

# UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE URACCAN-Recinto Nueva Guinea



## Estudio Socioeconómico y género en cacao y Ganadería

### Consultoría Proyecto:

**Transformando los sistemas alimentarios y reduciendo la deforestación en las áreas protegidas y los paisajes de los corredores biológicos de la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur (RACCS) y el Departamento de Río San Juan (FOLUR Nicaragua)**

### Elaborado por:

- Elvis Calero
- Roder García
- Yader Morales
- Carlos Amador
- Xiomara Treminio
- Luvys Hernández
- Danelia Benavides
- Antonia McCoy

**Nueva Guinea, Mayo 2021**

# ESTUDIO SOCIOECONÓMICO Y GÉNERO EN CACAO Y GANADERÍA

## Consultoría Proyecto:

“Transformando los sistemas alimentarios y reduciendo la deforestación en las áreas pretegidas y los paisajes de los corredores biológicos de la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur (RACCS) y el departamento de Rio San Juan (FOLUR Nicaragua)



Mayo 2021

## Glosario

**BICU:** Bluefields Indian & Caribbean University

**CAC-SICA:** Consejo Agropecuario Centroamericano - Sistema de Integración centroamericano.

**CENAGRO:** Censo Nacional Agropecuario, 2011

**CONAGAN:** Comisión Nacional Ganadera de Nicaragua

**COOPROCAFUC** Cooperativa de Servicios Múltiples Productores de Cacao de las Familias Unidas de El Castillo.

**EA:** Explotaciones agropecuarias.

**FAO:** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (siglas en inglés).

**FOLUR:** Proyecto transformando los sistemas alimentarios y reduciendo la deforestación en las áreas protegidas y los paisajes de los corredores biológicos RACCS y el departamento Rio San Juan

**Ha:** Hectáreas

**INETER:** Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales.

**INIDE:** Instituto Nacional de Información de Desarrollo.

**INTA:** Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria.

**IPSA:** Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria.

**MARENA:** Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales

**MARENA:** Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales.

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

**Mz:** Manzanas.

**PNDH:** Programa Nacional de Desarrollo Humano

**RACCS:** Región Autónoma de la Costa Caribe Sur

**SEAR:** Subsistema Educativo Autónomo Regional

**SERENA:** Secretaría de Recursos Naturales

**UNAN:** Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

**URACCAN:** Universidad de las Regiones de la Costa Caribe Nicaragüense.

## INDICE DE CONTENIDO

I.	INTRODUCCION .....	6
II.	OBJETIVO.....	6
III.	METODOLOGÍA.....	6
1.1	Revisión documental.....	6
1.2	Revisión y ajuste de formato de encuesta proporcionado por la FAO .....	6
1.3	Selección de las familias a encuestar y organizaciones a entrevistar.....	7
1.4	Trabajo de campo .....	8
1.5	Aspectos éticos.....	9
IV.	ANALISIS DE CONTEXTO .....	9
4.1	Rubro Cacao .....	9
4.2.	Rubro Ganadería.....	12
V.	CARACTERIZACIÓN.....	17
5.1.	Caracterización social .....	17
5.1.1.	Ubicación.....	17
5.1.2.	Suelos .....	17
5.1.3.	Hidrología.....	18
5.1.4.	Clima .....	18
5.1.5.	Situación forestal .....	18
5.3.1.	Producción agrícola .....	35
5.3.2.	Cultivo de cacao.....	35
5.3.3.	Principales problemas que enfrentan los productores de cacao.....	38
5.3.4.	Producción de ganado bovino .....	39
5.3.4.1.	Superficie de pasto.....	39
5.3.4.2.	Población ganadera .....	40
5.4.	Organización de productores.....	43
5.4.1.	Organizaciones de productores de cacao .....	43
5.4.2.	Organizaciones de productores pecuarios .....	44
VI.	RESULTADOS .....	45
6.1.	Elementos generales de la zona de estudio .....	45
6.1.1	Ubicación geográfica del estudio .....	45
6.1.2	Características socio demográficas.....	46
6.1.3	Escolaridad de las familias encuestadas.....	48
6.1.3.1	Escolaridad del jefe de familia y conyugue .....	48
6.1.3.2	Escolaridad de hombres y mujeres que viven en el hogar.....	48
6.2	Medios de vida y del hogar.....	49
6.2.1	Tenencia de la tierra.....	49
6.2.2	Uso actual del suelo .....	51

6.2.3	Rendimiento del suelo .....	52
6.2.4	Situación económica .....	54
6.2.5	Fuentes de ingresos .....	55
6.2.6	Mercado de los productos.....	55
6.2.7	Gastos e inversiones .....	56
6.3	Actividades agrícolas y forestales .....	57
6.3.1	Producción agrícola.....	57
6.3.2	Cultivo de cacao.....	57
6.3.3	Producción y comercialización de cacao .....	58
6.3.4	Roles de género en la cadena de valor de cacao .....	59
6.4	Recursos forestales.....	60
6.5	Actividades de ganadería vacuna .....	61
6.5.1	Características de la producción bovina.....	61
6.5.2	Manejo del hato ganadero .....	63
6.5.3	Comercialización y procesamiento de ganado bovino.....	65
6.5.3.1	Comercialización de leche y sus derivados .....	65
6.5.4	Roles de género en la cadena de valor de lácteos .....	66
6.5.5	Desafíos del rubro pecuario.....	66
6.6	Cambio climático.....	67
6.7	Organizaciones de productores .....	68
6.8	Organizaciones de productores pecuarios .....	68
VII.	CONCLUSIONES .....	69
VIII.	RECOMENDACIONES .....	72
IX.	REFERENCIA.....	73
X.	ANEXOS .....	76

## INDICE DE FIGURAS

Figura N° 1	Ubicación de hombres y mujeres encuestados.....	8
Figura N° 2	Cobertura forestal Corredor Biológico municipios FOLUR, 2015 .....	19
Figura N° 3	Territorio indígena y afrodescendiente en el corredor biológico, Municipios Folur .....	27
Figura N° 4	Uso del suelo en la agricultura 2015, municipios del corredor biológico FOLUR.....	32
Figura N° 5	Uso del suelo en ganadería en los municipios del corredor biológico FULUR.....	33
Figura N° 6.	Organizaciones socioeconómicas en los municipios del corredor biológico FOLUR.....	43
Figura N° 7.	Municipios del corredor biológico FULUR.....	45
Figura N° 8	Porcentaje de productores encuestados por municipios .....	46
Figura N° 9	Rango de edad de los productores encuestados.....	47
Figura N° 10	Legalidad de la tierra .....	51
Figura N° 11.	Rendimiento del suelo.....	52
Figura N° 12	Percepción de la situación económica.....	54

Figura N° 13 Validación de uso del suelo en cacao, Municipios FULUR .....	58
Figura N° 14 Percepción de degradación del bosque.....	61
Figura N° 15 Validación de uso del suelo en ganadería, Municipios FULUR.....	62
Figura N° 16 Propósitos de la producción pecuaria .....	62
Figura N° 17 Registro del ganado.....	63
Figura N° 18 Percepción sobre el cambio de raza .....	64

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de entrevistados según Municipio y cobertura.....	9
Tabla 2. Posición geográfica de los municipios de la zona de estudio.....	17
Tabla 3 Población de los municipios de estudio.....	22
Tabla 4 Infraestructura de salud de los municipios .....	23
Tabla 5 Infraestructura educativa .....	25
Tabla 6. Educación superior .....	25
Tabla 7. Superficie agropecuaria.....	30
Tabla 8. Productores(as) ubicados en la zona de estudio .....	31
Tabla 9 Uso del suelo .....	32
Tabla 10. Tenencia de la tierra.....	34
Tabla 11. Superficie agrícola .....	35
Tabla 12. Superficie de cacao.....	35
Tabla 13. Producción de cacao.....	36
Tabla 14. Rendimiento de cacao en baba (promedios qq/manzanas).....	37
Tabla 15. Superficie de pasto .....	40
Tabla 16. Población de ganado bovino.....	40
Tabla 17. Producción y comercialización de carne en Nicaragua .....	41
Tabla 18. <i>Producción y comercialización de leche y sus derivados</i> .....	42
Tabla 19. Organizaciones de productores de cacao .....	44
Tabla 20. Organizaciones de productores pecuarios .....	44
Tabla 21 Composición familiar de los encuestados .....	47
Tabla 22 Nivel de escolaridad de los jefes de hogar y conyugue.....	48
Tabla 23. Nivel de escolaridad de hombres y mujeres que viven en el hogar .....	49
Tabla 24 Superficie de las unidades de producción .....	50
Tabla 25 Uso actual del suelo en las fincas.....	51
Tabla 26. Desafíos para mejorar prácticas de gestión de la tierra. ....	53
Tabla 27 Relación porcentual de fuentes de ingresos.....	55
Tabla 28. Mercado de productos.....	56
Tabla 29. Gastos e inversiones.....	56
Tabla 30. Cultivos/sistemas agrícolas .....	57

## INDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1. Proyectos que ejecutan las instituciones de gobierno .....	76
Anexo N° 2. Proyectos con entidades no gubernamentales .....	77
Anexo N° 3. Organizaciones de productores cacaoteras.....	77
Anexo N° 4. Organizaciones de productores pecuarios.....	78
Anexo N° 5 . Fotografías levantamiento de información.....	79

## **I. INTRODUCCION**

El presente documento detalla los resultados del análisis socioeconómico de cinco municipios de la RACCS y dos municipios del departamento de Rio San Juan en 38 comunidades con 157 productores y productoras, 14 cooperativas, seis Instituciones estatales y una ONG.

El estudio se ejecuta en el marco del interés del Gobierno de Nicaragua, a través del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) y la FAO, en promover paisajes sostenibles e integrados y sistemas alimentarios eficientes (cacao, ganado vacuno / lechero) para cadenas de valor clave en los paisajes que rodean las áreas protegidas y los corredores biológicos.

El estudio se realiza a través de un convenio de consultoría firmado entre la FAO y URACCAN, a través del proyecto: "Transformando los sistemas alimentarios y reduciendo la deforestación en las áreas protegidas y los paisajes de los corredores biológicos de la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur y el departamento del Río San Juan (FOLUR Nicaragua).

## **II. OBJETIVO**

Generar un análisis de situación y caracterización social y ambiental, de productores de cacao y ganadería, incluyendo la equidad de género.

## **III. METODOLOGÍA**

El proceso para la obtención de la información se desarrolló a través de las siguientes etapas:

### **1.1 Revisión documental**

En esta etapa se realizó revisión de informes nacionales, regionales y municipales del estado ambiental, agrícola, pecuario y social de mujeres y hombres y su relación con los recursos naturales, las buenas prácticas y las afectaciones al mismo, el marco legal ambiental e información geográfica de los municipios en estudio.

### **1.2 Revisión y ajuste de formato de encuesta proporcionado por la FAO**

Se revisó y ajustó el formato, agregándole una sección adicional referida a la organización y se garantizó la transversalización de los criterios de género. Una imagen de esto fue el planteamiento en el ámbito de las ocupaciones de ambos

conyugues, los niveles educativos más alto alcanzado por las personas del hogar para visibilizar las desigualdades de participación en la toma de decisiones entre los hombres y las mujeres. El Equipo Interinstitucional del Gobierno (ETI) compartió las sugerencias al formato de encuesta, los que fueron incorporados, quedando un formato con ocho secciones y 129 preguntas, distribuidos de la siguiente manera:

- Información general
- Medios de vida
- Actividades agrícolas y forestales
- Actividades de ganadería y vacuna
- Viabilidad y cambio climático
- Organización
- Género en cadenas de lácteos
- Género en cadenas de cacao

### **1.3 Selección de las familias a encuestar y organizaciones a entrevistar**

Se realizó un mapeo en cada uno de los municipios de la zona del proyecto FOLUR, donde los representantes de instituciones de gobierno proporcionaron la siguiente información de los y las productores y organizaciones que atienden.

- Municipio
- Comunidades
- Nombres y apellidos del productor (a),
- Sexo según fuera hombre o mujer
- Pertenencia a un pueblo de la Costa Caribe Sur pudiendo ser indígena, afrodescendiente o mestizo
- Nombre de la cooperativa o asociación en caso de pertenecer a una organización socioeconómica,
- Dirección y teléfono contacto del productor (a),
- Número de manzanas de cacao o número de cabezas de ganado según fuera el caso.

Basados en esta información se establecieron los criterios para seleccionar a los hombres y mujeres a encuestar y representantes de organizaciones a entrevistar.

- Cercanía entre las comunidades
- Mayor superficie de cultivos de cacao
- Mayor número de cabezas de ganado
- Sexo hombre o mujer del/la cabeza de familia

## 1.4 Trabajo de campo

### Proceso de inducción

Se realizaron dos talleres de inducción para apropiar al equipo encuestador el conocimiento requerido para el manejo de los instrumentos, equipo de recolección (Tablet) y la herramienta digital KoBoCollect, así como su validación en campo.

### Aplicación de encuestas y entrevistas

La encuesta se aplicó en los hogares de 157 productores (100 Hombres y 57 mujeres) que trabajan los rubros de cacao y ganadería, cuya ubicación se muestra en la *figura 1*.

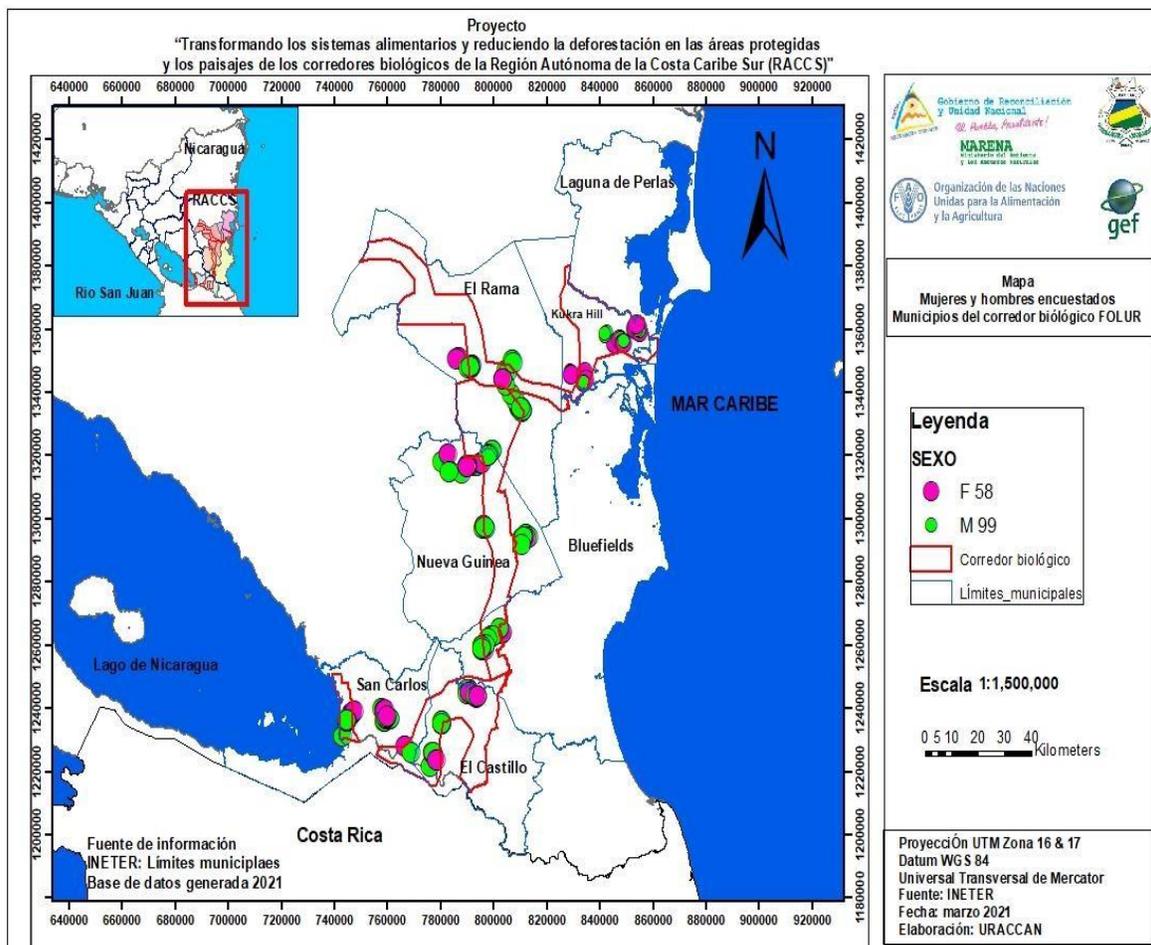


Figura N° 1 Ubicación de hombres y mujeres encuestados.

También se aplicó entrevistas a 14 cooperativas quienes trabajan los rubros de cacao y ganadería; en el ámbito de las instituciones se entrevistó a ocho actores y una ONG, ubicados en el área de los corredores y otras organizaciones identificadas que permitieron describir las condiciones sociales del área de intervención a como se pude observar en la tabla 1.

Para la ejecución de este proceso, se establecieron las debidas articulaciones con líderes de las diferentes comunidades, facilitando así, la ubicación de los productores/as para la ejecución de entrevistas.

Tabla 1. *Distribución de entrevistados según Municipio y cobertura*

Municipios	Perfil			Cobertura
	Estatad	Cooperativas	ONG	
Bluefields	3	-	1	12 municipios de la RACCS
Kukra Hill	1	1	-	Comunidades del Municipio de Kukra Hill
Laguna de Perlas	-	1	-	Comunidades del Municipio de Laguna de Perlas
El Rama	1	4	-	116 comunidades del municipio del Rama
El Castillo	-	2	-	6 comunidades del Municipio El Castillo
San Carlos	-	2	-	10 comunidades del Municipio de San Carlos
Nueva Guinea	3	4	-	24 colonias y comunidades del Municipio de Nueva Guinea

## 1.5 Aspectos éticos

De acuerdo a lo estipulado en la normativa de propiedad intelectual de URACCAN, antes de iniciar con el proceso de recolección de información, se solicitó el consentimiento libre previo e informado a los líderes territoriales, municipales y comunales; para la recolección de información (toma de fotografías y grabaciones).

La información recolectada fue para fines meramente del estudio y de ninguna manera serán publicados nombres específicos de personas.

## IV. ANALISIS DE CONTEXTO.

### 4.1 Rubro Cacao

En el **ámbito político e institucional** el Consejo Agropecuario Centroamericano, CAC-SICA, incluyó al sector cacao en su política de definición de prioridades, reconociendo una alta participación de pequeñas unidades familiares y la potencialidad del rubro para la adaptación al cambio climático por su manejo en sistemas agroforestales y para el desarrollo económico de la región.

En sentido los gobiernos Centroamericanos han mostrado interés en apoyar el sector cacao en sus países. En Honduras y Guatemala ya existen expresiones de planificación nacional; en El Salvador y Nicaragua, cuentan con una gran disposición en la reactivación del sector desde las políticas públicas. Por consiguiente, se tienen avances en espacios de diálogo nacionales: la Mesa Nacional de Cacao de El Salvador, el Comité Nacional de Cadena de Cacao en Honduras, La Agro-cadena de Cacao liderado por la CONADEA en Guatemala y la Comisión Sectorial del Cacao en Nicaragua (**Tapia, 2016**).

A nivel de Nicaragua, el Programa Nacional de Desarrollo Humano 2018 – 2021 es la política nacional, para avanzar en el desarrollo de la transformación económica, equitativa, sostenible y armónica entre seres humanos y la naturaleza para fomentar la modernización y transformación productiva ante el cambio climático, así mismo el desarrollo de tecnologías e innovación en alianza para asegurar la calidad y potenciación de las exportaciones (PNDH, 2017).

Los objetivos nacionales del **sector cacaotero nicaragüense** pueden sintetizarse en tres grandes temas:

- primero en lo macroeconómico, para aumentar el ingreso de divisas en un 2.6 % previsto para el 2020 para la exportación de cacao en grano y de productos elaborados y semi-elaborados del último quinquenio.
- El segundo es lo microeconómico, a fin de aumentar el ingreso de los productores, el auto-abastecimiento y la disponibilidad de materia prima para consumo nacional (industrias nacionales de chocolates y refresquerías populares).
- El tercero el ambiente, aborda mejorar los sistemas de producción cacaoteros para proteger suelos, agua y biodiversidad (especialmente en zonas remotas y en los alrededores de zonas protegidas de interés nacional e internacional), proveer de otros servicios ambientales a la sociedad y generar ingresos económicos. (Montagnon, C., Somarriba, E., & Lachenaud Philippe, 2006)

La Estrategia Nacional para el Desarrollo del Cacao Fino Nicaragüense 2020 – 2023, se aprueba para respaldar el cultivo de alrededor de 22,500 manzanas de cacao, de las cuales el 54% se encuentra en manos de pequeños productores, generando más de 23,000 empleos directos en el campo, con una producción total de 152,900 quintales, de los cuales el 67% se exportan a los mercados de Europa, Centroamérica y Estados Unidos, aportando a la economía nacional 7 millones de dólares en exportaciones. En el periodo 2020 – 2023 el enfoque es impulsar esfuerzos conjuntamente con las familias productoras en la conservación de la

calidad del cacao, incremento de la productividad de las plantaciones y el desarrollo de emprendimientos para la transformación con altos estándares de calidad que aporten a mejorar la rentabilidad del cultivo y los ingresos de las familias productoras mediante el acceso de mercados más competitivos.

En sentido el MEFCCA en los últimos años ha impulsado el programa Emprende Cacao, apoyando transformación y comercialización en interrelación con el fomento de la economía creativa (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO] y el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales [MARENA], 2021)

**Económicamente Centroamérica** tiene una participación en el mercado mundial de cacao y sus derivados del 0.6%. Por consiguiente, en la región, se destaca Guatemala con el 32 % y Costa Rica con el 31 % de las exportaciones de cacao y sus derivados. En términos de productos con valor agregado, Centroamérica exporta del valor total, el 78.8 % y en “commodities” exporta el 21.2 %. Es importante notar que la tendencia de crecimiento del mercado de cacao a nivel regional ha sido del 28.6 % desde el 2011 (Tapia, 2016).

Centroamérica está dividida en países productores de **granos de cacao** con calidad, como Nicaragua que exporta el 83% y Honduras el 11%, y en **países transformadores** como El Salvador (17.9% de exportaciones), Guatemala y Costa Rica (73% de exportaciones), quienes están generando productos terminados. Honduras y Nicaragua aportan el 9.1 %. Todos estos países están abriendo mercados regionales e internacionales (Tapia, 2016). En este mismo sentido, FAO y MARENA (2021) indican que los principales mercados de cacao de Nicaragua son Guatemala y El Salvador a nivel regional y Alemania en Europa, donde gran parte de este volumen es exportado por Ritter Sport Nicaragua S.A, Estados Unidos y Holanda.

La FAO y MARENA (2021) reportan que la producción nacional se incrementó en los últimos tres años por un aumento de las nuevas áreas (en producción y por producir) invertidas por las empresas privadas CACAOORO, KAKAU y MLR en la RACCN, Ritter Sport en la RACCS y la implementación del Proyecto Adaptación a Cambios en los Mercados y a los Efectos del Cambio Climático (NICADAPTA-FIDA-BCIE). También se reporta que la **tendencia de exportación de cacao** tanto en volumen como en valor en los últimos 9 años (2009-2019) es creciente, sin embargo, existe el inconveniente en la dinámica de los precios que se rigen por los precios de venta regionales y la cotización en la bolsa de valores de Nueva York.

En cuanto a **tecnología**, En la zona de la RACCS y Río San Juan persiste una precaria situación de tecnología de producción y el envejecimiento de los cultivos en territorios donde los productores no están organizados; pocos productores realizan labores culturales determinantes para la productividad del cacao, como fertilización, poda, limpieza, manejo de cuencas y agua y rehabilitación o renovación de cultivos. Según CCN; et al (2018) la producción de grano a nivel de finca se maneja en pequeñas superficies, en áreas degradadas con bajos rendimientos por la baja inversión en nutrición y manejo de sombra y enfermedades, además que las plantaciones son por semilla. (FAO y MARENA, 2021)

Desde el **ámbito legal** el marco jurídico y político del sector cacao tiene comprensión en la Constitución Política de Nicaragua, los diferentes instrumentos jurídicos existentes actualmente en los que se incluyen políticas, programas, leyes, decretos, que; toman como referencia que el sector Cacao tiene un enfoque de cadena de valor que fomenta la producción, comercialización y agroindustrialización de cacao fino de calidad en aroma y sabor. Se considera que para el impulso de programas, proyectos o estrategias deben mantener el respeto por el ambiente, considerado en el “Arto. 60 Constitución Política el derecho a habitar en un ambiente saludable

En el sector Cacao intervienen Pueblos Indígenas, Comunidades Étnicas y Afro descendientes con diferentes sistemas productivos, en sincronía con la Madre tierra y sus costumbres. Por lo que es importante resalta los derechos de las mismas contenidas en el “Arto. 89 a gozar de los mismos derechos y obligaciones

La Política General para el Ordenamiento Territorial 2012, Ley 445 en su “Artículo 1.- establece que el objetivo es orientar el uso del territorio en forma sostenible; incluye los recursos naturales, la prevención y mitigación de desastres naturales, el fortalecimiento de la gestión administrativa del Estado en el territorio, la coordinación interinstitucional y la gestión de los gobiernos regionales autónomos, municipales y la sociedad civil en función del Desarrollo Territorial” (Mejía, 2012)

#### **4.2. Rubro Ganadería**

En ámbito externo la Política de Comercio Exterior entre el 2010 y 2015 se fundamentó en la diversificación de mercados para los productos nicaragüenses, la integración económica y facilitación del comercio, enfocándose en aumentar y diversificar las exportaciones potenciando los mercados actuales y facilitando el acceso a nuevos mercados (UNAN-Managua, 2016). En este aspecto, debido a los tratados comerciales las cantidades de productos pecuarios exportados hacia Venezuela han representado una parte importante de las exportaciones. Asimismo,

la cuantía de las compras de Estados Unidos, el principal socio comercial, ha repuntado gracias al mantenimiento de los Tratados de Libre Comercio, como herramientas de política de comercio exterior.

En cuanto a la **política de comercio interior** en referencia al sector agropecuario, permite impulsar programas que garanticen la calidad de los productos del sector garantizando que los bienes nacionales sean competitivos tanto en el interior como en el exterior y protegiendo los derechos del consumidor y del productor. En esta dirección las autoridades gubernamentales han implementado el incremento de la competencia y eficiencia con la implementación de ferias productivas, fomento de comercio por canales alternativos, promoción de prácticas comerciales no tradicionales y además la promoción de la utilización de tecnologías (Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua [UNAN-Managua], 2016).

En materia de política en el sector ganadero esta la implementación de la **política pecuaria** en **Nicaragua** y en especial la política fiscal, la cual garantiza el financiamiento sostenible de los programas y proyectos dirigidos a reducir la pobreza, aumentar la inversión en infraestructura productiva y el desarrollo humano (GRUN, 2012), a instituciones de MAG, MEFCCA, INTA, INAFO e INATEC que tiene un rol de soporte al sector de acuerdo a objetivos gubernamentales establecidos

La **política de inversión pública** del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional está dirigida a elevar la eficiencia, rendimiento e impacto de la inversión pública en el crecimiento económico y reducción de la pobreza (GRUN, 2009), mediante proyectos de construcción de carreteras, instalaciones de energía eléctrica, acceso al agua potable e infraestructura que facilite a los productores la comercialización de bienes en el territorio nacional e internacional, apuntando a objetivos sociales y económicos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo Humano.

La **política monetaria** se enfoca en garantizar la confianza en la moneda y la estabilidad del sistema financiero, condiciones básicas para promover la asignación eficiente de recursos en la economía, incentivar el ahorro, la inversión y el crecimiento económico (GRUN, 2012), especialmente en sector tan preponderante como el ganadero.

La **política cambiaria** ha utilizado el tipo de cambio como ancla nominal del nivel de precios, con deslizamiento leve del cinco por ciento anual (GRUN, 2012), lo que favorece la estabilidad macroeconómica y el clima de inversiones en los sectores productivos y la extensión del comercio exterior. Asimismo, la política financiera ha resguardado la estabilidad del sistema financiero y el accionar de la política crediticia,

facilitando el acceso del crédito a los sectores productivos, para fortalecer la institucionalidad bancaria, y los mecanismos de intermediación (GRUN, 2012). En la actividad pecuaria, la **política crediticia**, ha jugado un papel preponderante a través del otorgamiento de créditos hacia tal sector, no obstante, los retos y desafíos prevalecen (UNAN-Managua, 2016)

La **Estrategia Nacional para el desarrollo de la Ganadería** Bovina abona a las actividades económicas para el desarrollo socio-productivo de las familias nicaragüenses, generando más de 650,000 empleos permanentes, aportando a la producción de carne bovina para las exportaciones nacionales, con oportunidades de mercado creciente en la región latinoamericana (INTA, 2020).

En lo **económico** la ganadería bovina es uno de los subsectores agropecuarios de mayor importancia para **Centroamérica**. El **producto interno bruto** ganadero (PIBG), compuesto por los rubros de carne y leche bovina, representa el 1.3% del producto interno bruto regional (PIB), y cerca del 20% del producto interno bruto agropecuario (PIBA).

La mayor contribución al producto interno bruto agropecuario está en Nicaragua (38%), seguido por Panamá (31%), Honduras (20%), Costa Rica (20%), El Salvador (16%) y Guatemala (8%), respectivamente

En 2019, Nicaragua, Costa Rica y Honduras aportaron respectivamente 46.7%, 30.7% y 22.6% de una producción total de 288.4 miles de toneladas de carne de ganado vacuno, generadas por 1.53 millones de cabezas. La producción de leche fresca entera de ganado bovino ese mismo año fue de 2.5 millones de toneladas, con un promedio de 2.16 millones de vacas en ordeño diario; la mayor proporción viniendo de Costa Rica (47.9%) seguido por Honduras (28%) y Nicaragua (24.1%) (Mena, M, Van der Hoek, R. & Díaz, M. 2020).

Datos del Gobierno de Nicaragua destacan que durante 2020 la **producción de carne** de res ascendió a 336 millones de libras, volumen que supera en 3% lo reportado en 2019. En el caso de la **leche**, la producción durante el año 2020 ascendió **381 millones de galones**, 6% más que lo computado en 2019. En el presente año 2021 Nicaragua tiene pronósticos alentadores debido a las condiciones del invierno que provocarán un aumento de pasto verde para la actividad ganadera, este factor potenciará un alza en la producción de leche y de carne (CentralAmericaData, 2021)

Aun con los alcances productivos, el **sistema de producción ganadero** predominante en Nicaragua es el de doble propósito, 69% de acuerdo a Barberena

(2018), con pocas explotaciones especializadas en la producción de carne o leche. En este sentido la producción bovina, está relacionada a la realidad de los **sistemas extensivos** y de doble propósito, siendo la causa de **bajos indicadores de producción**. Se requieren mejoras para lograr fincas ganaderas de doble propósito, principalmente para pequeños ganaderos, y lograr que las medianas y grandes fincas se especialicen en crianza y producción de bovinos de carne, y en la rentabilidad de la producción de leche (CONAGAN, 2019) (FAO y MARENA, 2021).

De acuerdo a Acosta y Valdés (2014), desde un punto de vista **social**, la ganadería tiene gran importancia dentro del sector agropecuario de Honduras, Nicaragua y Costa Rica por la participación destacada de explotaciones familiares, con sistemas mixtos de agricultura y ganadería, y una alta participación de mano de obra familiar, y con un tamaño de finca entre 17 a 30 ha y un hato ganadero de 20 a 50 animales. Estas explotaciones representan en promedio el 91% de los sistemas ganaderos en los tres países y aporta en promedio el 33% por todo el sector agropecuario y 73% del empleo ganadero.

Por lo anterior los sistemas de producción ganaderos constituyen un mecanismo de capitalización para los hogares rurales, funcionan como sistema de resiliencia frente a choques; sirven de respaldo colateral para la obtención de créditos tanto formales como informales; y constituyen una fuente de alimentos para la diversificación de la dieta, tradicionalmente basada en granos básicos, lo que permite un mayor nivel de consumo de proteína animal al interior del hogar rural.

A nivel de la región centroamericana existe conocimientos y disponibilidad de **tecnologías** con potencial para aumentar productividad y resiliencia ante los efectos del cambio climático en los sistemas ganaderos, y que además contribuyen a reducir los impactos de la actividad ganadera en el clima y los recursos naturales; sin embargo, hasta ahora, se considera que el impacto de esas tecnologías ha estado muy por debajo de su potencial, asociado con **bajos niveles de adopción de las mismas**. (Mena, M. et al, 2020).

En el subsector de la ganadería bovina, en los Servicios de Extensión en las últimas décadas existe un vacío en la baja adopción e impacto de tecnologías en la ganadería bovina. En los últimos años, y más recientemente con la pandemia del coronavirus, se ha intensificado el uso de las TIC, como webinars, grupos de WhatsApp, eventos de capacitación virtual ofertados por las Universidades, boletines técnicos y videos de capacitación divulgados por WhatsApp u otras aplicaciones (Facebook, email); programas de televisión y de radio. (Mena, M. et al, 2020).

Desde el punto de vista **ambiental** en la última década, cerca del 75% de las áreas deforestadas en Centroamérica fueron convertidas en pastos para dar paso a la ganadería, aumentando con ello los riesgos de degradación del medio ambiente, el suelo y la biodiversidad.

Costa Rica resultó ser el mayor desarrollador de pastos, seguido de Honduras y en tercer lugar Panamá, lo que está causando un grave impacto sobre los bosques de la región. Entre los principales daños que ocasiona el desarrollo desorganizado del sector ganadero sobre los recursos medioambientales destacan la deforestación, la degradación de los suelos por sobrepastoreo, la emisión de gases efecto invernadero, contaminación de los recursos hídricos y la pérdida de la biodiversidad (FAO, 2016)

La importancia económica y social de la ganadería en los países de **Honduras, Nicaragua y Costa Rica**, y las expectativas generadas por la creciente demanda global de alimentos de origen animal, el sector enfrenta el reto de aumentar la producción y productividad. Al mismo tiempo existe una mayor presión política y social para impulsar acciones dirigidas a reducir los impactos ambientales del sector; en este sentido, el principal reto de la ganadería del trópico consiste en aumentar la eficiencia de los sistemas productivos, mitigar el impacto ambiental y avanzar en los esfuerzos de adaptación ante el cambio climático (Enciso et al., 2019). Muchos aumentos de la productividad vinieron con altos costos ambientales, como la contaminación por nutrientes y pesticidas, la salinización del suelo y la contaminación del agua (Godfray et al., 2010). En los últimos 40 años las áreas en bosques en Centroamérica se han reducido en aproximadamente un 40%.

Contrastantemente, durante este mismo periodo, la reducción de las áreas en bosques ha coincidido con el incremento en el número de hectáreas en pastos y el volumen del hato ganadero en la región. De hecho, de acuerdo a la FAO (2011) durante la última década, cerca del 75% de las áreas deforestadas en Centroamérica fueron convertidas a pastos (Acosta et al., 2014). **(Mena, M. et al, 2020).**

## V. CARACTERIZACIÓN

### 5.1. Caracterización social

#### 5.1.1. Ubicación

Nicaragua tiene una extensión de tierra firme de 120,339.54 km<sup>2</sup> (INIDE, 2018), los municipios de la zona FOLUR corresponden a El Rama, Nueva Guinea, Bluefields, Kukra Hill y Laguna de Perlas en la Costa Caribe Sur con 10,608.87 km<sup>2</sup> y los municipios de San Carlos y El Castillo en el departamento de Rio San Juan con 3,099.61 km<sup>2</sup>. Ambas Regiones totalizan 13,708.48 km<sup>2</sup>, lo que representa el 11.39% del territorio nacional, como se refiere en la tabla 2.

Tabla 2. Posición geográfica de los municipios de la zona de estudio

Municipio	Posición		Superficie km <sup>2</sup>	Altitud (msnm)
	Latitud Norte	Longitud Oeste		
El Rama	12°09´	84°13´	3, 752.9	9.71
Nueva Guinea	11°41´	84°27´	2,677.46	210.22
Bluefields	12°00´	83°45´	4,774.75	20
Kukra Hill	12°14´	83°45´	1,193.23	50
Laguna de perlas	12°20´	83°40´	1,963.43	3
San Carlos	11°07´	84°46´	1,444.80	39
El Castillo	11°02´	84°28´	1,654.81	50
Total			13,708.48	

Fuente: INIDE, 2018.

#### 5.1.2. Suelos

Saballos, N., Amador, C., 2014. En la zona de estudio encontramos tres unidades geomorfológicas: El Macizo de la Guinea, la planicie de San Carlos y la Cordillera Chontaleña. El municipio de Nueva Guinea, está formado por depósitos volcánicos del terciario. Los materiales litológicos del área están formados por rocas de composición básica: basaltos y andesitas.

Los suelos en la Región Natural Caribe son muy heterogéneos, encontrándose tanto materiales transportados de origen fluvial de edad geológica diferente, como materiales formados "in situ" de composición básica (basalto, andesita) y ácida.

La composición mineralógica diferente y la edad geológica variable han dado a los suelos propiedades físico-químicas específicas, creando un mosaico de suelos de amplia variabilidad.

Las características topográficas del territorio son variadas con relieves que van desde "Ligeramente Ondulado" hasta "Escarpado", y ocasionalmente "Montañoso", con muy buenas condiciones climáticas y topográficas para la agricultura y la ganadería.

En el territorio hay presencia de cerros importantes tales como; El Toro (441 mts), Kurinwacito (361 mts), El Piñol (314 mts), Wawashang (533 mts), Nawawás (374 mts) y La Cusuca (561 mts), en los cuales hay presencia de mineral aurífero como son: Tapalwas Azul (519mts), La Laguna (519 mts), Cerro Grande (324 mts), y Pilán (301 mts). El Ramal o Cordillera de Yolaina: localizada al sur del territorio constituye un parteaguas regional de las cuencas hidrográficas del Escondido y Punta Gorda, donde nacen los ríos Mahogany y Kukra. (Saballos, N & Amador, C.,2014)

Según Artola (1998) los suelos predominantes pertenecen a los siguientes órdenes taxonómicos: Ultisoles que son los más predominantes, seguido de los Alfisoles, Entisoles y los Inceptisoles. Según la clasificación taxonómica del departamento de Agricultura de los Estados Unidos, en la Costa Atlántica de Nicaragua existen dos órdenes de suelos: los Inceptisoles y Ultisoles, ambos con sus respectivos subgrupos taxonómicos Tepic Humitropepts, Tepic Tropodults y Plinthaquic Tropodults (Sánchez, 1984).

### **5.1.3. Hidrología**

El territorio es cruzado por cinco importantes cuencas (Río San Juan, Punta Gorda, Kukra River, Tepenaguasape y Río Escondido) de las que nacen quince importantes sub cuencas de primer orden Mahogany, Caño Colorado, Caño chiquito, Caño mora, Santo domingo, El Zapote, El Almacén, El Chacalín, Río plata, El tigre, El Esquírin, Buena vista, Pijibay, el Serrano y río Mico.

### **5.1.4. Clima**

De acuerdo con la clasificación climática de Koeppen, la zona climática que corresponde al área de estudio es Tropical Lluviosa, con período seco corto. Las zonas de vida según Holdridge, (1987) corresponden a Bosque muy húmedo sub Tropical (MAGFOR, 2009).

### **5.1.5. Situación forestal**

En el inventario nacional forestal 2008, las estimaciones realizadas en relación a la cobertura de bosque por departamentos y/o Regiones Autónomas, indican que el 62.7 % de los bosques se encuentran concentrados en la Costa Caribe, (de este porcentaje, la RACCN posee el 43.4 % y la RACCS posee el 19.3 %), Río San Juan

posee el 8.9%, lo que implica que el 28.2 % de los bosques del país están en los municipios en estudio.

Más de la mitad equivalente al 57% de la extensión superficial de la Región Sur (27,027.71 km<sup>2</sup>) de Nicaragua es de vocación Forestal y de conservación, no obstante, es reducido el área que aún cuenta con fragmentos de bosques, misma que se localizan en su mayoría dentro de los Territorios Indígenas y étnicos; y estos a su vez dentro de las áreas protegidas. La mayor parte de los suelos con vocación forestal han sido transformados teniendo ahora como resultado cantidades considerables de barbechos forestales, pastizales y cultivos dentro de los municipios no costeros como Nueva Guinea y El Rama. (INAFOR&URACCAN 2009).

En la zona del corredor biológico FOLUR, según datos proporcionados por MARENA (2015), la cobertura forestal es de 641,810.65 Ha de bosque, lo que corresponde al 81.6% a los municipios de la RACCS y el 18.4% a los municipios del departamento de Río San Juan, La figura 2 describe la cobertura forestal y los tipos de bosques del corredor biológico; donde el municipio de Kukra Hill presenta la mayor cobertura con el 30.59% compuesto en su mayoría por bosque de palma.

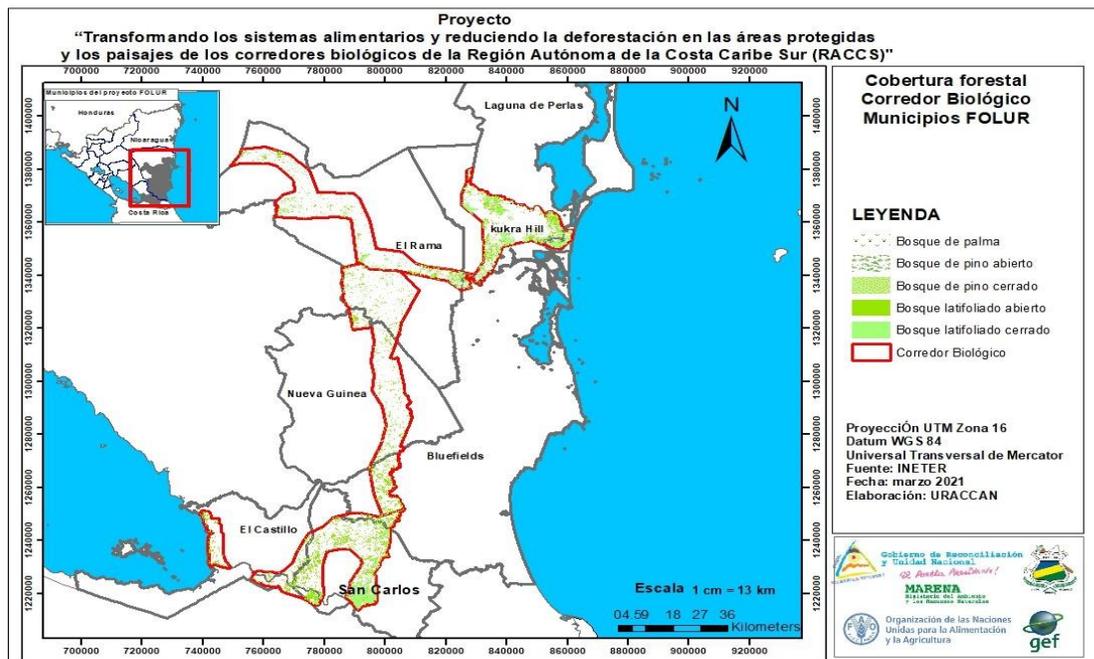


Figura N° 2 Cobertura forestal Corredor Biológico municipios FOLUR, 2015.

Según datos del BID (2018), para el año 2000, la palma aceitera se localizaba en dos núcleos: uno situado en Kukra Hill en la RACCS, y el otro situado al este del departamento de Río San Juan. Para el año 2016, el cultivo de palma aceitera se localizaba en tres núcleos: el primero al Sur del municipio de Prinzapolka (RACCN)

el segundo en Kukra Hill y que se había expandido ya al área de El Rama, y el núcleo del departamento de Río San Juan.

El informe técnico de ERDT-FOLUR, (2021), señala que los principales problemas de deforestación son debido al cambio de uso del suelo para implementar ganadería y se destaca la zona central del corredor entre Nueva Guinea y El Rama, en segundo lugar, se menciona que la introducción de palma africana en el norte del corredor, en los municipios de El Rama, Kukra Hill y Laguna de Perlas se considera son áreas que limitan la posibilidad de establecer áreas de Restauración y Reforestación.

El mismo informe ERDT-FOLUR, (2021), expresa las secuencias de degradación del paisaje de los municipios del corredor biológico. En El Rama se manifiesta primero con la deforestación y quema de bosque o matorrales, luego pasa a monocultivo de palma africana o uso de pasturas para la ganadería.

Nueva Guinea se manifiesta primero con el desarrollo de la ganadería que provoca la deforestación para establecer y aumentar pastos. También hay zonas del municipio en aumento de monocultivos como el café robusta y aumento de áreas para cultivar frijoles y yuca.

Bluefields se manifiesta primero con la deforestación y quema de bosque o matorrales, ocasionando pérdida de biodiversidad, degradación y erosión del suelo, infertilidad del suelo, luego el suelo se sedimenta y causa inundaciones. La mayor área de zonas degradadas en el municipio de Bluefields está al este, fuera del Corredor Biológico y dentro de las áreas protegidas de la Reserva Natural Punta Gorda y Reserva Natural Cerro Silva.

Kukra Hill se **manifiesta primero** con la deforestación y quema de bosque o matorrales, ocasionando pérdida de biodiversidad, degradación y erosión del suelo, infertilidad del suelo, luego el suelo se sedimenta y causa inundaciones.

Laguna de Perlas **se manifiesta primero** con la deforestación y quema de bosque o matorrales, segundo, se siembra maíz, arroz, tercero, establecen áreas de potreros para ganado vacuno y tacotales para uso agrícola.

San Carlos **se manifiesta primero** con la deforestación y quema de bosque o matorrales, luego el suelo se utiliza para potreros.

El Castillo **se manifiesta primero** con la deforestación y quema de bosque, seguido del establecimiento de palma africana y potreros para ganadería.

### **5.1.6. Cambio Climático**

Nicaragua está en la región tropical donde se prevén los mayores cambios en el clima, parte de los cuales ya se han percibido en la última mitad del siglo pasado. Resultados de CATIE & CIAT (2014), indican que para el año 2030 el promedio anual de temperatura del país habrá aumentado 1.4°C, la temperatura aumentará en las Regiones del Atlántico y en el departamento de Río San Juan (1.2 °C).

El aumento de la temperatura, acompañado de la intensificación de los periodos secos y de calor y de menos lluvias, provocará un déficit de agua y consecuentemente, un cambio en las zonas aptas para los cultivos.

Esto se suma al aumento de la frecuencia e intensidad de sequías y tormentas tropicales y de la variabilidad climática que se ha observado en Nicaragua. De hecho, estos factores pueden causar mayor impacto en la agricultura, pero aún no pueden ser modelados con precisión.

La capacidad de la población rural para adaptarse a los cambios en la agricultura, tanto si representan una pérdida o una ganancia de área apta para los cultivos actuales, está relacionada con el acceso a tres aspectos: servicios básicos, información para innovar recursos para poner en marcha la innovación, como capital de trabajo y organización. (CATIE & CIAT, 2014)

Según el censo de población y vivienda y agropecuario INIDE & MAGFOR (2012), los Municipios de la Costa caribe y el departamento de Río San Juan presentan menor capacidad adaptativa una alta proporción de la población tiene menor grado de satisfacción de necesidades como vivienda, agua, saneamiento y educación debido al acceso.

El Plan Nacional de Desarrollo Humano (2012 – 2016), considera la adaptación al cambio climático como una clara prioridad, en el contexto de la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional de las familias nicaragüenses. A partir de esto, el país ha avanzado en su agenda de adaptación al cambio climático y en la definición de medidas concretas en el sector agropecuario, como lo demuestran la Estrategia Nacional Ambiental y del Cambio Climático y su Plan de Acción 2010 – 2015 y la Política de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional.

### 5.1.7. Población

El anuario estadístico 2019, del Instituto Nicaragüense de Estadísticas y Censos (INIDE) proyecta que para el año 2020 la población en el territorio será de 316,458 habitantes (157,997 hombres y 158,461 mujeres), de estos 156,128 (49.3%) estarían habitando en zonas urbanas y 160,330 (60.7%) en zonas rurales.

Como se puede observar en la tabla 3, los municipios con mayor densidad poblacional son San Carlos y Nueva Guinea con 33 y 30 habitantes por kilómetro cuadrado respectivamente, mientras que los menos poblados son Kukra Hill y Laguna de Perlas con 8 y 10 habitantes por kilómetros cuadrado.

Los municipios con mayor **población rural** son San Carlos y El Castillo, en cambio Bluefields es el municipio que presenta menor población rural. En la distribución por sexo existe una diferencia de 0.2%, el 50.1% son mujeres y el 49.9% hombres.

Tabla 3 *Población de los municipios de estudio*

Municipios	Superficie km <sup>2</sup>	Población total	Densidad poblacional	Sector		Sexo	
				Urbana	Rural	Hombres	Mujeres
El Rama	3, 752.9	58,733	16	22,708	36,025	29,794	28,939
Nueva Guinea	2,677.46	79,175	30	39,009	40,166	39,334	39,841
Bluefields	4,774.75	57,641	10	55,143	2,498	27,651	29,990
Kukra - Hill	1,193.23	10,043	8	4,221	5,822	5,103	4,940
Laguna de Perlas	1,963.43	19,782	10	10,283	9,499	9,921	9,861
San Carlos	1,444.80	51,771	33	17,119	34,652	26,283	25,488
El Castillo	1,654.81	39,313	23	7,645	31,668	19,911	19,402
Total	13,708.48	316,458		156,128	160,330	157,997	158,461
%				<b>49.3</b>	<b>50.7</b>	<b>49.9</b>	<b>50.1</b>

Fuente: INIDE, 2019.

### 5.1.8. Sector salud

El sistema de salud está presente en todos los municipios con infraestructura y personal para la atención integral gratuita a las poblaciones de zonas urbanas y rurales. En la tabla 4 se detalla la infraestructura de salud existentes en el territorio, estos son: hospitales, centros de salud, puestos de salud, casas maternas y Filiales de medicina natural y terapias complementarias, cada una con sus funciones en los distintos niveles municipales.

El Rama, Bluefields, Nueva Guinea y San Carlos disponen de **hospitales** con servicios de atenciones médicas, formación de su personal, de las comunidades y población universitaria y en la gestión administrativa para el rol de salud.

El territorio cuenta con infraestructura, compuesta por siete **centros de salud** que brindan atención médica a pacientes con enfermedades. En los municipios de Kukra Hill y Laguna de Perlas la presencia de estos centros tienen un rol preponderante ante la ausencia de hospitales municipales, que contrario a Nueva Guinea y Bluefields que al no tener centros de salud no tiene efectos por disponer de hospitales y un mayor número de puestos de salud.

Los **puestos de salud** son los espacios que más están diseminados tanto en las áreas urbanas y rurales y en los cuales el sistema de salud se apoya para ampliar los servicios a las poblaciones más distantes de los centros urbanos.

La cobertura de salud parto y postparto, son servicios que se ha venido aumentando para garantizar asistencia de partos a las mujeres, la salud de los bebés, garantizar la vida a ambos y la tranquilidad de las familias. Los municipios con mayor número de **casas maternas** que se vinculan con redes de parteras comunitarias son los municipios de Bluefields y Nueva Guinea y los municipios que requieren estas unidades de atención están Rama, Kukra – Hill y El Castillo, estos últimos en condiciones geográficas más distantes.

Tabla 4 *Infraestructura de salud de los municipios*

<b>Municipios</b>	<b>Hospitales</b>	<b>Centros de salud</b>	<b>Puestos de salud</b>	<b>Casas materna</b>	<b>Filial de medicina natural y terapias complementarias</b>
El Rama	1	1	9	1	
Nueva Guinea	1		29	3	1
Bluefields	1		20	3	4
Kukra - Hill		1	8	1	1
Laguna de perlas		1	10	2	
San Carlos	1	3	19	2	1
El Castillo		1	7	1	
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>102</b>	<b>13</b>	<b>7</b>

Fuente: Ministerio de Salud, (2017), Alcaldía del Poder Ciudadano, (2020).

De manera general los municipios de Nueva Guinea, Bluefields y San Carlos muestran mayor cobertura con el conjunto de las diferentes unidades salud. Por el contrario, los municipios de Kukra – Hill, Laguna de perlas y El Castillo requieren

fortalecer la oferta de servicios de salud a nivel hospitalario para la atención oportuna e integral.

De acuerdo a las fichas municipales, un elemento que aporta a la cobertura de salud son las redes de brigadistas de salud, quienes sus integrantes son capacitados y supervisados por el MINSA, estas redes brindan atención a la población mediante visitas domiciliarias, jornadas de vacunación, campañas de abatización y fumigación y, apoya las brigadas médicas móviles.

#### **5.1.9. Sector Educación**

La ley 582 en su artículo ocho, establece que el acceso a la educación es libre e igual para todas y todos los nicaragüenses, asimismo la enseñanza es gratuita y obligatoria en los centros educativos. A la vez se establece, que los pueblos indígenas y comunidades de étnicas de la Costa Caribe tiene el derecho en su región a la educación intercultural en su lengua maternal (Asamblea Nacional de Nicaragua, 2006).

En este contexto el sistema educativo nacional tiene cobertura en los municipios de la zona FOLUR mediante diversas modalidades de enseñanza-aprendizaje: regular, multigrado, acelerada, especial y nocturna. Al mismo tiempo, se implementan las modalidades extraedad y primaria a distancia en el campo en los diferentes **niveles educativos; educación inicial, primaria, secundaria**, educación especial, educación de adultos, formación técnica y educación superior tanto en el área urbana como rural. En la tabla 5 se describe la infraestructura educativa existentes en la zona.

En la Costa Caribe Subsistema de Educación Autónoma Regional (SEAR) hace **posible el derecho** hacia el acceso a la educación, con un modelo educativo propio, orientado a la formación integral de las mujeres y hombres de los pueblos indígenas, afro descendientes y mestizos, basado en los principios de autonomía, interculturalidad, solidaridad, pertinencia, calidad, equidad, así como valores morales y cívicos de la cultura regional y nacional; el desarrollo sostenible, la equidad de género y los derechos de niños, niñas, adolescentes y jóvenes (Asamblea Nacional de Nicaragua, 2006).

Tabla 5 Infraestructura educativa

Municipios	Escuelas primarias	Escuelas secundarias	Educación Técnica
El Rama	57	18	1
Nueva Guinea	261	49	1
Bluefields	120	37	1
Kukra - Hill	59	6	1
Laguna de Perlas	86	7	1
San Carlos	142	13	1
El Castillo	103	21	0
TOTAL	828	151	6

De acuerdo a la valoración de la Estrategia de Desarrollo de la Costa Caribe y el Alto Wangki Bocay 2007 – 2011, al comparar el año 2007 con el año 2010, se observa un crecimiento del 15.87% en el ingreso a educación primaria de niños y niñas, 36.8% de los estudiantes que concluyen primaria y el 45.54% en el ingreso a la educación secundaria.

En el ámbito de la **Educación Superior** esta la presencia de siete universidades nacionales y regionales, que contribuyen a la formación de profesionales con diferentes enfoque metodológicos, interculturales y comunitarios para el desarrollo social, económico, cultural y tecnológico en los municipios de interés. En la tabla 6 se presenta la lista de universidades que tienen presencia en la zona.

Tabla 6. Educación superior

Universidades	San Carlos	El Castillo	Nueva Guinea	Bluefields	Rama	Laguna de Perlas	Kukra Hill
Pablo Freire	X						
Martin Luterkin					X		
URACCAN			X	X			
UNICAM	X	X	X				
UDO	X		X		X		
BICU				X	X	X	
UML	X	X	X	X	X		X

Las universidades regionales obedecen a la educación con identidad acorde a las necesidades e implementando un modelo de universidades comunitarias interculturales para los pueblos indígenas, afro descendientes, mestizos y comunidades étnicas.

### **5.1.10. Sector Cultura**

Los municipios de interés en están en una zona de convivencia multicultural, donde existen seis grupos étnicos: mestizo, miskitas, creoles, garífunas, ulwas y ramas. El control sobre sus territorios y sus recursos naturales es un derecho fundamental de lucha y protección de los mismos. En este contexto, es posible identificar diversas actividades ancestrales en la población, siendo esto parte de la riqueza de los grupos indígenas y afro descendientes que culturalmente aportan a un modelo político organizativo sustentado en la tierra y la cultura como fuente fundamental de vida e inspiración cotidiana para su existencia, lo cual conduce a la búsqueda de la revitalización cultural, la vida comunal, la protección de los recursos naturales y la mejora de las condiciones de vida.

La Constitución Política de la República reconoce en sus artículos 5, 8 y 89 la naturaleza multiétnica de Nicaragua; reconoce la existencia de los Pueblos Originarios y su derecho a mantener su identidad y cultura, tener sus propias formas de organización social, administrar sus asuntos locales y mantener las formas comunales de propiedad de sus tierras (URACCAN y APRODIN, 2017).

El considerando 5 de la ley 28 del Estatuto de Autonomía de las Regiones de la Costa Caribe de Nicaragua con sus reformas incorporadas, aprobada en del julio de 2016 establece que:

“Que el proceso de autonomía enriquece la cultura nacional, reconoce y fortalece la identidad étnica; respeta las especificidades de las culturas de las Comunidades de la Costa Caribe; rescata la historia de las mismas; reconoce el derecho de propiedad sobre las tierras comunales, repudia cualquier tipo de discriminación; reconoce la libertad religiosa y, sin profundizar diferencias reconoce identidades diferenciadas para construir desde ellas la unidad nacional (pág. 1)”

La población originaria y afrodescendiente de la Costa Caribe es de 158,617 personas. El pueblo originario mayoritario de la Costa Caribe es el miskitu, con una población estimada de 120,817 personas; seguido del pueblo sumu-mayangna, con 9,756 personas; el pueblo rama con 4,185 habitantes y el pueblo ulwa con 698. La población creole suma 19,890 personas y los garífunas son 3,271. (URACCAN & APRODIN, 2017)

## Pueblos de la Costa Caribe Sur de Nicaragua:

Los Mískitu ocupan amplias zonas de la Región Autónoma del Atlántico Norte, RAAN, algunas tierras de la Región Atlántica Sur, RAAS (Banco Mundial, 2011). URACCAN (2019) en su investigación sobre caracterización sobre alimentos autóctonos y evaluación nutricional de niños y niñas en edad escolar, evidencia presencia de población miskita con una muestra de 96 niños y niñas de primer, segundo y tercer grado de primaria de un total de 137 personas en las comunidades de Awas, Raytipura y Kahkabila en la Costa Caribe Sur (URACCAN-IREMADES, 2019), como se puede observar en la figura 3.

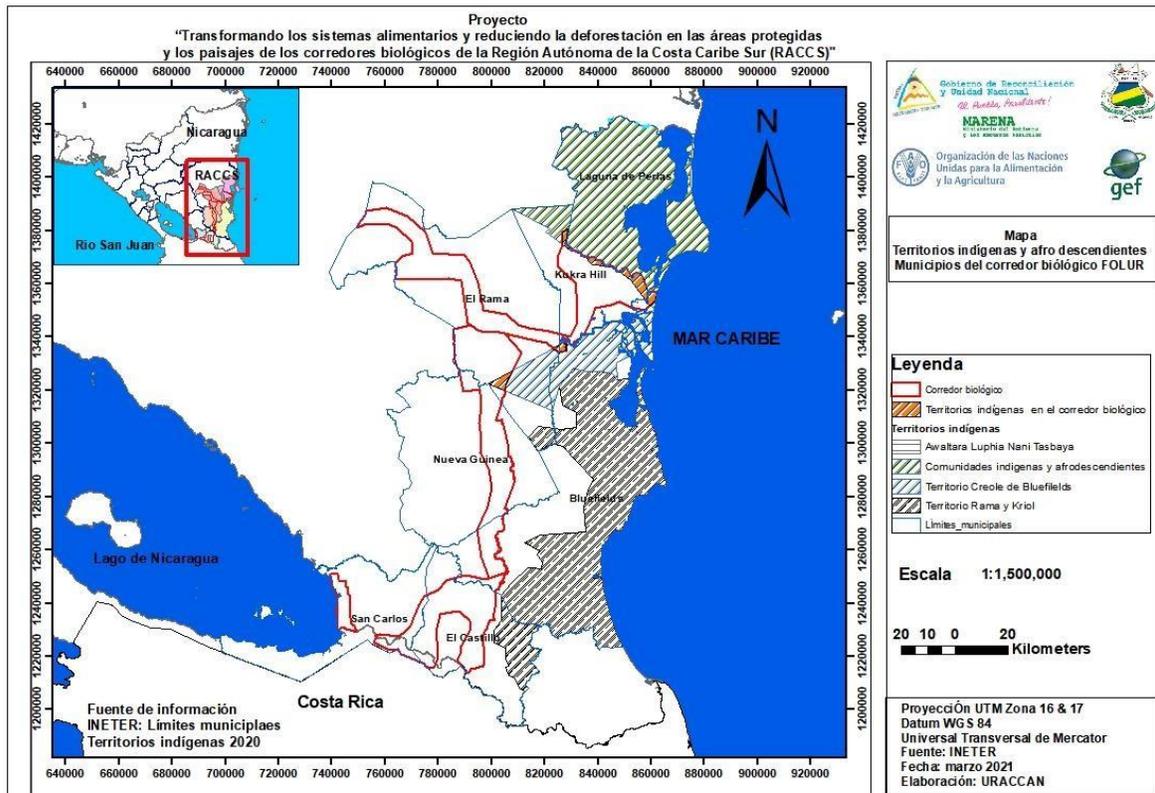


Figura N° 3 Territorio indígena y afrodescendiente en el corredor biológico, Municipios Folur

### Pueblo Rama

El pueblo Rama, tiene su territorio ancestral al sur de Bluefields. Comprende la isla de Rama Kay, Punta Gorda y Monkey Point. Su territorio tiene una extensión de 4,842.56 km<sup>2</sup>.

Su población es de aproximadamente 4,185 habitantes, equivalente al 1.7% de la población total de la Región distribuidos en seis comunidades: Rama Cay, Wiring Cay, Sumu Kaat, Tikik Kaanu Bangkokuk, Indian River. La más poblada es la

comunidad de Rama Cay, ubicada en una pequeña isla dentro de la laguna de Bluefields.

Entre sus prácticas económicas está la pesca artesanal, combinada con la agricultura de subsistencia y la recolección. Su idioma está en peligro de extinción, aunque en los últimos años se ha promovido un proceso de revitalización cultural bastante dinámico a partir de la lucha por sus derechos territoriales

Las comunidades Rama y Kriol integran un territorio inter-étnico cimentado en las alianzas históricas entre la población del pueblo Rama y las comunidades Kriol al sur de Bluefields. Se gobiernan de conformidad con sus propias tradiciones y costumbres y en base a su autodeterminación (URACCAN y APRODIN, 2017)

## **Pueblos Afrodescendientes**

### **Pueblo Creole**

Los Creoles están ubicados principalmente en la zona de Bluefields, Laguna de Perlas y Corn Island. Conservan su lengua kriol<sup>1</sup>; practican, principalmente, la religión Morava y Anglicana (URACCAN y APRODIN, 2017). Por otra parte, el Banco Mundial (2011) en su informe de análisis social del programa de desarrollo de la Costa Caribe y Alto Rio Coco, expresa que en su gran mayoría los Creole pertenecen a religiones protestantes. Son moravos (su mayoría), anglicanos, bautistas y evangélicos de otras denominaciones. A pesar de ciento cincuenta años de misión y profesión de religiones protestantes, los espíritus siguen siendo invocados por personas llamadas a tener contacto con las fuerzas sobrenaturales. Prácticamente todos los creoles, sin distinción de religión o nivel educacional tienen un profundo respeto por las creencias que han sido legadas por sus antepasados.

Sus principales actividades económicas son la pesca y la agricultura; un número significativo se dedica al trabajo calificado en las instituciones del Estado y la empresa privada. La población total creole en la Costa Caribe se estima en unas 18,890 personas. Más del 50.0% de este total reside en la ciudad de Bluefields. En las cabeceras municipales de Corn Island, Laguna de Perlas y Bilwi (Puerto Cabezas), también existen núcleos importantes de población creole. (URACCAN y APRODIN, 2017)

---

<sup>1</sup> Hay dos perspectivas para referirse a la lengua del pueblo Creole; algunos lingüistas utilizan la denominación Kriol, como lengua nativa, sin embargo, otras personas ligadas al ambiente académico mantienen que la lengua de los Creole, es el inglés criollo. Oficialmente se utiliza la palabra Creole para referirse al pueblo, y Kriol para nombrar su idioma.

## **Pueblo Garífuna**

Los Garífuna nicaragüenses viven en la Cuenca de Laguna de Perlas, Orinoco y otras comunidades aledañas en el Caribe Sur. Sambola (2009) manifiesta que los Garífuna han vivido un importante proceso de revitalización cultural, que incluye la recuperación y reafirmación del idioma y otras prácticas culturales.

Las comunidades Garífunas tienen un sistema institucional de cooperación y de organización comunitaria, estructurado alrededor de un bien común articulado en sus reivindicaciones históricas como pueblo. Este modelo de institucionalidad se basa en la familia y, en un concepto más amplio, en la comunidad. Las relaciones y vínculos sociales incluyen los establecidos como miembro de la comunidad y las relaciones de familias extensas y las relaciones comunitarias, en menor escala. El bien común es el elemento de cohesión y organizador del sistema de cooperación comunitaria, es incluyente y se rige por el principio de igualdad y equidad social que fortalecen las relaciones asociativas basadas en la confianza, la solidaridad, reciprocidad y pertenencia.

La búsqueda del bien común también está ligada a la protección y el uso adecuado del patrimonio y ecosistema que garantiza la reproducción económica, social, cultural y de la comunidad.

De acuerdo a Sambola (2009) en las comunidades Garífuna la autoridad tradicional principal es el juez. Los líderes locales son los responsables del cumplimiento y respeto hacia esas normas e intervienen cuando la trasgresión a los principios y normas afectan al orden social comunitario (URACCAN y APRODIN, 2017)

## **Población mestiza**

Los municipios de El Rama, Nueva Guinea, San Carlos y El Castillo, hablan el idioma español, celebran fiestas patronales en honor a un santo de la iglesia católica, excepto Nueva Guinea que sus fiestas son por celebración de aniversario de su fundación.

Existe una amplia variedad de religiones; la católica representa a la gran mayoría de la población y otras denominaciones tales como: Bautistas, Profecías, Asambleas de Dios, Testigos de Jehová, Adventistas, otros.

## 5.2. Caracterización económica (Actividades productivas, servicios y mercados)

### 5.2.1. Características de las Explotaciones Agropecuarias

En Nicaragua existen **262,544** explotaciones agropecuarias (EAs), las que totalizan **8,542,418.82** manzanas de tierra, IV CENAGRO (2011). En el territorio existe un total de 18,820 explotaciones agropecuarias con una superficie de 1,192,522 manzanas. En la tabla 7. se puede observar que la zona de estudio representa 14% de la superficie agropecuaria del país, de ellos el 81.10% corresponde a la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur (RACCS) y el 18.90% se encuentra en el departamento de Río San Juan.

Tabla 7. Superficie agropecuaria

Concepto	EAs	Superficie Mz	Relación porcentual
<b>El país</b>	<b>262 544</b>	<b>8,542, 418.82</b>	<b>100</b>
<b>Zona de estudio</b>	<b>18,820</b>	<b>1,192,522</b>	<b>14</b>
<b>RACCS</b>	<b>13,532</b>	<b>967,125</b>	<b>81.10</b>
El Rama	3,933	343,968	28.84
Nueva Guinea	5,888	307,666	25.80
Bluefields	1,897	144,847	12.15
Kukra Hill	943	96,183	8.07
Laguna de Perlas	871	74,461	6.24
<b>Río San Juan</b>	<b>5,288</b>	<b>225,397</b>	<b>18.90</b>
San Carlos	3,167	124,302	10.42
El Castillo	2,121	101,095	8.48

Fuente: IV CENAGRO 2011

Los municipios El Rama y Nueva Guinea, ocupan el 55% de la superficie agropecuaria, mientras que los cinco municipios restantes alcanzan el 45%, siendo El Castillo y Laguna de Perlas los de menor superficie, con 8.50% y 6.20% respectivamente.

### 5.2.2. Características de los Productores

De acuerdo al IV CENAGRO (2011), y como se detalla en la tabla 8, los municipios que corresponden a la RACCS, registran un total de 13,482 productores (as) de los cuales 10,671 (80.8%) son hombre y 2,811 (19.2%) son mujeres. Los municipios que pertenecen al departamento de Río San Juan cuentan con 5,261 productores (as), de ellos 4,219 (80.52%) son hombres y 1,042 (19.48%) mujeres.

Tabla 8. *Productores(as) ubicados en la zona de estudio*

Concepto	Total Productores(as)	Hombres	Mujeres	% de Mujeres
<b>RACCS</b>	<b>13,482</b>	<b>10,671</b>	<b>2,811</b>	<b>19.18</b>
Nueva Guinea	5,869	4,413	1,456	24.80
Kukra - Hill	938	752	186	19.82
El Rama	3,916	3,196	720	18.38
Laguna de Perlas	866	720	146	16.90
Bluefields	1,893	1,590	303	16.00
<b>Río san Juan</b>	<b>5,261</b>	<b>4,219</b>	<b>1,042</b>	<b>19.48</b>
San Carlos	3,146	2,481	665	21.14
El Castillo	2,115	1,738	377	17.83

Fuente: IV CENAGRO 2011.

El promedio de participación de las mujeres es del 19.33%, lo que indica que, en la zona existe una diferencia de participación 80.67% de los hombres con respecto a las mujeres para la toma de decisiones de las actividades productivas. Sin embargo, Nueva Guinea presenta mayor avance con respecto al resto de municipios con el 24.8%.

### 5.2.3. Uso del suelo

En la tabla 9, se muestra que la superficie agropecuaria de la zona totaliza 1,192, 522 manzanas, de ellas, 152,863 Mz están cubiertas por cultivos, 690,590 Mz son pastizales, 141,611 Mz están en tacotales, 161,555 Mz la superficie es forestal, 12,567 Mz utilizadas para instalaciones y, 33,333 Mz tienen otros usos. (IV CENAGRO 2011).

Los terrenos destinados a la ganadería ocupan el 57.9% de la superficie total, siendo Nueva Guinea y El Rama los municipios que disponen de terrenos con mayor cobertura de pasto.

Tabla 9 *Uso del suelo*

Concepto	Superficie Mz.	Cultivos	Pastos	Tacotales	Forestal	Instalaciones	Otras áreas
<b>Zona de estudio</b>	<b>1,192,522</b>	<b>152,863</b>	<b>690,590</b>	<b>141,611</b>	<b>161,555</b>	<b>12,567</b>	<b>33,333</b>
<b>Relación %</b>	<b>100</b>	<b>12.8</b>	<b>57.9</b>	<b>11.9</b>	<b>13.5</b>	<b>1.1</b>	<b>2.8</b>
<b>RACCS</b>	<b>967,125</b>	<b>107,907</b>	<b>590,325</b>	<b>114,029</b>	<b>123,666</b>	<b>10,266</b>	<b>20,930</b>
El Rama	343,968	25,175	255,281	39,849	17,444	3,374	2,845
Nueva Guinea	307,666	36,150	228,571	21,504	15,960	3,054	2,426
Bluefields	144,847	15,506	51,939	23,725	43,578	2,721	7,377
Kukra Hill	96,183	23,271	38,809	13,797	17,154	853	2,299
Laguna de Perlas	74,461	7,805	15,725	15,154	29,530	264	5,983
<b>Río San Juan</b>	<b>225,397</b>	<b>44,956</b>	<b>100,265</b>	<b>27,582</b>	<b>37,889</b>	<b>2,301</b>	<b>12,403</b>
San Carlos	124,302	24,978	62,084	12,301	11,856	1,050	12,032
El Castillo	101,095	19,978	38,181	15,281	26,033	1,251	371

Fuente: IV CENAGRO 2011

La figura 4 representa el uso del suelo en la agricultura de los municipios del corredor biológico FOLUR en el año 2015, con una superficie total de 99,446.83 hectáreas (139.225.56 manzanas), al comparar esta información con los datos del CENAGRO 2011 se observa que en el periodo de cuatro años en el territorio hubo una reducción del uso del suelo en la agricultura del 8.92%.

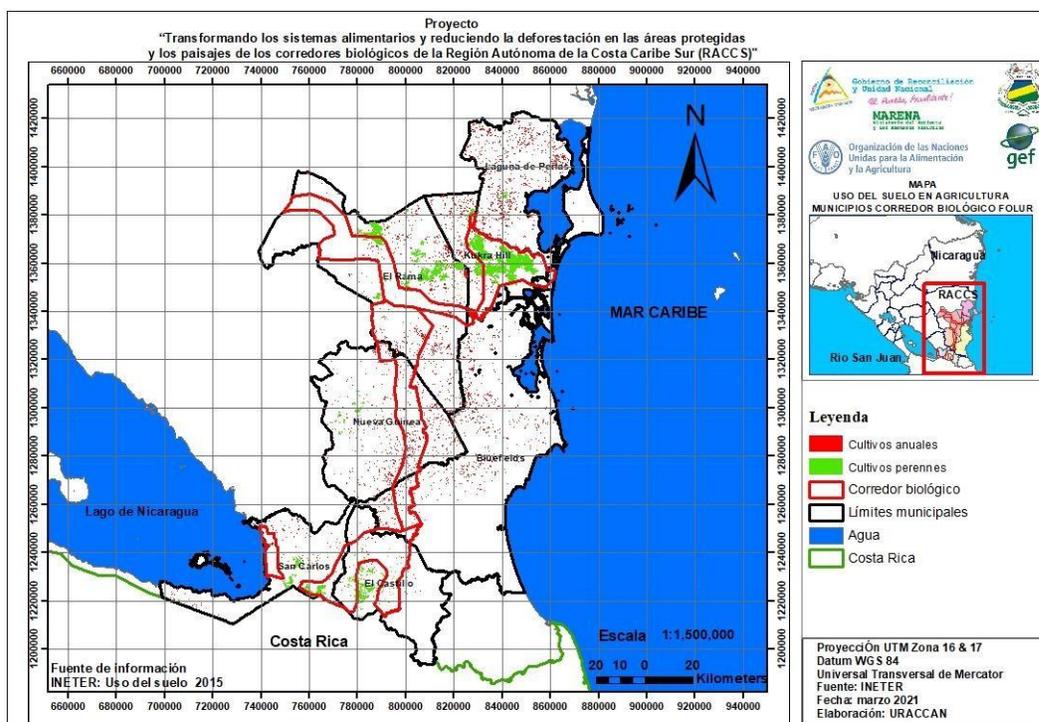


Figura N° 4 *Uso del suelo en la agricultura 2015, municipios del corredor biológico FOLUR*

La figura 5 representa los suelos utilizados en la ganadería en el año 2015 en los municipios del corredor biológico FULUR, ocupando una superficie de 604,613.62 hectáreas (846,459.06 manzanas). Al comparar esta información con los datos del CENAGRO 2011 se observa que en el periodo de cuatro años en el territorio hubo un incremento del 18.41% en el uso del suelo en el rubro pecuario.

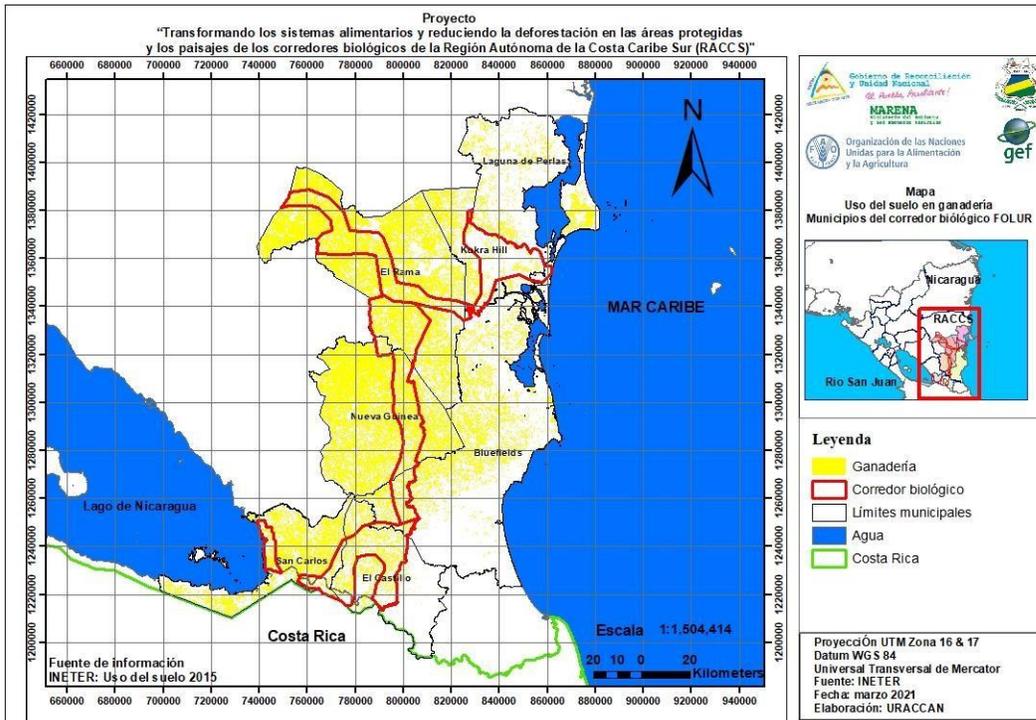


Figura N° 5 Uso del suelo en ganadería en los municipios del corredor biológico FULUR.

#### 5.2.4. Tenencia de la tierra

De acuerdo a IV CENAGRO (2011), los municipios de la RACCS, registran una superficie de 966,082.21 manzanas de tierra, de estas 932,581.89 son propia, 4,988.67 alquiladas, 25,626.61 cedidas o prestadas y 2,885.04 como otra forma de tenencia. En la tabla 10, se observa que en esta región los municipios de Rama y Nueva Guinea poseen la mayor cantidad de tierra con 650,011.06 manzanas y en menor proporción, los municipios de Bluefields, Kukra – Hill y Laguna de Perlas.

No fue posible encontrar en detalle la información sobre tenencia de la tierra de los municipios del departamento de Río San Juan para analizar en detalle los municipios de San Carlos y El Castillo. Los datos globales de este departamento corresponden a una superficie total de 533,976.69 manzanas, desglosándose en 519,227.95 propia, 1,001.61 alquilada, 10,229.86 cedida o prestada y 3,517.27 otras formas de tenencia.

Tabla 10. Tenencia de la tierra

Concepto	Total Superficie	Tenencia				% de tierra propia
		Propia	Alquilada	Cedida / Prestada	Otra Forma	
<b>RAACS</b>	<b>966,082.21</b>	<b>932,581.89</b>	<b>4,988.67</b>	<b>25,626.61</b>	<b>2,885.04</b>	<b>94.2</b>
El Rama	342,073.98	334,021.48	3,223.50	3,557.80	1,271.20	97.6
Nueva Guinea	307,937.08	302,977.84	599.75	3,239.29	1,120.20	98.4
Bluefields	144,857.91	142,008.04	350.55	2,130.81	368.51	98.0
Kukra - Hill	96,296.08	94,156.26	411.76	1,614.56	113.50	97.8
Laguna de Perlas	74,917.16	59,418.27	403.11	15,084.15	11.63	<b>79.3</b>
<b>Río San Juan (global)</b>	<b>533,976.69</b>	<b>519,227.95</b>	<b>1,001.61</b>	<b>10,229.86</b>	<b>3,517.27</b>	<b>97.2</b>

Fuente: IV CENAGRO 2011

De manera general podemos afirmar que el 95.7% de las tierras son propias, y que el 4.3% presentan las otras formas de tenencia. No se encontraron registros sobre la legalidad de la tierra en zona de estudio.

### 5.2.5. Servicios de apoyo a la producción-generación y transferencia de tecnología

En el territorio están presente instituciones de gobierno INTA, INAFOR, MARENA, IPSA, MEFCCA, MAG, INIFOM, INETER y del Gobierno Regional SPIC/GRACS, SERENA, quienes apoyan los procesos productivos, ya sea a través de investigación, asistencia técnica, implementación de programas y proyecto que conlleven a fortalecer los procesos productivos los productores agropecuarios y la iniciativa de emprendimientos. En el anexo 1, se muestran los proyectos que ejecutan las instituciones de gobierno.

En el anexo 2 se muestran las entidades no gubernamentales que ejecutan proyectos que aportan al desarrollo productivo del territorio.

En el territorio están presente inversionistas nacionales y extranjeros, que desarrollan actividades empresariales en industria de la peca, la producción de palma africana para la extracción de aceite, producción y comercialización de cacao, raíces y tubérculos, frutales y el procesamiento de lácteos, que además de generar divisas al país, crea empleos a la población en los diferentes niveles de educación (desde obreros agrícolas, profesionales y especialistas). Además, existen fundaciones, cooperativas de ahorro y crédito, bancos comunales, que ofrecen servicios financieros, entre los que se encuentra el financiamiento dirigido a la producción agropecuaria, procesamiento y comercialización, además, en los municipios de El Rama, Nueva Guinea, Bluefields, Kukra Hill y San Carlos están presentes al menos una agencia del sistema bancario (BANPRO, BANCENTRO).

### 5.3. Actividades productivas

#### 5.3.1. Producción agrícola

Según IV CENAGRO (2011), los municipios de Nueva Guinea y El Rama son los que presentan mayor área de cultivos temporales totalizando 49,443 manzanas. El municipio que hace mayor énfasis en los cultivos permanente es Kukra Hill con 16,000 manzanas cultivadas de palma africana que es utilizada como materia prima para la producción de aceite. En la tabla 11 se puede observar la superficie agrícola del territorio.

Tabla 11. Superficie agrícola

Concepto	Área total Cultivos Mz.	Cultivos Temporales Mz.	Cultivos Permanentes Mz.
<b>Zona de estudio</b>	152,863	100,884	51,979
<b>Relación %</b>	<b>100</b>	<b>66</b>	<b>34</b>
<b>RACCS</b>	<b>107,907</b>	<b>72,416</b>	<b>35,491</b>
El Rama	25,175	19,640	5,535
Nueva Guinea	36,150	29,803	6,346
Bluefields	15,506	10,577	4,930
Kukra Hill	23,271	7,271	16,000
Laguna de Perlas	7,805	5,125	2,680
<b>Río San Juan</b>	<b>44,956</b>	<b>28,468</b>	<b>16,488</b>
San Carlos	24,978	16,981	7,997
El Castillo	19,978	11,487	8,491

Fuente: IV CENAGRO 2011.

#### 5.3.2. Cultivo de cacao

El IV CENAGRO (2011), plantea que en Nicaragua 10,061 unidades de producción trabajan con el rubro cacao, las que totalizan 15,754 manzanas. En la tabla 12 se observa que en la zona en 1,634 unidades de producción se encuentra este rubro con una superficie total de 2,486 manzanas.

Tabla 12. Superficie de cacao

Concepto	EAs	Superficie	Relación porcentual	Superficie promedio
<b>El País</b>	<b>10,061</b>	<b>15,754</b>	<b>100</b>	<b>1.6</b>
<b>Zona de estudio</b>	<b>1,634</b>	<b>2,486</b>	<b>16.2</b>	<b>1.5</b>
<b>RACCS</b>	<b>884</b>	<b>1,160</b>	<b>46.7</b>	<b>1.3</b>
El Rama	310	388	15.6	1.3
Nueva Guinea	319	412	16.6	1.3
Bluefields	102	151	6.1	1.5
Kukra Hill	88	143	5.8	1.6
Laguna de Perlas	65	66	2.7	1

<b>Río San Juan</b>	<b>750</b>	<b>1,326</b>	<b>53.3</b>	<b>1.8</b>
San Carlos	275	458	18.4	1.7
El Castillo	475	868	34.9	1.8

Fuente: IV CENAGRO 2011.

De acuerdo a estos datos, podemos concluir que en la zona de estudio se encuentra el 16% del área a nivel nacional. Así mismo, el promedio en el territorio es de 1.5 Mz/EA, lo no difiere el promedio nacional que corresponde a 1.6 Mz/EA.

Los municipios correspondientes al departamento de Río San Juan (El Castillo y San Carlos) son los que presentan mayor superficie de cultivo de cacao, juntos totalizan 1,326 manzanas (53.3%). Los municipios pertenecientes a la RACCS representan el 46.7% con de 1,160 manzanas, siendo Nueva Guinea y El Rama los que presentan mayor superficie con 800 manzanas, mientras que los municipios de los territorios con identidad étnica (Bluefields, Kukra Hill y Laguna de Perlas), suman 360 manzanas de este cultivo.

En la tabla 13, se observa que la producción nacional de cacao pasó de un 26% en el 2018 hasta el 42% en el 2020 (FAO y MARENA, 2021)

Tabla 13. *Producción de cacao*

<b>Año</b>	<b>Producción de cacao fresco en baba nacional (quintales)</b>	<b>Producción de cacao seco nacional (quintales)</b>	<b>%</b>
2018	317,728.06	115,537.48	26%
2019	384,087.00	139,668.00	32%
2020	514,452.50	187,073.64	42%
Total	1,216,267.56	442,279.11	100%

Factor de conversión a cacao seco: quintales cacao en baba/2.75)

**Sistema de Producción y tecnología.** Según el estudio realizado por CCN; et al (2018), la producción de grano a nivel de finca se maneja en pequeñas superficies, consideradas minifundios, bajo sistemas agroforestales en asocio con musáceas, frutales y árboles maderables como **sombra al cacao**, reciclajes de nutrientes y generar otros productos para la alimentación de la familia. En la zona de la RACCS y Río San Juan, predominan las siguientes características:

- Fincas de tamaño pequeño y mediano, en las que además se produce plátano, banano, frutales, café, maíz, frijol, entre otros y algunas fincas ganaderas.

- Áreas degradadas o potreros que pasan a cacaotales y los bajos rendimiento promedio son debidos principalmente a la baja inversión en nutrición y manejo de sombra y enfermedades, además que las plantaciones son por semilla.
- Baja densidad de población del cultivo (192 árboles/Ha) cuando un arreglo que favorece la productividad debería contener 625 plantas.

La tabla 14 se refiere al rendimiento promedio nacional del 2018, siendo del 12.98 quintales de cacao baba (4,72 quintales secos) por manzana. El departamento de Rivas es el territorio con mayor productividad en su rendimiento con 23.89 quintales de cacao en baba (8.69 quintales secos), esto debido a que las plantaciones del área de Colón están en plena productividad, además, son áreas con baja influencia de enfermedades y con material genético injerto y de alta productividad. Le sigue Jinotega con 14.57 quintales de cacao baba (5.30 quintales secos). Estos territorios mantienen rendimientos mayores al promedio nacional.

Tabla 14. *Rendimiento de cacao en baba (promedios qq/manzanas)*

Rendimiento (Promedios qq/ manzanas)			
Año	Rendimiento de cacao en baba qq/ manzana	Rendimiento de cacao seco qq/ manzana	Territorios
2018	23.8975	8.69	Rivas
2018	14.575	5.30	Jinotega
2018	14.575	5.30	RACN
<b>2018</b>	<b>12.98</b>	<b>4.72</b>	<b>Nacional</b>
2018	12.3475	4.49	RACCS
2018	10.945	3.98	Rio San Juan

Fuente: FAO y MARENA, 2021

En la RACCS los rendimientos alcanzados son 12.34 quintales de cacao en baba (4.49 quintales secos) y para Rio San Juan es de 10.94 baba (3.98 quintales secos) quintales de cacao en baba por manzana, los cuales están por debajo del promedio nacional en 5% y 16 respectivamente. Se estima que el consumo de los transformadores a nivel nacional es de 35 toneladas/año de cacao fermentado de buena calidad y con precios muy buenos respecto al mercado internacional. (FAO y MARENA, 2021)

Desde el 2018 hasta el 2020 se ha incrementado la producción de cacao fresco-baba; en el 2018 se estima una producción, de 37,326.00 qq, en el año 2019 de 52,916.00 qq y en el año 2020 la producción se incrementó a 81,840.50 qq. localizadas en los municipios de Nueva Guinea, El Rama, Kukra Hill, Laguna de Perlas, San Carlos y El Castillo. Estas cantidades evidencian un aumento de la producción del 42.5% del 2018 al 2019 y al 2020 del 54.6%, (representando el 10% en 2018 y 14 % en 2020 de la producción nacional).

Destaca en este período la producción que genera la Finca El Cacao de la empresa Ritter Sport en el municipio de Kukra Hill y la producción que generan las cooperativas ubicadas en el municipio de El Rama, Nueva Guinea y El Castillo (FAO y MARENA, 2021)

El 80 % del total de las exportaciones de cacao y sus derivados se desarrolla a lo interno del área centroamericana. Se concluye que, en este sector, hay una fuerte dinámica de comercio pero que, en su mayoría, se encuentra en manos de sectores informales de la economía regional.

El destino de la producción de granos de Centroamérica está distribuido de la siguiente manera: el 52 % lo consume el mercado interno de cada uno de los cuatro países, el 32 % se exporta al mercado regional, Guatemala y El Salvador y el 16 % restante se exporta a Europa y Estados Unidos (Tapia, 2016).

### **5.3.3. Principales problemas que enfrentan los productores de cacao**

De acuerdo CANICACAO, 2016, los pequeños productores cacaoteros de Nicaragua enfrentan una serie de problemas, entre los están:

1. Baja Productividad:
  - Diseño de plantación: tipo de árboles del SAF y número de plantas de cacao.
  - Manejo de plagas y podas
  - Manejo de fertilidad de la parcela
  - Genética / material vegetativo (injertos, compatibilidad, semillas...).
2. Brechas de Calidad:
  - Deficiente infraestructura
  - Uso ineficiente de protocolos
  - Poca innovación
  - Alta demanda nacional y regional (El Salvador y Guatemala) de cacao rojo (no de calidad)
  - Cultura de consumo de alimentos tradicionales con base en cacao rojo.
  - Poca organización de los productores.
  - Desconocimiento del funcionamiento del mercado

Así mismo, la organización de cacaoteros de Nicaragua, identifica los siguientes **retos**:

- Fortalecer la visión empresarial y organizativa de los productores
- Mejorar manejo del cultivo para aumentar productividad y mejorar la calidad del cacao
- Establecimiento de modelos productivos sostenibles y responsables con el medio ambiente, que incorporen prácticas agroforestales y adaptadas al cambio climático.
- Acceso a mercados diferenciados,
- Desarrollo de certificaciones. Retos
- Lograr servicios financieros ajustados al sector cacaotero.
- Fortalecer políticas públicas de fomento.
- Promoción de emprendimientos con jóvenes,
- Responsabilidad social y ambiental,
- Gestión del conocimiento activa y planificada.
- Reconocimiento de la participación de la mujer en las actividades vinculadas al cacao.

#### **5.3.4. Producción de ganado bovino**

##### **5.3.4.1. Superficie de pasto**

Según datos del IV CENAGRO (2011), en Nicaragua existen 4,640,709.6 manzanas de pastos, de ellos 3,287,755.79 manzanas son pastos naturales (70.85%) y 1,352,953.81 manzanas son pastos cultivados o mejorados (29.15%). En la tabla 15 se observa que en el territorio se cuenta con una superficie de 690,590 manzanas de pastos, de los cuales, 513,069 son pastos naturales, lo que representa el 74.29% de la cobertura total y 177,523 son pastos cultivados o mejorados, constituyendo el 25.71% del área total.

Los municipios Nueva Guinea y El Rama, representan el 70% de los pastizales de la zona de estudio, lo que indica que aquí está concentrada la mayor actividad pecuaria de la zona.

Tabla 15. *Superficie de pasto*

Concepto	Área total Mz.	Relación porcentual	Pasto natural		Pasto cultivado	
			Área Mz.	%	Área Mz.	%
<b>El país</b>	<b>4,640,709.6</b>		<b>3,287,755.79</b>	<b>70.85</b>	<b>1,352,953.81</b>	<b>29.15</b>
<b>Zona de estudio</b>	<b>690,590</b>	<b>100</b>	<b>513,069</b>	<b>74.29</b>	<b>177,523</b>	<b>25.71</b>
<b>RACCS</b>	<b>590,325</b>	<b>85</b>	<b>439,271</b>	<b>74.41</b>	<b>151,055</b>	<b>25.59</b>
Nueva Guinea	228,571	33.10	164,060	71.80	64,511	28.20
El Rama	255,281	36.97	217,282	85.10	38,000	14.90
Bluefields	51,939	7.52	26,485	51.00	25,454	49.00
Kukra Hill	38,809	5.62	23,649	60.90	15,160	39.10
Laguna de Perlas	15,725	2.28	7,795	49.60	7,930	50.40
<b>Río San Juan</b>	<b>100,265</b>	<b>15</b>	<b>73,798</b>	<b>73.60</b>	<b>26,468</b>	<b>26.40</b>
San Carlos	62,084	8.99	48,588	78.30	13,496	21.70
El Castillo	38,181	5.53	25,210	66.00	12,972	34.00

Fuente: IV CENAGRO 2011.

#### 5.3.4.2. Población ganadera

De acuerdo a datos del IV CENAGRO (2011), en Nicaragua un total de 136,687 explotaciones agropecuarias trabajan con ganado bovino, las que totalizan 4,136,422 cabezas de ganado, con un promedio de 30 semovientes por unidad de producción.

En la tabla 16 se observa que en el territorio 14,531 explotaciones agropecuarias cuentan con ganado bovino, con una población total de 596,550 cabezas, con un promedio de 41 cabeza por unidad de producción, los municipios de la RACCS presentan un promedio de 47 cb/EA, mientras que en los municipios correspondiente al departamento de Río San Jun tienen un promedio de 23 cb/EA.

Tabla 16. *Población de ganado bovino.*

Concepto	EAs con G.B	Total cabezas	Promedio Cb/EA
<b>El país</b>	<b>136,687</b>	<b>4,136,422</b>	<b>30</b>
<b>Zona de estudio</b>	<b>14,531</b>	<b>596,550</b>	<b>41</b>
<b>RACCS</b>	<b>10,725</b>	<b>507,746</b>	<b>47</b>
El Rama	3 475	212 962	61
Nueva Guinea	4 502	207 079	46
Bluefields	1 513	47 091	31
Kukra - Hill	737	29 496	40
Laguna de perlas	498	11 118	22
<b>Río San Juan</b>	<b>3,806</b>	<b>88,804</b>	<b>23</b>
San Carlos	2,107	54,038	26
El Castillo	1,699	34,766	20

Fuente: IV CENAGRO 2011

Según los últimos estudios del MAG, el hato ganadero nicaragüense cuenta con 5.5 millones de cabezas de ganado distribuidos en 164,039 fincas que tienen ganado, en este sentido para mejorar la productividad se busca el mejoramiento genético, la nutrición animal, la apertura de nuevos mercados, crecimiento de la industria de carne, sanidad e inocuidad para la calidad, incremento de la producción de lechera y fortalecimiento de capacidades de los productores en las buenas prácticas pecuarias y manejo productivo (INTA, 2020).

Al relacionar la información del IV CENAGRO 2011 y el INTA 2020, se deduce que en ese periodo en el país hubo un incremento en unidades de producción con ganadería bovina del 16.67%, un incremento de la población ganadera y 24.79% de cabezas de ganado bovino.

#### 5.3.4.3. Producción y comercialización de carne

De acuerdo al Plan nacional de producción, consumo y comercio del Gobierno de Nicaragua y, tomando como referencia las estadísticas del año 2018 y se puede observar en la tabla que, a nivel nacional se sacrificaron 784,300 cabezas de ganado vacuno, obteniendo 301,900.000 libras de carne, de los cuales, 34,300.000 libras fueron consumidos en el país y 268,600.000 libras fueron comercializadas en mercados extranjeros, generando 501.8 millones de dólares. Así mismo, 118,000 cabezas de ganado en pie fueron comercializados en el mercado exterior.

Como se puede observar en la tabla 17, existe una reducción de producción en el año 2018 con relación al año 2017, se deduce que estos resultados se deben a factores políticos que afectaron la actividad agropecuaria.

Tabla 17. Producción y comercialización de carne en Nicaragua

Año	Sacrificio Cabezas Miles	Producción de carne millones de libras	Consumo aparente millones de libras	Exportaciones de carne Millones de libras	Valor de las exportaciones de carne MDD	Exportaciones de ganado en pie Miles de cabezas
2018	784.3	301.9	34.3	268.6	501.8	11.8
2017	819.9	324.3	47.7	278.8	529.3	22.6
2016	695.3	262.1	33	212.3	420.5	27.3

Fuente: Plan Nacional de Producción, Consumo y Comercio, GRUN (2017, 2018 y 2019)

#### 5.3.4.4. Producción y comercialización de leche y sus derivados

De acuerdo a los datos de la tabla 18, en el año 2018 se produjo a nivel nacional 357,400.000 galones de leche fluida, de las cuales, se acopiaron 147,100.000

galones para el procesamiento lo que representa el 41.2%, generando 160,500.000 millones de dólares a la economía nacional.

Tabla 18. *Producción y comercialización de leche y sus derivados*

Año	Leche fluida Millones de galones	Acopio de leche Millones de galones	% de leche acopiada	Exportaciones de leche y derivados MDD
2018	357.4	147.1	41.2	160.5
2017	342.4	173.2	50.6	174.4
2016	263.4	165.8	62.9	19

Fuente: Plan nacional de producción, consumo y comercio, GRUN.

De acuerdo al Informe anual 2019 del Banco central de Nicaragua (BCN), la actividad económica en Nicaragua a pesar de presentar un contexto macroeconómico adverso, empezó a recuperarse en la última parte del año; los principales sectores que impulsaron positivamente la actividad económica y que se han mantenido con dinamismo, observándose crecimiento del PIB son: actividades de minería (14.7%), pecuario (4.8%) y agricultura (3.7%).

El valor agregado de las actividades pecuarias aumentó 4.8 por ciento, derivado de la mayor cría de ganado vacuno, ganado porcino y aves, y del aumento en la producción de huevos y leche. Los productos alimenticios que aumentaron en 40.9 millones, por mayores ventas fueron carne bovina y azúcar, así como la mejora en el precio de los productos lácteos.

Según estudio realizado por FAO (2019), detalla que, en Nicaragua, la producción de carne y leche en la ganadería se realiza fundamentalmente bajo sistemas de doble propósito. En unos se enfatizan más la producción de carne mientras que en otros la producción de leche. El énfasis generalmente está dado por las ventajas comparativas que proporcionan la cercanía de mercados, las facilidades de vías de comunicación, etc. Mientras más difícil el acceso a la propiedad y más retirado se encuentra de los centros urbanos, se presenta una orientación del doble propósito hacia la producción de carne.

La especialización productiva que se practica en la producción de carne y leche se realiza en el mismo doble propósito por la fase productiva y no por el producto final a producir, carne o leche. Los productores se especializan en crianza con ordeño y desarrollo, desarrollo o engorde. La producción especializada de leche, la crianza de carne y la de hatos puros es relativamente mínima en el país.

### 5.3.4.5. Desafíos del sector pecuario

Para la Fundación Nicaragüense para el Desarrollo Social (FUNIDES), en el año 2020 los principales desafíos que enfrenta el sector ganadero en Nicaragua son baja productividad, alta dependencia del clima, falta de desarrollo genético, poca mecanización, exigencias superiores de los mercados internacionales, las barreras sanitarias y de los países cercanos, la falta de servicios públicos e infraestructura y la poca industrialización.

## 5.4. Organización de productores

### 5.4.1. Organizaciones de productores de cacao

La figura 6 muestra la ubicación de las organizaciones de cacao y ganadería que se encuentran en los municipios de estudio.

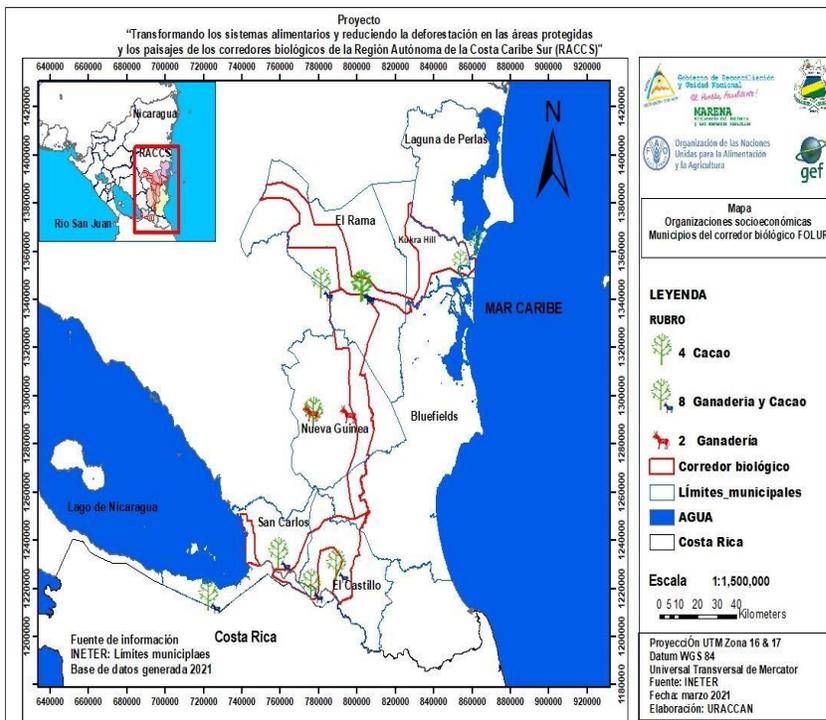


Figura N° 6. Organizaciones socioeconómicas en los municipios del corredor biológico FOLUR

De acuerdo al plan de inversión del proyecto MEFFCA-NICADAPTA para el año 2019, contempla la atención de 11 organizaciones cacaoteras, de ellas 10 son cooperativa y una Asociación de iniciativas y hermanamientos ubicadas en cuatro municipios de la zona de estudio, de acuerdo al resumen que aparece en la tabla 19 y el detalle en el anexo 3. Estas organizaciones aglutinan un total de 829

asociados, de ellos 511 son hombres y 318 mujeres, con un 33% de participación de mujeres.

Tabla 19. Organizaciones de productores de cacao

Municipio	N° Organizaciones	No. socios			% participación de la mujer
		Total	Hombres	Mujeres	
El Rama	2	113	93	20	17.7
Nueva Guinea	4	292	200	92	31.5
San Carlos	1	102	74	28	27.5
El Castillo	4	322	144	178	55.3
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>829</b>	<b>511</b>	<b>318</b>	<b>33</b>

Fuente: MEFFCA - NICADAPTA 2018-2020

#### 5.4.2. Organizaciones de productores pecuarios

El MEFFCA en el año 2020 registra que en la zona de estudio existe un total de 465 productores/as de ganado organizados en 17 cooperativas, cuya principal actividad productiva es la crianza y engorde de ganado vacuno. Un resumen se presenta en la tabla 20 y el detalle en el anexo 4. Estas organizaciones cuentan con un total de 465 asociados, de ellos 305 son hombres y 168 mujeres, con una participación femenina del 27.9%.

Tabla 20. Organizaciones de productores pecuarios

Municipio	N° Organizaciones	No. socios			% participación de la mujer
		Total	Hombres	Mujeres	
El Rama	2	77	54	23	29.9
Nueva Guinea	6	203	109	94	46.3
Kukra - Hill	3	69	53	16	23.2
San Carlos	4	76	53	23	30.3
El Castillo	2	40	36	4	10.0
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>465</b>	<b>305</b>	<b>160</b>	<b>27.9</b>

Fuente: MEFFCA 2020.

En la zona de estudio existen 18,820 explotaciones agropecuarias, (CENAGRO, 2011), tomando en cuenta que están organizados 465 productores/as, lo que indica que los niveles de organización de productores ganaderos alcanzan 2.4%, a pesar que el 58% de la superficie está dedicada al rubro pecuario. Así mismo se observa

que las mujeres presentan un promedio de protagonismo del 28% en las organizaciones ganaderas.

## VI. RESULTADOS

### 6.1. Elementos generales de la zona de estudio

#### 6.1.1 Ubicación geográfica del estudio

El estudio se llevó a cabo en un corredor biológico que incluye la RACCS (Bluefields, Kukra Hill, Laguna de Perlas, El Rama y Nueva Guinea) y el Departamento de Rio San Juan (El Castillo y San Carlos), sitio de mucho interés para la protección de la biodiversidad y el desarrollo de prácticas productivas sostenibles. Se aplicaron instrumentos en 38 comunidades; de estas 21 comunidades de la RACCS y 17 de Rio San Juan. Como podemos ver la figura 7 muestra la zona de estudio del corredor biológico, el cual tiene una extensión de 365,318.98 hectáreas, que representa el 21% de la superficie del paisaje objetivo según informe de FOLUR 2021.

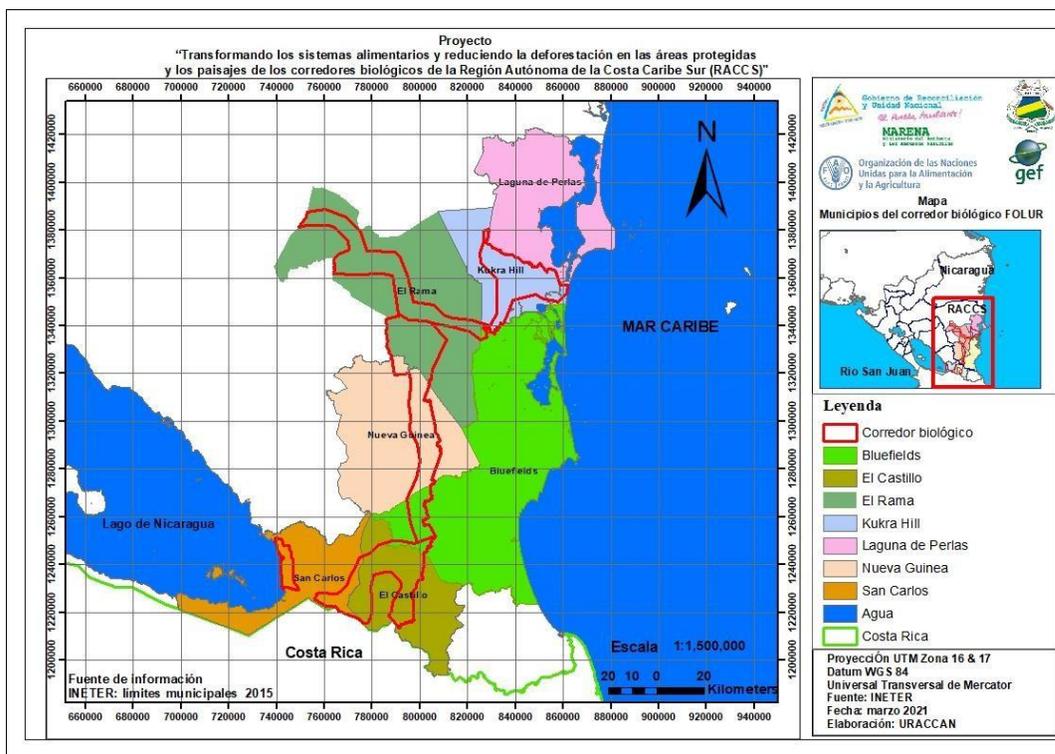
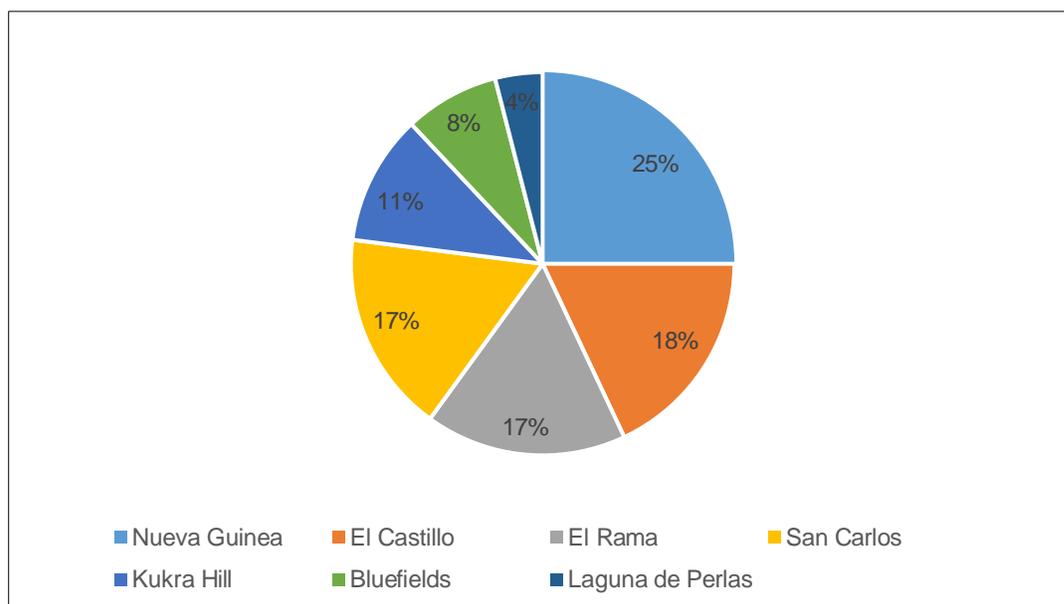


Figura N° 7. Municipios del corredor biológico FOLUR

La figura 8 muestra la distribución porcentual de los productores y productoras encuestadas, se observa que el 65.6% corresponden a los municipios de la RACCS de ellos, el 24.84% al municipio de Nueva Guinea, 16.56% a El Rama 11.46%, Kukra Hill, 8.28 % Bluefields y el 4.46% corresponde al municipio Laguna de Perlas. Además, podemos ver, que los municipios del departamento de Rio San Juan San, representan el 34.4%; de la población encuestadas, correspondiendo el 16.56% a San Carlos y 17.83% al El Castillo.

Figura N° 8 Porcentaje de productores encuestados por municipios

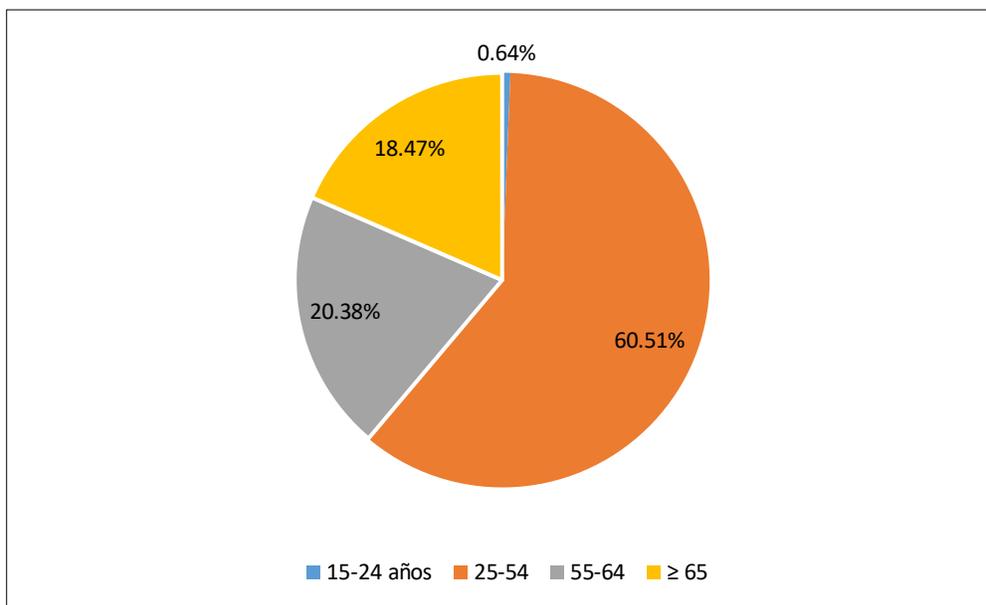


Según resultados del IV CENAGRO (2011), los municipios de Nueva Guinea y El Rama representan la mayor cantidad de superficie agropecuaria de la zona de estudio, asimismo, de productores. Al realizar la selección proporcional de la población a encuestar a estos municipios le correspondió el 41.4% de las encuestas.

### 6.1.2 Características socio demográficas

De las 157 personas encuestadas, el 63.69% son hombres y el 36.31% son mujeres. La edad promedio es de 49.5 años, siendo la mayor de 79 años y la menor de 22 años. En la figura 9, observamos que el 60.51% se encuentran en edad laboral máxima, el 20.38% en edad laboral madura, el 18.47% en edad avanzada y solo un 0.64%, en edad laboral temprana. Estos datos indican que el 81.5% de los encuestados están en los rangos de edades de altamente productivos.

Figura N° 9 Rango de edad de los productores encuestados



Al consultar el estado civil de las personas encuestadas, se encontró que el 50.96% están casados o casadas, el 28.66 % en unión libre, el 11.46% solteros o solteras, el 5.73% viudos o viudas y el 3.18% está separados o divorciados.

En cuanto a la identificación con sus pueblos, los encuestados en su mayoría se identifican como mestizos con el 96.18%, 3.18% creoles (3 hombres y 2 mujeres) y 0.64% miskito (una mujer de Nueva Guinea).

De las 157 familias que se consultaron, 103 se encuentran en los municipios de la RACCS, cuyo núcleo está formado con un promedio de cuatro personas y, 54 familias corresponden a los municipios del departamento de Rio San Juan, con un promedio de cinco miembros por familia. En la tabla 21 se observa que la población total encuestada es de 530 personas, de ellas el 53.77% son hombres y el 46.27% son mujeres. Se observa, además, que la población menor de 15 años es del 29.06% de ellos, el 16.04% son hombres y el 13.02% son mujeres, con ellos se garantiza el relevo para el desarrollo de las actividades agropecuarias.

Tabla 21 Composición familiar de los encuestados.

Rangos de Edad	Hombres		Mujeres	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Mayores de 46	87	16.42	74	13.96
Entre 16 y 45 años	113	21.32	102	19.25
Entre 0-15 años	85	16.04	69	13.02
Total	285	53.77	245	46.23

### 6.1.3 Escolaridad de las familias encuestadas

#### 6.1.3.1 Escolaridad del jefe de familia y conyugue

De los 157 jefes de familia encuestados, el 80.89% han cursado algún nivel de estudio, mientras que el 19.11% manifestó que no realizó estudios en el sistema educativo formal. Existen una tendencia de la población de ingreso la educación primaria con el 56.05%, pero estos solo el 30.57% concluye estos estudios. Este comportamiento es similar en la educación secundaria con un ingreso de 17.19% y concluyen el 5.73%.

Los niveles de ingreso a la educación técnica y universitaria en estas zonas del corredor son bajos, aun cuando existen ofertas de técnicas en El Rama, Nueva Guinea, Bluefields, Kukra – Hill, Laguna de Perlas, y San Carlos. De igual manera en los municipios de estudio funcionan siete universidades públicas, privadas y comunitarias.

Al consultar sobre el nivel de escolaridad de los conyugues 125 encuestados atendieron a la interrogante. En la tabla 22 se observa que el 78.4% de las parejas de los encuestados alcanzaron algún nivel de escolaridad, ingresando a la educación primaria el 54.4%, de estos concluyen el 32.80%. El 21.6% no cursó estudios formales y por otra parte los conyugues no ingresan a la educación técnica.

Tabla 22 Nivel de escolaridad de los jefes de hogar y conyugue

Nivel académico	Jefe de familia		Conyugue	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Sin estudio	30	19.11%	27	21.60%
Primaria completa	48	30.57%	41	32.80%
Primaria incompleta	40	25.48%	27	21.60%
Secundaria completa	9	5.73%	11	8.80%
Secundaria incompleta	18	11.46%	15	12%
Nivel técnico completo	2	1.27%	-	-
Nivel técnico incompleto	1	0.64%	-	-
Universidad completa	7	4.46%	3	2.40%
Universidad incompleta	2	1.27%	1	0.80%
<b>TOTAL</b>	<b>157</b>	<b>100.00</b>	<b>125</b>	<b>100.00</b>

#### 6.1.3.2 Escolaridad de hombres y mujeres que viven en el hogar

Para analizar el nivel de escolaridad más alto alcanzado por hombres y mujeres que viven en el hogar, se obtuvo 152 respuestas para los hombres y 147 para las mujeres.

En la tabla 23 observamos que los hombres el 51.98% de ingreso a la educación primaria, concluyendo el 28.95% y de manera incompleta el 23.03%. En este mismo nivel las mujeres alcanzaron un mayor porcentaje de educación incompleta con el 27.89%. Los datos de la educación secundaria muestran que la formación incompleta es mayor para hombres y mujeres respecto a completa, aun así, es más alta para las mujeres.<sup>1</sup>

En la educación técnica el ingreso es bajo en hombres, mientras las mujeres no tienen participación. En el nivel universitario, el 9.21% de los hombres lo concluyeron, mientras que el 8.16% de las mujeres culminaron el ciclo de formación profesional.

Tabla 23. Nivel de escolaridad de hombres y mujeres que viven en el hogar

Nivel académico	Hombres que viven en el hogar		Mujeres que viven en el hogar	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Primaria completa	44	28.95%	32	21.77%
Primaria incompleta	35	23.03%	41	27.89%
Secundaria completa	22	14.47%	25	17.01%
Secundaria incompleta	27	17.76%	30	20.41%
Nivel técnico completo	2	1.32%		
Nivel técnico incompleto	1	0.66%		
Universidad completa	14	9.21%	12	8.16%
Universidad incompleta	7	4.61%	7	4.76%
<b>TOTAL</b>	<b>152</b>	<b>100</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

Los hombres tienen mayor protagonismo en la formación académica con respecto a las mujeres, esto se debe a que la distancia de los centros educativos incide en que los padres tengan reservas de enviar a sus hijas a las escuelas. Por otro lado, quienes apuestan a los estudios técnicos son los hombres, mientras que las mujeres al parecer ni siquiera lo han intentado.

## 6.2 Medios de vida y del hogar

### 6.2.1 Tenencia de la tierra

Al consultarles sobre la superficie de sus unidades de producción 156 productores brindaron información, en la tabla 24, observamos que el área total es de 8,765

manzanas, donde el rango de área de 10 a 50 manzanas alcanza el 55.70% y las superficies mayores a 200 manzanas obtienen 3.21%.

Tabla 24 Superficie de las unidades de producción

Área	Cantidad. productores	Área total manzanas	Porcentaje
Menos de 10 Mz.	22	128.00	14.10
De 10 a 50 Mz.	87	3,214.00	55.70
De 51 a 100 Mz.	30	2,137.00	19.23
De 101 a 200 mz.	12	1,832.00	7.69
Más de 200 Mz	5	1,454.00	3.21
Total	156	8,765.00	100.00

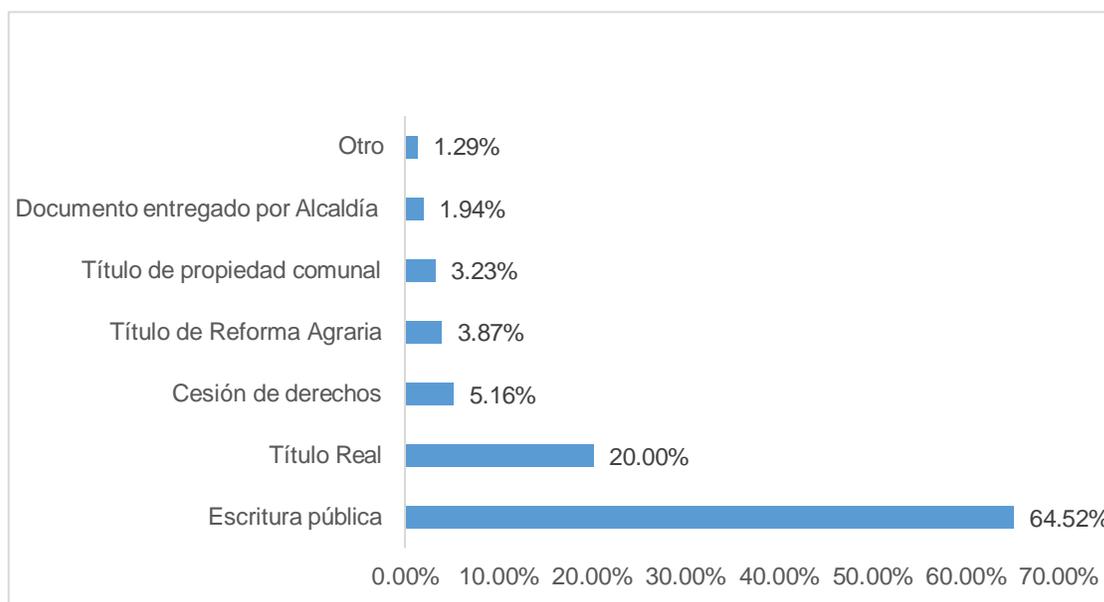
De acuerdo a la información proporcionada por 156 productores encuestados, el tamaño promedio de las fincas es de 56.18 manzanas de extensión, siendo de 400 manzanas la propiedad de mayor superficie, mientras que la más pequeña es de dos manzanas de extensión.

Los 157 productores y productoras encuestadas expresaron el tipo de tenencia de la tierra, de ellos, el 97.46% expresó que las tierras que trabajan son propias, mientras que el 1.27% manifestaron que son prestadas y el 1.27% (2 productores) restantes trabajan en tierra comunales. De los dos productores que trabajan en tierras comunales, uno está ubicado en el territorio Rama Kreole y otro en territorio de las diez Comunidades Indígenas y Afrodescendientes de la cuenca de Laguna de Perlas; de ellos, solamente uno suscribió contrato de convivencia pacífica con las autoridades indígenas.

El CENAGRO, 2011 registra que el 95.7% de las tierras son propias y que el 4.3% corresponden a otras formas de tenencia. El 97.46 de los productores encuestados expresó que las tierras son propias, estos datos indican que hay una variación del 1.75% en tenencia de la tierra.

Al consultar sobre la legalidad la tenencia de la tierra, de acuerdo a la información brindada por 155 encuestados, como se muestra en la figura 10, el 64.52% cuentan con escrituras públicas, el 20% título real, 5.16% cesión de derechos, 3.87% título de reforma agraria, 3.23% título de propiedad comunal, 1.94% documento entregado por alcaldía y 1.29% otros (0.64% por certificado del gobierno y 0.64% por herencia que aún no lo ha legalizados).

Figura N° 10 Legalidad de la tierra



## 6.2.2 Uso actual del suelo

El uso del suelo en las fincas de los 157 productores encuestados tiene una dinámica diversa. En la tabla 25, se observa que la mayor parte del suelo está cubierto por combinaciones de actividades agropecuarias y forestales. Así mismo, muestra que el rubro forestal, **por sí solo** (plantación pura) presenta menor frecuencia, sin embargo, los productores incorporan el componente forestal en la mayor parte de los sistemas productivos que establecen.

Tabla 25 Uso actual del suelo en las fincas

Rubro/combinaciones	Frecuencia	Porcentaje
Agrícolas y ganaderas	56	35.67%
Ganaderas	28	17.83%
Agrícolas	24	15.29%
Mixtas	18	11.46%
Agrícolas, ganaderas y forestales	11	7.01%
Ganaderas y forestales	7	4.46%
Agrícolas, ganaderas y mixtas	5	3.18%
Agrícolas, ganaderas, mixtas y forestales	3	1.91%
Agrícolas, forestales y mixtas	2	1.27%
Ganaderas y mixtas	1	0.64%

Forestales	1	0.64%
Forestales y agrícolas	1	0.64%
<b>TOTAL</b>	<b>157</b>	<b>100.00%</b>

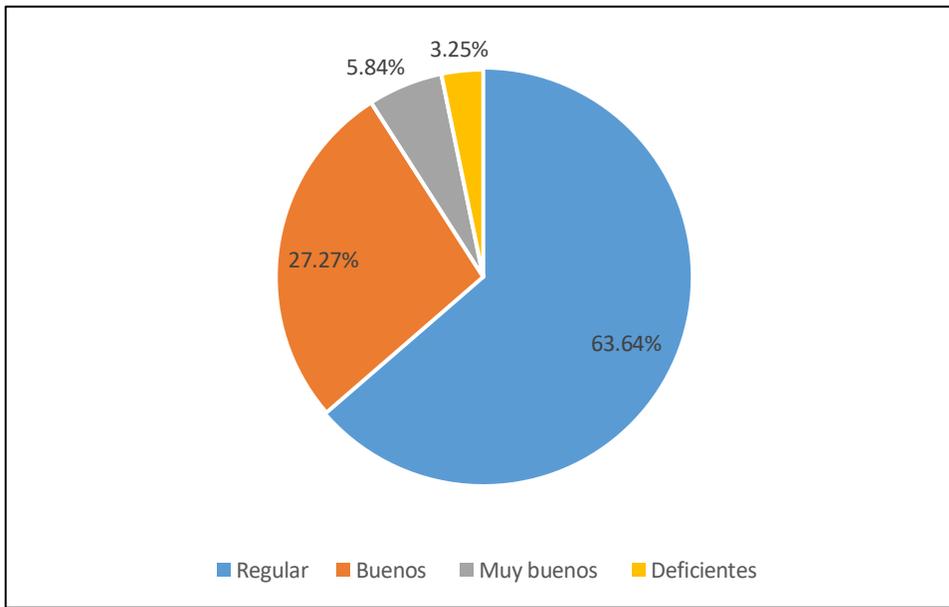
La diversificación, el asocio de cultivos y la incorporación del componente forestal en los sistemas de producción forman parte de los resultados de programas y proyectos que han venido ejecutando las instituciones del gobierno (MARENA, INAFOR, INTA, MEFCCA), los que han impactado positivamente en la conducta productiva de las familias de la zona.

### **6.2.3 Rendimiento del suelo**

El 94.90% (149) productores encuestados conocen y diferencian cuando los suelos son productivos o deficientes, de acuerdo a los siguientes saberes, las características físicas, que son la textura, la capacidad de retención de humedad, profundidad, pendiente y estructura de las partículas que la forman, así mismo; las características químicas que la identifican con el color de la primera capa de la tierra (contenido de materia orgánica) y el tipo de vegetación. También reconocen la productividad del suelo con la presencia de pequeños seres vivos, como las lombrices, que se comen los restos de vegetación produciendo abonos. Los insectos (gallina ciega), que sirven como arado natural, abriendo espacios en la tierra con su contante movimiento que permite la entrada de aire y agua para mantener la fertilidad del suelo.

Al consultarle sobre la valoración de los rendimientos de los suelos de sus unidades de producción 154 productores/as se expresaron su calificación, en la figura 11 se observa que el 63% indicó que los rendimientos son regulares, el 27.27% los cataloga como buenos, el 5.84% son muy buenos, mientras que el 3.25% define sus suelos son deficientes.

*Figura N° 11. Rendimiento del suelo*



Se consultó sobre la apreciación de la degradación de los suelos de los últimos tres años, el 47.77% de los encuestados no observa deterioro del suelo, mientras que, el 53.33% ha visto cambios negativos, entre los que están: pérdida de la calidad y productividad, compactación, erosión hídrica y eólica, encharcamientos, entre otros.

El 29.94% (47 productores), realizaron prácticas para mejorar la calidad de los suelos, entre ellas: no quemar, rotación de cultivos, barreras vivas, prácticas culturales, obteniendo mejores rendimientos productivos, mientras que el 70.06% (110 productores) manifestó que no han realizado actividades para trabajar mejorar la fertilidad de los suelos.

El 77.07% de la población encuestada no tiene acceso a información sobre desarrollo sostenible y prácticas de gestión sobre la tierra, mientras que el 22.93% reciben información procedente de instituciones de gobierno (INTA, MEFCCA, IPSA), medios de comunicación, alcaldías, ONGs, gobierno territorial, Gobierno Regional Autónomo de Costa Caribe Sur y universidades.

En la tabla 26 se describen los desafíos que enfrentan para mejorar sus prácticas de gestión de la tierra y el agua para mejorar la seguridad alimentaria / ingresos del hogar, donde el 94.26% de los encuestados exponen que los principales son financieros, desconocimiento y falta de tiempo, mientras que el 5.74% plantea que es falta de mano de obra, desigualdades en la toma de decisiones y siembra de árboles.

Tabla 26. Desafíos para mejorar prácticas de gestión de la tierra.

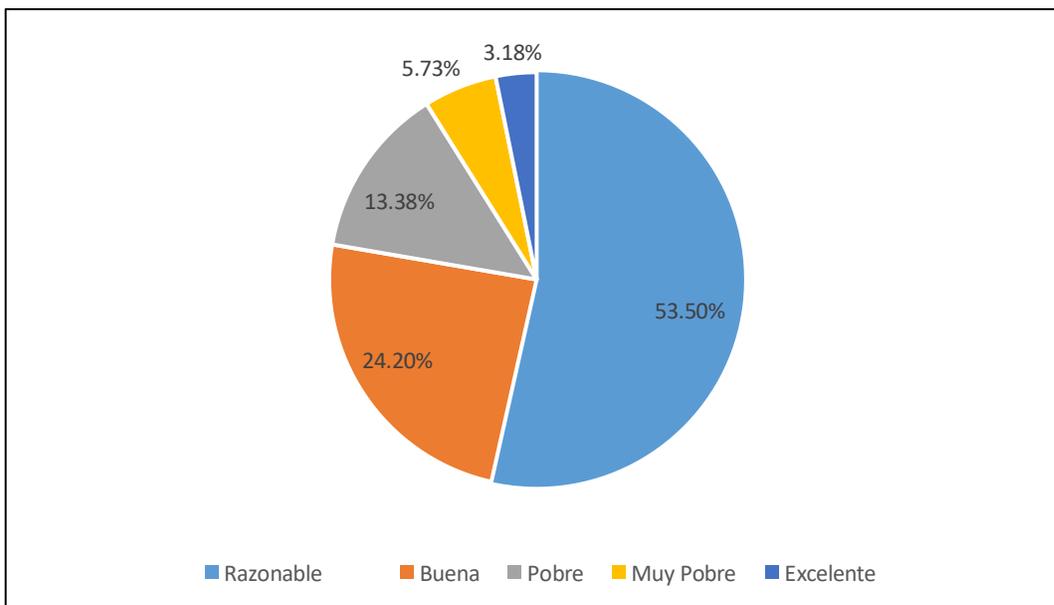
Desafíos	Frecuencia	Porcentaje
Financiera	76	<b>48.40%</b>

Falta de conocimiento	45	<b>28.66%</b>
Falta de tiempo	27	<b>17.20%</b>
Falta de mano de obra	7	4.46%
Desigualdades en las relaciones de poder	1	0.64%
Siembra de árboles	1	0.64%
<b>TOTAL</b>	<b>157</b>	<b>100%</b>

#### 6.2.4 Situación económica

Los encuestados expresaron la percepción de su situación económica y se basaron a los resultados productivos y; los factores que poseen para el proceso de producción. En la figura 12 se observa que el 53.5% considera que su situación económica es razonable, el 24.2% la percibe como buena, el 13.38% se siente pobre, el 5.73% muy pobre, mientras que el 3.18% la cataloga como excelente.

Figura N° 12 Percepción de la situación económica



Estos resultados indican que la mayoría de las familias encuestadas (80.88%), se encuentran con una economía que les permite satisfacer sus necesidades, sin embargo, requieren fortalecer las capacidades para aprovechar todos los recursos que pueden obtener de su unidad de producción.

## 6.2.5 Fuentes de ingresos

Para conocer las fuentes de ingresos y la importancia que representa para las familias encuestadas, se utilizaron tres criterios (niveles), más importante, segunda en y tercero en importancia, en ese sentido, en la tabla 27, se observa que la producción ganadera y agrícolas representan el 86.62% como fuente de ingresos más importantes, el 68.15% como segunda fuente en importancia y el 35.66% como tercera fuente de importancia. Así mismo, puede ver que el cacao se encuentra en el segundo nivel de importancia con el aporte del 10.19% de los ingresos, después de la producción ganadera.

La venta de productos en el mercado ocupa el primer lugar como tercera fuente de ingreso en importancia con el 29.94%, esta actividad económica ha venido ganando protagonismo en los últimos años, debido a la generación de productos a pequeña escala y la participación de la mujer, como resultado de los programas y proyectos que el GRUN desarrolla a través del MEFCCA, INTA, IPSA, entre otros.

Tabla 27 Relación porcentual de fuentes de ingresos.

Fuentes de ingresos	Relación porcentual		
	Más importante	Segunda importancia	Tercera importancia
Producción ganadera	<b>57.96%</b>	<b>45.86%</b>	<b>22.29%</b>
Producción agrícola	<b>28.66%</b>	<b>22.29%</b>	<b>13.38%</b>
Otras fuentes	5.1%	3.82%	8.28%
Producción de Cacao	3.82%	<b>10.19%</b>	0.64%
Empleo / (fuera de la agricultura)	1.91%	3.18%	10.19%
Venta en el mercado	1.27%	7.01%	<b>29.94%</b>
Empleo / (en otra finca)	0.64%	7.01%	11.46%
Venta de artesanías	0.64%	0.64%	0.64%
Remesas			2.55%
Apicultura			0.64

## 6.2.6 Mercado de los productos.

Los productos que se generan las familias encuestadas son comercializados a nivel local, donde existe una diversidad de lugares donde los negocian. En la tabla 28, se resume las instancias donde 156 encuestados venden sus productos, destacándose que el 78.85% acuden al mercado municipal. Dentro de los clientes están empresas que acopian materia prima para el procesamiento de productos para consumo local, nacional e internacional, permitiéndole a los productores combinar su mercado.

Tabla 28. Mercado de productos

<b>Clientes</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Mercado municipal	123	78.85%
Cooperativas	5	3.21%
Mercado municipal e Intermediarios nacionales	5	3.21%
Acopios para exportación	5	3.21%
Mercado municipal y Cooperativas	4	2.56%
Intermediarios nacionales	4	2.56%
Mercado municipal y Plantas procesadoras	3	1.92%
Plantas procesadoras	2	1.28%
Mercado municipal y Empresas	2	1.28%
Mercado municipal y Acopios para exportación	1	0.64%
Mercado municipal, Plantas procesadoras y Acopios para exportación	1	0.64%
Intermediarios nacionales y Plantas procesadoras	1	0.64%
<b>TOTAL</b>	<b>156</b>	<b>100.00</b>

La atomización de las explotaciones agropecuarias, el bajo volumen, el poco o nulo valor agregado y la venta individual, les trae como consecuencia desventaja a la hora de negociar y fijar precios y como consecuencia obtienen bajos ingresos por la venta de sus productos.

### 6.2.7 Gastos e inversiones

Para conocer las prioridades de inversión a la producción agropecuaria que realizan las familias encuestadas, se utilizaron tres criterios (niveles), más importante, segunda en importancia y tercero en importancia. En la tabla 29, se observa que las familias encuestadas las inversiones más importantes y segunda de importancia la realizan en la ganadería, fertilizantes y semilla las que totalizan el 85.36% y 64.96% respectivamente. En el tercer nivel de importancia se destaca la inversión de equipos agrícolas.

Tabla 29. Gastos e inversiones

Actividad	Relación porcentual		
	Mas importante	Segundo en importancia	Tercero en importancia
Ganadería	<b>59.88%</b>	<b>25.47%</b>	18.47%
Fertilizantes	<b>12.74%</b>	<b>14.01%</b>	14.65%
Semillas	<b>12.74%</b>	<b>25.48%</b>	9.55%
Plaguicidas	5.73%	13.38%	<b>15.29%</b>
Equipo agrícola	5.1%	10.83%	<b>19.11%</b>
Transporte	2.55%	7.01%	11.46%
Otros insumos	1.27%	3.82%	11.46%
Total	100	100	100

Al relacionar estos resultados con los ingresos, podemos observar que las familias están priorizando la inversión en los rubros que representan mayor ingreso económico, ratificando así, que el acceso a la capacitación y asistencia técnica proporcionadas por programas y proyectos desarrollados por el gobierno (MEFCCA, INTA, IPSA), han fortalecido el interés de las familias productoras de invertir para mejorar las tecnologías productivas, con miras a incrementar los rendimientos productivos para la obtención de mejores ingresos

### 6.3 Actividades agrícolas y forestales

#### 6.3.1 Producción agrícola

El 94.26% (148) de los productores encuestados expresaron que trabajan el rubro agrícola, siendo los principales cultivos, los granos básicos (maíz, frijol), cacao, café robustas y otros (yuca, quequisque, musáceas, frutales, etc.). En la tabla 30 se observa los principales sistemas de cultivo que se encuentran en la zona de estudio.

Tabla 30. Cultivos/sistemas agrícolas

Cultivos/Sistemas	Frecuencia	Porcentaje
Granos básicos (Maíz, frijol)	75	50.68%
Granos básicos (Maíz, frijol) y Cacao	24	16.22%
Granos básicos (Maíz, frijol) y Otros	16	10.81%
Granos básicos (Maíz, frijol) y Café Robusta	8	5.41%
Otros	8	5.41%
Granos básicos (Maíz, frijol), Cacao y Café Robusta	5	3.38%
Café Robusta	3	2.03%
Granos básicos (Maíz, frijol), Cacao, Café Robusta y Otros	3	2.03%
Granos básicos (Maíz, frijol), Cacao y Otros	2	1.35%
Cacao	2	1.35%
Granos básicos (Maíz, frijol), Cacao, Otros y Café Robusta	1	0.68%
Otros y Cacao	1	0.68%
TOTAL	148	100.00%

#### 6.3.2 Cultivo de cacao

El 25.67% (38) productores encuestados, cuentan con cultivo de cacao en sus unidades de producción con un promedio de una manzana por unidad de producción. De acuerdo a los datos del CENAGRO (2011), en el territorio la superficie promedio de cacao es de 1.5 por unidad de producción, sin embargo, los puntos validados de las parcelas de cacao determinan que el promedio de área por unidad de producción es de 1.8 manzana, los que están representados en la figura 13.

El mapa de producción de cacao elaborado por FOLUR indica que la superficie de cacao se concentra en los municipios correspondiente al departamento de Río San Juan, coincidiendo con los registros del (CENAGRO 2011)

Según CENAGRO (2011) en la zona de estudio existen 15,754 manzanas de cacao y los datos proporcionados por el MARENA, en el corredor biológico de los municipios FOLUR indican que, en el año 2015, la cobertura de cacao era de **1,397** ha. (**1,956** Mz).

Llama la atención que en un periodo de cuatro años la superficie de cacao tuvo una reducción de 530 Mz. En las entrevistas los productores expresaron que vienen eliminando las áreas de este rubro, debido a los bajos rendimientos, distancia al mercado, plagas y enfermedades, entre otros.

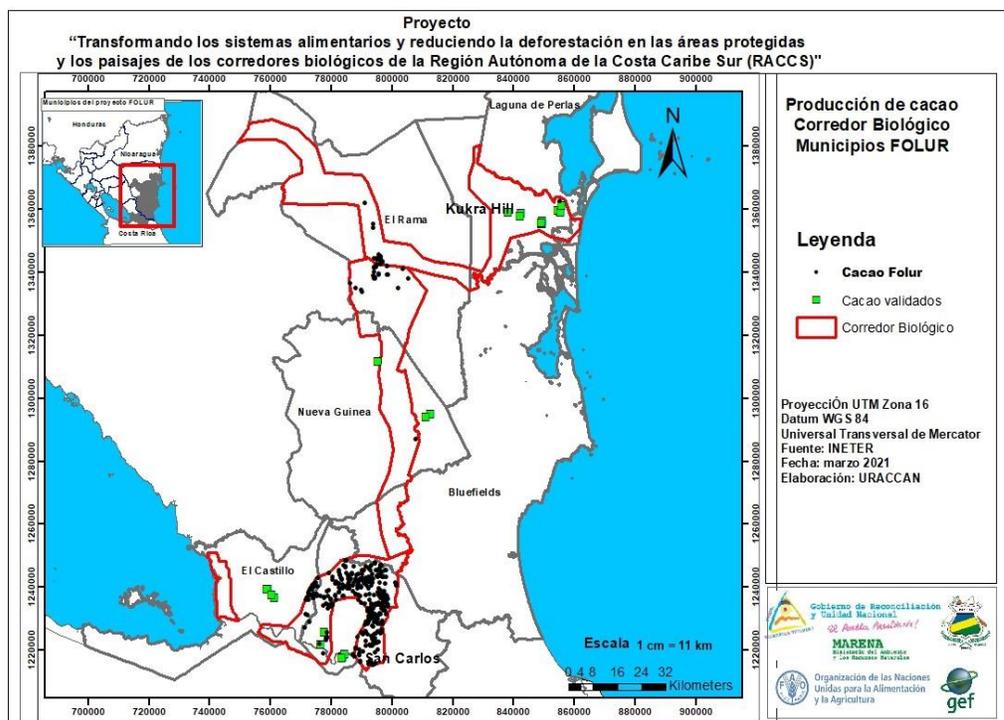


Figura N° 13 Validación de uso del suelo en cacao, Municipios FULUR

### 6.3.3 Producción y comercialización de cacao

De acuerdo a los datos que reporta FAO & MARENA, (2021), los rendimientos promedios de cacao a nivel nacional son 4.72 qq por manzanas y en la zona de estudio, los rendimientos son 4.23 qq por manzana, cuya diferencia no es significativa. En entrevista a líder de cooperativa del municipio laguna de Perlas, expresó que, según sus registros, el rendimiento promedio es de 4.0 quintales por manzanas, lo que ratifica que el rendimiento es similar a la información registrada.

En el territorio las organizaciones de productores (cooperativas), son las entidades que cuentan con la infraestructura adecuada para el manejo post-cosecha del

producto (proceso de fermentación, secado, clasificación de acuerdo a calidad), además acopian de los productores de su entorno el cacao en baba para incluirlo en el procesamiento.

Así mismo, estas organizaciones, realizan la comercialización con las empresas acopiadoras, con las que han suscrito convenios de intercambio y colaboración técnica para la calidad, (Ritter Sport, Ingemann, entre otros). El producto que no alcanzan las normas de calidad convenidas con las empresas, lo comercializan en el mercado nacional, ya sea en el mercado mayoreo o en el Oriental.

#### **6.3.4 Roles de género en la cadena de valor de cacao**

Los productores de cacao en la zona de estudio participan principalmente en los eslabones de producción y comercialización de la cadena de valor de este rubro, (venta en baba en los centros de acopio de organizaciones y/o empresas).

Los cacaoteros encuestados que trabajan con el rubro definieron las principales limitaciones que enfrentan para participar de forma activa en la cadena de valor, entre las que se encuentran: Acceso limitado a la información, el desconocimiento para el manejo pos cosecha, limitado acceso a servicios financieros, insumos y tecnologías, liderazgo, entre otras.

Así mismo, identificaron las acciones necesarias para superar estas limitaciones entre las que están: **aumentar participación de mujeres en procesos de capacitación**, facilitar un mayor acceso a información y capacitación relacionada con estándares de calidad, acceso a servicios financieros, entre otras.

Los líderes de las organizaciones en entrevistas expresaron que las mujeres organizadas además de **producir cacao, realizan actividad de transformación** (elaboración de chocolates artesanales, galletas, cacao sólido), que son comercializados en el mercado local: puestos de ventas, pulperías, escuelas, entre otros, sin embargo, **carecen de equipos adecuados**, para generar productos de mejor calidad e ingresar mercados más exigentes.

Referente a las **decisiones sobre el uso de los recursos económicos** generados por la venta de cacao, 33 encuestados expresaron su respuesta, de ellos el 54.55% de los encuestados que trabajan este rubro, la toman los hombres, mientras que el 45.45% las mujeres deciden el destino de los mismos. Podemos observar que en la toma de decisiones del uso de los recursos existe una diferencia de participación del 9% de los hombres con respecto a las mujeres.

## 6.4 Recursos forestales

El 95.54% de los encuestados le atribuyen algún nivel de importancia económica y cultural a los recursos forestales para la familia, mientras que siete productores (4.46%), no distinguen la importancia que significa para la vida.



*Cerro Palmistan, Nueva Guinea, febrero 2021*

Solamente el 18.47% ha participado en las decisiones que se toman para la gestión de los bosques, las que se realizan a través de mecanismo del Gobierno, iniciativa propia no formal, proyecto de desarrollo por donante y ONG y, acciones comunitarias.

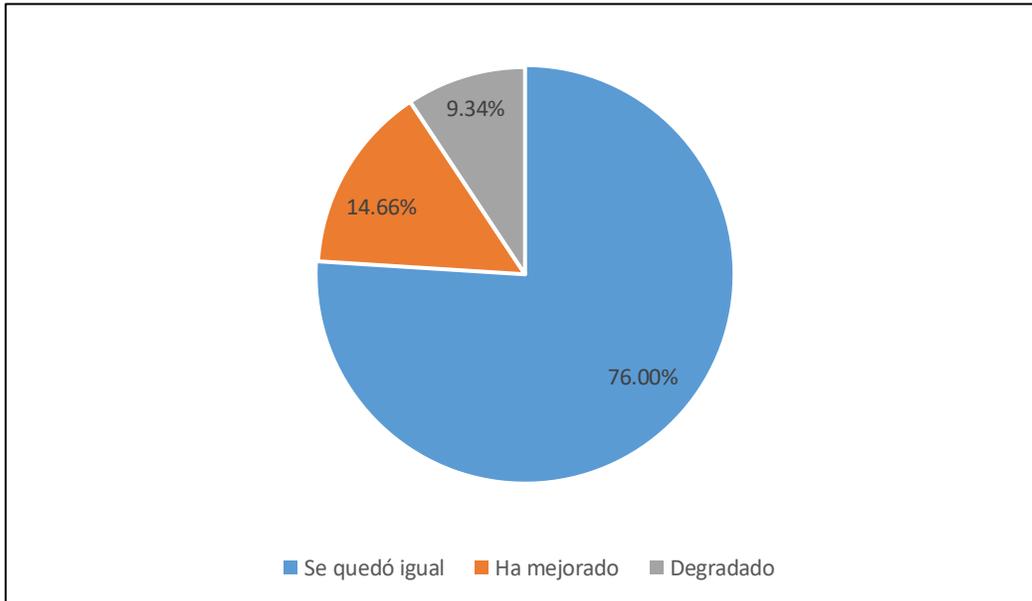
El 100% de los encuestados expresaron que los árboles/bosques de sus unidades de producción los utilizan para obtener leña, madera de construcción, sombra de cultivos y animales, alimento (frutos), forrajes para los animales, abono para la tierra y medicina.

Al consultarles sobre la percepción sobre la degradación del bosque en los últimos tres años, 75 personas (47.77% de la población encuestada) respondieron a la interrogante, en la figura 14 se observa que el 76% expresó que la situación de los bosques permanece igual, 14.66% plantean que ha mejorado, mientras que el 9.34% aducen que se ha degradado.

Explicaron que entre las principales causas de degradación están: la extracción de madera, expansión de la agricultura, invasión de ganado y por la crisis económica.

Los que plantean que ha mejorado explican que se debe a la reducción de la agricultura, la incidencia de los proyectos de protección forestal, cambio de la tenencia de la tierra, ordenamiento forestal sostenible, entre otros.

Figura N° 14 Percepción de degradación del bosque



El 52.23% de los productores consultados no tienen acceso a bosque fuera de su unidad de producción, mientras que el 47.77% de alguna manera tiene acceso a bosques, de ellos, 53 se ubican a una distancia de menos de un kilómetro, 17 distan entre uno y tres kilómetros y cinco entre tres y 10 kilómetros de distancia. Así mismo, plantean que los principales desafíos que presentan los productores para mejorar la gestión de los recursos forestales es la parte financiera y conocimiento técnico.

## 6.5 Actividades de ganadería vacuna

### 6.5.1 Características de la producción bovina

El 84% de los productores encuestados (132), trabaja con la ganadería bovina, de ellos, el 95.45% trabaja con sistema de producción familiar, mientras que el 4.55% se identifica con otro sistema ganadero (finca comunal, ganadería intensiva y ganadería extensiva con pastos). La figura 15 representa puntos de validación de uso del suelo en ganadería, durante el proceso de estudio.

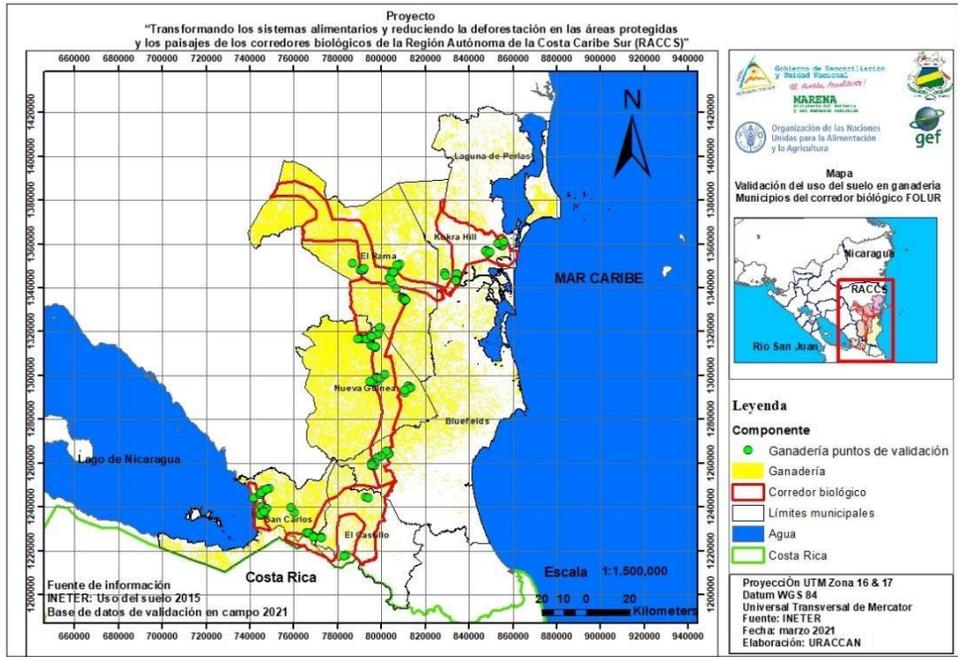
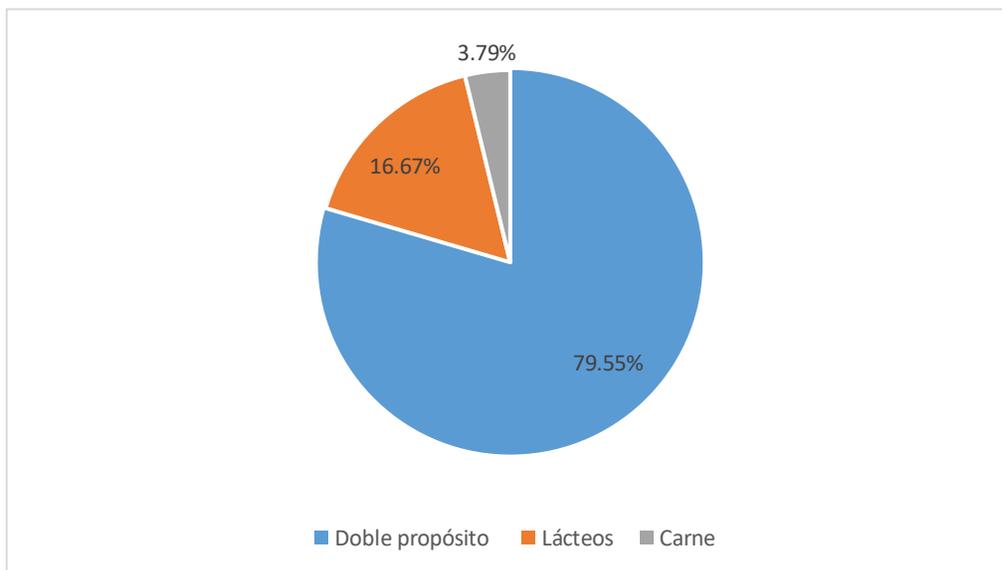


Figura N° 15 Validación de uso del suelo en ganadería, Municipios FULUR

El propósito de los encuestados sobre la actividad pecuaria se observa en la figura 16. El 16.67% expresó que su propósito es la producción láctea, el 3.79% se refirió que es cárnica y el 79.55% definió que es de doble propósito. Además, expresaron que cuentan con las razas de animales permite cumplir sus objetivos, entre las razas están: pardo suizo, brahmán, Holstein Jersey y la combinación de diferentes encastes.

Figura N° 16 Propósitos de la producción pecuaria

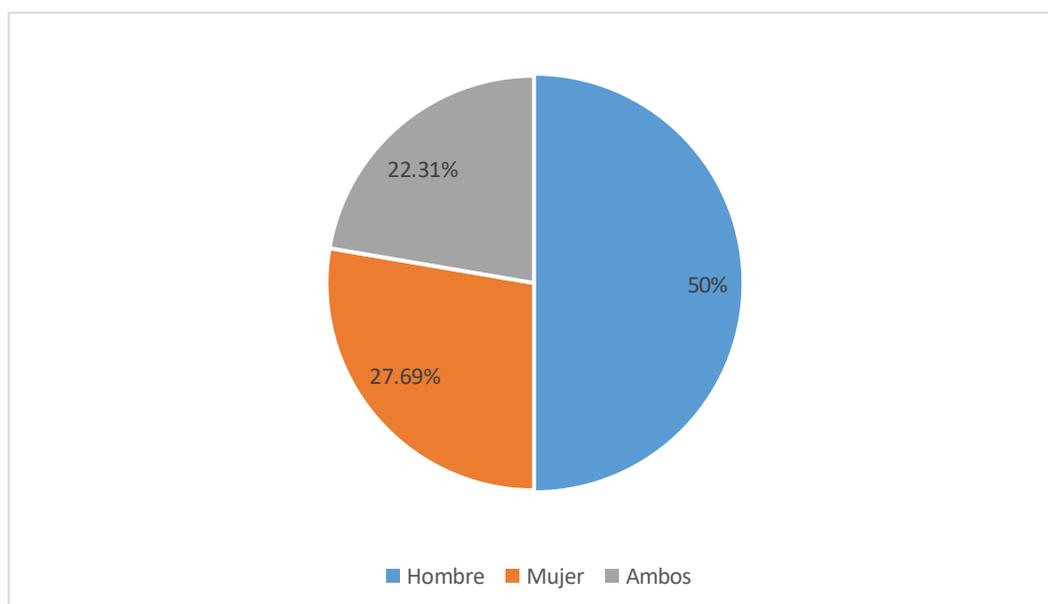


## 6.5.2 Manejo del hato ganadero

De los 132 productores encuestados que trabajan el rubro pecuario el 97.72% cuentan con áreas de entre 12 y 250 manzanas de pastos para la alimentación del ganado, mientras el 2.27% no tiene acceso a los mismos. Los productores, además, cuentan con un promedio 57 cabezas de ganado, siendo 250 semovientes el que posee mayor cantidad y ochos cabezas el propietario de menor cantidad. Entre las principales fuentes para la adquisición de crías para la reproducción del hato son: selección en finca, familia, comerciantes, ferias, proyectos del gobierno y empresas.

De acuerdo la figura 17, el 50% de las reses están registradas a nombre del hombre, el 27.69% de la mujer, mientras que el 22.31% en los registros a nombre de ambos. Podemos que la diferencia de participación en los registros individuales del ganado del 22.31% de los hombres con respecto a las mujeres.

Figura N° 17 Registro del ganado

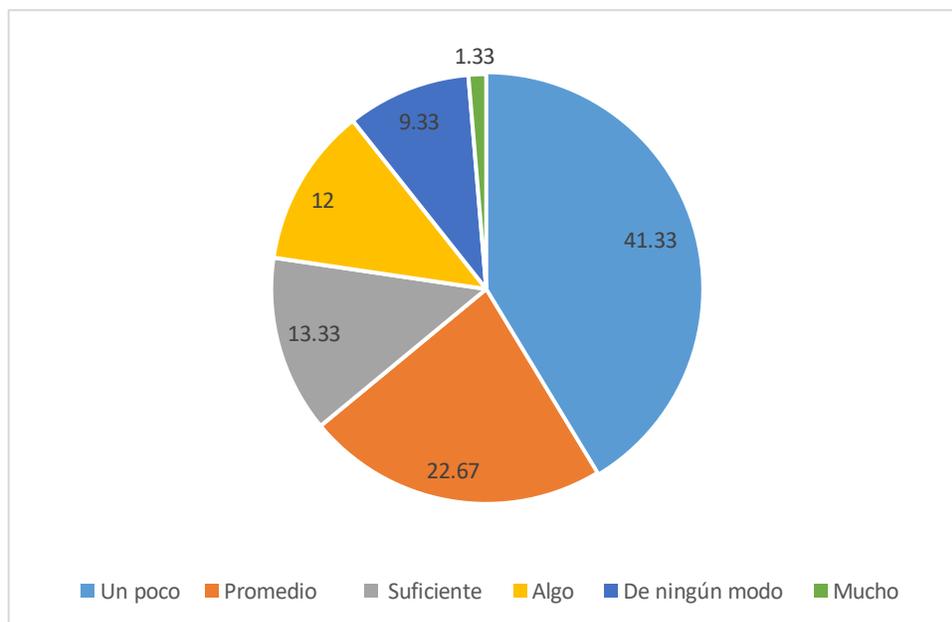


El 56.81% de los 132 productores que tienen ganado han desarrollado acciones para mejorar la calidad de los animales en la finca, entre las características que han tratado de mejorar están: Tamaño y peso, calidad de la leche y carne, productividad, resistencia a enfermedades entre otras.

Al consultar en qué medida el cambio de razas o número de animales mejoraría la seguridad alimentaria, 75 encuestados atendieron la interrogante, en la figura 18 se observa que el 41.33%, perciben que mejoraría un poco, el 22.67% considera que

afectaría promedio, el 13.33% que repercutiría suficiente, el 12% algo afectaría, el 9.33% de ningún modo y 1.33% serviría de mucho.

Figura N° 18 Percepción sobre el cambio de raza



Los encuestados en su mayoría enfrenta dificultades para acceder a los insumos y servicios de apoyo a la producción pecuaria, entre ellos, el concentrado de pienso, forraje, suplementos alimenticios, subproductos industriales para piensos, financiamientos, adquisición de animales jóvenes para pie de cría y sementales, servicios de inseminación artificial, entre otros.

Según entrevistas a productores ganaderos de la zona, en la mayoría de los casos expresaron manejan todos los animales, vacas, vaquillas, terneros, toretes y toros en un solo grupo. En menor proporción dijeron que manejan dos grupos de animales, el ganado horro y las vacas de ordeño.

El pastoreo es generalmente rotacional, la rotación de los potreros la determina el productor con base en su observación sobre la disponibilidad de pasto. Separan los terneros de las vacas durante 15 horas todos los días para permitir la acumulación de leche en la ubre, el proceso de ordeño se de dos formas a la intemperie, y en los corrales.

### **6.5.3 Comercialización y procesamiento de ganado bovino.**

Según información recopilada de entrevistas, en la zona la mayor parte de los productores comercializan el ganado en pie a través de comerciantes intermediarios, que éstos a su vez, los comercializan en dos tipos de mercado:

1. Los animales que cumplen con los estándares de calidad son llevados a los mataderos industriales que cuentan con alta capacidad de procesamiento y la tecnología mecanizada les facilita el aprovechamiento de todos los subproductos, además tienen las condiciones (cuartos fríos) para mantener la calidad de los productos hasta su comercialización en el mercado externo. Los centros más frecuentados para negociar estos animales son: Matadero NUEVO CARNIC S.A, ubicado en Managua; Matadero Central S, A. (MACESA), localizado en Juigalpa Chontales y Matadero del Caribe SAN ISIDRO, que opera en el municipio de El Rama RACCS.
2. Los animales de descartes y/o aquellos que no reúnen los requisitos exigidos por los mataderos industriales, los venden a los carniceros (matarifes), quienes los sacrifican en rastros municipales y comercializan el producto al detalle en mercados locales.

Así mismo expresaron que, en el territorio existe un pequeño grupo de productores que cuentan con capacidades económicas y de gestión, que comercializan de manera directa sus animales en los mataderos industriales, lo que significa mayores ingresos para invertir en la unidad de producción. Este grupo lo constituyen productores organizados e individuales que se dedican al ganado de engorde.

#### **6.5.3.1 Comercialización de leche y sus derivados**

En la zona, están presentes inversionistas nacionales y extranjeros que acopian leche para el procesamiento artesanal y semi tecnificado, para la obtención de queso morolique, quesillos, entre otros subproductos. Así mismo, existen organizaciones de productores que cuentan con plantas para el acopio leche, tanto de sus socios como de otros productores individuales, quienes deben cumplir con rigurosas medidas de calidad y sanidad, para proveerla como materia prima a plantas procesadoras a nivel nacional (Parmalat, Nilac, Eskimo).

Los productores que sus unidades de producción no están en la cobertura de los acopiadores (muy distante) y aquellos que obtienen bajo volumen del fluido, realizan proceso artesanal, para la obtención de queso, crema y cuajadas para satisfacer la demanda local.

#### **6.5.4 Roles de género en la cadena de valor de lácteos**

El 82.57% de los encuestados son productores de leche, el 100% participa en el eslabón de producción, el 21.21% en eslabón de procesamiento, el 21.21% en el eslabón de comercialización de leche a pequeña escala, el 23% en transporte y el 20% en la comercialización de productos procesados. Es importante destacar que hay productores que participan en varios eslabones de la cadena de valor láctea, de igual manera las mujeres como apoyo a los hombres, sin embargo, donde **mayormente participan en el eslabón de procesamiento artesanal de sub productos (cuajada, queso y crema).**

La toma de decisiones sobre el uso de los recursos generados por el comercio de leche a pequeña escala, el 59% se las atribuyen a los hombres el **41% deciden las mujeres**. En cuanto a la toma de decisiones en el comercio de productos elaborados el 53.96% refieren a que es el hombre quien decide y el 46.23% es la mujer.

Para abordar beneficios y superar la inequidad de participación, hombres y mujeres consideran que se deben desarrollar estrategias que fortalezcan la participación de mujeres en sesiones de capacitación y actividades de demostración, facilitar acceso a servicios financieros formales o semiformales, facilitar acceso a la información y capacitación relacionada con estándares de calidad de los alimentos, facilitar acceso a servicios de desarrollo empresarial sensibles al género y apertura de procesos formativos para el cambio de las resistencias al **reconocimiento de los derechos de las mujeres** en las cadenas de valor.

En el rubro pecuario, se evidencian diferencias de participación en la toma de decisiones de los hombres con respecto a las mujeres en todos los eslabones de la cadena de valor, sin embargo, las mujeres justifican esta situación, al expresar que viven en zonas rurales alejadas y muy poco se les toma en cuenta para el fortalecimiento de sus capacidades técnicas y de gestión, por ello, los hombres por su experiencia son los que están al frente de la actividad ganadera.

#### **6.5.5 Desafíos del rubro pecuario**

Los productores encuestados que trabajan con el rubro pecuario enfrentan diversos problemas y dificultades que limitan el crecimiento ganadero en el territorio, sin embargo, las familias han realizado esfuerzos para permanecer en la unidad de producción y trabajar para suplir sus necesidades. Entre los desafíos que enfrentan están:

- Bajos rendimientos de los pastos debido a la baja calidad de la semilla sumado la baja productividad de los suelos debido a la degradación que han sufrido por el mal manejo, lo que provoca la baja disponibilidad de alimento en la temporada de verano.
- Bajos niveles de tecnología para el manejo de los animales, producto al limitado acceso a capacitación que les impide desarrollarla con más eficiencia.
- Difícil acceso a crédito debido a la poca capacidad ante el riesgo que presentan los productores en la zona.
- Acceso limitado a nuevas oportunidades de comercialización, debido a la falta de infraestructura para procesar y llevar productos de calidad al mercado.

## **6.6 Cambio climático**

Los productores encuestados de la zona FOLUR manifestaron que entre los principales eventos climáticos ocurridos en los últimos tres años están: lluvias intensas, vientos fuertes y calor extremo variación en las estaciones (invierno y verano), cambios repentinos de temperatura, entre otros. Valoraron además que, estos acontecimientos han impactado significativamente a la producción agropecuaria provocando pérdidas de cosechas, muerte de ganado, disminución de forrajes, reducción de la productividad, entre otros. Lo que ha traído como consecuencia la inseguridad alimentaria y el incremento de los niveles de pobreza.

Los productores han implementado medidas para enfrentar los impactos, entre las que están: protección de fuentes de agua, reforestación, cercas vivas dejar de quemar y dar lugar a la regeneración natural.

La mayor dificultad es el acceso a información sobre el clima futuro y los eventos climáticos, solo un 36.94% de los productores tienen acceso a información mediante informes brindados por INETER a través de los medios de comunicación, organizaciones de barrio, alcaldías, redes sociales, entre otros. Así mismo, expresaron que les gustaría que la información sobre el clima, sea a través de medios de comunicación, redes sociales y acompañamiento de instituciones gubernamentales y ONG con el fin tomar las medidas necesaria para mitigar consecuencias adversas.

## **6.7 Organizaciones de productores**

De acuerdo al plan de inversión del proyecto MEFFCA-NICADAPTA para el año 2019, contempla la atención de 11 organizaciones cacaoteras, de ellas, 10 son cooperativa y una Asociación de iniciativas y hermanamientos ubicadas en cuatro municipios de la zona de estudio, aglutinan un total de 829 asociados, de ellos 511 son hombres y 318 mujeres, el nivel de participación de las mujeres en este rubro es de un promedio de 33%.

Cinco personas que significan 3.18% de la población encuestada, afirmaron pertenecer a una organización de productores, de ellos, tres participan en una cooperativa de cacaoteros (COOPROCAFUC), ubicada en El Castillo Río San Juan, una pertenece a la cooperativa Eboo Flowers en Laguna de Perlas y uno forma parte de la Asociación Pedro Arauz Palacios Río San Juan. El promedio de socios de estas organizaciones es de 103 integrantes, de ellos, el 59% hombres y 41% mujeres.

De los cinco entrevistados que están organizados, uno desempeña cargo directivo, tres son miembros de comisiones y uno es socios. Uno afirmó que tiene menos de un año de estar organizado, uno entre uno y tres años y tres más de tres años. Así mismo expresaron que el promedio de participación de las mujeres en los cargos de dirección es de tres. De igual manera, explicaron que ellos y sus conyugues obtienen beneficios al estar organizados, entre los que se encuentran: capacitación, gestión de insumos, comercialización de productos y acceso a financiamiento.

## **6.8 Organizaciones de productores pecuarios**

En la zona de estudio existen 18,820 explotaciones agropecuarias, (CENAGRO, 2011), tomando en cuenta que están organizados 465 productores/as, lo que indica que los niveles de organización de productores ganaderos alcanzan 2.4%, a pesar que el 58% de la superficie está dedicada al rubro pecuario. Cabe señalar que ninguno de los productores pecuarios encuestado está organizado en ellas.

## VII. CONCLUSIONES

1. Haciendo referencia a las tablas 24 y 25. Podemos observar que los hombres tienen mayor protagonismo en la formación académica con respecto a las mujeres, esto se debe a que la distancia de los centros educativos incide en que los padres tengan reservas de enviar a sus hijas a las escuelas. Por otro lado, las mujeres no han cursado estudios técnicos, a pesar de la existencia de estos centros educativos en el territorio.
2. El 53.33% de los productores encuestados han percibido cambios negativos en los suelos en los últimos tres años, el 47.77% no observa deterioro del suelo. El 29.94% (47 productores), realizaron prácticas para la conservación tales como, no quemar, rotación de cultivos, barreras vivas, prácticas culturales, entre otras, mientras que el 70.06% (110 productores) manifestó que no tomaron medidas, así mismo, manifestaron que no tienen acceso a información sobre desarrollo sostenible y prácticas de gestión sobre la tierra, mientras que el 22.93% reciben información procedente de instituciones de gobierno, medios de comunicación, alcaldías, ONGs, gobierno territorial, Gobierno Regional Autónomo de Costa Caribe Sur y universidades.
3. En la tabla 28, se resumen los desafíos que enfrentan las familias productoras para mejorar sus prácticas de gestión de la tierra y el agua que conlleve mejorar la seguridad alimentaria / ingresos del hogar, el 94.3% de los entrevistados exponen que los principales son financieros, desconocimiento y falta de tiempo, mientras que el 5.7% plantea que es falta de mano de obra, desigualdades en la toma de decisiones y siembra de árboles.
4. En figura 12 se observa que el 80.88% de los productores encuestados perciben estar en una situación económica que les permite satisfacer las necesidades básicas a sus familias, a pesar que reciben acompañamiento técnico por programas y proyectos desarrollados por el gobierno a través de sus instituciones (MEFCCA, INTA, IPSA), requieren fortalecer sus capacidades productivas y de gestión.
5. La tabla 29 resume la relación porcentual de las fuentes de ingreso y las categorías de importancia que le atribuyen familias encuestadas. Se observa que la producción ganadera y agrícolas encabezan las fuentes de ingresos más importantes y segundo en importancia, las que representan el 86.62% y el 68.15% respectivamente. Así mismo, vemos que el cacao se encuentra en el

segundo nivel de importancia con el aporte del 10.19% de los ingresos, después de la producción ganadera.

6. La tabla 31 resume la relación porcentual de las inversiones y las categorías de importancia que le atribuyen familias encuestadas para la generación de los productos agropecuarios. Se observa que los productores invierten el 85.36% en tres actividades que consideran más importante (ganadería en 59.88%, fertilizantes 12.74% y semilla 12.74%), Así mismo, invierten el 64.96% en estos mismos rubros, que los consideran como segundo nivel de importancia (ganadería 25.47%, fertilizantes 14.01% y semilla 25.48%), en el tercer nivel de importancia la inversión de equipos agrícolas y plaguicidas. Estos resultados coinciden con los ingresos, las familias están priorizando la inversión en los rubros que representan mayor aporte económico en el corto plazo.
7. Según CENAGRO 2011, en el territorio en estudio se encontraban 2,486 manzanas de cacao, con un área promedio de 1.5 Mz/EA, lo no difiere del promedio nacional que corresponde a 1.6 Mz/EA. De acuerdo a datos proporcionados por MARENA, en el corredor biológico de los municipios FOLUR, en el año 2015 la cobertura de cacao era de 1,956 Mz. Podemos observar que en un periodo de cuatro años se redujo la superficie de cacao 530 Mz. Los productores expresan que se ven en la necesidad de reducir las áreas de este rubro, debido a los bajos rendimientos, distancia al mercado, plagas y enfermedades, entre otros.
8. De acuerdo a los datos que reporta FAO & MARENA, (2021), los rendimientos promedios de cacao a nivel nacional son 4.72 qq por manzanas y en la zona de estudio, los rendimientos son 4.23 qq por manzana, cuya diferencia no es significativa. En entrevista a líder de cooperativa del municipio laguna de Perlas, expresó que según sus registros de acopio el rendimiento promedio es de 4.0 quintales por manzanas, esto ratifica que el rendimiento es similar a la información registrada.
9. Las decisiones sobre el uso de los recursos económicos generados por la venta de cacao 33 encuestados expresaron su respuesta, de ellos el 54.55% de los encuestados que trabajan este rubro, la toman los hombres, mientras que el 45.45% las mujeres deciden el destino de los mismos. Existe una diferencia de toma de decisiones sobre el uso de estos recursos del 9% de los hombres con respecto a las mujeres.
10. El 95.54% de los encuestados le atribuyen algún nivel de importancia económica y cultural a los recursos forestales para la familia, mientras que siete productores

(4.46%), no distinguen la importancia que significa para la vida. Solamente el 18.47% ha participado en las decisiones que se toman para la gestión de los bosques, las que se realizan a través de mecanismo del Gobierno, iniciativa propia no formal, proyecto de desarrollo por donante y ONG y, acciones comunitarias.

11. El 84% de los productores encuestados (132), trabaja con la ganadería bovina, de ellos, el 95.45% trabaja con sistema de producción familiar, mientras que el 4.55% se identifica con otro sistema ganadero (finca comunal, ganadería intensiva y ganadería extensiva con pastos). El 16, el 16.67% su propósito es la producción láctea, el 3.79% cárnica y el 79.55%, su producción es de doble propósito.
12. En la figura 17, se observa que el 50% de las reses están registradas a nombre del hombre, el 27.69% de la mujer, mientras que el 22.31% en los registros a nombre de ambos. La diferencia de participación en los registros individuales del ganado del 22.31% de los hombres con respecto a las mujeres.
13. De los 132 productores encuestados que trabajan el rubro pecuario, el 82.57% produce leche. El 100% participa en el eslabón de producción, el 21.21% en eslabón de procesamiento, el 21.21% en el eslabón de comercialización de leche a pequeña escala, el 23% en transporte y el 20% en la comercialización de productos procesados. Es importante destacar que hay productores que participan varios eslabones de la cadena de valor láctea.
14. En el rubro pecuario, se evidencian diferencias de participación de hombres y mujeres en todos los eslabones de la cadena de valor, sin embargo, las mujeres justifican esta situación, al expresar que como viven en zonas rurales alejadas y muy poco se les toma en cuenta para el fortalecimiento de sus capacidades técnicas y de gestión, por ello, los hombres por su experiencia son los que están al frente de la actividad ganadera.
15. Los productores encuestados valoran que los eventos climáticos ocurridos en los últimos tres años han impactado significativamente a la producción agropecuaria, provocando pérdidas de cosechas, muerte de ganado, disminución de forrajes, reducción de la productividad, entre otros. El 63.06% expusieron que no tuvieron acceso a información sobre el clima futuro y los eventos climáticos, mientras que el 36.94% se mantuvo informado a través de INETER, medios de comunicación, organizaciones de barrio, alcaldías, redes sociales, entre otros.

16. En el anexo 3, vemos que en la zona se encuentran 10 cooperativas y una Asociación de iniciativas y hermanamientos ubicadas con un total de 829 asociados, de ellos 511 son hombres y 318 mujeres, solamente cinco encuestados el 3.18% están organizados. De igual manera, en el anexo 4 podemos observar que en el territorio existen 17 organizaciones de productores pecuarios que aglutinan 465 socios/as, de ellos 305 son hombres y 160 mujeres, Sin embargo, a pesar de la disponibilidad organizativa ningún encuestado está asociado.

## **VIII. RECOMENDACIONES**

1. Implementar programas de formación que motiven mayor participación de las mujeres para el desarrollo de capacidades académicas, junto a habilidades productivas que le permitan generar ingresos para la familia.
2. Desarrollar programas que conlleven al fortalecimiento de las capacidades de los productores a través de la implementación de estrategias en materia de: acompañamiento técnico, diálogo de saberes y fomento de economías comunitarias (mejora de calidad de los productos que generan, mercado, técnicas de negociación, costos, entre otros), incorporando la perspectiva de género y generacional.
3. Promover programas y proyectos para fortalecer las cadenas de valor cacaofera y ganadera, fundamentada en tres aspectos básicos: Capacitación, organización e información.
4. Desarrollar estrategias que motiven el interés de las familias productoras a proteger los recursos naturales y establecer plantaciones forestales en sus unidades de producción.

## IX. REFERENCIA

- (FOLUR, 2021). Informe de Evaluación rápida de la degradación de la tierra.
- aBcn (2017) Plan de Producción Consumo y Comercio Archivo PDF.
- Alcaldía del Poder Ciudadano, (2020) Plan de Municipal de Bluefields [Archivo PDF].
- Banco Mundial – Departamento para el Desarrollo Internacional (DfID) (2011), Analisis social Programa de Desarrollo en la Costa Caribe y Alto Coco. Recuperado de [https://www.poderjudicial.gob.ni/pjupload/costaribe/pdf/programa\\_caribe.pdf](https://www.poderjudicial.gob.ni/pjupload/costaribe/pdf/programa_caribe.pdf)
- bBcn (2018) Plan de Producción Consumo y Comercio Archivo PDF.
- BCN. (2015). Informe Anual 2019. Managua, Nicaragua. Managua.
- CANICACAO (2016). Producción de Cacao: Una mirada a la realidad de los pequeños productores de Nicaragua Archivo PDF
- CANICACAO. (2016). Producción de Cacao: Una mirada a la realidad de los pequeños productores de Nicaragua.
- CATIE. (2010). Cadena Productiva de Cacao de Nicaragua.
- CATIE-CIAT, 2014.La agricultura de Nicaragua y el cambio climático: ¿Dónde están las prioridades para la adaptación?
- cBcn (2019) Plan de Producción Consumo y Comercio Archivo PDF.
- CEI. (2013). Estudio de Mercado de Japón para Cacao Nicaragüense.
- CENAGRO. (2011). Informe Final, IV Censo Nacional Agropecuario. Managua.
- CentralAmericaData (16 de mayo 2021). Ganadería: Pronóstico alentadores en Nicaragua. [https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Ganadera\\_Pronsticos\\_alentadores\\_en\\_Nicaragua](https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Ganadera_Pronsticos_alentadores_en_Nicaragua)
- Facultad de Ciencias Económicas, UNAN-Managua. (2016). Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas. Estrategias de política económica dirigidas al sector ganadero, 2010-2015. (8 -16).
- FAO y MARENA. (2021). Análisis sectorial de la cadena de cacao. Proyecto: Transformando los sistemas alimentarios y reduciendo la deforestación en las áreas protegidas y los paisajes de los corredores biológicos de la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur y el departamento del Río San Juan (FOLUR Nicaragua). [Archivo PDF]
- FAO y MARENA. (2021). Análisis sectorial de la cadena de ganadería (leche/carne). Proyecto: Transformando los sistemas alimentarios y reduciendo la deforestación en las áreas protegidas y los paisajes de los corredores biológicos de la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur y el departamento del Río San Juan (FOLUR Nicaragua). [Archivo PDF]
- GIZ. (2013). Sistematización de experiencia. Fomento de la Cadena de Valor de Cacao en Nicaragua. 2000-2012. Informe final.
- Gobierno de Nicaragua. 2012. Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012 - 2016. Managua.
- GRUN (2017). Plan de Producción, Consumo y Comercio Ciclo 2017-2018.
- GRUN (2018). Plan de Producción, Consumo y Comercio Ciclo 2018-2019.
- GRUN (2019). Plan de Producción, Consumo y Comercio Ciclo 2019-2020.
- Horizont 3000 (2019). proyectos Nicaragua [http://cadenacacaoca.info/CDOC-Deployment/documentos/Sistematizacion\\_servicios\\_cadena\\_cacao\\_institucionales\\_y\\_legal\\_es\\_2012.pdf](http://cadenacacaoca.info/CDOC-Deployment/documentos/Sistematizacion_servicios_cadena_cacao_institucionales_y_legal_es_2012.pdf) (PDF) [http://ciatlibrary.ciat.cgiar.org/articulos\\_ciat/Digital/CIAT\\_COLOMBIA\\_000233\\_Evoluci%C3%B3n\\_de\\_la\\_ganader%C3%ADa\\_bovina\\_en\\_pa%C3%ADses\\_de\\_Am%C3%A9rica\\_Central.pdf](http://ciatlibrary.ciat.cgiar.org/articulos_ciat/Digital/CIAT_COLOMBIA_000233_Evoluci%C3%B3n_de_la_ganader%C3%ADa_bovina_en_pa%C3%ADses_de_Am%C3%A9rica_Central.pdf) <http://mapasalud.minsa.gob.ni/wp-content/uploads/2017/03/>

- <http://mlr.com.ni/cacao/>
- <http://www.cocoaconnect.org/sites/default/files/>
- <https://cenida.una.edu.ni/pperiodicas/ppl20h557.pdf>
- <https://repositorio.unan.edu.ni/5303/1/125-489-1-PB.pdf>
- [https://www.bcn.gob.ni/divulgacion\\_prensa/notas/2018/PPCC2018-2019.pdf](https://www.bcn.gob.ni/divulgacion_prensa/notas/2018/PPCC2018-2019.pdf)
  - <https://www.bcn.gob.ni/publicidad/img/landscape/Plan%20de%20Producci%C3%B3n%20Consumo%20y%20Comercio%20Ciclo%202017%202018.pdf>
  - <https://www.horizont3000.at/america-central/proyectos/proyectos-nicaragua/>
  - <https://www.iaf.gov/es/grants/nicaragua/2018-compor/>
  - <https://www.ipsa.gob.ni>
  - [https://www.lavozdelsandinismo.com/wp-estaticos/2019/05/PPCC-2019-2020\\_100519.pdf](https://www.lavozdelsandinismo.com/wp-estaticos/2019/05/PPCC-2019-2020_100519.pdf)
  - <https://www.mag.gob.ni/index.php/mhpcp>
  - INIDE (2019), Anuario Estadístico, recuperado de [https://www.inide.gob.ni/docs/Anuarios/Anuario19/Anuario\\_2019.pdf](https://www.inide.gob.ni/docs/Anuarios/Anuario19/Anuario_2019.pdf)
  - INIDE- MAGFOR 2012. IV Censo Nacional Agropecuario, 2011. Managua
  - INIDE. (2009). Encuesta de Hogares sobre medición del nivel de vida.2009.
  - INIDE. (2018). Anuario Estadístico. Socio demográfico, Managua, Nicaragua.
  - INTA (2020). Estrategia Nacional para el desarrollo de la Ganadería Bovina [Archivo PDF]. <https://inta.gob.ni/wp-content/uploads/2020/01/Estrategia-Nacional-para-el-desarrollo-de-la-Ganaderia-Bovina.pdf>
  - IPSA (2020). Lanzamiento del programa nacional de inseminación artificial bajo la estrategia para potenciar el mejoramiento productivo y reproductivo del hato bovino.
  - Ley 582 (2006). Ley General de Educación. Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 150 del 03 de agosto de 2006
  - MAG, 2021. Nicaragua Sistema Nacional de producción Consumo y Comercio.
  - MASRENACE (20210). Diagnóstico del sector cacao de Nicaragua.
  - MEFCCA. (2018). Proyecto Apoyo para el Incremento de la Productividad, Seguridad Alimentaria y Nutricional en la Costa Caribe Nicaragüense (PAIPSAN-CCN).
  - MEFCCA. (2020). Análisis de resultados del acompañamiento a cooperativas y Gobiernos regionales ejecutores/as de planes de inversión en el rubro cacao. Ciclo productivo 2018-2019-2020.
  - Mejía, Eduardo (2012). Sistematización de los requerimientos de servicios institucionales y análisis político – jurídico para el fomento de la producción y comercialización de cacao en Nicaragua.
  - **Mena, M., Van der Hoek, R. y Díaz, M. (2020).** *Estudio de los Esquemas de Extensión para la Ganadería en Centroamérica: Casos de Honduras, Nicaragua y Costa Rica. Informe preliminar* [Archivo PDF] <https://www.google.com/search?q=estudios+de+ganaderia+en+centroamerica&oq=estudio+s+de+ganaderia+en+centroamerica&aqs=chrome..69j57.6703j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
  - MIFIC. (2010). Informe Anual de Comercio Exterior 2010. Managua.
  - Ministerio de Salud (2017). Red de salud pública – municipio Rama, Nueva Guinea, Laguna de Perlas, San Carlos, El Castillo, 2017.
  - Montagnon, C., Somarriba, E., y Lachenaud Philippe (2006). Lineamientos para el Plan Estratégico de Cacao, Nicaragua. CIRAD-CATIE Managua, Nicaragua. Recuperado de <https://agritrop.cirad.fr/576923/1/ID576923.pdf>
  - NITLAPAN, I. A. (2015). Policy Brief. “¿Es posible financiar la ganadería en la frontera agrícola de Nicaragua de manera sostenible?”. Managua.

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (23 de junio 2016). **El auge ganadero en América Central impulsa la deforestación.** <http://www.fao.org/in-action/agronoticias/detail/es/c/517322/>
- PRODOC -FOLUR, 2021. Informe de Evaluación Rápida de la Degradación de la Tierra.
- PRONICARAGUA (2020), Perfil demográfico, distribución poblacional por departamentos, [archivo pdf]. [http://pronicaragua.gob.ni/media/publications/Perfil\\_Demografico\\_2020\\_PWsyOuB.pdf](http://pronicaragua.gob.ni/media/publications/Perfil_Demografico_2020_PWsyOuB.pdf)
- Saballos, N., Amador, C.,2014). Competitividad de las organizaciones productoras de cacao (Theobroma cacao L) en el sureste de Nicaragua.
- Tapia, S. (2016). Situación Actual de las Cadenas de Valor de Cacao desde una perspectiva Regional [Archivo PDF] [https://assets.rikolto.org/paragraph/attachments/analisis\\_regional\\_0.pdf](https://assets.rikolto.org/paragraph/attachments/analisis_regional_0.pdf)
- UGP-MEFCCA-NICADAPTA, (2020). Proyecto Adaptación a Cambios en los Mercados y a los Efectos del Cambio Climático.
- URACCAN, IREMADES (2019), Caracterización de alimentos autóctonos y evaluación nutricional de los niños y niñas en edad escolar de las comunidades miskitas Awas, Raitipura y Kahkabila. Documentación. URACCAN, Bluefields. (Inédito). <http://repositorio.uraccan.edu.ni/1212/>

## X. ANEXOS

### Anexo N° 1. Proyectos que ejecutan las instituciones de gobierno.

INSTITUCIÓN	NOMBRE DEL PROYECTO	GRUPO META
FADCANIC	Mejora de la Seguridad Alimentaria de familias campesinas e indígenas en las RACCS.	Los grupos beneficiarios directos son 1.975 personas (900M, 1.750H), miembros de 395 familias productoras campesinas e indígenas.
Alcaldía del El Rama	Manejo cuencas en áreas protegidas de El Rama	Áreas protegidas del Municipio del Rama.
	Aplicación de la ley general del medio ambiente NTON y ordenanzas municipales.	Comunidades del Municipio de El Rama
	Fortalecer la trazabilidad bovina en el Municipio a través de la coordinación Interinstitucional.	Productores Ganaderos del Municipio
Alcaldía de Bluefields	Establecimiento de viveros y plantaciones forestales con especies potenciales para el mejoramiento del suelo, especies con valor comercial y ecológico	Comunidades del Municipio de Bluefields
Alcaldía de Kukra Hill	Emisión de normativas y promoción para implementar el programa de trazabilidad.	Comunidades del Municipio de Kukra Hill
	Promoción de canales y espacios de comercialización de productos agropecuarios.	Comunidades del Municipio de Kukra Hill
	Implementación de programas de formación y certificación de la producción artesanal agropecuaria con valor agregado.	Comunidades del Municipio de Kukra Hill
MEFCCA	<b>Programa de desarrollo del sector lácteo en la cuenca ganadera sur-oeste de Río San Juan, PRODERUL</b>	Productores rurales en los municipios El Rama, Nueva Guinea, Morrito, San Carlos y El Castillo.
	<b>Agricultura familiar</b>	22 mil familias estarán haciendo producción de patio, uno de los programas emblemáticos que impulsa el GRUN en todos los Municipios del país.
	Microcrédito para Emprendimientos en el Campo	Todos los municipios en estudio
	PAIPSAN	Municipios de la Costa Caribe de Nicaragua
	Programa de Desarrollo Rural en la Costa Caribe de Nicaragua ,NICARIBE	Se implementa en siete territorios de Pueblos Indígenas y Afrodescendientes de la Costa Caribe, y tiene como meta mejorar los niveles de ingreso de 10,580 familias que viven en estos territorios
	Establecimiento de sistemas integrados de producción de café robusta para mejora la situación alimentaria de 302 familias de tres Municipios de la RACCS- Nicaragua	302 familias de los Municipios , Laguna de Perlas, Kukra Hill y Bluefields.
IPSA	<b>Programa Inseminación Artificial</b> , cuyo fin es potenciar el mejoramiento productivo y reproductivo del hato bovino.	Todos los Municipios en estudio.

## Anexo N° 2. Proyectos con entidades no gubernamentales

INSTITUCIÓN	NOMBRE DEL PROYECTO	GRUPO META
FADCANIC	Mejora de la Seguridad Alimentaria de familias campesinas e indígenas en las RACCS.	Los grupos beneficiarios directos son 1.975 personas (900M, 1.750H), miembros de 395 familias productoras campesinas e indígenas.
IAF	Fortalecimiento institucional de COMPOR y desarrollo de la producción de cacao en el municipio de Rama en la Región Autónoma de la Costa Caribe de Nicaragua.	Socios de la Cooperativa Multisectorial de Productores Orgánicos De El Rama R, L. (COMPOR)

## Anexo N° 3. Organizaciones de productores cacaoteras

Municipio	Organización	Socios			% participación de la mujer
		Total	Hombres	Mujeres	
<b>El Rama</b>	Cooperativa Multisectorial de Productores Orgánicos de El Rama, COMPOR, R.L.	46	35	11	23.9
	Cooperativa de Producción y Comercialización de Cacao y Carne, COPROCAR, R.L.	67	58	9	13.4
<b>Nueva Guinea</b>	Cooperativa Agropecuaria Nueva Vida R.L. (COASNUVI R.L)	77	52	25	32.5
	Cooperativa agrícola de Producción Rito Valdés machado R.L.	73	35	38	52.1
	Cooperativa Multisectorial Amigos del Trópico Húmedo R.L. (COOMULATH R.L)	81	65	16	19.8
	Cooperativa Multisectorial Unión Campesina R.L. (COPEMUC R.L)	61	48	13	21.3
<b>San Carlos</b>	Cooperativa de Productores y Productoras Unidos de Las Azucenas R.L. (COOPRULAR R.L)	102	74	28	27.5
<b>El Castillo</b>	Cooperativa de Servicios Múltiples Productores de Cacao de las Familias Unidas de El Castillo, COPROCAFUC, R.L.	94	66	28	29.8
	Asociación de Iniciativas y Hermanamientos del Municipio El Castillo (ASIPHERCA)	43	36	7	16.3
	Cooperativa de Servicios Múltiples "Cacao Reserva Rio Indio Maíz", COSEMUCRIN, R.L	155	24	131	84.5
	Cooperativa Multisectorial de Desarrollo Productivo del San Juan R.L. (CODEPROSA R.L)	30	18	12	40.0
<b>TOTAL</b>		<b>829</b>	<b>511</b>	<b>318</b>	

#### Anexo N° 4. Organizaciones de productores pecuarios

Municipio	Nombre de la cooperativa	No. socios			% participación de la mujer
		Total	Hombres	Mujeres	
El Rama	Cooperativa de producción y comercialización de cacao y carne, R.L. (COOPROCAR, R.L.)	34	14	20	58.8
	Cooperativa Agropecuaria "WAPI-MONTE ROSA", R.L. (COAGROWAPI-MONTE ROSA R.L.)	43	40	3	7.0
Nueva Guinea	Cooperativa Agropecuaria de producción "LOS PINITOS" R.L. (C00PINO R.L.)	15	0	15	100
	Cooperativa Agropecuaria de producción "PROVIDENCIA EN ACCION" R.L.	23	17	6	26
	Cooperativa agropecuaria de productores del norte de nueva guinea, R.L. (COOPRONORTENG, R.L.)	19	13	6	32
	Cooperativa agropecuaria multisectorial FRANCISCO ALVAREZ, R.L. (COOPAMFA R.L.)	25	3	22	88
	Cooperativa multisectorial de productores de semilla de nueva guinea nuevo amanecer, de responsabilidad limitada, (COOMUPROSNANG, R.L.)	19	12	7	37
	Cooperativa agropecuaria de servicios "NUEVA VIDA", R.L. (COASNUVI, R.L.)	102	64	38	37
Kukra - Hill	Cooperativa Agropecuaria Multisectorial "Palmeros de Kukra Hill no. 2, R.L. "COMAPALKU 2"	26	24	2	8
	Cooperativa Agropecuaria Multisectorial "PRODUCTORES DE PALMA DE KUKRA HILL", R.L. (COMAPALKU, R.L.)	28	20	8	29
	Cooperativa de Producción Agropecuaria "RÍO ESCONDIDO R.L." (COOPA - RÍO ESCONDIDO R.L.)	15	9	6	40
San Carlos	Cooperativa Agropecuaria campos verde el campesino, R.L. (COPACVECAM, R.L.)	16	11	5	31
	Cooperativa Agro turística la carleña del sur, R.L. (COACARSUR, R.L.)	15	11	4	27
	Cooperativa de servicios múltiples agropecuaria tierra fértil, R.L. (COMATIFER, R.L.)	17	12	5	29
	Cooperativa de servicios múltiples MELCHORITA R.L. (COOPEMEL R.L.)	28	19	9	32
El Castillo	Cooperativa Agropecuaria fuerza de Aguas Sarcas, R.L. (COPAFAS, R.L.)	14	13	1	7
	Cooperativa Agropecuaria tesoro del raudal, R.L. (COOPATER, R.L.)	26	23	3	12
<b>Total</b>		<b>465</b>	<b>305</b>	<b>160</b>	<b>28</b>

Anexo N° 5 . Fotografías levantamiento de información



Foto 1. Presentación GTI de Laguna de Perlas.



Foto 2. Comunidad San José, febrero 2021.



Foto 3. Comunidad Sílico, municipio Kukra-Hill.



Foto 4. Comunidad Naciones Unidas, Nueva Guinea



Foto 5. Secado de cacao, El Recreo, El Rama Guatusos S. Carlos, Rio San Juan,



Foto 6. Los