define el éxito o fracaso de cada uno de ellos por cultivo y por periodo por ser producción cíclica. El resultado que muestra en el informe es consolidado si, se detallara individualmente por agricultor hay productores que pierde otros gana y hay algunos que queda en punto de equilibrio.

Tabla 02. Comparativa económica y estadística de la producción con datos más recientes.

PRODCUTO	BLOQUE SIPBAA		MAG		VARIACIONES	
	ESCONOMIC O C\$	ESTADISTICO QQ	ESCONOMICO C\$	ESTADISTIC O QQ	ESCONOMICO C\$	ESTADISTICO QQ
ARROZ	37,600.00	75	38,730.28	94.11	-C\$1,130.28	-19.11
FRIJOL	24,050.00	25	30,695.97	24.12	-C\$ 6,645.97	0.88

MAIZ	13,238.08	15	28,291.29	60.64	-C\$ 15,053.29	-45.64
YUCA	41,000.00	200	38,437.89	248.92	C\$ 2,562.11	-48.92

Fuente: Investigación propia 2022, y MAG 2019 al 2021.

En término estadístico los productores de las regiones del pacifico logran mejor rendimiento en la producción, incurriendo a un costo adicional en relación a los productores del Bloque SIPBAA.

Se constató que existen varias investigaciones relacionados al análisis de costo de producción agrícola a nivel de universidades y ministerios del gobierno, el tema de la actividad agrícola es muy fundamental a nivel mundial por que es la fuente generadora que provee alimento. Es una actividad económica primaria que garantiza la seguridad alimentaria y otra materia primas para la producción industrial.

En contexto particular, se ha contrastado el costo de producción de cuatro productos (Arroz, Frijol, Maíz y Yuca) a nivel nacional con datos de diferentes periodos y fuentes y se ha mostrados que el costo de producción no son tan alto, los comerciantes intermediario para llevar mercado consumidor final incrementa su beneficio económicos más de 100%. Lo que afecta directa e indirectamente a la economía familiar.

En sucesión se presenta análisis simple para exponer margen de ganancia de los comerciantes tomando en consideración los costos de producción más altos de cada producto.

Costo de producción QQ de arroz, es de C\$ 771.28 y el precio del mercado es C\$ 1,900.00 QQ hay un incremento de 2.46%. El margen de ganancia para el comerciante $C\$ 1,900.00 - C\$ 771.28 = C\$ 1,128.72$, Margen de ganancia por QQ.

El costo de producción (QQ) de frijol es de C\$1,272.81 y precio de mercado para el consumo es C\$ 3,500.00, presenta un incremento de 275 % sobre costo de producción.

El margen de ganancia para el comerciante $C\$ 3,500.00 - 1272.81 = C\$ 2,227.19$, Margen de ganancia por QQ.

El costo de producción (QQ) de maíz es de C\$ 882.54 y precio de mercado para el consumo es C\$ 800.00 presenta una pérdida de 10 % sobre costo de producción.

El margen de ganancia para el comerciante $C\$ 882.54 - C\$ 800 = - C\$ 82.54$ perdida por QQ

El costo de producción de (saco) de yuca es de C\$ 205.00 y precio de mercado para el consumo es C\$ 400.00 presenta un incremento de 1.95 % sobre costo de producción.

El margen de ganancia para el comerciante $C\$ 400 - C\$ 205 = C\$ 195.00$ por saco.

Con esta breve apreciación se determina que la actividad económica de la agricultura beneficia más a los intermediarios que a los productores.

3.2. Teorías y conceptos asumidos

3.2.1. Generalidades

Según, (Vivas Viachica , 2010), El sector agrícola tiene una gran importancia debido a que representa la fuente de alimentación para la sociedad. Se espera que la agricultura pueda proveer de alimentos en cantidades suficientes para satisfacer las necesidades de una población creciente. El suelo es el principal medio para la producción agropecuaria, el cual merece una especial mención.

En primer lugar, es la fuente alimentaria de la humanidad. En segundo lugar, tiene una extensión limitada. “El ser humano ha dependido siempre de la tierra para obtener su sustento, aun durante la primera etapa prehistórica de la caza y la recolección de frutos silvestres. Cuando el hombre aprendió a sembrar y a labrar la tierra, la capacidad de esta para sostener la vida humana fue acrecentada muchas veces”. (Lester R. Brown, 1967).

3.2.2.- Impacto.

(Liberia Bonilla, 2007), **define El término impacto**, de acuerdo con el *Diccionario de uso del español* proviene de la voz *impactus*, del latín tardío y significa, en su tercera acepción, impresión o efecto muy intensos dejados en alguien o en algo por cualquier acción o suceso.

3.2.3- Impacto social.

Se llama impacto social al grado de afectación o de incidencia que tiene un proyecto, un evento o una Organización en la sociedad, es decir, qué tanto altera socialmente su presencia y sus acciones, ya sea de manera directa o indirecta. Estas alteraciones se evidencian en la vida de las personas y el funcionamiento general de las comunidades, y puede contribuir al bienestar o perjuicio de la gente. (Concepto, 2022).

1	Impacto social involucra:	<ul style="list-style-type: none"> - Una relación de causa-efecto. - Los resultados a mediano y largo plazo de la aplicación de un determinado proyecto o programa. - Los cambios verificables en la comunidad, previstos o no, ya sean positivos o negativos. - El tiempo de duración de los efectos de una actividad. - Por su parte, la Asociación Internacional para la Evaluación de Impactos (IAIA), señala en los lineamientos para la evaluación y gestión de impactos sociales de proyectos que el - impacto social se relaciona con cambios en: <ul style="list-style-type: none"> • La forma de vida de las personas de una comunidad. • Su cultura: creencias, costumbres o idioma. • La estabilidad, servicios o infraestructura. • Sus sistemas políticos. • El entorno. • La salud y bienestar. • La seguridad.
2	Los derechos personales y de propiedad.	<p>En este sentido, se hace evidente que la implementación de un proyecto o empresa puede ingerir en varios aspectos de la población donde pretenda ejercer sus actividades. (Liberia Bonilla, 2007).</p>
3	Impacto económico	<p>Estos son las consecuencias posibles dentro del sistema económico de una comunidad, empresa o proyecto a causa de una acción. Así como los alcances en la población y en el entorno como puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La creación de empleos. - El crecimiento de la región. - Los precios. - La interacción entre competidores. - Influencia en la recuperación económica. - Si bien los impactos económicos también se relacionan con el tipo de efecto que provocan, según la consultoría Fogus son: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Directos: Se incluye la producción, los gastos y los trabajos generados por algún proyecto. ▪ Indirectos: Aquellos que se producen en otros sectores debido a la inversión. ▪ Inducidos: Los que se deben a generación o fortalecimiento del tejido económico gracias a la derrama económica de la empresa. (Liberia Bonilla, 2007).

4	Socioeconómico.	Se califica como socioeconómico a aquello vinculado a elementos sociales y económicos. lo social, en tanto, está relacionado con la sociedad (una comunidad de individuos que viven en un mismo territorio compartiendo normas), mientras que lo económico depende de la economía (la administración de bienes escasos para la satisfacción de las necesidades materiales del ser humano). (Porto & Garden , 2020).
---	-----------------	--

3.2 14. Agricultura

La agricultura es la base de la seguridad alimentaria, los ingresos de exportación y el desarrollo rural casi en todos los países en desarrollo. La FAO (2007), estima que la agricultura sigue siendo la única fuente de ingresos alrededor del 70 por ciento de la población rural de menores ingresos del mundo, cuya mayoría son pequeños campesinos. Los medios de subsistencia de millones de personas en el planeta dependen de la agricultura, directa o indirectamente. La agricultura tiene una gran importancia en la economía de muchos países en desarrollo debido a su significativa contribución a la producción interna y el empleo, así como por su aporte a la seguridad alimentaria, esencial sobre todo para los países menos industrializados.

3.2.4 La Actividad agrícola

Ha sido a través de los tiempos la base de la producción alimentaria y de materias primas suministradas a otros sectores de la economía, cuyo conjunto valorizado constituye el volumen total de la producción de una región. Las **actividades agrícolas** son aquellas propias del sector de la sociedad dedicado a la agricultura como actividad económica, es decir, al aprovechamiento de los suelos para la siembra, cuidado y recolección de frutos, granos y/o vegetales para su posterior consumo y venta a otros sectores. Este tipo de actividades son características de un **sector primario**, es decir, de producción de bienes. Pueden darse de múltiples maneras, tanto de modo artesanal como tecnológico, y se extienden usualmente en el tiempo, conforme a las etapas estacionarias de la siembra y el cultivo.

La importancia de la agricultura en las sociedades primitivas y la aparición de los sectores de la economía, y las concepciones más importantes del desarrollo agrícola expuestos por autores de

importancia internacional tales como Fisher y Collin Clark, relacionadas con la importancia sectorial de la economía, Lewis quien aborda la diferenciación entre el sector tradicional y moderno de la agricultura, Mellor con la exposición de las fases del desarrollo agrícola, Ruttan-Hayyami cuando se refieren a la importancia de los campesinos de bajos ingresos y las teorías conocidas de Schultz. Igualmente se expone en forma general las posiciones de la CEPAL y la FAO en relación con el tema de la división internacional del trabajo. (Corella Hurtado, 2022).

3.2.5- Comunidad rural.

Está compuesta por aquellos individuos que habitan y realizan sus actividades en el campo. Sus actividades principales son la agricultura y ganadería, comunidad como grupo de seres vivos, Puede decirse que una comunidad es un grupo de seres humanos que comparten elementos en común, como idioma, costumbres, ubicación geográfica, visión del mundo o valores, por ejemplo. Dentro de una comunidad se suele crear una identidad común mediante la diferenciación de otros grupos o comunidades. (Pérez y Garde 2008).

3.2.6- Insumo necesario para la actividad agrícola.

- **Arado.** Arar significa abrir surcos superficiales en el terreno y así prepararlo para recibir la semilla. Esta actividad tradicionalmente se lleva a cabo mediante una yunta y bestias de carga, como bueyes o mulas, y en las variantes tecnológicas se realiza con tractores o mecanismos de cultivo especializados.
- **Abono.** El enriquecimiento del terreno con abono propicia la presencia de nutrientes en el mismo, ya sea de manera natural (mediante procesos de *composting* o reciclaje de materia en descomposición) o a través de añadidos químicos (sulfatos, nitratos, urea, etc.). En ocasiones esto puede incidir en el tamaño y volumen de la fruta obtenida.
- **Siembra.** Es el proceso en el cual se inserta la semilla en los surcos trazados en el suelo, de acuerdo a un ordenamiento específico y previo (al menos en el caso de los cultivos heterogéneos). La profundidad a la que se deposita debe ser la adecuada para no dificultar el brote de la planta al germinar, pero tampoco dejar la semilla a la intemperie.
- **Riego.** Etapa vital para producir la germinación de las semillas plantadas, consiste en verter agua sobre el sembradío. Esto, claro está, de acuerdo a las necesidades de lo

sembrado, ya que algunas plantas requieren de riego constante y otras de riego eventual, o ninguno. De acuerdo a estas condiciones, se procede a regar, o simplemente se espera por las lluvias.

- **Cultivo.** En esta etapa se incluye el riego, el cuidado, la poda u otras actividades que tienen como fin estimular el crecimiento de las plantas y preparar las condiciones para la cosecha y recolección.
- **Cuido del sembradío.** El cuidado de los sembradíos se enfoca más que nada en garantizar las condiciones de humedad requeridas y en combatir las malezas y las plagas, a través de métodos naturales o de pesticidas, herbicidas y otras sustancias tóxicas que eliminan las especies vegetales y animales indeseadas.
- **Cosecha.** Última etapa en la cadena de producción agrícola, inicia con la selección del momento óptimo de maduración de los frutos, para garantizar su óptima calidad. La recolección puede hacerse manualmente o mediante procedimientos mecánicos, dependiendo del modelo agrícola y del tipo de producto. En algunos casos este proceso incluye el sacrificio de las plantas.
- **Rotación de cultivos.** En los modelos extensivos o tradicionales de agricultura, la rotación de cultivos es indispensable para no agotar la calidad de los suelos. Sembrar una misma especie en el mismo lugar una y otra vez agota los recursos y exige la introducción de nutrientes adicionales, mientras que el cambio de cultivo permite la recuperación natural del suelo.
- **Distribución.** Una vez cosechados los frutos o bienes agrícolas, se procede a la separación o selección de los bienes en mejor estado y la elaboración de los distintos canales de distribución. No todo va a un mismo lugar, ni es comprado por el mismo cliente, así que se hace necesaria una labor logística para separar los bienes producidos.
- **Venta.** En muchos casos la venta final al consumidor se lleva a cabo alejada de los campos, por intermediarios o comerciantes, aunque en otros modelos menos

industrializados el mismo agricultor dispone la venta de su cosecha, o la consume su propia familia

3.2.7 Concepto de Costo

Según Begoña (2006, p. 40) el costo se define como el equivalente monetario de los bienes o servicios consumidos en el proceso de producción. Para Amat (2004, p. 35) el costo es el valor del consumo de entrada que se precisa para poder producir un bien o servicio.

3.2.8 Costos de Producción Agrícola

El Costo de la Producción Agropecuaria se caracteriza por una serie de particularidades que intervienen en su formación y que, a diferencia de los costos de otros sectores de la economía y en particular de la industria, influyen directamente en los resultados económicos de la gestión de la empresa agropecuaria y por ende, en el cumplimiento de su plan técnico- económico.

3.2.9 Elementos Costo de producción

Clasificación de Costos (Ejemplos)

1. Costo de Producción
 - 1.1 Insumo y Material Productivo
 - 1.2 Equipo, Herramientas y Repuestos
 - 1.3 Infraestructura
 - 1.4 Gasto Personal (Mano de obra)
2. Costo de Comercialización
3. Costo de Administración

3.2.10 Costo beneficio

El análisis coste/beneficio mide la relación entre el coste por unidad producida de un bien o servicio y el **beneficio** obtenido por su venta. Este concepto se desarrolla en el mundo empresarial y de los negocios, pero también con otro tipo de actividades como son las operaciones en Bolsa. (Vázquez 2016).

3.2.11 Beneficio Económico y social.

El beneficio económico es la diferencia entre el **patrimonio neto** de un año con respecto al patrimonio neto del año anterior. El beneficio económico es un concepto ampliamente extendido y empleado en el ámbito económico, tanto a nivel macroeconómico como microeconómico que está relacionado con la diferencia entre ingresos y costes derivados de una determinada actividad económica. (Sánchez 2016).

(Chiavenato 2002), define que los beneficios sociales “son aquellas comodidades, facilidades, ventajas y servicios que las empresas ofrecen a los empleados para ahorrarles esfuerzo y preocupaciones.

3.2.11 La producción agrícola

Es el resultado de la explotación de la tierra para obtener bienes, principalmente, alimentos como cereales y diversos tipos de vegetales. Es decir, la producción agrícola es el fruto de la siembra y cosecha en el campo. Esto, para conseguir, sobre todo, bienes comestibles para el consumo humano, aunque una parte puede destinarse a alguna industria que le aporte un valor agregado. Un ejemplo de esto último es el algodón que se vende al sector textil. (Guillermo W. 2020).

3.2.12 Factores socioeconómicos

La parte de los factores socioeconómicos se respalda también en la disertación antropológicas sobre el campesinado, el antropólogo (Wolf, E. 1971). Al tratar los aspectos económicos del campesinado, comenzamos con la casa del campesino y su capacidad como unidad de producción y luego describimos los distintos lazos que ligan económicamente esa unidad con otras similares. En los aspectos sociales del campesinado, se sigue con la organización social del campesinado, se habla también de la familia, de ahí se pasa a considerar unidades más amplias a las familias, en las que transcurre la vida campesina. Se termina explicando el vasto sistema social en que las familias campesinas se encuentran incluidas y en el que desarrollan su vida y trabajo.

3.2.13 Factores culturales

De acuerdo a (Shapiro 1993). La cultura es por tanto un resultado, del total de la invención social, y debe considerarse como una herencia social, ya que se trasmite por precepto a cada nueva generación. Según (Stavenhagen 1991), La cultura es un conjunto de respuestas colectivas a las necesidades vitales. Estas respuestas que tienen una estructuración interna son las soluciones acumuladas de un grupo frente a las condiciones del ambiente natural y social: el medio geográfico, el clima, la historia.

Todas las sociedades desarrollan una cultura, y esta supone uno entre los diversos sistemas de respuestas posibles. La cultura implica un lenguaje, sistemas valorativos y sistemas compartidos de percepción y organización del mundo en la conciencia de los hombres que hacen posible la comunicación.

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Área de localización de estudio

Comunidades del Bloque SIPBAA, Municipio de Puerto Cabezas, Región Autónoma de la Costa Caribe Norte.

4.2. Tipos de estudio según el enfoque, amplitud y periodo.

La perspectiva de investigación es cuantitativa. El tipo de investigación es, no experimental, porque en este sentido el investigador no manipulara variables, sino que las variables sociales,

culturales y económicas ya están establecidas. Además es descriptiva porque se estudian comportamientos y se comprueban asociaciones entre las variables estudiadas. De acuerdo al diseño metodológico es descriptivo. Según el método de estudio es observacional (Piura, 2006). De acuerdo, al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es prospectivo y según el período y secuencia del estudio es transversal, (Canales, Alvarado y Pineda, 1996).

La investigación es cualitativa de corte transversal, ya que la investigación busca evaluar el impacto socio económico generado por la actividad agrícola de las comunidades del Bloque SIPBBA Territorio Twi Yahbra, Municipio de Bilwi, Puerto Cabezas Región Autónoma de la Costa Caribe Norte 2020 al 2022.

Población y Muestra

Para esta investigación se recopilará información de 6 comunidades que conforma el Bloque SIPBBA (SANGNI LAYA, ILTARA, PANUA, BELEN, BUTKU, AUYA TARA).

4.2.1. Tipo de muestra y muestreo

Muestra probabilística de una población finita y el tipo de muestreo será aleatorio simple. Considerando una población de 375 familias aproximadamente, corresponde una muestra de 200 a un nivel de confianza del 95% con un error máximo permitido del 5%, La muestra serían 32, 24, 26, 14, 16, 34 y 54 en el orden de la descripción de las comunidades objeto de estudio.

Formula, cálculo de muestra para población finita

Fórmula No. 1-Cálculo de muestras para poblaciones finitas

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{E^2 * (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

$$n = \frac{1339 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (1339 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = \frac{1285.9756}{4.3054} = 298.68$$

N= Numero de población.

n= Tamaño de la muestra.

Z=95% de confiabilidad.

E= 5% de margen de error.

P= 50% de que exista un evento estudiado con éxito.

Q= 50% probabilidad de que no ocurra el evento estudiado.

n= N*Z

4.2.2. Técnicas e instrumentos de la investigación.

Se realizó el estudio en seis comunidades con los docentes de las comunidades, previa coordinación con la autoridad territorial y comunal, el proceso de recolección de la información se realizó mediante visitas al campo para la aplicación de las encuestas, entrevistas, tanto a comunitarios productores individuales como a grupos focales. Se utilizó la técnica de entrevistas abiertas y observaciones directas. Para el desarrollo del estudio se definió las siguientes variables: El impacto socioeconómico, las prácticas de producción agrícolas y los factores de costos y beneficios de la actividad agrícola en las áreas de estudio.

4.3.3 Métodos y técnicas para el procesamiento y análisis de la información

Para el procesamiento y análisis de la información de campo, se realizó a través de paquetes informáticos. (Software para el análisis cualitativo de Datos).

4.3. Diseño Experimental

4.4.1. Técnica de Recolección de Datos

Se utilizarán encuestas. Entrevistas y observación, como técnicas para la recopilación de la información, a través del trabajo de campo con estrategia metodológica que propiciará información relevante, para después, organizar y sistematizar. Información relevante, para después, organizar y sistematizar.

4.4.2. Confiabilidad y validez de los instrumentos

Para triangular el aspecto de la credibilidad, se desarrollará la fase del proceso de validación y reconocimiento de los resultados de campo, por los actores principales en este sentido la participación de los informantes comunitarios, comisión de lectores, garantizando que el grado o nivel en el cual los resultados de la investigación reflejen una imagen clara y representativa. En este sentido pueden corregir los errores de interpretación de los hechos dando ejemplos que ayuden a clarificar las interpretaciones del investigador.

Para determinar la credibilidad se constató los siguientes elementos:

- Resguardo de las notas de campo que surgieron de las acciones y de las interacciones durante la investigación.
- Uso de transcripciones textuales de las entrevistas para respaldar los significados e interpretaciones presentadas en los resultados del estudio.
- Consideración de los efectos de la presencia del investigador sobre la naturaleza de los datos.
- Discusión de los comportamientos y experiencias en relación con la experiencia de los informantes.
- Uso de la triangulación en la recolección de datos para determinar la congruencia entre los resultados.
- Discusión de las interpretaciones con otros investigadores.
- Si los hallazgos se aprecian como significantes y aplicables en el propio contexto del lector.

4.5. Operacionalización de las variables

Variables	Definición	Nivel de medición	Categorías
1.- Caracterizar la estructura del territorio Twi	1.- Los territorios son una noción proveniente de la geografía, especialmente la geografía política, ya que en	Nominal	Ordenamiento Jurídico Ley, Ley 445. Regular el régimen de propiedad comunal de las

<p>Yahbra Bloque SIPBBA.</p>	<p>general los estados ejercen la soberanía sobre un territorio específico, incluidos sus ríos, lagos y mares. Sin embargo, no debe confundirse nunca al territorio con la nación, ni con el gobierno. Todo esto último puede cambiar, sin que el territorio cambie en lo más mínimo.</p>		<p>tierras de las comunidades indígenas.</p> <p>Garantizar a los pueblos indígenas y comunidades étnicas el pleno reconocimiento de los derechos de propiedad comunal, uso, administración, manejo de las tierras tradicionales y sus recursos naturales, mediante la demarcación y titulación de las mismas.</p>
<p>2.- Describir los procesos de las actividades agrícolas.</p>	<p>1.- La agricultura es la labranza o cultivo de la tierra e incluye todos los trabajos relacionados al tratamiento del suelo y a la plantación de vegetales. Las actividades agrícolas suelen estar destinadas a la producción de alimentos.</p>	<p>Nominal</p>	<p>Tipos de cultivo Producción destinada para el consumo familiar. Distribución cultural (familia y vecinos) o redistribución (intercambio trueque). Comercialización. Banco de semillas. Métodos de producción. Volumen de cultivos. Factores de riesgo en la producción. Beneficios socioeconómicos. Ciclo de producción. Perspectiva para la seguridad alimentaria</p>

<p>3.- Identificar los elementos de costo de producción agrícola.</p>	<p>1.- Los elementos del costo de producción (componentes del costo de producción) son los materiales, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación, estos son los componentes que suministran la información necesaria para la medición del ingreso y la fijación del precio del producto.</p>	<p>Nominal</p>	<p>Producción agrícola que se desarrollan en las comunidades.</p> <p>Sistema de costeo y valoración empleados por los productores agrícolas.</p> <p>Costo de producción: Materiales Costo directo Costo indirecto Mano de obra.</p>
<p>4.- Determinar el costo beneficio de las actividades agrícolas</p>	<p>1. El costo se define como el equivalente monetario de los bienes o servicios consumidos en el proceso de producción, también se define como el valor del consumo de entrada que se precisa para poder producir un bien o servicio.</p> <p>2.- Beneficio, es un bien que se hace o se recibe. El término también se utiliza como sinónimo de utilidad o ventaja.</p> <p>3.- El análisis de costo-beneficio es un proceso que se realiza para medir la relación que existe entre los costes de un proyecto y los beneficios que otorga. Su objetivo es determinar si una próxima inversión es rentable o no.</p>	<p>Nominal</p>	<p>Beneficio directo e indirecto de las actividades agrícolas.</p> <p>Costo beneficio de la actividad agrícola</p> <p>La contribución a la economía comunitaria</p> <p>La calidad de vida</p> <p>El desarrollo comunitario: Económico Social Cultural</p>
<p>5.- Evaluar el beneficio económico y social de la actividad agrícola</p>	<p>1.- El beneficio económico es la diferencia entre el patrimonio neto de un año con respecto al patrimonio neto del año anterior.</p> <p>2.- La actividad agrícola tiene una serie de beneficios</p>	<p>Nominal</p>	<p>Seguridad alimentaria</p> <p>Generación de empleo</p> <p>Contribución a la economía local Biodiversidad y conservación.</p>

	<p>sociales que contribuyen al desarrollo económico y al bienestar de las comunidades.</p> <p>Abre puertas de oportunidades para comunidades locales y los pequeños agricultores, fomentando una sociedad más equitativa, estimula el crecimiento económico a nivel local, promoviendo la autosuficiencia y reduciendo la dependencia de las cadenas de suministro distantes. la agricultura se convierte en una fuerza dinámica para nivelar el campo de juego y mejorar la igualdad social dentro de las comunidades.</p>		<p>Mitigación del cambio climático.</p> <p>Protección de los recursos naturales.</p> <p>Mejora de la salud y el bienestar.</p>
--	--	--	--

4.6. Análisis de datos.

Para el procesamiento y análisis de los datos de las fuentes primarias, fueron tabulados en Microsoft Excel, por variables de los objetivos de estudio, para obtener los resultados de los objetivos de la investigación. Para lograr los resultados de investigación su desarrollo fue en base a los criterios estadísticos por las comunidades que conforma el Bloque SIPBBA, metodología de trabajo implementada de acuerdo a la política institucional que tiene construido un esquema de procedimiento que permita cumplir en cada uno de los aspectos que orienta técnicamente y científicamente en la investigación. Bajo esa lógica se dio el cumplimiento en la sección de la metodología.

V. RESULTADOS O HALLAZGOS

Las actividades sociales que realiza en el marco del bloque SIPBAA según el fuente dada de los pobladores locales de la comunidad. Entre ellos se destaca; el contexto del Bloque en el marco del territorio, sitios geográficos del estudio, datos poblacionales, dinámica administrativa

territorial del bloque en el marco de twi yahbra, tipología de la tierra desde la perspectiva cultural, aspectos culturales, Educación, Religión, Invasión de tierra por los terceros y cambios climáticos.

5.1 Contexto Social del estudio en el marco del Bloque SIPBAA

a. Contexto Territorial Twi Yahbra

El territorio cuenta con su título de propiedad comunal desde el año 2016, el territorio Twi Yahbra (Llano Norte) conocido anteriormente como territorio de las 10 Comunidades: tiene una población de 6,561 habitantes, el 6% de la población total municipal y una extensión Territorial de 1,227 Km² , equivalente a 122,700 hectáreas para una densidad bruta de 5.3 hab/Km² . Está constituido por 12 comunidades: Panua, Sangnilaya, Iltara, Butku, Santa Martha, Auhya Pihni, Auhya Tara, Sisin Kuakuil, Boom Sirpi, Yulu Tingni y Kamla. Es el territorio Indígena con menos población.

b. Contexto del Bloque SIPBAA

En el marco del territorio twi yahbra del Municipio de Puerto Cabezas, las comunidades Sagnilaya Iltara, Panua, Butku, Auhia Tara y Auhia Pihni, se ha unido para conformar el Bloque SIPBAA, siglas formadas por la inicial de cada comunidad. Su espacio territorial tiene una superficie de 150,000Ha. Las población estimada es de 3200 Habitantes, el 90% de los cuales pertenece al Pueblo miskitus, el 10% restante son mestizos.

Con el avance de la frontera agrícola han ingresado los terceros, quienes comenzaron a llegar en la región en el año 2000 de la mano de empresarios forestales y compañías madereros de capital extranjeros, o en busca de tierra para establecer potreros que luego lo comercializaron. También a través de una compañía minera ha abierto caminos para explorar las presencias de oro, facilitando el ingreso de tercero en las comunidades al bosque SIPBAA.

En la actualidad existe inconformidad entre comunidades nacientes dentro del bloque como (Prata, Betel), demanda parte del área del Bosque de SIPBAA para hacer aprovechamiento Forestal y la explotación de oro. Estos suceden porque los limítrofes entre territorio no ha sido definido legalmente, sino que son acuerdos verbales ancestrales de que las nuevas autoridades desconocen esta información histórica.

5.2. Sitio geográfico del BLOQUE SIPBAA

Grafica 01. Croquis del BLOQUE de las seis comunidades



Fuente. Google académico Mapa del Bloque SIPBAA 2023

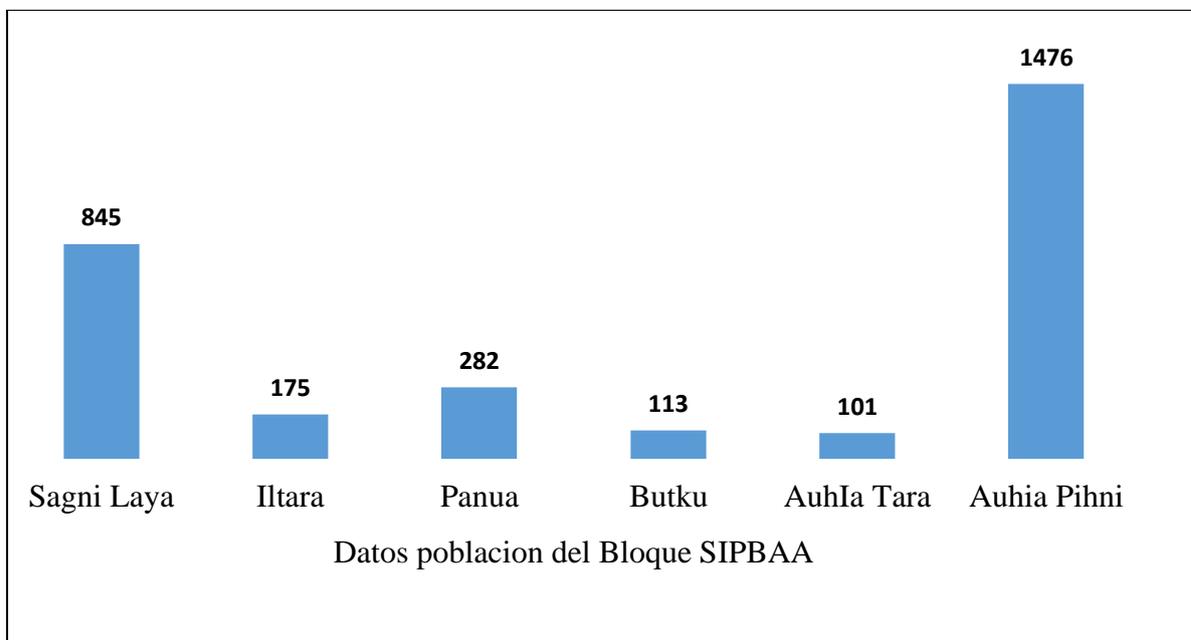
Geográficamente el Bloque SIPBAA se ubica de esta forma en el marco del territorio Twi yahbra con la representación de seis comunidades. El Bloque SIPBAA es una área muy importante para los pobladores de seis comunidades. Dado que el sector del bloque es la área donde se realizan las actividades económicas de los pobladores locales en el área de agricultura de subsistencia en todo momento. Según la intervención de los pobladores locales afirma el área boscosa del bloque están los mejores sitios para la actividad de agricultura, la pesca, caza y la recolección de frutas así como la actividad de aprovechamiento de madera con la finalidad de comercialización y el uso de la construcción de vivienda para el beneficio de las familias de la comunidad en el marco del bloque. Actualmente por razones del cambio climático y los problemas sociales con los terceros por la invasión de tierras productiva, el escenario del Bloque no es la misma, se esta atravesando una crisis e incertidumbre, con la escasas de la producción básica de agricultura y la seguridad de la vida humana de los pobladores frente a los conflictos y enfrentamientos con el fin de salvaguardar un poco de área para la producción agrícola.

5.3 Comunidad y territorio

Según Padilla. S (2020.pag,2), Hablar de comunidad en el territorio, tiene distintas acepciones, en cuanto al uso mismo del término, dependiendo del contexto geográfico en el que se emplee, por la confusión que presenta con otros conceptos, como el concepto de sociedad. También podemos entender que la comunidad; es un grupo de personas ocupando una determinada área de sociedad, la cual participa de un sistema de intereses y actividades bastante amplio como para

poder incluir casi todas sus relaciones sociales, sin embargo, la comunidad no debe distinguirse desde el territorio en sí, ya que este se extiende más allá de un espacio geográfico, casi siempre para hablar de personas y de grupos de seres humanos que interactúan en ámbitos territoriales, se emplea este término, asumiendo que estos comparten principalmente los mismos intereses.

5.4. Dato Poblacional



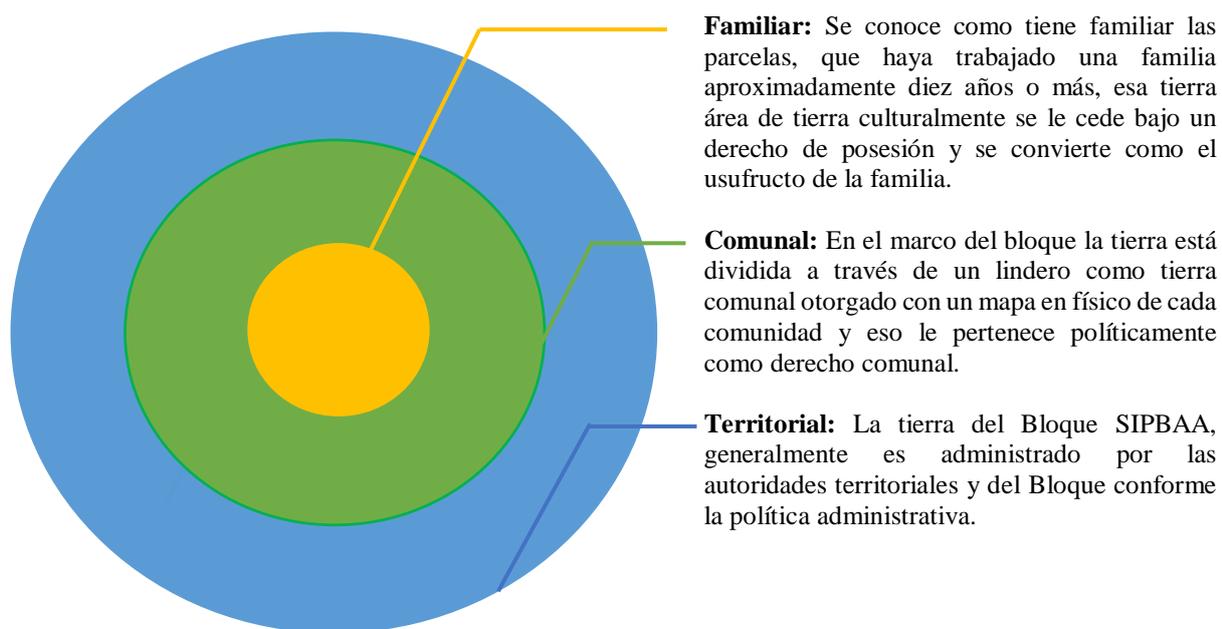
Fuente. Diagnóstico del Bloque SIPBAA, 2022

Grafica 02. Datos población del Bloque SIPBAA

En el marco del territorio twi yahbra se ubica el Bloque SIPBAA, con una estructura de seis comunidades. Estas comunidades desde la política territorial consideran parte del territorio antes mencionado del municipio de Puerto Cabezas RACCN. Para los comunitarios consideran que la comunidad Madre es el comunidad sagnilaya, Luego sigue, Auia Pihni, después está el Iltara, sigue panua, por ultimo está la comunidad auhia tara. El bloque es un área muy especial en el marco de territorio Twi yahbra des de la perspectiva desarrollo de la producción de grano básicos y otras actividades económicas de la comunidad. La áreas del bloque es una tierra muy fértil para el mejoramiento de producción ya que todo estas áreas está en la rivera del rio wawa, por su parte es una tierra húmedo.

5.5. Dinámica administrativa territorial del bloque SIPBAA

Según la Ley 445 (2003, pag, 4) Art. 5. Las autoridades comunales son órganos de administración y de gobierno tradicional que representa a las comunidades que las eligen de acuerdo a sus costumbres y tradiciones. La Ley 445 (2003, pag, 11) Art. 29. Los derechos de propiedad sobre las tierras comunales pertenecen en forma colectiva a las comunidades indígenas o étnicas. Los miembros de las comunidades o conjunto de comunidades tienen derecho de ocupación y usufructo de acuerdo a las formas tradicionales de tenencia de la propiedad comunal



Fuente: Comunitarios del Bloque SIPBAA

Grafica 03. Dinámica de distribución de tierra en la comunidad en el marco del Bloque SIPBAA

a. Organización comunitaria en el marco del Bloque SIPBAA

De acuerdo a las ley 445 la forma de organización comunitaria debe ser de acuerdo a las realidades y demanda de la población dependiendo el sitio donde ejerce este tipo de organizaciones.

Tabla 03. Estructura Organizativa de las autoridades comunitaria

Nº	Figuras / cargos de autoridades comunales	Funciones de cada cargo
1	La asamblea comunitaria	Es la máxima autoridad en la toma de decisión para elección de las autoridades comunales. La asamblea comunitaria está la comunidad en general donde se toma la decisión en la asamblea comunitaria
2	Juez comunal/ Wihta	Es quien realiza el justicia comunitaria y soluciona los problemas que genera en la familia comunidad y en el territorio de todo tipo de caso que genera en nivel de la comunidad será resuelto por el juez comunal
3	Sindico	La persona que se encarga de la administración territorial, comunal y familiar. Todo tipo caso o situaciones de la tierra tiene que ver con el síndico territorial porque es la única figura que se ha tomado para ejercer la función en el marco del territorio y comunal.
4	Consejo de anciano	Mayores de edad la persona que conoce muchas experiencias de su tierra, situación y realidad de la comunidad y los primeros familiares que asentaron en la comunidad desde el origen de la comunidad. Por su parte el papel de consejo de anciano es orientador y le da visto bueno cuando un problema que haya resuelto justamente por los demás autoridades comunales.
5	Personal de salud	Es aquellas personas que se encarga de darles servicios de salud en la comunidad autorizada por el Ministerio de salud en Nicaragua. Generalmente este tipo de servicio es más indicado para las para los niños y para las mujeres embarazada así como la persona de tercera edad.
6	Educación	Se refiere los personales de docentes que brindan servicios de Educación en la comunidad en diferentes modalidades.
7	Representación de las Mujeres	En el marco de la organización comunitaria y territoriales existe una representación de las mujeres como derecho Humano que las mujeres también tiene derecho de tener un espacio donde se puede representar a las mujeres en el marco de la organización comunitaria.
8	Organización de los Jóvenes	Los jóvenes juega un papel muy importante en la comunidad, esto indica que la fuerza de la comunidad están entre los jóvenes en todo tipo de trabajo o actividades que se debe de realizar en el marco de la comunidad. Por tanto, en la estructura de las figuras territoriales se ve importante la participación de los jóvenes.

Fuente. Investigación 2022.

5.7. Vías de acceso terrestre

Las vías de acceso terrestre en el bloque SIPBAA hay dos maneras de llegar, desde la cabecera Municipal y de los comunidades vecinas. Una de los medios más conectado y realizados por los comunitarios del Bloque es a través de vía terrestre, hay una carretera que se unen las comunidades vecinas y con la cabecera Municipal de Bilwi, tiene una ruta de transporte colectivo que brinda el servicio de transporte de Bilwi hacia el Bloque, con destino final en la comunidad de Sagnilaya, Por otro lado, existe trochas y caminos de desplazamiento interno para las zonas

productiva como la finca, el bloque es muy accesible para que los productores puedan trasladar sus productos agrícolas al comercio de la ciudad de Bilwi.

5.8 Tipología de la tierra

- **Área de uso común:** Son aquellas áreas territoriales de uso compartido de forma tradicional entre dos o más comunidades indígenas y/o étnicas objeto de ley.
- **Propiedad comunal:** Es la propiedad colectiva, constituida por las tierras, agua, bosques y otros recursos naturales contenidos en ellas, que han pertenecido tradicionalmente a la comunidad, conocimientos tradicionales, propiedad intelectual y cultural, recursos de biodiversidad y otros bienes, derechos y acciones que pertenezcan a una o más comunidades indígenas o étnicas.
- **Propiedad territorial.** Todo aquel recurso natural que se encuentra en el marco de un territorio se conoce como patrimonio territorial según la ley 445 de la propiedad comunal (2003, pag5).

5.9 Aspectos culturales.

Es considerado que la cultura es, un elemento que conforma los procesos sociales e integra a la sociedad y por tanto el termino cultura se refiere a la forma de vida de la sociedad. Por su parte la cultura puede entender como un conjunto organizado o manera de conducirse características de una sociedad en particular. **Sánchez (2017)**, Desde la antropología la palabra cultura juega un rol fundamental para todos los que dedicamos a las humanidades y las ciencias sociales, por ende se refiere a conjunto de conocimiento ideas tradicionales, y costumbres que se caracteriza a un pueblo o a una clase social. Si bien que, estos pueblos y comunidades étnicas, mantienen sus costumbres, creencias y su propia cosmovisión ancestral, que aseguran la identidad cultural.

Las principales expresiones culturales atractivas son: el baile King Pulanka y el Palo de Mayo, las leyendas de la Liwa mairin (sirena), el Duhindo (duende), el Tawalaya (fertilidad materna), Celebraciones de sikhru tara entre otros. Desde la práctica religión conservan otro tipo de culturas que son conservado con la espiritualidad cristiana en las comunidades entre las diferentes denominaciones como en las católicas y en las iglesias Morava y evangélica.

5.10. La Educación

El Ministerio de Educación MINED, implemento una serie de programas educativos en el municipio, que incluyen programas para preescolar, primaria, secundaria, educación técnica y alfabetización. Si bien que la realidad educativa actual en el Bloque se implementa la educación Intercultural Bilingüe de acuerdo al sistema educativa autonómico Regional SEAR. Por su parte en la comunidad Sangnilaya existe la educación secundaria regular hasta noveno grado, una vez que los estudiantes salen de educación primaria se quedan en la comunidad continuando su estudio en la educación secundaria básico en el marco del Bloque SIPBAA.

Según los pobladores locales manifestaban que ellos tienen una alternativa cuando los estudiantes de educación primaria una vez finalizado su estudio ofrecen servicio de educación media en el marco del bloque ya una vez finalizado el ciclo básico se pueden trasladar en la cabecera municipal que es la Ciudad de Bilwi, Puerto Cabezas.

Generalmente la modalidad educativa que existe en las comunidades del bloque es vinculada al sistema educativo autonómico regional; es decir todas las educaciones es de modalidad Bilingüe regular una enseñanza completamente en lengua materna y en el idioma castellano de acuerdo a la disciplina que le corresponde en los horarios de clase. Todo el proceso de aprendizaje esta enmarca con enfoque en EIB.

5.11 La religión

Los comunitarios del Bloque SIPBAA son muy religioso como parte de las tradiciones culturales de los comunitarios. En el marco del Bloque existen cuatro denominaciones religioso según la intervención de los comunitarios. Iglesia Morava, Iglesia Católica, Adventista y evangélicos básicamente. La mayoría de los comunitarios pertenecen a la Iglesia Morava y como en segundo lugar la católica. Los demás pobladores pertenecen a otras iglesias de acuerdo a sus preferencias.

Históricamente la iglesia Morava, fue pionera en asentarse, luego algunas familias que eran católicos buscaron la manera de llevar la religión católica en el bloque, generalmente esto fue en la comunidad Butku y sagnilaya, así como en la comunidad auhya pihni. Por su parte esta historia llevo a demostrar una realidad de su patrimonio religioso que hoy en día hay un sacerdote católico e la comunidad de Butku como huella de la historia católica en la comunidad.

5.12. Servicio de Salud en el Bloque.

Generalmente el servicio de salud es gratuito según la política del Gobierno de Nicaragua y por su parte, en el marco del bloque la comunidad que tiene mayor número de población se ha construido una clínica para brindar el servicio de salud a los pobladores locales más necesitados. En los seis comunidades del bloque hay dos comunidades madres primero es sagnilaya y luego, comunidad Auhya pihni. Por su parte en la seis comunidades hay tres clínica en sagnilaya, en auhia Pihni y en Panua, los demás comunidades vecinos llegan a pasar consulta en sagnilaya o bien en Panua o en auhia Pihni. La situación de salud de un comunitario si es complicado se trasladan en la cabecera Municipal de Bilwi para recibir mejores atenciones con los médicos especialista, con la finalidad de mejorar las condiciones de salud del paciente.

Por otro lado hay personas que se enferman quizás con otro tipo de enfermedad este caso es atendido por los curanderos locales en la comunidad, porque cada comunidad existen curandero y eso, sustituye a los agente de salud en la comunidad. Por ejemplo una persona o un niño se enferma por la molestia de los malos espíritu como el caso de isigni pues este caso se puede resolver el problema de salud por un curandero comunitario ya no es necesarios acudir a un personal de salud, sino que es mejor hacer a los médicos tradicionales quien es curandero comunitarios. También hay mujeres embarazada en la comunidad presenta problema de salud por la situación de embarazo existe la partera que puede ayudar a revisar el vientre y este tipo de situación de salud se puede asumir una parte comunitaria donde se puede aliviar o ayudar a la mujer embarazada en ausencia de un médico.

5.13. Normas o leyes tradicionales.

En mayoría de los comunidades Indígena des de hace mucho tiempo han venido implementando ciertas normas ecológicas des de la propia iniciativa de la comunidad. Toda esta norma es llamada normas informales por que las normas implementadas no están escrito en ninguna de las leyes si no que la misma práctica de la comunidad estas actividades se convierten como normas informales.

- El área de tacotales se utilizan para la siembra de los diferentes cultivos que sirven para la alimentación de la comunidad y para la comercialización en los mercados locales y Municipales.

- Los Bosques primarios se utilizan para la siembra de plátano y de otros Musáceos y tubérculo, además en esta área se prohíbe realizar el despale total y quema del bosque.
 - La siembra de granos básicos según la tradición de los comunitarios se debe realizarlo en el área boscosa primaria de suelo Fértil para que haya mayor rendimiento en la productividad.
 - La familia que trabaja en la área agricultura donde era Bosque, tiene la posesión de la parcela y al fallecer tiene el derecho a heredar a sus hijos o bien a otras familias cercanas.
 - También existe algunas normas en la parte donde pasa el rio; hay lugares solo para lavar, sacar agua y hay lugar donde se pueden bañar los hombres y las mujeres aparte.
- Todas estas prácticas en las comunidades son respetadas por los comunitarios, es decir son normas que la misma comunidad se practican para lograr a controlar con unas normas internas pero son de carácter informales.

5.14. La importancia de reciprocidad

La base de la economía en las comunidades son las prácticas de sostenibilidad diversidad en la producción la solidaridad o ayuda mutuo “pana, pana” y el trabajo conjunto “bakahnu o maisa wilkan, mihta alkan”. Significa todo debemos de trabajarnos y ayudarnos mutuamente, por tanto todos tiene poco de lo que tiene. La familia indígena es grande no se trata únicamente de núcleo familiar es la familia grande donde muchas veces los amigos buenos, forman parte de esa gran familia. En las comunidades Miskitu cuando las mujeres y hombres van a trabajar juntos en las plantaciones o en las actividades de pesca, la vecina hace el cargo de vigilar a los hijos de otra familia, al regresar es compensada en especie de las recolectadas durante el día. Sobre todo cuando se trabaja en mano vuelta o ayuda mutua “Bakahnu” en las comunidades Miskitu se comparte los trabajos y los alimentos antes, durante y después en cada jornada o en ciclo de productivos.

5.15. Actividad Económicas del Bloque SIPBAA en el marco gobernanza Twi Yahbra.

- Se desarrollan las siguientes actividades básicamente como parte de sostenibilidad, desarrollo de Agroforestería y Actividades Agrícolas, producción, minería artesanal, caza, pesca y recolección de frutas silvestre entre otros.

- La recolección de fruta silvestre es una de las actividades muy común en las comunidades del Bloque de acuerdo a su temporada de las frutas, el caso de recolección de nancite porque es abundante en la esfera del Bloque.
- La extracción de Madera de pino es una de las actividades que tiene muchas demandas en las comunidades del Bloque por la demanda del mercado Municipal y nivel comunal. Aunque muchas comunidades está bien limitado el aprovechamiento de la Madera pero sigue siendo importante esta actividad por la necesidad de los pobladores.

5.16. Invasión de tierra por los terceros.

Según el informe publicada por CIHD/OEA (2022, pag, 4) señala, la Comisión Interamericana como la Corte Interamericana han otorgado medidas cautelares y medidas provisionales respecto a la situación de violencia que enfrentaban pobladores en las comunidades del Pueblo Indígena Miskitu en la Región de la Costa Caribe de Nicaragua frente a la presencia de terceros en territorios indígenas de twi yahbra en el marco del bloque SIPBAA más en la comunidad madre del bloque que es sagnilaya.

La tierra, ha sido y será un activo económico esencial en las sociedades rurales, pero su valor monetario no es el único ni el más importante para muchos millones de personas. Para los pueblos indígenas es la base de su identidad, es su casa y la de sus antepasados, su farmacia, su lugar de trabajo y de ocio. En la mayoría de las sociedades la tierra significa poder, estatus, pertenencia a una clase social. Y para muchas mujeres es la base de su autonomía. La tierra significa, en definitiva, pertenencia a un lugar, a una cultura. Por eso, cuando hablamos de hombres y mujeres sin tierra, hablamos de personas sin pasado, sin presente y sin futuro”.

La representación se refirió a la existencia de crecientes niveles de invasión por parte de colonos en la Reserva de Bosawás, particularmente desde el 2010, así como a un proceso de degradación ambiental en la zona. Se indicó que entre 2011 y 2014 habrían ingresado más de 600 familias de terceros. Indicó que, en 2015, la población de terceros pasó de 600 habitantes, que se encontraron en el año 2010, a 885 personas en el mes de julio del 2015.

Es importante mantener que las comunidades indígena desde hace muchos años enfrentando la resistencia en la colonización y entre otros situaciones internos territoriales que atentan en contra de la armonía en desarrollo, la autonomía de los pueblos, así también están promoviendo la afectaciones climática de nuestras comunidades y el Municipio por los invasiones de tierra en el

territorio. Según los comunitarios manifestaron que los comunidades indígena ya vivimos en apocalipsis una crisis más grave y crucial de situación de tierra, robo de abigeatos, secuestros, asesinatos, apropiación de tierra forzosa entre otros situaciones sociales.

Sobre todos entre los principales problemas que refieren los líderes de la comunidad es la expropiación de tierra por parte de los terceros. ¿Quiénes son los terceros? son campesinos mestizos provenientes de otra zona geográfica del país que son emigrados de zona Norte centro occidental que ha estado invadiendo a los territorio Indígena por la fuerza del arma. La invasión consiste en el despojo de las áreas fértiles, área boscoso. También están entrando a despojar área de las parcelas trabajadas, por las familias de la comunidad, más en las áreas de producción y prácticamente están en el perímetro de la comunidad.

La situación más compleja que enfrentan las mujeres tiene el temor de visitar las parcelas, ya que no hay mucha libertad de entrar para extraer las necesidades de la familia, como la leña, bastimento, visitar las áreas de pesca y este tipo de trabajo hoy en día las mujeres ya no se hacen por temor a los terceros. Son situaciones que viene generando en el marco del bloque SIPBAA en el área de la comunidad de Sagnilaya.

Ante este problema, el presidente territorial expreso, que con el apoyo del gobierno están en un proceso de diagnostico en todas las áreas del territorio y concientizar el desalojo para las familias que estén ajeno a las políticas comunal dentro del territorio. Es lamentable la situación que viven los comunitarios ante este conflicto. El presidente territorial afirmo que el 90% de la zona boscosa del territorio ha sido despalado para potreros por los terceros, hay casos que facilitaron el ingreso por consentimiento de los lideres comunitarios, como el wihta, sindigos, y casos que por fuerza han tomado áreas de tierra del territorio.

5.17. Formas de mejoramiento de condiciones de vida de los pobladores de Bloque SIPBAA.

Tabla 04. Formas de mejoramiento de vida en el Bloque SIPBAA.

1	Forma de mejoramiento de vida Invirtiendo Dinero	<ul style="list-style-type: none"> - Compra de implementación agrícolas - Compra de semilla mejorada - Manejo de plagas - Reparación y mantenimiento de la vivienda - Compra de pintura para la casa - Mantenimiento de potrero y corrales - Compra de radio - Compra de medios de movilización - Necesidades Básico de los hijos vestuario - Compra de utensilio es colares
2	Forma de mejoramiento de vida generando dinero	<ul style="list-style-type: none"> - Producto que demanda en el mercado Granos básicos - Diversificación de mercado - Traslado de productos que produce del campo - Venta de ganado menor y aves - Ampliación de parcelas productivas - Creación de banco de semilla - Siembra de cultivos nativos
3	Formas de mejoramiento de vida sin costo con la participación familiar como mano vuelta	<ul style="list-style-type: none"> - Preparación y ordenamiento de parcelas de cultivos. - Limpieza del patio - Participación en los reuniones en nivel local - Crianza de Ganado menos y ganado mayor - Cambios de actitud ante los cambios del tiempo - Participación en las actividades de organización comunitaria. - Práctica de lavado de mano para mejorar los condiciones de salud personal y familiar. - Cuido al medio ambiente evitando las contaminaciones hídricas y otros en los espacios geográficos. - Construcción de servicios sanitarios higiénicos

Fuente. Gaitán 2016.

Según Gaitán (2016), Señala las actividades que realiza generando recursos económicos y materiales para mejorar las condiciones de vida. Es decir que requiere financiamiento para poder realizar las cuales pueden ser interno y externo y no contempla la generación de ingreso sino que

mejores que brinda condiciones de vida, la organización, vivir bien con todas las condiciones necesarias como ser humano dignamente.

Tabla05. Forma de obtener ingreso económico según rubro.

Obtención de ingreso económico por venta de productos

No.	Agropecuaria	Plántula	Destino de los ingresos
01	Hortalizas	Forestales	Alimentación
02	Granos Básicas	Frutales	Salud
03	Musáceas	Ornamentales	Vestuario
04	Tubérculo		Educación
05	Caza y Pesca		Vivienda
06	Aves		

Según el documento de investigación monográfica Gaitán (2016, pag, 30), Se ha logrado generar ingreso económico a través de la venta de los productos básicos que cultivan en el campo desde la iniciativa de los pobladores locales como campesino en la actividad agropecuaria. Generalmente los comunitarios comercializan Hortalizas, Granos básicos, Musácea, Tubérculo, Cerdo y Aves, todo estos son procedentes del campo donde se labora el campesino en las parcelas de trabajos.

5.18. Cambio Climático

Se llama cambio climático a la modificación del clima con respecto al historial climático a una escala regional o global, donde los cambios se producen a muy diversas escalas y Sobre todos los parámetros climáticos como: temperatura, precipitaciones, nubosidad, etc.

El cambio climático es un problema global que ha sido tratado por los expertos de todo el mundo fundamentalmente por los expertos del IPCC, considerando que el clima cambia, debido a causas naturales y a causas de origen antropogénico, que suceden en la tierra en la cual se encuentra inmersa la sociedad. Por ende Nicaragua es un país altamente vulnerables a sufrir las consecuencias del cambio climático cuyas primeras alteraciones ya se han modificado, afectando la climatología del país, mediante pocas o muchas lluvias, altas temperaturas, ríos que se secan, lo que afectan las cosechas y provoca la pérdida del mundo animal y vegetal, de la cual dependen

tantas formas de sobrevivencia y desarrollo territorial así como de salud y en la educación poblacional.

Los pueblos indígenas que han dejado una de las huellas ecológicas más baja en el mundo, es decir su aporte en las emisiones de gases de efecto invernadero es una de las más baja sufre ahora las consecuencias más adversas del comportamiento de otros grupos humanos sobre el ambiente. El fenómeno de cambios climáticos en buena parte, viene como resultado de la práctica de modelos de producción y de consumo que no son sostenibles por parte de otros grupos humanos, mientras que los modelos de forma de vida de los pueblos indígenas han mostrado de ser de bajo impacto ambiental y sostenible.

Ante este fenómeno, los comunitarios de Bloque SIPBAA, no están ajenos al efecto del cambio climático, naturalmente los fenómenos climatológicos ha cambiado mucho, razón que se ven afectados directamente en la actividad básica que es la agricultura de subsistencia.

5.19. Impacto del cambio climático en el Municipio de Puerto Cabezas en el marco del territorio Twi Yahbra y bloque SIPBAA.

Señalando que en ciertas condiciones el cambio climático sigue alcanzado auge; Según Abigail 2016, señala la contaminación del agua, aire y el suelo. Este tipo de consecuencia es debido a la alteración que surgen estos elementos, los cuales son indispensable para nuestra vida. La contaminación hídrica o contaminación del agua es una modificación generalmente, provocada por el hombre, haciéndola impropia o peligrosa para el consumo Humano, la industria, la agricultura, la pesca y las actividades recreativas, así como para los animales domésticos y la vida natural.

En el suelo ocurre cuando productos químicos son liberados por un derrame o filtraciones, sobre y bajo la tierra. Por su parte para Abigail (2016), Entre los contaminantes del suelo más significativos se encuentran los hidrocarburos como, el Petróleo y sus derivados, los metales pesados frecuentes en baterías, los Herbicidas y plaguicidas generalmente rociados a los cultivos industriales y monocultivos Producidos por la industria. También los vertederos y cinturones ecológicos que entierran grandes cantidades de Basura de las ciudades. Esta contaminación puede afectar a la salud de forma directa y al entrar en contacto con fuentes de agua potable.

6.1. Percepción de los comunitarios sobre las causas, problemas y efectos del cambio climáticos en Bloque SIPBAA.

Tabla. 06. Impacto del cambio climático en el Bloque.

N°		Causa	Principales Problemas	Efecto
1	Zona agroecológico	Alteración y variación en el clima	Perdida de producción agrícola y la desaparición de los especies	Disminución en la obtención de variedades de productos alimenticios
2		Perdida de la práctica tradicionales de la medicina natural, conlleva al crecimiento de nuevas enfermedades.	Sustitución de la medicina tradicional por la occidental	Incrementos de atención de consultas en los médicos occidental
3		Incremento del despale y perdida en los calidad de los suelos problema para el cultivo	Alteración climatológico y condiciones de suelo no óptimas para el cultivo	Incremento en la intensidad del calor
4		Constante modificación del ambiente producto de cambio climáticos induce a tomar nuevas medidas	Adopción de nuevas forma de transculturización	Adquisición de nuevas estilo de vida
5		Falta de conciencias y sensibilización sobre el medio ambiente quema discriminada de los bosques. Incremento en la contaminación del medio ambiente	Deficiencias en la política de manejo del Bosque	Limitaciones en el proceso de sensibilización para el manejo apropiado de la basura
6		Masivo crecimiento de la poblacional	Alto nivel de pobreza. Mayores limitaciones en el acceso en los servicios básicos.	Carencias de proceso en la revitalización y de fortalecimiento cultural.
7		Suelo erosionado fértiles e incidencia de plagas.	Disminución en las actividades agrícola. Incremento en el alimento de consumo de alimento no sana para la salud	Bajo nivel en la producción agrícola. Aparición e incremento de nuevas enfermedades.

8		Invasión masiva de los terceros en la tierra indígena, despale indiscriminado y masivo en los puntos estratégicos	Limitaciones en la disponibilidad de agua potable para el consumo humano	Disminución en la producción agrícola
---	--	---	--	---------------------------------------

5. SISTEMAS PRODUCCIÓN COMUNITARIA

Un sistema de producción en un ecosistema, es el resultado de la combinación, a través del tiempo, de las fuerzas de trabajo, medios de producción, bajo la dirección de un centro de decisión Nitlapan (2010); sin embargo, HART (1980), lo describe como la interacción de varios componentes, como un conjunto de plantas, animales en un suelo y clima dado, que son manejados por el hombre con técnicas, herramientas para lograr un producto deseado.

El sistema de producción campesino es en el cual el comunitario está acostumbrado tradicionalmente a vivir, puede ser extensivo o intensivo y la característica común es que no hay criterios técnicos. *El concepto de sistema de producción campesino se define a nivel de la familia y se compone de diferentes subsistemas: sistemas de cultivo, sistemas de crianza, sistemas de transformación de los productos, actividades económicas no agrícolas.* Es la combinación de estos elementos constitutivos (tierra, mano de obra, capital), la que determina las estrategias productivas de la familia campesina.

La implementación o funcionamiento de cada uno de los sistemas productivos está ligado a la lógica productiva propia de la unidad familiar que persigue objetivos socioeconómicos específicos. Se considera que las decisiones relativas a la gestión del sistema son racionales, es decir que la unidad de producción moviliza medios y los utiliza de manera coherente para obtener los fines socioeconómicos y productivos deseados, esta racionalidad varía de un sistema de producción a otro según los recursos disponibles (Frederick, 2010).

6.2 Seguridad Alimentaria

De acuerdo con la FAO la seguridad alimentaria existe cuando todas las personas en todo momento tienen acceso físico o económico a alimentos nutritivos inocuos y suficientes para Satisfacer las necesidades dietética y de su preferencia, para lograr una vida activa y saludable. Para alcanzar la seguridad alimentaria, hay cuatro componentes – disponibilidad, estabilidad,

accesibilidad y utilización en su totalidad deben ser adecuadas. En ellos ponemos en riesgos de perder con la incidencia de los fenómenos naturales, entre ellos, sequilla, Inundación y tormentas. Contextualizando al territorio del Bloque SIPBBA, la seguridad alimentaria es amenazada por los impactos del cambio climático que incide, entre ellos, la sequilla, inundación, plagas, baja producción agrícola, pérdida de la producción, etc. esto facilita una actividad agrícola de subsistencia precaria, para los comunitarios del Bloque SIPBBA.

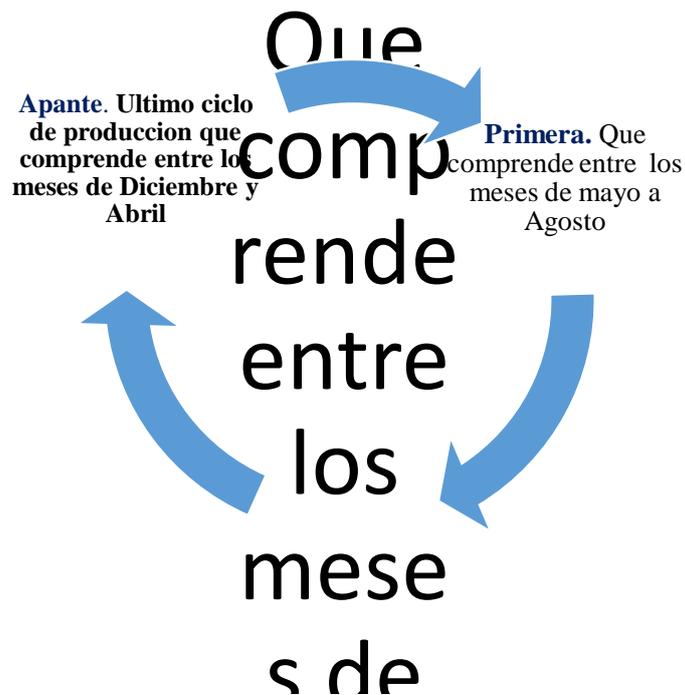
6.3 Procesos de las actividades agrícolas por cultivo.

Al paso de los embates de los huracanes eta e iota en Noviembre del año 2020, las comunidades indígenas miskitus del Territorio Twi Yahbra del Bloque SIPBAA fueron afectado totalmente en la actividad agrícola del territorio, a raíz de la inundación del rio wawa, perdieron totalmente la producción agrícola, por la inundación desatada, por talidad de las parcelas de granos básicos, raíces y tubérculos, musáceas.

El sistema de producción agrícola del territorio Twi yahbra (Bloque SIPBAA), se basan principalmente en la siembra de granos básicos como: *arroz, frijoles, maíz, raíces, tubérculos y musáceas y arboles perengne*. Las áreas de cultivos son muy diversas en cuanto a tamaño, está en dependencia de la cantidad de miembros en la familia y la disponibilidad del recurso económico, y el área de trabajo, cada familia trabaja de (4) a (2) tareas, debido a la invención de tierra por los terceros esto se ha reducido la superficie del área de cultivo en el bloque SIPBAA.

Como segunda consecuencia de los daños sufridos a causa de los fenómenos naturales, como los huracanes eta e iota, los productores, solo pudieron realizar labores agrícolas para la producción de arroz, frijoles, yuca y maíz, prácticamente perdieron en su totalidad las musáceas raises y tubérculos.

6.4 Ciclo de producción



Fuente. (PAIPSAN- CCN)

Grafica 04. Ciclo productivo.

El sistema agrícola del grano básico, se cultiva en tres ciclos productivos, Primera, postrera y apante que comprende los meses de Diciembre y abril. La siembra la realiza mediante el uso de semilla mejorada o compradas del mercado de la ciudad de Bilwi Puerto Cabezas, o de semillas entregadas de organismos como el caso de NITLAPAN, que para el año 2022, dono semillas de frijoles a familias beneficiadas del Bloque.

El maíz es cultivado en dos ciclos productivo (primera y postrera), el primero corresponde entre los meses de mayo-agosto y el segundo entre octubre-enero. La siembra la realizan formando surcos, esto facilita realizar con eficiencia el manejo agronómico, que incluyen actividades de control químico de malezas, cultural y la fertilización.

De igual manera, el cultivo de yuca representa una de las principales fuentes de alimento para las familias, cultivan parcelas promedios 0.2 -0.5 manzanas. La siembra se realiza en el ciclo de primera comprendiendo los meses de mayo- junio. Utilizan estacas provenientes de plantaciones anteriores de variedades criollas adaptadas a la zona y conocida por los productores por sus características fenotípicas como: yuca negra, panameña o yuca blanca. La cosecha se completa a los 8 meses después de siembra, periodo cuando el cultivo está listo.

El proceso de las actividades agrícolas del territorio es básicamente natural, son pocos los productores que utilizan productos químicos en atención del proceso agrícola, se han mantenido la práctica ancestral de trabajar la tierra, en cada siglo productivo.

Tabla07. Proceso de las actividades agrícolas.

01	Granos básicos	Arroz	Preparación área del suelo, chapeo, corte de árboles, quema, limpieza y siembra, siembra de maíz entre la parcela, deshierbado, corte, aporreo, traslado, secado, trillado,
		Frijoles	Preparación área del suelo, chapeo, corte de árboles, limpieza y siembra, siembra de maíz entre la parcela, deshierbado, arranque, aporreo, traslado.
		Maíz	Preparación área del suelo, chapeo, corte de árboles, quema, limpieza y siembra, deshierbado, corte, aporreo, traslado, secado, trillado.
02	Raíces y tubérculos	Yuca, malanga, quequisque, batata.	Preparación área del suelo, chapeo, corte de árboles, quema, limpieza y siembra, deshierbado, arranque, traslado.
03	Musáceas	Plátano, Felipita, banano, cuadrado	Regeneración natural

Fuente: Investigación 2023.

6.5. Mecanismo de implementación agrícola.

Los sistemas productivos indígenas utilizan el sistema de roza, tumba y quema; sin embargo, utilizan un barbecho prolongado del suelo. El sistema productivo practica un sistema de barbecho largo que dura de 5-10 años o más, esto permite la recuperación del bosque desde el proceso de sucesión primaria hasta la conformación de un bosque secundario. La modalidad de rotación de parcelas, contribuye por sí misma a la recuperación de los suelos, y de la vegetación, siempre y cuando la tierra se deje descansar por largos períodos de tiempo. Sin embargo, en algunos casos los indígenas miskitus del territorio de Bloque SIPBBA, se han visto obligados a reducir la duración del barbecho antes de la reutilización de las parcelas hasta 5 años o menos a causa de la presión demográfica, y lucha por la tenencia de la tierra por la invasión de los colonos. Esto afecta sus prácticas agrícolas tradicionales y podría también poner en cuestionamiento la estabilidad del ecosistema y la sostenibilidad alimentaria.

El Mecanismo de trabajo de la parcela durante el ciclo agrícola es preparación del suelo hasta la cosecha los comunitarios se practican ejercicios de cooperación, ellos utilizan mecanismos de apoyo mutuo como el Pana pana conocido como mano vuelto. Estos mecanismos de cooperación se fundamentan más en las relaciones de parentesco o sea mediante el Mihta alki (mano vuelta, o te ayudo y tú me ayudas, como la práctica de reciprocidad). Pero también es la forma de cómo se transmiten los conocimientos de interacción con la naturaleza de generación en generación de las prácticas ancestrales.

Considero que los sistemas productivos indígenas son la riqueza y el patrimonio de cada familia, pero también es un espacio único, producto de la experimentación e intercambio entre los pueblos, las semillas vienen de los viejos o se recuperan en visitas a parientes o amigos tras largas jornadas de camino. Por otro lado, la agricultura no se trata de un asunto meramente técnico o agronómico, sino que están fuertemente enraizados en aspectos tradiciones y culturales.

El conocimiento de cada especie y de cada sistema es variado, no es uniforme y depende del grado de manejo cultural. Entonces el sistema productivo comunitarios se basa en principios agroecológicos, se basa en las experiencias indígenas sobre la dimensión ecológica, pues analiza Pana Pana se interpreta como ayuda mutua entre comunitarios.

6.6 Participación de la mujer en los sistemas producción agrícola.

La familia en su conjunto hace posible el funcionamiento del sistema productivo, la participación familiar en las distintas tareas que demanda trabajar la tierra o crianza de los animales domésticos resulta ser de vital importancia. Se conoce mucho sobre el trabajo que realizan los hombres en las unidades productivas, y la responsabilidad de proveer los alimentos a su familia, sin embargo, no se habla mucho sobre el papel importante que las mujeres realizan para lograr estos objetivos o metas que en muchas ocasiones son atribuidos a los hombres. Según (FUNICA, 2009), esto se debe a la institucionalización del machismo con la cual se convive donde no se ha permitido visualizar el trabajo que realiza cada uno de los integrantes de una familia.

La economía comunitaria, constituye un modelo de desarrollo que comprende sistemas de planificación, organización, producción, generación de excedente y su distribución para el bienestar común; basado en la cosmovisión de los pueblos indígenas originarios campesinos, en comunidades indígenas, quienes administran su territorio, recursos y tienen sus propias formas de organización en armonía y equilibrio con la madre tierra. De esta manera, la población indígena del Bloque SIPBBA, en sus ecosistemas desarrollan las actividades agrícolas, las

familias colaboran entre sí a través de prácticas culturales propias que propician el aprendizaje y el mantenimiento de la cultura por medio de la economía comunal.

6.6. Roles de la familia en la actividad productiva.

En esta sección afirmamos que las mujeres Miskitu participan en diversas actividades del Bosque no obstante que las mujeres son excluidas de las actividades productivas si no que, son personas muy activas en el ambiente de la producción agrícola desde la esfera cultural y son base fundamental para el desarrollo de las familias desde las labores doméstico, labores de campo y asigna tareas doméstico en el marco de la familia y en la comunidad.

Uraccan (2004) señala que la forma de participación de las mujeres en las actividades agrícolas es producto de un largo proceso histórico, que ha significado la adaptación del medio, conforma la agricultura se ha ido modificando como un sistema de transformación vinculado a los cambios sociales, político y económico a través de las actividades de como la caza, pesca y la siembra.

Barbeyto (2017), expone que en las actividades productiva existe una división genérica de trabajo, por ejemplo, *los hombres cumplen tareas con mayor fuerza; tumba Rosa y quema*, mientras que las mujeres atienden las tareas que requiere mayor tiempo y concentración: *Siembra, desmaleza y Cosecha*. El trabajador de campo considera que la faena que cumple cada género se complementa entre sí, pues la fuerza de trabajo de cada uno contribuye a la buena marcha de todo el proceso productivo en la familia y en la comunidad culturalmente el sistema de producción agrícola indígena comunitaria.

6.7 Relación de las mujeres con la actividad del Bosque

Para Machena 2017 expresa, Creemos que es importante entender que la forma en que se relacionan Hombres y Mujeres Miskitus con el bosque responde su división cosmogónica sobre la naturaleza. El principal vínculo que tiene la mujer con el Bosque es la producción de alimento en parcelas (insla) que se deforesta en este proceso y que utiliza por un tiempo limitado para luego permitir la generación natural del bosque en cada periodo de cosecha. Las mujeres también establecen relaciones con el Bosque de manera independiente cuando recolecta fruta silvestre, leña, plantas medicinales. En las actividades de pesca se hacen acompañar de sus hijos e hijas pequeños también se colabora en estas tareas, se comparte la experiencia y la conexión que existe con la futura generación.

6.8. La experiencia de la organización de las mujeres

El propósito de la organización de las mujeres tiene muchos significados en la comunidad, es decir las mujeres son figuras fundamentales para el cambio en la comunidad y en la familia. La organización de las mujeres es reforzar cambios que ocurren en el ambiente comunitario; las mujeres tienen la oportunidad de insertar transformaciones, incluso impulsar la apertura de espacios que les permitan figurar, equilibrar, el poder y democratizar el espacio público y comunal.

En este contexto las mujeres líderes, por muy poco que sea se vuelven figuras de relevancia y de los que se sigue que influya en la vida de las mujeres y de la comunidad en su conjunto. Estas mujeres se vuelven referentes importantes incluso son aceptadas por la comunidad. Las mujeres empiezan a insertar transformaciones en la estructura de la autoridad aunque muchos casos continúan ejerciendo roles tradicionales de servicio de asistente o de apoyo en distintos labores en la familia, la comunidad y en la organización comunitarias.

De manera general, las mujeres tienen un rol fundamental en todas las esferas sociales desde la comunidad, en la familia, en la actividad de campo y de producción así también en la organización de las mujeres, religión y en el desarrollo económico de los que producen en el campo y de los animales domésticos que reproducen en las áreas de habitación.

7. ELEMENTOS DE COSTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.

Los elementos de costo de producción constituyen todos los pagos que se realizan por la ejecución de las labores agrícolas como (mano obra, semillas, implementos agrícolas, fertilizantes, desyerbas, fumigaciones, cosecha, material de empaque traslado etc). También se define el área cultivada y la cosecha. Para este trabajo se toma por manzana en la cuantificación del costo de producción por Manzana de cada cultivo en estudio.

7.1 Área Cultivada por Manzana.

Durante los tres años entre las 6 comunidades con 348 protagonistas culturales se cultivaron 654.64 Mz. Lo que por lo menos se presenta en:

Tabla08. Área Cultivada en los periodos del año 2020 – 2023

	Área cultivada	Periodos	
--	-----------------------	-----------------	--

Descripción del producto		2020	2021	2022	Total, manzanas
ARROZ	1 Manzana	101.14	55.31	65.79	222.24
FRIJOL	1 Manzana	73.39	45.47	53.52	172.39
MAIZ	1 Manzana	37.05	23.99	35.00	96.04
YUCA	1 Manzana	69.19	40.90	53.88	163.97
RESUMEN	4 Manzanas	280.78	165.67	208.19	654.64

7.2 Costo de producción por Manzana.

En el proceso de cuantificación de costo de producción se tomó en cuenta todos los componentes o elementos empleados en el desarrollo de la actividad agrícola en término económico.

Tabla 09. Costo de inversión por área cultivada en los periodos del año 2020 – 2023

No.	Descripción del producto	Área cultivada	Costo de inversión
01	Arroz	1 Manzana	C\$ 37,600.00
02	Frijoles	1 Manzana	C\$ 24,050.00
03	Maíz	1 Manzana	C\$ 13,238.08
04	Yuca	1 Manzana	C\$ 41,0000.00

7.3. Explotación o rendimiento de la producción agrícola por Manzana.

Tabla 10. Rendimiento por área cultivada en los periodos del año 2020 - 2023

No.	Descripción del producto	Área cultivada	Producción en quintales
01	Arroz	Manzana	48.75 QQ oro equivalente a 75 QQ en granza
02	Frijoles	Manzana	25 QQ.
03	Maíz	Manzana	15 QQ
04	Yuca	Manzana	200 Sacos en dos cosechas.

8. COSTO - BENEFICIO DE LAS ACTIVIDADES AGRÍCOLAS.

8.1 Beneficio.

Beneficio es una utilidad o rendimiento positivo de un bien o servicio producto del esfuerzo. Por lo general en término económico se calcula como la diferencia entre una inversión y el ingreso neto percibido o devengado de una determinada actividad económica o de un periodo.

Tabla 11. Cálculo de ingreso de producción por periodo 2020 – 2023

PRODUCTO	CONCEPTO	2020	2021	2022	TOTAL
ARROZ	PRODUCCION DEL PERIODO qq	4,930.59	2,696.55	3,207.07	10,834.21
	PRECIO MERCADO	1,100.00	1,100.00	1,100.00	
	INGRESO DEL PERIODO	C\$ 5,423,648.98	C\$ 2,966,208.03	C\$ 3,527,771.68	C\$ 1,917,628.70
FRIJOL	PRODUCCION DEL PERIODO qq	1,834.85	1,136.71	1,338.10	4,309.65
	PRECIO MERCADO	1,500.00	1,800.00	2,200.00	
	INGRESO DEL PERIODO	C\$ 2,752,269.43	C\$ 2,046,077.37	C\$ 2,943,809.48	C\$ 7,742,156.27
MAIZ	PRODUCCION DEL PERIODO qq	555.82	359.81	524.95	1,440.58
	PRECIO MERCADO	C\$ 800.00	C\$ 800.00	C\$ 800.00	C\$ 800.00
	INGRESO DEL PERIODO	C\$ 444,659.33	C\$ 287,847.10	C\$ 419,956.04	C\$ 1,152,462.48
YUCA	PRODUCCION DEL PERIODO SACO	13,837.43	8,180.73	10,776.37	32,794.52
	PRECIO MERCADO	250.00	350.00	400.00	
	INGRESO DEL PERIODO	C\$ 3,459,356.53	C\$ 2,863,255.25	C\$ 4,310,546.20	C\$ 10,633,157.98
RESUMEN	INGRESO TOTAL	C\$ 11,635,274.94	C\$ 7,875,540.65	C\$ 10,782,127.36	C\$ 30,292,942.95

En la tabla No. 11, se calcula en termino económico por producto para determinar el beneficio o perdidas obtenidas periódicamente de la actividad agrícola en el bloque SIPBAA. Para calcular la producción del periodo por producto, se toma en cuenta cantidad de área cultivada por Mz, multiplicado por el rendimiento promedio por Mz. Para determinar el ingreso del periodo se multiplica la producción total por precio de mercado. Se aplican las mismas operaciones en cada producto. El ingreso total es la suma de los ingreso de 4 productos por periodo, En al año 2020 se generó ingreso de C\$ 11,635, 274.94, en al año 2021 se generó ingreso de C\$ 7, 875,540.65, en el año 2022 se generó ingreso de C\$ 10, 782,127.36, **Total ingreso del periodo de estudio fue de C\$ 30, 292,942.95**

8.2 Producción por periodo

Tabla 12. Cálculo de costo de producción por periodo 2020 - 2023

CONCEPTO	Áreas	2020	2021	2022	TOTAL
ARROZ	Nº Mz	101.14	55.31	65.79	222.24
	Cto x Mz	37,600.00	37,600.00	37,600.00	37,600.00
	Cto. Total	3,802,875.56	2,079,802.74	2,473,551.80	C\$ 8,356,230.10
FRIJOL	Nº Mz	73.39	45.47	53.52	172.39
	Cto x Mz	24,050.00	24,050.00	24,050.00	24,050.00
	Cto. Total	1,765,122.13	1,093,514.68	1,287,247.60	C\$ 4,145,884.41
MAIZ	Nº Mz	37.05	23.99	35.00	96.04
	Cto x Mz	13,238.08	13,238.08	13,238.08	13,238.08
	Cto. Total	490,536.26	317,545.21	463,284.25	C\$ 1,271,365.72
YUCA	Nº Mz	69.19	40.90	53.88	163.97
	Cto x Mz	41,000.00	41,000.00	41,000.00	41,000.00
	Cto. Total	2,836,672.36	1,677,049.50	2,209,154.93	C\$ 6,722,876.79
RESUMEN	Nº Mz	280.78	165.67	208.19	654.64
	Cto. Total	C\$ 8,895,206.30	C\$ 5,167,912.14	C\$ 6,433,238.57	C\$ 20,496,357.01

8. COSTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.

Costo es el valor económico sacrificado en una actividad de producción de bienes y servicios para generar beneficio económico o percibir un servicio en el futuro. En la labor agrícola comprende todos los componentes que integran desde la renta de tierra hasta la cosecha. La cuantificación de costo de producción por periodo, se multiplica, cantidad de Mz. Cultivada por el costo de producción por Mz. Este proceso se aplica a cada producto por periodo. Se obtiene el costo de producción por producto y por periodo. Son datos elementales para determinar el costo – beneficio económico del estudio.

9.1 Costo de producción por QQ = Costo producción por Mz. entre cosecha por Mz. Este resultado define lo que cuesta producir un QQ de cada producto en estudio.

Tabla 13. Costo de producción

DESCRIPCION	PRODUCTOS			
	Arroz	Frijol	Maíz	Yuca

Costo por Mz	C\$ 37,600.00	C\$ 24,050.00	C\$ 13,238.08	C\$ 41,000.00
Cosecha Por Mz	48.75 qq	25 qq	C\$ 15 qq	200 qq
Costo producción por QQ	C\$ 771.28	C\$ 962.00	C\$ 882.54	C\$ 205.00

- ✓ Costo de producción de un QQ de arroz es de C\$ 771.28
- ✓ Costo de producción de un QQ de frijol es de C\$ 962.00
- ✓ Costo de producción de un QQ de maíz es de C\$ 882.54
- ✓ Costo de producción de un saco de yuca es de 205.00

9.2 Análisis de costo Beneficio de la actividad agrícola

La agricultura es una actividad económica primaria que produce y provee alimentos y materia prima a las industrias de transformación. También contribuyen a reducir la pobreza y garantiza la seguridad alimentaria a la sociedad, la mayoría de los campesinos son pobres viven en las zonas rurales y se dedican principalmente a labores agrícolas, pesca y caza para la subsistencia.

Tabla 14 Análisis de costo-beneficio de la actividad agrícola 2020 -2023

PRODUCTO	CONCEPTO	2020	2021	2022	TOTAL
ARROZ	PRODUCCION DEL PERIODO qq	4,930.59	2,696.55	3,207.07	10,834.21
	PRECIO MERCADO	1,100.00	1,100.00	1,100.00	
	INGRESO DEL PERIODO	C\$ 5,423,648.98	C\$ 2,966,208.03	C\$ 3,527,771.68	C\$ 11,917,628.70
	COSTO PROD. DEL PERIODO	C\$ 3,802,875.56	C\$ 2,079,802.74	C\$ 2,473,551.80	C\$ 8,356,230.10
	BENEFICIO NETO DEL PERIODO	C\$ 1,620,773.43	C\$ 886,405.29	C\$1,054,219.88	C\$ 3,561,398.60
	(MP = 348)	348	348	348	
	BENEFICIO INDIVIDUAL	C\$ 4,657.39	C\$ 2,547.14	C\$ 3,029.37	C\$ 10,233.90
FRIJOL	PRODUCCION DEL PERIODO qq	1,834.85	1,136.71	1,338.10	4309.65
	PRECIO MERCADO	1,500.00	1,800.00	2,200.00	
	INGRESO DEL PERIODO	C\$ 2,752,269.43	C\$ 2,046,077.37	C\$ 2,943,809.48	C\$ 7,742,156.27
	COSTO PROD. DEL PERIODO	C\$ 1,761,452.43	C\$ 1,091,241.26	C\$1,284,571.41	C\$ 4,137,265.10
	BENEFICIO DEL PERIODO	C\$ 990,816.99	C\$ 954,836.11	C\$ 1,659,238.07	C\$ 3,604,891.17
	(MP = 348)	348	348	348	
	BENEFICIO INDIVIDUAL	C\$ 2,847.18	C\$ 2,743.78	C\$ 4,767.93	C\$ 10,358.88
MAIZ	PRODUCCION DEL PERIODO qq	555.82	359.81	524.95	1440.58
	PRECIO MERCADO	C\$ 800.00	C\$ 800.00	C\$ 800.00	C\$ 800.00
	INGRESO DEL PERIODO	C\$ 444,659.33	C\$287,847.10	C\$ 419,956.04	C\$ 1,152,462.48
	COSTO PROD. DEL PERIODO	C\$ 490,533.35	C\$ 317,543.33	C\$ 463,281.50	C\$ 1,271,358.19
	PERDIDA DEL PERIODO	- 45,874.02	- 29,696.23	- 43,325.46	-C\$ 118,895.71

	(MP = 348)	348.00	348.00	348.00	
	PERDIDA INDIVIDUAL	- 131.82	- 85.33	- 124.50	-C\$ 341.65
YUCA	PRODUCCION DEL PERIODO	13,837.43	8,180.73	10,776.37	C\$ 32,794.52
	PRECIO MERCADO	250.00	350.00	400.00	
	INGRESO DEL PERIODO	C\$ 3,459,356.53	C\$ 2,863,255.25	C\$ 4,310,546.20	C\$ 10,633,157.98
	COSTO PROD. DEL PERIODO	C\$ 2,836,672.36	C\$ 1,677,049.50	C\$ 2,209,154.93	C\$ 6,722,876.79
	BENEFICIO DEL PERIODO DEL PERIODO	622,684.18	1,186,205.75	2,101,391.27	3,910,281.19
	(MP = 348)	348.00	348.00	348.00	
	BENEFICIO INDIVIDUAL	1,789.32	3,408.64	6,038.48	C\$ 11,236.44
RESUMEN	INGRESO NETO DEL PERIODO	C\$12,079,934.28	C\$ 8,163,387.75	C\$ 11,202,083.40	C\$ 31,445,405.42
	COSTO PROD. DEL PERIODO	C\$ 8,891,533.70	C\$ 5,165,636.84	C\$ 6,430,559.64	C\$ 20,487,730.18
	BENEFICIO NETO DEL PERIODO	C\$ 3,188,400.57	C\$ 2,997,750.92	C\$ 4,771,523.76	C\$ 10,957,675.25
	(MP = 348)	348.00	348.00	348.00	348.00
	BENEFICIO NETO INDIVIDUAL	C\$ 9,162.07	C\$ 8,614.23	C\$ 13,711.28	C\$ 31,487.57

En consecuencia de los análisis de costo beneficio de los periodos en estudio, las cifras de los resultados presentan todo positivo, representa utilidad. La metodología de cálculo es ingreso total del periodo menos costo total del periodo es igual a beneficio o pérdida del periodo, en la tabla se aprecia que se divide entre 348, esta cifra representa total de muestra poblacional con que se trabajó esta operación permite determinar el beneficio o pérdida económico por protagonista en cada periodo y producto.

9. EVALUACIÓN DEL BENEFICIO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA.

10.1 Economía campesina

La economía campesina está definida por la cultura y no por el mercado, los campesinos, como lo dice Lamarche (1994), no están interesados en acumular riqueza, se practica una economía que opera con una racionalidad distinta a la del capitalismo, cuya base no es la búsqueda de la

ganancia, sino el mantenimiento de un equilibrio entre producción y consumo, para obtener un ingreso adecuado a las necesidades de la unidad familiar. Según Lamarche (1994), las necesidades de la unidad familiar, de acuerdo a los objetivos que se trazan, definen el modelo empresarial, el modelo de empresa familiar, el modelo de explotación campesina o de subsistencia y el modelo de explotación familiar moderna, entre las cuales la empresa familiar y la explotación campesina o de subsistencia son las más comunes.

10.2. Visión Holístico con relación a la práctica agrícola amenaza creciente incertidumbre de los colonos.

Para Barbeyto 2017, La cosmovisión Indígena el concepto de la tierra considera el medio ambiente como “toda la vida “incluyendo los bosques, praderas, la vida Marina, el habitat de los peces y la Biodiversidad teniendo cada uno de ellos significado simbólica que define la relación de estos pueblos con la tierra, el territorio, el agua y demás recursos ya que se constituye la base física cultural y espiritual de su existencia.

Par los pueblos indígena la madre tierra es la raíz de la vida, por ellos es importante de cuidarla y protegerlas. El territorio común que habita las comunidades, así mismo forma parte de los patrimonios culturales. La tierra es la morada de los seres humanos, el lugar donde florece la naturaleza, abundancia de espiritualidad y confluye las fuerzas fecundadoras del cielo y la germinales de la inframundo.

Según el foro de las Naciones Unidas 2006, Los pueblos indígenas están preocupado por la apropiación indebida en el mal uso de su conocimiento tradicional por parte de los colonos sin contar con su autorización y sin respetar sus normas consuetudinarias. Están aumentando los casos de biopiratería de tierra, lo que implica que los conocimiento y los recursos de los comunidades indígena del bloque son privatizado por los colonos a través de la utilización de derechos de la propiedad intelectual usada que forma atentan contra el visión de la comunidad y la cultura de los pueblos indígena y sin proporcionar beneficios algunos a los titulares de los derechos ancestrales.

Machena 2017, Con la experiencias actual la colonización de los territorio indígena y la fuerza incursión del estado de los procesos comunitarios lo que se observo es la masculinización del poder comunitario bajo el supuesto de que para defenderse de este proceso se necesita fuerza física para capacidad de resistencia. Aquí existe limitación la participación de las mujeres, las mujeres no deben participar cuando se toman decisiones, también se considera preparada para

liderar con los conflictos porque es un proceso peligroso que las mujeres pueden encontrar una serie de problemas hasta la muerte.

El conflicto de invasión de tierra indígena en el territorio del Bloque restringe la participación de las mujeres en el cargo de autoridad y la participación en las actividades de campo la caza, la pesca y la extracción de otros recursos que antes realizaban culturalmente en los momentos necesarios cuando requería algún bastimento y tubérculo extracción de medicina natural de la plantas una práctica tradicional se ha cambiado todo a causa de la invasión forzoso de la tierra comunal, el escenario es de tensión es desafiante, incluso para los hombres, y la población en general .

10.3 Beneficio económico.

La evaluación económica y social o (análisis Costo – Beneficio), forman un conjunto de indicador social y económico, la presente investigación se enfoca a una economía familiar que se dedican a la actividad agrícola como medio de vida. En primer lugar satisface fundamentalmente alimentación, ropa y habitación. Beneficio económico de la producción de (arroz, frijol, maíz y yuca) por producto a valor de mercado.

Tabla 15. Relación costo beneficio por QQ de producto a precio actual de mercado.

PRODUCTO	P/MERCADO	P/COSTO	UTILIDAD Y/O PERDIDA
Arroz	C\$ 1,100.00	C\$ 771.28	C\$ 328.72
Frijol	C\$ 2,200.00	C\$ 962.00	C\$ 1,238.00
Maiz	C\$ 800.00	C\$ 882.54	C\$ (82.54)
Yuca	C\$ 400.00	C\$ 205.00	C\$ 195.00

Nota. Información brindada por los comunitarios del Bloque 2022

- ✓ Cada QQ de arroz se gana C\$ 328.72
- ✓ Cada QQ de frijol se gana C\$ 1,238
- ✓ Cada QQ de maíz se pierde - C\$ 82.54
- ✓ Cada saco de yuca se gana C\$ 195.000

No, es beneficioso trabajar en maíz en el bloque SIPBAA

10.3 Beneficio social.

En lo que respecta beneficio social, resultado de la investigación muestra que los agricultores del bloque SIPBAA, produce la alimentación básica para consumo familiar. La actividad

agricultores del bloque es de subsistencia no, tiene expectativa comercial lucrativa, La economía campesina indígena miskita está definida por la cultura, tiene percepción de conservadurismo.

Para Lamarche (1994), los campesino no están interesados en acumular riqueza, se practica una economía que opera con una racionalidad distinta a la del capitalismo, cuya base no es la búsqueda de la ganancia, sino el mantenimiento de un equilibrio entre producción y consumo, para obtener un ingreso adecuado a las necesidades de la unidad familiar.

Ante este contexto se puede apreciar, que si hubo beneficio social, en la generación de empleo para el proceso de la producción agrícola a nivel comunitario, el apoyo de la mano vuelta o el pana pana, la satisfacción de abastecer de granos básicos para la base de la seguridad alimentaria de la familia y comunidad.

VI. DISCUSIONES

El Bloque SIPBAA, en está sigla, conformado por 6 seis comunidades indígenas en su mayoría miskitu en termino porcentual representa 92% y 8% Mestizo (S) SANGNI LAYA, (I) IL TARA, (P) PANUA, (B) BUTKU, (A) AUHIA TARA Y (A) AHIA PIHNY. Su extensión territorial es de 150, 000 Hectáreas cuadradas está establecido sobre el rio Wawa. La parte del este llanura y Pinares otro lado del rio oeste cuentan con bosque donde tradicionalmente han desarrollado la actividad agrícola. La densidad poblacional se estima de 3,200 habitantes.

La población miskitos son el pueblo originario más numeroso de Nicaragua. Desde antes de la colonización han vivido en pequeñas comunidades, obteniendo su sustento de la pesca, caza y sembrando tubérculos, musáceas y algunos granos. Conservan su cultura, lengua y organización basada en gobiernos territoriales: los jueces y consejos de ancianos ejercen la autoridad dentro de las comunidades, bajo la administración del presidente territorial. La conexión de los pueblos originarios con la naturaleza es parte de su cosmovisión y de su espiritualidad. La trilogía mítico-religiosa de los miskitos la conforman el Creador (Wan Aisa), la Naturaleza y el Hombre. Wan Aisa y su pareja, Tasba Misri (la “Madre Tierra”) fueron quienes crearon al hombre.

Nuestra cosmovisión nos muestra claramente, la relación del ser humano con la naturaleza es fundamental para la sobrevivencia, porque en ella, todos los elementos son animados (tienen alma y espíritu o fuerza particular), y con todos es necesario dialogar y entablar lazos e invocar constantemente su ayuda, ofrendar y agradecer. La agricultura de subsistencia genera alimentos a pequeña escala para las familias miskitas, “Los miskitos estamos muy conectados con la Madre Tierra, con el agua y con los recursos naturales y le damos un uso racional. La crisis de invasión de los terceros en el Bloque afecta mucho, ya que la cultura mestiza no es amigable a la cosmovisión misquita, la forma de trabajo afecta a la naturaleza indiscriminadamente.

Dicha investigación se enfoca al estudio de costo de producción agrícola del bloque SIPBAA, durante el desarrollo se delimitó en cuatro productos o cultivos (Arroz, Frijol, Maíz e Yuca) por ser más relevante.

La fuerza laboral se desarrolla en colectivo en dos formas entre miembros de la familia y mano vuelta o (PANA PANA), en mínima porción se efectúan pagas, en caso de las semillas y cepas en su mayoría se realizan trueques por mano de obra. Son las razones que los comunitarios ejecutan trabajos sin necesidad de efectivo, todo lo que se produce consideran ganancia pero en términos económicos no son, en este trabajo se valoró todos los elementos de costo de producción en términos económicos.

Analizando costo beneficio de la actividad agrícola del bloque está en punto de equilibrio la fuerza laboral con la producción. No, dejan margen de producción para comercio que genere ingreso para suplir otras necesidades básicas de la familia solo garantiza la alimentación. Este resultado logra contrastar con las condiciones del nivel de vida, los comunitarios pasan trabajado años en

el campo y no mejora su condición, porque su cosmovisión es la conservación del medio ambiente y uso racional de los recursos, obteniendo una satisfacción de subsistencia.

En la producción existen diferencias según información de INTA y la investigación por área cultivada en Mz2.

Tabla 16. Análisis comparativo del rendimiento de producción agrícola.

Descripción	U/M de producción	Resultados de Investigación	Estimación de rendimiento productivo INTA	Diferencia
Arroz 25qq	Quintal	75qq	90 - 100 qq	15 -
Frijol	Quintal	25qq	20 - 22qq	3-
Maíz	Quintal	15qq	19 - 10 qq	4.10
Yuca	Sacos	200sacos	600 - 750 sacos	400 -

Nota. Información INTA.

El rendimiento de la muestra de producción de (Arroz, Frijol y Yuca) del bloque es aceptable genera beneficio, pero la producción de maíz no, ocasiona perdida por su alto costo y bajo rendimiento.

Los pobladores del Bloque SIPBAA, se dedican en otras actividades económicas alternativas como la explotación y comercialización de carbón, aprovechamiento forestal y remesas familiares para suplir las necesidades son complementos del sustento. Se mantiene el trabajo colaborativo el pana pana, y la generación de empleo del campo que beneficia directamente el bienestar socioeconómico de la comunidad.

VI. CONCLUSIONES

La economía comunitaria, constituye un sistema productivo de subsistencia conservando sus prácticas agrícolas tradicionales. El resultado de los tres periodos de estudio con la producción y su costo está en un punto equilibrio compensa el valor del sacrificio con garantizar la alimentación de la familia. Para general ingreso marginal se requiere incrementar la producción según resultado exceptuando el maíz no rinde el costo es mayor.

El rendimiento económico del costo beneficio de la producción agrícola del Bloque por periodo de 3 ciclo productivo representa \$ 0.47 (centavo de córdobas) en promedio, representa que cada córdobas invertidos se gana \$.047 de córdobas, el ingreso de 3 ciclo productivo es C\$ 30, 292,942.95, valorando la producción a precio de mercado.

El costo de producción es de C\$ 20, 496,357.01, considerante todos los elementos componentes de producción por cultivo a precio de mercado, Ecuación $C\$ 30, 292,942.95 / C\$ 20, 496,357.01 = C\$ 1.47$, La unidad representa la inversión y 0.47 el rendimiento o beneficio.

La población del bloque SIPBAA tiene potencial de mejorar su condición de vida, incrementando la producción marginal para llevar al mercado y generar ingreso. Hasta el momento la producción solo ajusta de autoconsumo. Durante los periodos de estudio, hubo beneficio social, y sobre todo la resiliencia de organizarse y buscar alternativas de seguir adelante, después del paso de los huracanes eta e iota.

Ante los conflictos con los terceros existe la incertidumbre de los pobladores, ya que cada día son despojados de sus propiedades o áreas de cultivo, el cual amenaza a la base de la seguridad alimentaria, y el desarrollo de la extrema pobreza a un nivel más alto, la área productiva actualmente está expuesta a los daños de los fenómenos naturales, ya que se trabaja en las riberas del rio wawa, perdieron la zona o sitio ancestral para la producción agrícola, en donde no tenían problema alguno por las inundaciones.

VIII. RECOMENDACIONES.

7.1 Aspectos sociocultural

- Fortalecer las prácticas culturales ancestral como el pana pana.
- Estimular a los jóvenes sobre la cosmovisión indígena miskitu con el fin de fortalecer la identidad y cultura.
- Proporcionar asistencia técnica en el fortalecimiento de la producción agrícola y el comercio.

- Acompañamiento de las autoridades pertinentes para el problema con los terceros.
- Crear acciones que beneficie para el desarrollo comunitario integral.
- Asistencia técnica para enfrentar los cambios climáticos.

7.2. Aspectos económicos.

- Concientizar a los productores la ventaja de incrementar la producción agrícola.
- Adoptar nuevas prácticas que ayude a mejorar el sistema de producción agrícola, que garantice la base de la seguridad alimentaria.
- Organizar un sistema comunal de banco de semilla mejorada
- Acceso a políticas de financiamiento.
- Capacitación para desarrollo sostenible y resiliencia.

IX. REFERENCIAS

- Danilo Rivera Castro, J., & Castro Álvarez, T. S. (2019). *Aporte de la Agricultura, Ganadería y Comercio local a la Economía*. Bilwi, Puerto Cabezas Nicaragua .
- Velásquez Hernández, J. R., & Zamora Jarquín, F. (2014). *Análisis de los factores socioeconómicos y culturales que inciden en el Desarrollo Rural de la. Ticuantepe Nicaragua* .
- Abigail.C (2016,pag,83). (2016). Cambio Climático y sus consecuencias en Nicaragua. *Revista Iberoamericana de Bioeconomía y Cambio Climático*, 83.

- Alvaro.D (2010). (s.f.). *Los conceptos de comunidad y sociedad de ferdinant tonies, en papeles del CEIC, VOLUME 1 , 20210 n°52 centro de investigacion sobre la identidad colectiva universidad del pais Vasco.*
- Cenerini.C(2012). (2012). *Una visión del tema de la tierra y el territorio orientada hacia los pueblos indígenas: Un enfoque posible ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓ.* Kenia africa.
- CIHD/OEA(2022). (s.f.). *COMISIÓN INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS, Medida Cautelar No. 505-15.* Managua /Nicaragua.
- Corella Hurtado, A. (01 de agosto de 2022).
- Gaitan.J (2016, pag 30). (2016). *Situacion actual de los veneficiarios dorecto de la comunidad atendido por el proyecto tawan Ingnika en el Bloque SIPBAA Municipio de Puerto CabezasRACCN Nicaragua.* Bilwi Puerto Cabezas Nicaragua RACCN.
- Gortaire Díaz, D., Díaz Chong, M., & Cadena Piedrahita , L. (2020). *ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO Y PRODUCTIVO DE AGRICULTORES A.* Ecuador.
- Herrera Castellanos, M. (2011). *Investigación Pediarhr.* Recuperado el Junio15 de 2021, de Investigación Pediarhr: <https://investigacionpediahr.files.wordpress.com/2011/01/formula-para-cc3a1lculo-de-la-muestra-poblaciones-finitas-var-categorica.pdf>
- Horngren .C(1996). (1996). *Horngren C La Contabilidad de Costos en la Dirección de Empresas. Edic. Revolucionaria. Instituto Cubano del Libro. 1969 y UH 1996.*
- Ley N° 445 (2023). (2023). *LEY DEL REGIMEN DE PROPIEDAD COMUNAL DE LOS PUEBLOS INDIGENAS Y COMUNIDADES ETNICAS DE LAS REGIONES AUTONOMAS DE LA COSTA ATLANTICADE NICARAGUA Y DE LOS RIOS COCO Y BOCAY Y MAIZ.* MANAGUA NICARAGUA: La Gaceta Diario Oficial, No. 16 del 23 de enero de 2003.
- Liberia Bonilla, B. E. (2007). *impacto, impacto social y evaluación del impacto. Scielo Cuba, Vol.15, n.3. ISSN 1024-9435.*
- Lopez .E(2014)[et...al]. (s.f.). *ESQUEMA DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO.* Managua, Nicaragua 20 de Julio 2014.
- Mairena.D(2010). (2010). *Cambio climatico y Medidas de adaptacion en las comunidades de la regiones Autonomas de la Costa Caribe de Nicaragua.* Managua .Nicaragua: 1° erdicion Managua ,Febrero 2010, 82p.

- Marchena. R . (2017). Genero Cosmovision y Bosque en comunidades Miskitu y Mayangna. *Contruyendo cambio des de las mujeres: Cuaderno de investigacion N° 57 NITLAPAN UCA,Fondo editorial uca publicaciones*, pag 33,36,3739.
- Nacionees Uidas . ((2006)). Hacion un enfoque holistico para la proteccion del conocimineto indigena: Las actividades de las Naciones Unidas , el patrimonio bio cultural colectivo y el FPCI-NU. *Quinta sesion de foro permanente sobre cuestiones indigena de las Naciones Indigenas de las NU 15 -26 DE MAYO,Nueva York,IIDA Andes Peru llamado de la tierra*, P, 2.
- Sanchez.J (2017,pag,1). (2017). *Que es la cultura documento de antropologia cultural*. Mexico.
- Vargas.J(S/F,pag 1). ((S/F)). *La cultura cracia Organizacional en mexico*. Mexico: Biblioteca Virtual.
- Vivas Viachica , E. A. (2010). *Economia Agraria* . Managua Universidad Nacional Agraria: Diseño & Impresión: Editronic, S. A.

X. ANEXOS

10.1. Cronograma de actividades

Actividades	Año 2022 - 2023															
	Octubre				Noviembre				Enero				marzo			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Presentación propuesta de tema ante la dirección de	x	x														

investigación y post - grado																			
Aprobación de tema de investigación propuesto			X	X															
Recopilación de informaciones de campo en las comunidades de llano norte					X	X	X												
Procesamiento de datos								X	X	X									
Análisis de datos											X								
Elaboración de trabajo borrador final												X	X						
Revisión del trabajo final ante la dirección de investigación y post-grado												X	X						
Entrega de trabajo final investigado a la dirección de investigación y post-grado																	X		
Presentación del trabajo final en la jornada científica del segundo semestre/ o bien fecha normal																			X

10.2. Recursos: humanos, materiales y financieros

Nº	Concepto	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
PRIMERA FASE					
Equipos e Insumos de Campo					
1	VISITA DE CAMPO	Cantidad	U/M	P/Unit.	TOTAL
2	Transporte en 6 comunidades 2 personas	20	Viaje	140	C\$ 2,800.00
3	Alimentación de dos personas para 4 días	24	Servicio	150	C\$ 3,600.00

4	Refrigerios para asamblea con líderes a 6 comunales	60	servicios	80	C\$ 4,800.00
5	Fotocopia de instrumentos	300	Hoja	2	C\$ 600.00
6	Almuerzo a profesores para la aplicación de instrumento	30	servicios	100	C\$ 3,000.00
7	Aplicación o recolección de datos	300	C/U	10	C\$ 3,000.00
8	Procesamiento de datos en SPSS	300	C/U	10	C\$ 3,000.00
9	Empastado de Documento Final	3	C/U	700	C\$ 2,100.00
10	Grabación a CD	3	C/U	100	C\$ 300.00
11	Transporte de líderes en la capacitación	30	Viaje	80	C\$ 2,400.00
Inversión final					C\$25,600.00

10.3. Fotos de campo.





