

CARACTERIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA, LAS ORGANIZACIONES Y EL APOYO INSTITUCIONAL EN LA AGROINDUSTRIA DE LOS MUNICIPIOS DE VILLANUEVA, TAURAMENA Y SABANALARGA, PARA LOS PLANES DE ENERGIZACIÓN RURAL SOSTENIBLES – PERS, DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE: UNA OPCIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL PRODUCTIVO

**AUTOR:
JHONATHAN OSWALDO MORENO CRUZ**

**TÍTULO A OBTENER:
INGENIERO AGROINDUSTRIAL**

**DIRECTORA (A):
LUZ MERY BARRERA ROJAS**

ÁREA DE PROFUNDIZACIÓN: INNOVACIÓN AGROEMPRESARIAL

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: CRECIMIENTO Y DESARROLLO SOCIOECONÓMICO ORINOQUENSE

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES
PROGRAMA INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
VILLAVICENCIO – META
2018**

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por guiarme durante este camino y brindarme las herramientas necesarias para dar culminación a este proyecto que más allá de ser el final de una etapa, marca el inicio de otra más grande.

A la Ingeniera Luz Mery Barrera Rojas directora del proyecto, gracias por la confianza, la orientación brindada y sobre todo el apoyo incondicional durante el desarrollo del trabajo hecho. A su grupo de trabajo, a todas las personas que de una u otra forma me apoyaron y contribuyeron de manera importante al desarrollo de esta investigación.

A mi familia por brindarme ese apoyo incondicional en todos los momentos de mi vida, y en especial a mi madre y abuelo, porque son mi fortaleza y es a quienes debo todo lo que soy.

TABLA DE CONTENIDO

| | | |
|--------------|---|-----------|
| 1 | OBJETIVOS | 6 |
| 1.1. | PROYECTO DE VINCULACIÓN | 6 |
| 1.1.1 | Objetivo general | 6 |
| 1.1.2 | Objetivos específicos | 6 |
| 1.2 | OBJETIVO DEL PROYECTO | 7 |
| 1.2.1 | Objetivo General | 7 |
| 1.2.2 | Objetivos específicos | 7 |
| 2 | METODOLOGÍA | 8 |
| 2.1 | CONSTRUCCIÓN DE DOCUMENTO BASE DIAGNÓSTICO AGROINDUSTRIAL | 8 |
| 2.2 | IDENTIFICACIÓN DE APUESTAS PRODUCTIVAS | 9 |
| 2.3 | PRIORIZACIÓN DE APUESTAS PRODUCTIVAS | 9 |
| 3 | RESULTADOS OBTENIDOS | 11 |
| 3.1 | DEPARTAMENTO DE CASANARE | 11 |
| 3.2 | BASE DIAGNOSTICA DE VILLANUEVA | 11 |
| 3.2.1 | Municipio de Villanueva | 11 |
| 3.2.2 | Infraestructura Villanueva | 12 |
| 3.3 | BASE DIAGNOSTICA DE TAURAMENA | 16 |
| 3.3.1 | Municipio de Tauramena | 16 |
| 3.3.2 | Infraestructura de Tauramena | 16 |
| 3.4 | BASE DIAGNOSTICA DE SABANALARGA | 20 |
| 3.4.1 | Municipio de Sabanalarga | 20 |
| 3.4.2 | Infraestructura de Sabanalarga | 20 |
| 4 | IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS MUNICIPIO DE VILLANUEVA | 23 |
| 4.1 | SECTOR AGRÍCOLA | 23 |
| 4.1.1 | Palma de aceite. | 23 |
| 4.1.2 | Arroz | 24 |
| 4.1.3 | Plátano. | 24 |
| 4.1.4 | Cacao | 24 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 4.1.5 | Yuca..... | 25 |
| 4.1.6 | Fruticultura | 25 |
| 4.1.7 | Forestal | 25 |
| 4.2 | SECTOR PECUARIO | 26 |
| 4.2.1 | Ganadería..... | 26 |
| 5 | IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS MUNICIPIO DE TAURAMENA..... | 27 |
| 5.1 | SECTOR AGRÍCOLA..... | 27 |
| 5.1.1 | Cacao. | 27 |
| 5.1.2 | Palma africana | 28 |
| 5.1.3 | Piña..... | 29 |
| 5.1.4 | Plátano | 30 |
| 5.1.5 | Frutales. | 30 |
| 5.2 | SECTOR PECUARIO | 30 |
| 6 | IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS MUNICIPIO DE SABANALARGA..... | 32 |
| 6.1 | SECTOR AGRÍCOLA..... | 32 |
| 6.1.1 | Cacao. | 32 |
| 6.1.2 | Piña..... | 33 |
| 6.1.3 | Maíz. | 33 |
| 6.1.4 | Yuca..... | 33 |
| 6.2 | SECTOR PECUARIO | 33 |
| 7 | PRIORIZACIÓN DE ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS..... | 35 |
| 8 | DISCUSIÓN DE RESULTADOS..... | 39 |
| 8.1 | MUNICIPIO DE VILLANUEVA | 39 |
| 8.2 | MUNICIPIO DE TAURAMENA | 39 |
| 8.3 | MUNICIPIO DE SABANALARGA | 40 |
| 9 | CONCLUSIONES | 42 |
| 10 | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 43 |

LISTA DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Escala de análisis según política, plan o programa vs instituciones..... | 8 |
| Tabla 2. Áreas sembradas por ciclo de cultivo en el año 2014..... | 27 |
| Tabla 3. Priorización municipio de Villanueva | 36 |
| Tabla 4. Priorización municipio de Tauramena..... | 37 |
| Tabla 5. Priorización municipio de Sabanalarga..... | 38 |

1 OBJETIVOS

1.1. PROYECTO DE VINCULACIÓN

Planes de energización rural sostenible – PERS, región Orinoquia (Arauca, Casanare, Meta, Vichada), Energías renovables: una opción para el desarrollo rural productivo.

1.1.1 Objetivo general

Construir una estrategia de política pública energética aplicable, a partir de un Plan de Energización Rural Sostenible – PERS para la Orinoquia, que permita ligar energía con productividad, desarrollo empresarial comunitario e incrementar la calidad de vida de las regiones más apartadas.

1.1.2 Objetivos específicos

1.1.2.1 Recopilar y clasificar la información disponible en fuentes secundarias sobre ubicación geográfica, actividades productivas que demanden recursos energéticos y proyectos de energización propuestos para las zonas rurales de los departamentos de la Orinoquia (Objetivo de vinculación).

1.1.2.2 Caracterizar el consumo básico de energía por uso y fuente en el sector residencial y demás sectores que aplique (productivo, comercial, industrial e institucional), de zonas rurales representativas, mediante una metodología de muestreo e instrumentos estadísticos apropiados para cada sector.

1.1.2.3 Analizar la oferta de recursos energéticos en las diferentes regiones, determinar el consumo de subsistencia para el sector residencial y los consumos básicos en los demás sectores.

1.1.2.4 Realizar ejercicios para identificar los consumos básicos en los demás sectores (Productivo, Comercial, Industrial, Institucional).

1.1.2.5 Realizar ejercicio(s) de proyección de demanda energética de las poblaciones del departamento por sector para el periodo 2016 - 2032.

1.1.2.6 Formular, originar o dinamizar mínimo siete (7) proyectos (Energéticos o integrales energético productivos) con las características PERS (sostenibles, económica, tecnológica, ambiental y socialmente) con base en la identificación de los proyectos realizados en numerales anteriores, los análisis de las alternativas energéticas, su influencia sobre las actividades productivas, posibles esquemas de financiación y modelos de organización empresarial.

1.1.2.7 Estimar el costo de estructurar proyectos que estén en etapa de prefactibilidad hasta diseños y presentar una propuesta económica para llevar los proyectos encontrados en la fase de prefactibilidad a Diseños.

1.1.2.8 Formular propuesta de mapa de ruta energética (lineamientos de política).

1.2 OBJETIVO DEL PROYECTO.

1.2.1 Objetivo General

Caracterizar la infraestructura tecnológica, las organizaciones y el apoyo institucional, en la agroindustria como apoyo a la realización de un Plan de Energización Rural Sostenible – PERS, que permita ligar energía con productividad, desarrollo empresarial comunitario e incrementar la calidad de vida de las regiones más apartadas.

1.2.2 Objetivos específicos

1.2.2.1 Construir un documento de la base diagnóstica agroindustrial en aspectos tecnológicos, sociales y culturales de los municipios de Villanueva, Tauramena y Sabanalarga del departamento de Casanare.

1.2.2.2 Identificar las apuestas productivas, de instituciones público-privadas, empresarios, ONG's, organizaciones campesinas, entre otras, asentadas o con intereses en la producción agroindustrial en los municipios de Villanueva, Tauramena y Sabanalarga del departamento de Casanare.

1.2.2.3 Priorizar las alternativas productivas en los municipios de Villanueva, Tauramena y Sabanalarga del departamento de Casanare, a partir del análisis de las dinámicas y tendencias del mercado interno y externo.

2 METODOLOGÍA

Para llevar a cabo la investigación se parte del proyecto general, para la obtención de información secundaria disponible, de los municipios de estudio Villanueva, Tauramena y Sabanalarga, respecto a los temas energético y productivo, con el fin de identificar las energías alternativas renovables apropiadas hacia las Zonas no Interconectadas (ZNI), para llevar a cabo este proceso se realiza en tres fases para la ejecución del proyecto.

2.1 CONSTRUCCIÓN DE DOCUMENTO BASE DIAGNÓSTICO AGROINDUSTRIAL

Para el desarrollo del primer objetivo se realizará una recopilación de toda la información secundaria de cada uno de los municipios de acuerdo con, la base diagnostica agroindustrial en diferentes aspectos tecnológicos y socioculturales. Apoyado de las fuentes disponibles, como los estudios de organismos multilaterales de Naciones Unidas, instituciones públicas, instituciones privadas reconocidas, documentos de política, documentos académicos, análisis institucional de políticas.

Tabla 1 Escala de análisis según política, plan o programa vs instituciones.

| Escala | Política, Plan, Programa | Institución u Organización |
|------------------------|---|---|
| Internacional | Tratados comerciales/Tendencias globales | FAO, PNUD, PNUMA |
| Nacional | Plan Nacional de Desarrollo – capítulos relacionados con el sector agropecuario Gremios con incidencia nacional | DNP Ministerio de Agricultura Gremios |
| Regional/Departamental | Planes de manejo ambiental de las Cares / Planes de desarrollo regional (usualmente en Conpes) / Plan departamental de desarrollo Gremios con incidencia | DNP Gobernación del Meta Gobernación de Casanare Gobernación de Arauca Gobernación del Vichada Secretarías de planeación departamental |

| | Regional | Gremios |
|-----------|---|------------------------|
| Municipal | Planes de manejo ambiental de las Cares / Planes de desarrollo regional (usualmente en Conpes) / Plan departamental de desarrollo Gremios con incidencia Regional | Alcaldías de Municipio |

Fuente 1 UPRA-UNAL (2014).

Con la búsqueda de información de fuentes secundarias se puede generar una perspectiva del estado actual del sector, pudiendo evaluar la infraestructura tecnológica, la cual expresa los factores de tipo tecnológico con las que cuenta el territorio en función de la infraestructura para la transformación y agregación de valor, Infraestructura para el acopio y la Infraestructura para la agroindustria; el apoyo institucional que es un acceso a la oferta institucional como apoyo para las actividades productivas, por medio de líneas de crédito, incentivos gubernamentales toda esta información obtenida de las diferentes fuentes.

2.2 IDENTIFICACIÓN DE APUESTAS PRODUCTIVAS

En esta fase de la identificación se realiza una búsqueda de actividades económicas del índole agrícola, pecuario y agroindustrial, de las cuales se encuentre información de instituciones público-privadas, empresarios ONG'S, organizaciones campesinas, entre otras, con el fin de priorizar las actividades económicas más promisorias de cada uno de los municipios e identificar las posibles apuestas agroindustriales que existen para cada municipio y así mismo, poder implementar sistemas de energización renovables en las zonas rurales potencializando la transformación de los productos¹.

2.3 PRIORIZACIÓN DE APUESTAS PRODUCTIVAS

Para llevar a cabo la priorización de apuestas productivas, el proyecto se basara del numeral 2.3 de la guía (UPRA)², para la priorización e identificación de agentes

¹ UNIDAD DE PLANIFICACIÓN RURAL AGROPECUARIA. Metodología de evaluación de tierras 1:25.000. Versión 1. Bogotá. UPRA. 2014.

² UPRA, Mercados de productos Agropecuarios, guía para la priorización y diagnóstico, Bogotá, 2017

e infraestructura para la comercialización, realizando un diagnóstico, identificando la infraestructura y los agentes involucrados en la comercialización, organizaciones de productores, centros de acopio, empresas agroindustriales, microempresas, centros de investigación, a partir de la identificación de apuestas productivas se prioriza otorgándole un valor a los agentes involucrados identificando cual tiene más influencia en la comercialización de los productos agropecuarios y agroindustriales de cada municipio de estudio, facilitando la consolidación de todas las ponderaciones como se explica a continuación³.

0: Sin presencia o ninguna intervención en el territorio en estudio.

0,5: con mediana cobertura de intervención (50%).

1: con buena o total cobertura (100%).

Donde posteriormente se realiza la sumatoria de los puntajes otorgados a cada uno de los agentes e infraestructura comercial, para obtener el puntaje final de cada producto, Se realiza la sumatoria del puntaje de todos los productos seleccionados y por último se divide el puntaje final de cada producto por la sumatoria del puntaje de todos los productos seleccionados. A partir del análisis de la identificación y priorización se construirá un documento en el cual se planteará las apuestas productivas promisorias de los municipios.

³ UPRA., Óp. Cit. P 23

3 RESULTADOS OBTENIDOS

3.1 DEPARTAMENTO DE CASANARE

El Departamento de Casanare, está ubicado al nororiente del país, con una extensión de 44.490 km², que corresponde al 10% de la Orinoquia y el 4% del país. Sus coordenadas geográficas están entre los 4°17'25" y los 06°20'45" de latitud norte y los 69°50'22" y 73°04'33" de longitud oeste. Limita al norte y oriente con Arauca, al sur con Vichada y Meta y al occidente con Boyacá⁴.

Cuenta con territorios en la cordillera occidental de los Andes, el piedemonte y los llanos de la Orinoquia. Tiene una población estimada por el DANE para el año 2016 de 362.721 habitantes lo conforman 19 municipios. La actividad de minas e hidrocarburos es de gran importancia para la economía del departamento, posee las mayores reservas de gas y petróleo de la nación, y se convierte en el gran motor económico en la mayor parte de los sectores de la región. Esta actividad mantiene un continuo crecimiento, pero se prevé que a partir del año 2015 tenga una contracción debido a la caída internacional del precio del petróleo⁵.

La actividad agropecuaria del departamento se concentra la producción ganadera, es la mayor del departamento y la segunda a nivel nacional, también se encuentra la porcina, ovina y búfalos. La parte agrícola se encuentran los cultivos transitorios arroz, maíz y soya. Cultivos permanentes como el cultivo de palma de aceite, plátano y la yuca, junto con otros cultivos que se producen en la región papaya, caña miel, caña panela y soya, entre otros⁶.

3.2 BASE DIAGNOSTICA DE VILLANUEVA

3.2.1 Municipio de Villanueva

Se encuentra geográficamente dentro de las coordenadas 4°36'40"27 N y 72°55'33,89 E. Está situado en el sur del departamento de Casanare, con una

⁴ ENCOLOMBIA. Departamento de Casanare [en línea]. [citado el 3 de septiembre de 2017] disponible en: (<https://encolombia.com/educacion-cultura/geografia/departamentos/casanare/>).

⁵ CÁMARA DE COMERCIO DE CASANARE. Informe de gestión 2015: construyendo tejido empresarial. Yopal. Enero de 2016.

⁶ GOBERNACIÓN DE CASANARE (2017), Generalidades del departamento. [en línea]. {16 de septiembre del 2017}. Disponible en: (<http://www.casanare.gov.co/?idcategoria=1161>).

extensión de 82.5 Km², de los cuales aproximadamente 3,805 Km² corresponden a la cabecera municipal, se ubica al suroeste del departamento de Casanare, sobre la parte baja de piedemonte. Limita al norte con el municipio de Sabanalarga, al sur y occidente con el departamento del Meta, siendo los ríos Upía y Meta sus límites naturales y al oriente con los municipios de Monterrey y Tauramena, donde el río Túa es su límite natural⁷.

De acuerdo a las estadísticas y tendencias del SISBÉN para el año 2015 La población del municipio de Villanueva es de 27.686 habitantes, de los cuales, 21.632 se encuentran asentados en la zona urbana y 2.080 se ubican en la cabecera municipal y 3.974 en el área rural. El 14% de la población es rural y el 86% restante es urbana con un índice de pobreza del 53,92%⁸.

La economía del municipio de Villanueva se caracteriza por el desarrollo de la agroindustria, como la transformación de los cultivos de la palma africana, el arroz y la explotación maderera; la explotación de hidrocarburos y actividades relacionadas con el sector servicios⁹.

El municipio cuenta con los servicios públicos de telefonía, acueducto, alcantarillado, energía eléctrica y gas domiciliario¹⁰.

3.2.2 Infraestructura Villanueva

3.2.2.1 Infraestructura tecnológica agroindustrial: El municipio de Villanueva, según el plan de desarrollo 2016-2019, es considerado el tercer municipio con economía propia en Casanare, en el caso de la actividad agroindustrial se beneficia gracias a la transformación de los cultivos de la palma africana, el arroz y la explotación maderera¹¹.

En Villanueva, los cultivos de palma africana se ubican en terrenos de las empresas palmicultoras como palmar del oriente, palmas del Casanare y palmas

⁷ MUNICIPIO DE VILLANUEVA (Casanare). Plan de desarrollo municipal 2016-2019 [en línea] [citado el 19 de septiembre de 2017]. Recuperado de http://villanueva-casanare.gov.co/apc-aa-files/373837/acuerdo-no.-005-de-29-de-mayo-de-2016-plan-de-desarrollo_2.pdf

⁸ MINISTERIO DE TRABAJO. Estudio de Perfil Productivo Rural y Urbano del Municipio de Villanueva, departamento de Casanare. Red Ormet 2013. P 27. ISBN 978-958-8863-34-4 P 12.

⁹ MUNICIPIO DE VILLANUEVA (Casanare)., Óp. Cit. P 25

¹⁰ MINISTERIO DE TRABAJO., Óp. Cit. P 26

¹¹ MUNICIPIO DE VILLANUEVA (Casanare)., Óp. Cit. P 128

santana que generan el 90% de la producción del municipio, y dos extractoras, Palmas Santana Ltda. y Extractora del Sur de Casanare S.A.S, las cuales acopian toda la producción del municipio y algunos cultivos de municipios vecinos¹². La producción del municipio representa un 6,1% del total nacional; se ubican en las veredas La Libertad, Leche Miel, Flor Amarillo, El Fical, Buenos Aires Alto y Bajo, Caimán Alto y Caimán Bajo¹³.

Por otra parte, en el municipio, la empresa Refocosta cuenta con plantaciones de Pinos y Eucaliptos, que se encuentran en las veredas Banquetas, Aeropuerto, la Libertad Buenos Aires la Colmena y Caracolí, en las márgenes del río Upía¹⁴. Estos cultivos son procesados en sus propias plantas de aserrío, secado e inmunizado y son usados para su posterior transformación industrial. Así mismo, es el único municipio del departamento que realiza reforestación comercial¹⁵.

El proceso de transformación industrial de Refocosta se centra en tres fases principales:

- proceso de aserrío
- proceso de secado de madera
- proceso de inmunizado

La madera que producen es utilizada para elaboración de muebles, construcción y pisos¹⁶.

Sumado a ello, en la zona de los Llanos Orientales el departamento de Casanare cuenta con la segunda mayor producción de arroz mecanizado, según datos de FEDEARROZ; en el municipio se encuentra la planta procesadora molino Flor Huila, la cual acopia y transforma la producción de los dos tipos de cultivos de arroz¹⁷.

¹² *Ibíd.*, P 125.

¹³ MINISTERIO DE TRABAJO. *Óp.*, Cit. P 43-44.

¹⁴ *Ibíd.*, P 60

¹⁵ REFORESTADORA DE LA COSTA S.A.S. Resumen plan de manejo forestal 2012-2020 P 16 [en línea] [citado el 22 de octubre de 2017]. Recuperado de <http://Reforestadora-de-la-costa-s-a-s-division-productos-manejo-forestal-unidad-operativa-la-gloria-unidad-operativa-villanueva.html>.

¹⁶ REFOCOSTA S.A.S. Procedimiento de cadena de custodia, 2017 P 12-16 [en línea] [citado el 26 de octubre de 2017] recuperado de <http://www.refocosta.com/Procedimiento/Cadena-de-Custodia-2017.pdf>.

¹⁷ MINISTERIO DE TRABAJO. *Óp.*, Cit. P 46 – 49.

El municipio en la zona urbana cuenta con diferentes plantas productoras de alimentos, como molino Morichal, panificadora la Llanerita purificadora del caudal EAT y agua de Millano, según datos suministrados por el ICBF, sirven de apoyo para las actividades económicas del municipio, estas se encuentran ubicadas en la cabecera municipal y se convierten en una oportunidad generadora de comercio para los municipios de Barranca de Upía, Sabanalarga, Monterrey.

Además, se reporta la existencia de un frigorífico para el sacrificio de bovinos y porcinos, cuya planta tiene una capacidad de sacrificio de 100 animales por día, en el momento la capacidad de producción es del 40%, cuenta con licencias ambientales y sanitarias y se encuentra administrada por la empresa FUNDECC¹⁸. Actualmente, la gobernación de Casanare e inversionistas privados, desean llevar a cabo un proyecto para que el frigorífico, según el decreto 2270 de 2012 obtenga la categoría a nivel nacional¹⁹. Villanueva cuenta con una plaza de mercado como infraestructura de acopio, en la cual hay un total de 60 locales comerciales, actualmente la planta física está deteriorada, además el diseño no es funcional y asimismo la actividad comercial es baja²⁰.

El servicio de energía eléctrica es ofrecido por la Empresa de Energía Eléctrica de Casanare (ENERCA S.A.E.S.P) que registra una cobertura del, 100% de la población en el casco urbano, y un 60% de cobertura en el sector rural, actualmente presenta fallas y afectaciones debido a la falta de mantenimiento, y a su vez dificulta la implementación de agroindustrias que generan valor agrado a los productos que cultivan, en la actualidad son comercializados sin algún tipo de transformación²¹.

El municipio tiene una malla vial de 191,56 km. Entre vías primarias, secundarias y terciarias. En vías primarias tiene 17,100 Km, que comprende el trayecto entre Barranca de Upía y Aguaclara en la Troncal del Llano. Del mismo modo, las vías secundarias suman un total de 97,98 Km, de los cuales, tan solo el 16% se encuentran pavimentados y el 84% restante, en condiciones de carretera en tierra. Las vías terciarias suman 72,8 Km. en regulares condiciones presentando

¹⁸ ALCALDÍA. MUNICIPIO DE VILLANUEVA (Casanare). Plan de desarrollo municipal todos juntos por Villanueva 2012-2015. P 12 [en línea] [citado el 10 de septiembre de 2017]. Recuperado de <http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/villanuevacasanarepd20122015.pdf>

¹⁹ PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL. Frigorífico y servicios complementarios de Villanueva Casanare. P 4 [en línea] [citado el 28 de agosto de 2017] Recuperado de <http://Planta%20de%20Sacrificio%20-%20Frigorifico%20Villanueva.pdf>.

²⁰ MUNICIPIO DE VILLANUEVA (Casanare)., Óp. Cit. P 146.

²¹ *Ibíd.*, P 143.

dificultades para el transporte tanto de la población rural como de los materiales, insumos y productos que cultivan especialmente en épocas de invierno²².

Una de las principales problemáticas que tiene el sector rural es la falta de vías transitables, ya que con las que cuentan se encuentran en mal estado y poco transitables.

3.2.2.2 Asociaciones gremiales: En el municipio se encuentra conformada ASPECMEAGRUPIT asociación de pequeños y medianos productores enfocada al acopio, la transformación y comercialización de cacao y plátano del municipio de Villanueva, cuenta con 36 productores²³, generando apoyo a la infraestructura mediante la instalación de 50 casas de Elba con el fin de generar convenios, alianzas y obtener recursos de crédito del banco agrario de Colombia²⁴.

3.2.2.3 Apoyo institucional: En el municipio los agricultores cuentan con el Banco Agrario que otorga créditos y beneficios a diferentes cadenas agropecuarias para la producción, y dos fundaciones, que efectúan préstamos para la actividad agropecuaria y agroindustrial, están son: Fundación Mundo Mujer, cuenta con una línea de microcrédito agropecuario del cual se puede beneficiar la comunidad, y la Fundación Amanecer, que ofrece una línea de crédito rural en beneficio de las actividades agropecuarias. La Fundación Amanecer cuenta con el programa Germina, generando créditos para el fortalecimiento productivo rural, beneficiando a los pequeños agricultores²⁵.

A través del Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO), en el año 2016, se brindaron un total de 23 créditos al municipio para la infraestructura y compra de maquinaria y equipos. 12 créditos fueron para infraestructura por un valor de \$ 2.175.500.000, entre pequeño mediano y grande productor, 11 créditos fueron adjudicados para compra de maquinaria y equipo por un valor de \$ 622.400.000 para pequeño y mediano productor²⁶.

²² MINISTERIO DE TRABAJO., Óp. Cit. P 29 – 30.

²³ *Ibíd.*, P 123 – 124.

²⁴ SECRETARIA DE AGRICULTURA DE CASANARE. P 9 [en línea] [citado el 31 de agosto de 2017] Recuperado de <https://www.casanare.gov.co/?idcategoria=39595>.

²⁵ FUNDACIÓN AMANECER. [en línea]. [citado el 20 de septiembre de 2017]. Recuperado de <http://www.amanecer.org.co/>.

²⁶ GOBIERNO DIGITAL COLOMBIA. Colocación de créditos sector agropecuario municipio de Villanueva. [en línea] [citado el 23 de marzo de 2018]. disponible en <https://www.datos.gov.co/Agricultura/y/Desarrollo-Rural/Credito-Agropecuario-2016/u-384x/data>.

3.3 BASE DIAGNOSTICA DE TAURAMENA

3.3.1 Municipio de Tauramena

Se sitúa en la zona suroccidental del departamento de Casanare, y posee una extensión aproximada de 3.290 Km². Limita al Norte con Chámeza, Recetor y Aguazul, al Este con Aguazul y Maní; al sur con el departamento del Meta y al Oeste con Villanueva, Monterrey y parte de Boyacá. Tiene una extensión de 2.15 km² de área urbana y a su vez 2.472.49 km² de área rural²⁷. El municipio cuenta con una población según el censo del DANE de 19.614 habitantes de los cuales 12.749 (65%) viven en el área urbana y 6.865 (35%) restante en el área rural, un índice de pobreza del 54,01%.

La población del municipio se beneficia con dos fuentes hídricas principales de abastecimiento, el río Chitamena y un pozo profundo, tiene la siguiente cobertura en el municipio de agua potable; urbano 98%, y rural un 29% en las 36 Veredas. El índice de pobreza en el municipio es de 54,01%²⁸.

Cuenta con una economía basada en la producción de hidrocarburos, a partir de la década de los 90 cuando desplazo la economía agropecuaria, aun así, en los últimos años con el apoyo de la alcaldía municipal se a incentivado a los habitantes a retomar sus tierras con el propósito de cultivarlas y hacerlas productivas²⁹.

3.3.2 Infraestructura de Tauramena

3.3.2.1 Infraestructura tecnológica agroindustrial: El municipio de Tauramena basa su economía en actividades agropecuarias, realizando algún tipo de transformación agroindustrial, se han estado impulsando sistemas productivos como la palma africana, la piña y el mejoramiento del frigorífico.

²⁷ ALCALDÍA. MUNICIPIO DE TAURAMENA. (Casanare). Plan integral desarrollo municipal 2012-2015. P 22-57 [en línea] [citado el 30 de agosto de 2017]. Recuperado de: <http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/tauramenacasanarepd20122015.pdf>

²⁸ MUNICIPIO DE TAURAMENA (Casanare). Plan de desarrollo territorial 2016-2019. P 180 [en línea] [citado el 25 de agosto de 2017] Recuperado de <http://tauramena-casanare.gov.co/Paginas/default.aspx>.

²⁹ ALCALDÍA. MUNICIPIO DE TAURAMENA (Casanare)., Óp. Cit. P 24.

El cultivo de palma africana se ha dado durante los últimos años en el municipio por medio de inversión privada, con la construcción de una planta extractora de aceite de palma, llamada Cusiana, que demanda la producción del municipio³⁰. La Extractora, fue construida con una capacidad de producción de 20 toneladas de aceite por hora, sin embargo, actualmente procesa 10 toneladas de aceite de palma por hora todos los días, lo que conlleva a que el sostenimiento financiero de la empresa no sea el idóneo, y se vea en peligro su continuidad³¹.

En el municipio con el apoyo del SENA, se encuentran tres empresas reconocidas que realizan algún tipo de transformación y comercialización de la piña con el fin de generar mayor valor agregado, estas empresas son Shaday que produce néctar de piña, Ananás Chips produce piña deshidratada y néctar de piña y Fruicas, produce piña deshidratada³². A su vez, cuenta con un trapiche de caña, según datos del gobierno digital de Colombia, a cargo de la Junta de Acción Comunal Avda Jaguito, empresa agroindustrial para la producción de panela³³.

De acuerdo con el censo de establecimientos del ICBF en el municipio existen tres empresas registradas, refrescos Melody, hielos del Casanare y Nohemí Rondami que deben ser reubicadas al sector destinado para la zona industrial. El frigorífico del municipio de Tauramena actualmente no cumple con los requisitos exigidos por el decreto 2270 de 2012, tiene como meta obtener la clase II y poder abastecer a los municipios de la sub región sur, ya que en el momento solo puede comercializar la carne dentro del municipio. La planta tiene una capacidad de sacrificio de 51 reses por día³⁴. El municipio de Tauramena es el más adelantado en el proceso de racionalización de plantas de sacrificio animal en el departamento de Casanare, a su vez, se radico un proyecto por un valor de 4.500 millones de pesos, con el fin de que la planta obtenga la categoría a nivel nacional³⁵.

³⁰ ALCALDÍA. MUNICIPIO DE TAURAMENA (Casanare)., Óp. Cit. P 74.

³¹ PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. Gobernación de Casanare. Estrategias de formación e inclusión laboral y productiva en sectores alternativos a los hidrocarburos. P 64 [en línea] [citado el 16 de enero de 2017] Recuperado de https://issuu.com/pnudcol/docs/casanare_final_baja.

³² COMISIÓN REGIONAL DE COMPETITIVIDAD DE CASANARE. Plan sectorial para la producción de piña en el departamento de Casanare y su comercialización competitiva. P 35 [en línea] [citado el 10 de enero de 2018]. disponible en: <http://cccasanare.co/Estrategia-clster-de-Pi%1a-2014.pdf>.

³³ GOBIERNO DIGITAL COLOMBIA. Establecimientos inscritos en trapiches paneleros. [en línea] [citado el 13 de febrero de 2018]. disponible en <https://www.datos.gov.co/ESTABLECIMIENTOS-INSCRITOS-EN-TRAPICHES-PANELEROS/54cv-n3xt/data>.

³⁴ MUNICIPIO DE TAURAMENA (Casanare)., Óp. Cit. P 455-456.

³⁵ PRENSA LIBRE, CASANARE. (21 07 2015). Recuperado el 20 de febrero de 2018, de <http://prensalibrecasanare.com/casanare/tauramena-plan-de-racionalización/plantas/beneficio-animal.html>.

El municipio tiene una infraestructura vial, de 565.41 Km aproximadamente, pero solo 68 Km están pavimentados equivalentes al 12%, 320 km están en estado de afirmado representando el 57% y las demás vías se encuentran en mal estado, presentando dificultades de movilidad principalmente en épocas de lluvia³⁶. La cobertura de energía eléctrica del municipio es prestada y distribuida por la empresa ENERCA S.A E.S.P con una cobertura del 93% en servicio de energía eléctrica con un 99% en cuanto al área urbana y 93.8% en el centro poblado de Cusiana y 80.9% en el área rural dispersa, sin embargo, esta energía no es de buena calidad debido a cortes que se presentan seguido, que causan inconvenientes a la población debido al daño de los electrodomésticos, asimismo, el funcionamiento de las empresas se ve afectado al no contar con una energía óptima para sus procesos, en el área rural es más decadente por falta de un mantenimiento continuo a los transformadores³⁷.

3.3.2.2 Asociaciones gremiales: Tauramena cuenta con el Comité de Cacaoteros, integrados por 40 socios dedicados a la gestión, producción y acopio de los Cacaoteros del municipio, a su vez el comité se encarga de brindarles facilidades de crédito a cada uno de los agricultores; este comité se formó hace poco tiempo en reemplazo a las cuatro asociaciones, Asocata, Asoprocca, Aprocacer y Asocagua, que se habían creado por iniciativa pública, con el fin, de agrupar los productores para generarles incentivos económicos por medio de la transformación y valor agregado; es el primer productor de piña en el departamento de Casanare; según información de la secretaria de desarrollo, también cuenta con el mayor número de asociaciones de piñicultores, que tienen como objetivos la producción, acopio, valor agregado y comercialización a las empresas del municipio que realizan la transformación, sumado a ello, se identificaron seis asociaciones: Tropical Fruits con 32 asociados, Fruitcas con 40, Frutos de la Naturaleza con 20, Unión de Fuerzas Productivas Piña Gold en Tauramena con 35, Bohormar con 6 y Agrícola Santana con 3³⁸.

³⁶ *Ibíd.*, P 307.

³⁷ MUNICIPIO DE TAURAMENA (Casanare)., Óp. Cit. P 213.

³⁸ *Ibíd.*, P 61.

3.3.2.3 Apoyo institucional: El municipio cuenta con tres entidades financieras, y son quienes prestan el capital para las diferentes actividades productivas, estas son Davivienda, Bancolombia y el Banco Agrario. El cual genera la mayor cantidad de créditos agropecuarios. Adicional a ello, el fondo de fomento Agropecuario del Municipio de Tauramena (FOFATA), Aprobó cuatro créditos financieros a los productores de piña y se ha hecho una inversión en sistemas de riego, compra de maquinaria y equipos, infraestructura y servicios profesionales. Para el municipio se aprobaron dos proyectos, según el departamento nacional de planeación y el sistema general de regalías, por un valor de \$150.000.000 cada uno; para la construcción de dos plantas agroindustriales de postcosecha para la producción, procesamiento y transformación de piña y cacao para fortalecer la productividad del municipio³⁹.

También se encuentra allí el instituto de fomento agroempresarial de Tauramena (IFATA), que asesora, presta asistencia técnica, brinda transferencia de tecnología y ofrece financiamiento a proyectos del sector agropecuario y empresarial, garantizando a su vez, productividad a los pequeños y medianos productores rurales⁴⁰, asimismo, se financiaron 314 proyectos en el sector agropecuario por un valor de \$4.645.168.000, donde la principal inversión ha sido en el cultivo de la piña y 133 proyectos en el sector empresarial por un valor de \$1.990.168.000 para un total de 447 créditos por un monto de \$6.635.336.000⁴¹.

La Cámara de Comercio de Casanare con el apoyo de Innpulsa Colombia, está creando un proyecto piloto para cultivar piña orgánica en los municipios de Aguazul, Yopal y Tauramena. Este proyecto se crea con la compañía de un experto costarricense, quien realiza el acompañamiento a los productores de los tres municipios, con el fin de, brindar apoyo en la certificación para el aprovechamiento de la piña, que se transformará en pulpa y paletas, esto se realizará en dos empresas que la cámara de comercio está instalando con compra de equipos y certificación⁴². Cabe mencionar, que fueron aprobados dos proyectos para el frigorífico de Tauramena uno por un monto de \$15.800.000 para la realización del estudio de viabilidad económica y financiera⁴³, y otro por un valor

³⁹ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, sistema general de regalías, construcción de una planta agroindustrial para el procesamiento de cacao. [en línea] [citado el 28 de enero de 2018] Recuperado de <http://maparegalias.sgr.gov.co/proyecto/perfilproyecto/13572>.

⁴⁰ IFATA. Instituto de fomento agroempresarial de Tauramena [en línea] [citado el 29 de enero de 2017] Recuperado de <https://www.ifata.gov.co/index.php/example-pages/operacion-de-proyecto>.

⁴¹ MUNICIPIO DE TAURAMENA (Casanare)., Óp. Cit. P 364 - 365.

⁴² FRESH PLAZA. Noticias del sector de frutas y verduras. [en línea] [citado el 4 de septiembre de 2017]. disponible en <http://www.freshplaza.es/Colombia-prepara-un-proyecto-de-pina-en-Casanare>.

⁴³ ALCALDÍA DE TAURAMENA. www.contratos.gov.co. [en línea] [citado el 27 de febrero 2018] Recuperado de <https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso=12-13-1271280>.

de \$25.370.000, para la compra de equipos, insumos y dotación para la operación de la planta de beneficio animal⁴⁴.

3.4 BASE DIAGNOSTICA DE SABANALARGA

3.4.1 Municipio de Sabanalarga

El municipio de Sabanalarga se encuentra ubicado en el sur del Departamento de Casanare en las coordenadas 04° 51´ 15´´ de Latitud Norte; 73° 02´ 39´´ Longitud Oeste, tiene una superficie de 408 kilómetros cuadrados distribuidos en 19 veredas. Presenta una altitud de 450m.s.n.m, temperatura media de 26° C y dista cerca 145 Km. de Yopal, capital del Departamento de Casanare⁴⁵.

Limita por el costado occidental con el departamento de Boyacá, por el oriente con el municipio de Monterrey y por el Sur con el de Villanueva y parte del Departamento del Meta; por el Norte con el municipio de Páez Boyacá⁴⁶. El municipio tiene una población de 2.987 habitantes (proyección DANE 2015), la población del área urbana es de 1.506 habitantes, representa el 51% de la población total municipal, la población rural estimada es de 1.481 habitantes, 49% de la población total municipal, con un índice de ruralidad del 57,85%. El Municipio se caracteriza por tener una vocación ganadera doble propósito, en menor proporción con el cultivo de caña panelera y algunos cítricos como la naranja, maracuyá y la piña.

3.4.2 Infraestructura de Sabanalarga

⁴⁴ ALCALDÍA DE TAURAMENA. www.contratos.gov.co. [en línea] [citado el 27 de febrero 2018] Recuperado de <https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso=17-9-429444>.

⁴⁵ CUBIDES, Edwin. Creación de una empresa de consultoría para la formulación y gestión de proyectos especializados en entidades territoriales del departamento de Casanare. Bogotá, 2014, Trabajo de grado (Especialista en gestión de proyectos). Universidad EAN. Facultad de posgrados. P 27.

⁴⁶ MUNICIPIO DE SABANALARGA (Casanare). plan de desarrollo territorial 2016-2019. P 57 [citado el 30 de agosto de 2017] Recuperado de <http://www.sabanalarga-casanare.gov.co/index.shtml?apc=v-xx1-&x=1904500>.

3.4.2.1 Infraestructura tecnológica agroindustrial: La economía del municipio de Sabanalarga se sustenta del sector primario, mediante la agricultura y la ganadería, en lo que se refiere a valor agregado y agroindustrial, el municipio cuenta con un trapiche y la planta de acopio Leches del Casanare LTDA, ubicada en el centro poblado de la vereda Aguaclara, de esta planta se benefician tanto los ganaderos del municipio, como de municipios vecinos que hacen parte de la subregión sur de Casanare; además, cuenta con equipos para la elaboración de concentrados pero actualmente no están en funcionamiento; En el municipio de Sabanalarga se encuentra uno de los dos trapiches de la subregión sur de Casanare, destinado a la producción de panela, que está a cargo de la Asociación de Productores Aspanelas La Dulcita⁴⁷.

El municipio de Sabanalarga posee un total 168,2 Km en vías, según plan vial departamental, 14,5 Km son vías primarias comprendida en la vía alterna al llano. De las vías rurales del municipio tan solo, el 3% son secundarias y el 97% restante son terciarias, se encuentra en tierra, en un mal estado y de difícil acceso en épocas de invierno (lluvias), lo que genera dificultades a los agricultores en el momento de comercializar sus productos debido al mal estado de las vías teniendo en cuenta las malas condiciones en que se encuentran⁴⁸. La cobertura de energía eléctrica en el municipio de Sabanalarga es suministrada por la empresa ENERCA S.A E.S.P. Según SISBEN 2015 el servicio prestado es del 90.77%, representado en un 98.58% en el área urbana, 98.93% en los centros poblados y 74.85% en el área rural dispersa, se evidencia la falta de redes eléctricas en las veredas apartadas⁴⁹.

3.4.2.2 Asociaciones gremiales: Sabanalarga cuenta con la asociación de productores y comercializadores de cacao, APROCAS ALIANZA, quien se encarga de realizar el acopio del cacao actualmente, tienen un total de 24 productores⁵⁰.

⁴⁷ GOBIERNO DIGITAL COLOMBIA. Establecimientos inscritos en trapiches paneleros. [en línea] [citado el 13 de febrero de 2018]. disponible en <https://www.datos.gov.co/ESTABLECIMIENTOS-INSCRITOS-EN-TRAPICHES-PANELEROS/54cv-n3xt/data>.

⁴⁸ *Ibíd.*, P 243 - 245.

⁴⁹ MUNICIPIO DE SABANALARGA (Casanare)., Óp. Cit. P 140 – 141.

⁵⁰ CULTIVO Y COSECHA DE CACAO EN CASANARE. [en línea] [citado el 20 de enero de 2018] Recuperado de https://www.academia.edu/CULTIVO,Y_COSECHA_DE_CACAO_EN_CASANARE.

3.4.2.3 Apoyo institucional: El municipio tiene el Banco Agrario, que a través de la línea Finagro, aprueba créditos para el desarrollo de los pequeños productores agropecuarios⁵¹. Según el plan de desarrollo municipal se pretende construir una planta agroindustrial de lácteos, por medio de inversiones privadas. Con el fin de favorecer a los productores del municipio y de la sub región, mejorando el sector, al mismo tiempo, hacer una producción más competitiva en el departamento⁵². Por medio de la línea finagro, de los 311 créditos otorgados para el departamento de Casanare en cuanto a infraestructura y compra de maquinaria. En el municipio de Sabanalarga fueron adjudicados 20 créditos, de los cuales 16 fueron para la compra de maquinaria y equipos por un valor de \$165.180.000 de los cuales 15 fueron para pequeños productores y uno para mediano, y 4 en infraestructura por un valor de \$326.000.000 para pequeños y medianos productores⁵³.

⁵¹ MUNICIPIO DE SABANALARGA (Casanare)., Óp. Cit. P 286.

⁵² *Ibíd.*, P 403.

⁵³ GOBIERNO DIGITAL COLOMBIA. Colocación de créditos agropecuarios municipio de Sabanalarga. [en línea] [citado el 23 de marzo de 2018]. disponible en <https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Sector-Agropecuario-2016/5aru-384x/data>.

4 IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS MUNICIPIO DE VILLANUEVA

En el contexto actual de productividad del municipio, su economía se ve influenciada por la ganadería bovina, que a su vez, tiene la mayor cantidad de hectáreas en el municipio para su explotación, por otra parte, la palma africana y la producción maderera representan más de la mitad del área cultiva con un 59%⁵⁴, además, cuenta con la producción arrocera. Con estas actividades se generan la mayor cantidad de empleos agropecuarios del municipio y un aporte importante en el PIB del municipio⁵⁵.

4.1 SECTOR AGRÍCOLA

El sector cuenta con un área de 22.864,40 hectáreas para la producción agrícola, siendo Villanueva el municipio de mayor área dedicada a los cultivos con un 27.8% del departamento⁵⁶. En su mayoría cuenta con cultivos destinados a la producción de alimentos y materia prima; el cultivo de palma de aceite seguido del arroz seco y riego, son los de mayor área sembrada, también están el cacao, maíz, plátano, yuca, piña y soya, y otros en menor cantidad⁵⁷.

4.1.1 Palma de aceite: El cultivo de palma de aceite con 12.000 has en el municipio, ocupa el primer lugar de área sembrada y producción⁵⁸, por otro lado, genera gran cantidad de empleo, ya que se necesita un trabajador permanente por cada 5 u 8 hectáreas⁵⁹. Un 90% de la producción del municipio la realizan tres empresas, el otro 10% la realizan 25 productores que poseen de 25 a 200 hectáreas, aunque tienen problemas en el transporte para la comercialización debido a la mala infraestructura vial⁶⁰, para el año 2017 según datos abiertos, el municipio tuvo un área cosechada de 10.500 hectáreas, una producción de 35.500 toneladas con un rendimiento de 3.4 t/ha⁶¹.

⁵⁴ MUNICIPIO DE VILLANUEVA (Casanare)., Óp. Cit. P 123.

⁵⁵ MINISTERIO DE TRABAJO., Óp. Cit. P 41.

⁵⁶ GOBERNACIÓN DE CASANARE. Plan vial departamental 2010-2019. [en línea] [citado el 12 de febrero de 2018]. disponible en <https://www.casanare.gov.co/?idcategoria=14383#>.

⁵⁷ MUNICIPIO DE VILLANUEVA (Casanare)., Óp. Cit. P 123.

⁵⁸ Ibid., P 123.

⁵⁹ MINISTERIO DE TRABAJO., Óp. Cit. P 43.

⁶⁰ MUNICIPIO DE VILLANUEVA (Casanare)., Óp. Cit. P 125.

⁶¹ GOBIERNO DIGITAL COLOMBIA. Cadena productiva de la palma de aceite [en línea] [citado el 27 de febrero de 2018]. disponible en <https://datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Cadena-Productiva-Palma-De-Aceitedata>.

4.1.2 Arroz: En el municipio el cultivo de arroz ocupa un área de 7.900 hectáreas, en las cuales se cultivan dos tipos de arroz, de riego y seco igualmente, es el cultivo de mayor producción de carácter transitorio en el municipio⁶². Según datos del gobierno digital para el 2017 se puede ver como el arroz de riego es el de mayor área sembrada con 4.888 has, con una producción de 23.950 toneladas generando un rendimiento de 4,9 (t/ha), mientras que el cultivo de arroz seco cuenta con pocas áreas sembradas tan solo 41 has, con una producción de 205 toneladas y un rendimiento de 5 (t/ha). No obstante, se evidencia que el comportamiento del cultivo ha ido disminuyendo en comparación con años anteriores⁶³.

4.1.3 Plátano: El cultivo de plátano es uno de los productos de menor escala en el municipio con un área de 200 has en monocultivo a un solo corte, y 20 hectáreas con otros cultivos como forestales y cacao⁶⁴. Es cultivado con métodos tecnificados de siembra, algunos cultivos son comerciales, sin embargo, la mayor parte de la producción es destinada para el pancoger⁶⁵. El municipio cuenta con 10 productores que tienen cultivos tecnificados, y 36 pequeños productores quienes venden sus productos a los intermediarios a bajo costo, el área sembrada se encuentra principalmente en las riveras de los ríos Túa y Upía, donde pueden obtener producciones con un rendimiento de 20 t/ha⁶⁶.

4.1.4 Cacao: Es uno de los cultivos perennes de importancia para el municipio, hace parte de la apuesta exportadora del departamento, brindando apoyos financieros y económicos en infraestructura⁶⁷, actualmente existen 80 hectáreas sembradas, las cuales están en producción, el municipio cuenta con dos proyectos; uno es alianzas productivas que consiste en cultivos asociados con plátano o agroforestales, y otro de la gobernación de Casanare, del que se benefician 30 agricultores obteniendo un rendimiento de 500 kilos por hectárea⁶⁸.

⁶² MUNICIPIO DE VILLANUEVA (Casanare)., Óp. Cit. P 123.

⁶³ MINISTERIO DE TRABAJO., Óp. Cit. P 46 – 48.

⁶⁴ MUNICIPIO DE VILLANUEVA (Casanare)., Óp. Cit. P 123.

⁶⁵ MINISTERIO DE TRABAJO., Óp. Cit. P 52.

⁶⁶ MUNICIPIO DE VILLANUEVA (Casanare)., Óp. Cit. P 123-124.

⁶⁷ ALCALDÍA. MUNICIPIO DE VILLANUEVA (Casanare)., Óp. Cit. P 26.

⁶⁸ MUNICIPIO DE VILLANUEVA (Casanare)., Óp. Cit. P 124.

4.1.5 Yuca: El cultivo de yuca en el municipio es un sistema productivo de subsistencia que se encuentra presente en la mayoría de las parcelas por ser la base de la alimentación de las familias; para el 2107 se registraron 98 has en área sembrada con una producción de 70 toneladas por hectárea, con un rendimiento de 16 t/ha. Actualmente existen 30 agricultores que satisfacen el mercado local y de municipios vecinos⁶⁹.

4.1.6 Fruticultura: En el municipio se cultivan diferentes clases de frutas; en aproximadamente 260 has, en su mayoría la producción se destina para el mercado local y de municipios vecinos⁷⁰, exceptuando la papaya y la piña que se comercializan a nivel regional, el cultivo con mayor cantidad de hectáreas cultivadas es la papaya con 250 has sembradas, una producción de 4,580 toneladas, y un rendimiento de 40 t/ha⁷¹, en segundo lugar de área sembrada esta la piña con 5 has, una producción 170 toneladas, y un rendimiento de 41,2 t/ha. En menor escala se encuentran los cítricos, guanábana y guayaba con 2 hectáreas, por último, se está iniciando el cultivo de maracuyá con 5 has y un rendimiento de 25 t/ha⁷².

4.1.7 Forestal: El sector forestal en el municipio cuenta con un área total de 3.700 hectáreas aproximadamente, de las cuales la empresa Refocosta cuenta con más del 80% de hectáreas, el restante 20% esta cultivado por 124 agricultores con aproximadamente 200 has, distribuidos en 6 veredas. La producción forestal se caracteriza con mayor frecuencia por la siembra de dos especies introducidas, el Pino caribe y oocarpa con 1.582 has, y el Eucalipto terticornis y pellita con 502 has; y las especies nativas Teca y la Acacia Mangium, se utilizan semillas compradas en viveros certificados como Agroforagua⁷³. Para los pequeños productores este cultivo tiene una escasa tecnificación, a causa del poco apoyo por parte de entes nacionales y locales, lo que genera que los productores se desmotiven, debido a que las ganancias de este cultivo se generan a largo plazo⁷⁴.

⁶⁹ GOBIERNO DIGITAL COLOMBIA. Cadena productiva de la yuca. [en línea] [citado el 27 de febrero de 2018]. disponible en <https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Cadena-ProductivaYuca/data>.

⁷⁰ MUNICIPIO DE VILLANUEVA (Casanare)., Óp. Cit. P 124.

⁷¹ GOBIERNO DIGITAL COLOMBIA. Cadena productiva de la papaya. [en línea] [citado el 05 de febrero de 2018]. disponible en <https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Cadena-Productiva-Papaya/7tns>.

⁷² GOBIERNO DIGITAL COLOMBIA. Cadena productiva de la piña. [en línea] [citado el 05 de febrero de 2018]. disponible en <https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Cadena-Productiva-Piña4/data>.

⁷³ MUNICIPIO DE VILLANUEVA (Casanare)., Óp. Cit. P 124.

⁷⁴ MINISTERIO DE TRABAJO., Óp. Cit. P 60.

Del total de hectáreas forestales la empresa Refocosta, realiza la mayor producción con 3.500 hectáreas, estos cultivos son tecnificados lo que les garantiza un 50% más de madera, a su vez, redujeron el tiempo de corte de 26 años que era lo normal a 15 años, al mismo tiempo, gracias a la empresa el municipio de Villanueva es el único en el departamento en realizar reforestación comercial⁷⁵.

4.2 SECTOR PECUARIO

4.2.1 Ganadería: La ganadería extensiva y semi-extensiva es una actividad importante en el sector económico no solo del municipio sino también, del departamento; ocupa la mayor cantidad de área en el municipio con 35.255 hectáreas, corresponden al 42,8% entre pastos nativos y mejorados. El sector ganadero en su mayoría es manejado de forma tradicional, conllevando a que exista una deficiencia tecnológica, dejando al municipio con baja competitividad, a causa de la poca productividad del sector, teniendo en cuenta el área utilizada; cuenta con un inventario de aproximadamente 44.000 bovinos, donde la principal producción es de carne representando un 70%, dejando un 30% para la producción de doble propósito⁷⁶.

⁷⁵ *Ibíd.*, P 124.

⁷⁶ ALCALDÍA. MUNICIPIO DE VILLANUEVA (Casanare)., Óp. Cit. P 27.

5 IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS MUNICIPIO DE TAURAMENA

El municipio de Tauramena, centra su economía en torno a la agricultura y la ganadería, gracias a su gran diversidad de relieve y disponibilidad de fuentes hídricas, también, se están promoviendo sistemas productivos como la palma africana, maíz, cacao, piña y otros frutales; los cuales generan ventajas competitivas, fortaleciendo el tejido productivo, ya que estos productos se encuentran dentro de las apuestas productivas del departamento, garantizando la comercialización a nivel nacional y en busca de una comercialización internacional⁷⁷.

5.1 SECTOR AGRÍCOLA

El sector agrícola del municipio cuenta con un total de 14.576 has de cultivos, donde el 54% son cultivos permanentes como cítricos papaya, piña, palma de aceite, cacao y plátano, un 45% está destinado a cultivos transitorios arroz de riego y secano, maíz y, por último, en el 1% se ubican los cultivos anuales como la yuca⁷⁸.

Tabla 2 Áreas sembradas por ciclo de cultivo en el año 2014

| Cultivos | Municipio | Subregión | Departamento |
|--------------|-----------|-----------|--------------|
| Transitorios | 6.618 | 56.209 | 84.417 |
| Permanentes | 7.952 | 25.240 | 85.634 |
| Anuales | 5 | 1.099 | 1.922 |

Fuente 1 Plan de desarrollo territorial 2016-2019

5.1.1 Cacao: La producción de cacao actualmente cuenta con 100 productores, así mismo, es el cultivo que mayor número de asociados 40 en total, apoyados por la alcaldía de Tauramena y FEDECACAO⁷⁹.

Actualmente según datos abiertos para el año 2017 en el municipio se tiene un total de 172 hectáreas sembradas, con un área cosechada de 95 has, una producción de 54 toneladas y un rendimiento de 0,6 (t/ha)⁸⁰.

⁷⁷ ALCALDÍA. MUNICIPIO DE TAURAMENA (Casanare). Óp. Cit. P 65-66.

⁷⁸ MUNICIPIO DE TAURAMENA (Casanare)., Óp. Cit. P 354.

⁷⁹ PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO., Óp. Cit. P 58.

En cuanto a transferencias tecnológicas, cuenta con el comité de cacaoteros convirtiéndose en un factor importante debido al enlace directo que este tiene con la empresa Nacional de Chocolates, donde se busca poder vender toda la producción a esta compañía. Además, el comité cumple la función de conformar asociaciones, vela por el interés de los productores a niveles departamentales, presta el servicio de acopio a los diferentes productores, busca estandarizar las buenas prácticas agropecuarias generando un rendimiento de producción de 2,5 (t/ha) y espera convertirse en un proveedor de insumos con facilidades de crédito⁸¹. Los productores utilizan semilla de buena, compradas en casas comerciales certificadas, el sistema de producción se convierte en una opción laboral debido a que cerca del 65% de los costos de producción corresponden a la mano de obra, ya que un productor promedio tiene 1.5 hectáreas las cuales son sembradas junto con yuca o plátano⁸².

Cabe mencionar que la mayoría de las fincas no cuentan con técnicos agropecuarios en sus cultivos, debido a la escasez de personal, y falta de incentivos, esto genera que la mayoría de labores en el cultivo son realizadas por el núcleo familiar, la producción en su mayoría es vendida a pequeños intermediarios quienes la compran en el municipio, y algunos mayoristas como Nacional de Chocolates⁸³.

5.1.2 Palma africana: El cultivo de palma es el de mayor extensión en el municipio con 8.088 hectáreas para el año 2017, según datos de infoagro, de una hectárea cosechada se obtienen entre 28 y 30 toneladas de fruto año, aproximadamente 7 toneladas se convierten en CPO⁸⁴, el sector palmicultor ha recibido beneficios del municipio, por medio de adjudicación de hectáreas a pequeños productores y algunos beneficios entregados por entidades departamentales como semillas y por último, con inversión privada se realizó la construcción de la única planta extractora del municipio. Por otra parte, el municipio tiene una producción de 16.409 toneladas con un rendimiento de 3,5 (ton/ha), de los cuales el 55% son pequeños productores organizados como personas jurídicas asociadas y el 45% son microempresarios conformados como persona jurídica natural⁸⁵.

⁸⁰ GOBIERNO DIGITAL COLOMBIA. Cadena productiva del cacao. [en línea] [citado el 16 de julio de 2018]. disponible en <https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Cadena-Productiva-Cacao-Area-Producci-n-Y-Rendimie/7rr4-csic/data>.

⁸¹ PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO., Óp. Cit. P 362.

⁸² ALCALDÍA. MUNICIPIO DE TAURAMENA (Casanare). Óp. Cit. P 73-74.

⁸³ PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO., Óp. Cit. P 59.

⁸⁴ *Ibíd.*, P 37.

⁸⁵ MUNICIPIO DE TAURAMENA (Casanare)., Óp. Cit. P 363.

Los esfuerzos en transferencia de tecnología e investigación son realizados principalmente por CENIPALMA, FEDEPALMA y la alcaldía de Tauramena, este cultivo es una considerable fuente de empleo para el municipio, ya que se necesitan de 6 a 9 jornaleros, un ingeniero agropecuario, un contador y un administrador por cada 150 hectáreas, la cadena de valor de la palma en el municipio va desde el acopio de insumos, la producción y posterior extracción de la palma de aceite y palmiste, los insumos son adquiridos a través de finagro, o mediante extractoras en forma de crédito, la forma de pago en general es en especie por fruto⁸⁶.

5.1.3 Piña: El cultivo de piña se ha venido posicionando dentro de la fruticultura del municipio, siendo el de mayor número de asociaciones con 109 productores, así mismo, es el municipio de mayor área sembrada en el departamento con 161 hectáreas, con una producción de 7.241 toneladas y un rendimiento de 48,4 (ton/ha); del área total sembrada el 96% es la variedad MD2 Gold y el restante 4% está sembrado por la variedad cayena lisa, estos cultivos están distribuidos en cuatro veredas principalmente, el cultivo ha logrado un posicionamiento en la capital de la república, y otras ciudades como Ibagué y Bucaramanga⁸⁷.

Es una fuente potencial de empleo ya que por cada 10 hectáreas se necesitan 5 jornaleros y un administrador permanente, algunas asociaciones utilizan los servicios de un ingeniero agrícola o técnico agropecuario, quienes visitan las fincas una vez cada dos semanas con el objetivo de generar una buena calidad de cosecha; actualmente el sector piñicultor tiene varias necesidades como falta de asistencia técnica especializada, lo que ha generado un incremento de problemas fitosanitarios, falta de tecnología aplicada, poca agroindustria generando la falta de valor agregado que se ve reflejado en poca competitividad⁸⁸.

⁸⁶ PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO., Óp. Cit. P 63.

⁸⁷ MUNICIPIO DE TAURAMENA (Casanare)., Óp. Cit. P 358.

⁸⁸ ALCALDÍA. MUNICIPIO DE TAURAMENA (Casanare). Óp. Cit. P 71.

5.1.4 Plátano: En el municipio la producción de plátano es principalmente para autoconsumo en los hogares del municipio, a su vez, es utilizado como insumo en la agroindustria para la producción de harinas y concentrados para la alimentación animal. Es una fuente generadora de empleo e ingresos, a pesar de que, las inversiones son reducidas y no cuentan con un proceso de tecnificación, generando bajos volúmenes de producción y comercialización; Según el sistema de información agropecuaria del municipio se estima que hay 77 has establecidas de plátano para el año 2017, distribuido en 119 pequeños y medianos productores, con una producción de 697 ton. Dentro de los problemas que tiene este sector son, el bajo conocimiento en la calidad de los suelos, las semillas utilizadas no son de buena calidad la mayoría de los agricultores utilizan las semillas de cultivos anteriores, los sistemas de empaque son artesanales no se cuenta con un centro de acopio, y gran parte del producto se comercializa a intermediarios minoristas o mayoristas⁸⁹.

5.1.5 Frutales: En el municipio se encuentran diferentes tipos de cultivos frutales, estos cultivos son permanentes o semipermanentes, como el maracuyá que es una fruta promisoría para el municipio, aunque la cadena del maracuyá presenta la necesidad de transformación con el fin, de generarle valor agregado a la fruta antes de su comercialización, debido a la fluctuación de precios, para contrarrestar esta situación se ha propuesto la adquisición de una planta agroindustrial, para transformar la fruta y darle valor agregado⁹⁰. En el municipio se han establecido 51 has en 31 predios, de cultivos de cítricos en los cuales se han estado realizando procesos de transferencia de tecnología, sin embargo, existen muchas limitantes que han obligado a que los productores abandonen los cultivos, debido al alto costo de fertilizantes, malas vías de acceso, lo que genera incrementos en los costos de transporte, a su vez, las condiciones en las que se venden los productos sin ningún valor agregado, genera que no halla mejores ingresos económicos al momento de la comercialización, evidenciando la falta de agroindustria en este sector⁹¹.

5.2 SECTOR PECUARIO

En el sector pecuario se posiciona la explotación bovina como principal actividad económica tanto para el departamento como para el municipio. Según el censo bovino del año 2016, se registra que existen en el municipio de Tauramena un total 1.422 productores en alguna de las modalidades (cría, levante y ceiba) con un inventario de 123.695 cabezas de ganado, distribuidos en 938 predios,

⁸⁹ ALCALDÍA. MUNICIPIO DE TAURAMENA (Casanare). Óp. Cit. P 73.

⁹⁰ *Ibíd.*, P 71.

⁹¹ MUNICIPIO DE TAURAMENA (Casanare)., Óp. Cit. P 360.

pertenecientes al municipio⁹², del total de predios dedicados a la explotación ganadera bovina, tan solo 44 están matriculados en la cámara de comercio de Casanare; en el municipio predominan las explotaciones de animales de raza cebú algunas otras razas puras como simmental, pardo suizo, brahmán y cruces con ganado criollo. Se establecen sistemas de producción extensivos en las zonas bajas del municipio y semi intensivos en las zonas más cercanas del casco urbano⁹³.

La producción de carne se comercializa en su totalidad en pie, a intermediarios no formales quienes venden el ganado en Bogotá, otra parte se sacrifica en el frigorífico del municipio para venta local, la producción de leche se comercializa a empresas del municipio y algunos optan por la producción de cuajada para venderla en tiendas del municipio⁹⁴.

En cuanto a, la producción de porcinos en el municipio se tiene un total de 680 en 85 predios de los cuales el 65% corresponden a cerdos de traspatio y el 35% a granjas tecnificadas, el municipio está realizando esfuerzos en fortalecer la parte sanitaria, esto debido a que no puede comercializar en mercados de la región⁹⁵.

⁹² SECRETARIA DE AGRICULTURA (2018). Censo bovino 2016. {en línea} {07 de julio de 2018}. Disponible en: <https://www.casanare.gov.co/index.php?idcategoria=50195#>.

⁹³ ALCALDÍA. MUNICIPIO DE TAURAMENA (Casanare). Óp. Cit. P 70.

⁹⁴ MUNICIPIO DE TAURAMENA (Casanare)., Óp. Cit. P 343-351.

⁹⁵ *Ibíd.*, P 352-353.

6 IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS MUNICIPIO DE SABANALARGA

La actividad económica del municipio de Sabanalarga, centra su economía en el sector primario ganadería y agricultura, estos generan empleos directos e indirectos, estas actividades agropecuarias se llevan a cabo en pequeñas fincas. Aunque el municipio no tiene una planificación adecuada de producción, lo que ha generado que el sector agropecuario no haya podido acceder a beneficios de políticas comerciales nacionales, con el fin de generar desarrollo y mejorar los ingresos de los productores⁹⁶.

El municipio de Sabanalarga se enfoca en actividades productivas agrícolas como la producción de piña, plátano, caña, yuca y cacao, y actividades pecuarias donde se ubica principalmente la ganadería para la producción de carne y leche, y a su vez, es la única actividad del municipio que realiza algún tipo de transformación y genera valor agregado con la planta de acopio de leche, que brinda el servicio de acopio no solo a productores del municipio sino también a municipios vecinos. No obstante, las actividades agropecuarias del municipio tienen un déficit de competitividad tecnológica, falta de infraestructura e implementación de valor agregado, con el fin de poder llevar estas actividades con fines comerciales⁹⁷.

6.1 SECTOR AGRÍCOLA

6.1.1 Cacao: Es una de las principales actividades económicas agrícolas del municipio, tiene un total de 24 productores, y reporto para el año 2017 un aproximado de 79 hectáreas sembradas con una superficie cosechada de 27 hectáreas, produciendo 13 toneladas de cacao con un rendimiento de 0,5 toneladas por hectárea, la producción en su mayoría es vendida a pequeños intermediarios quienes la compran en el municipio, se evidencia la falta de tecnología aplicada, poca agroindustria generando la falta de valor agregado y poca competitividad, en comparación con municipios vecinos⁹⁸.

⁹⁶ MUNICIPIO DE SABANALARGA (Casanare)., Óp. Cit. P 285.

⁹⁷ *Ibíd.*, P 277.

⁹⁸ CULTIVO Y COSECHA DE CACAO EN CASANARE., Óp. Cit. P 8-11.

6.1.2 Piña: en cuanto a la producción de piña en el municipio de Sabanalarga se cultivaron para el año 2017 un total de 40 hectáreas, es una actividad importante gracias a la generación de empleo, debido a la mano de obra que se necesita, los agricultores tuvieron una producción de 1.176 toneladas con un rendimiento de 36,6 toneladas por hectárea⁹⁹.

6.1.3 Maíz: el cultivo de maíz tiene 24 hectáreas sembradas, este cultivo ha sido afectado generando una disminución de producción del 40% ocasionado por la expansión ganadera, es un cultivo de tipo transitorio de dos periodos, el primero entre los meses de marzo y abril, y el segundo entre los meses de agosto y septiembre, es destinado para el auto consumo de las familias del municipio¹⁰⁰. Para el año 2017 se registró una producción de 47 toneladas con un rendimiento de 1,9 toneladas por hectárea¹⁰¹.

6.1.4 Yuca: El cultivo de yuca en el municipio de Sabanalarga es una actividad netamente campesina, estos han juntado esfuerzos para posicionarla en el mercado regional. El cultivo de yuca registro para el año 2017 una producción de 1.211 toneladas por hectárea, en un área cultivada de 73 hectáreas sembradas. El rendimiento de este cultivo no es muy rentable para los productores, esto sumado a la falta de asistencia técnica, no se cuenta con algún tipo de tecnificación, la comercialización se realiza en el municipio donde es vendida algunos intermediarios¹⁰².

6.2 SECTOR PECUARIO

El desarrollo de la explotación pecuaria para el municipio tuvo para el 2016 un total de 19.864 bovinos, distribuidos en 442 predios siendo la vereda Nueva Zelanda la de mayor concentración, debido a la importancia de las condiciones biofísicas de los terrenos en el municipio, le permiten establecer sistemas de producción bovina del trópico, donde predominan razas lecheras de origen B. Taurus¹⁰³.

⁹⁹ GOBIERNO DIGITAL COLOMBIA. Cadena productiva de piña. [en línea] [citado el 03 de agosto de 2018]. disponible en <https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Cadena-Productiva-Piña/ie25-w5v4/data>.

¹⁰⁰ MUNICIPIO DE SABANALARGA (Casanare)., Óp. Cit. P 277-278.

¹⁰¹ GOBIERNO DIGITAL COLOMBIA. Cadena productiva del maíz. [en línea] [citado el 05 de agosto de 2018]. disponible en <https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Cadena-Productiva-Maíz/d968-yfb5/data>.

¹⁰² MUNICIPIO DE SABANALARGA (Casanare)., Óp. Cit. P 277.

¹⁰³ SECRETARIA DE AGRICULTURA (2018)., Óp. Cit. P 3-4.

Debido a la producción de ganado de razas lecheras, lo convierten en el municipio que cuenta con la más alta producción de leche tanto de la sub región sur como del departamento. La ganadería impacta de manera importante la economía del municipio dadas las condiciones, de igual manera, se hace indispensable el acompañamiento por parte del gobierno tanto municipal como departamental con el fin de generar desarrollo y competitividad fortaleciendo el sector¹⁰⁴.

la actividad porcícola registro un inventario de 3.600 porcinos en la región sur según lo reportado por el ICA para el año 2015, donde el municipio de Sabanalarga reporta 930 porcinos que se encuentran en 50 predios, de los cuales 26 son granjas de traspatio que equivale al 52%, y 24 son granjas tecnificadas, el sector presenta serias dificultades debido al estatus sanitario y a su vez, es donde los entes deben orientar esfuerzos de mejoramiento también, se presentan problemas de manejo técnico, reproductivo, nutricional y de infraestructura, la mayoría de las fincas son pequeños productores y la producción no es suficiente para ingresar a mercados de la región¹⁰⁵.

Por otra parte, la producción avícola en el municipio reporta según el ICA para el 2015 un total de 23.500 aves principalmente de postura, además, a nivel subregional es el principal productor y el segundo del departamento, la producción de aves se convierte en una oportunidad para los productores debido a las condiciones ambientales favorables para el desarrollo de esta producción, y una fuente de generación de empleo, generada por la demanda de la subregión tanto de huevo como de carne, que actualmente es abastecida por municipios del departamento del Meta y Boyacá¹⁰⁶.

¹⁰⁴ MUNICIPIO DE SABANALARGA (Casanare)., Óp. Cit. P 278-282.

¹⁰⁵ *Ibíd.*, P 283.

¹⁰⁶ *Ibíd.*, P 284.

7 PRIORIZACIÓN DE ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS

De acuerdo con la información secundaria consultada en las diferentes fuentes de cada uno de los municipios en estudio, se realizó una priorización teniendo como base la metodología planteada por la Unidad de Planeación Rural Agropecuaria (UPRA), en la guía para priorización y diagnóstico – Mercado de productos agropecuarios.

Basándose del numeral 2.3 “identificación de agentes e infraestructura para la comercialización”, se realiza una valoración de los principales agentes que realizan algún tipo de intervención para el crecimiento y desarrollo de la comercialización de productos agropecuarios y agroindustriales.

Evaluando en cada uno de los municipios de estudio la infraestructura de las organizaciones, los centros de acopio, empresas agroindustriales o industriales, centros de investigación, microempresas, entre otras entidades que facilitan los procesos de comercialización de los productos.

Se definen los puntajes a cada alternativa productiva de acuerdo al grado de intervención que faciliten el proceso de comercialización, donde se valoraran los productos de la siguiente manera.

- ❖ Sin presencia o ninguna intervención en el territorio en estudio = **0**
- ❖ Con mediana cobertura de intervención (50%) = **0,5**
- ❖ Con buena o total cobertura (100%) = **1**

Cabe resaltar que el diagnóstico realizado a cada uno de los municipios de estudio, evidencia las falencias de transformación de los productos agropecuarios que se cultivan, a partir de esto, se enfatizó en los productos agropecuarios más promisorios de cada zona, de los cuales se tiene información de las diferentes fuentes secundarias.

Tabla 3 Priorización municipio de Villanueva

| Departamento: | | Casanare | | | | | Región: | | | | Villanueva | |
|-----------------|-------------------------------|----------|---|---------|---------------------|---------|---|---------|--------------------------|---------|---------------|-----------------------|
| Producto | Organizaciones de productores | | Centros de acopio | | Microempresas | | Agroindustria o Industria | | Centros de Investigación | | Puntaje final | Índice de ponderación |
| | Nombre | Puntaje | Nombre | Puntaje | Nombre | Puntaje | Nombre | Puntaje | Nombre | Puntaje | | |
| Palma de Aceite | | 0 | Palmas Santana Ltda. Extractora del sur de Casanare S.A.S | 1 | | 0 | Palmas Santana Ltda. Extractora del sur de Casanare S.A.S | 1 | | 0 | 2 | 0,190 |
| Arroz | | 0 | | 0 | | 0 | Organización Roa Flor Huila S.A | 1 | | 0 | 1 | 0,095 |
| cacao | Aspecmeagrúpic | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | 1 | 0,095 |
| Piña | | | Plaza de Mercado | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | 1 | 0,095 |
| Forestal | | 0 | Refocosta | 1 | | 0 | Refocosta | 1 | | 0 | 2 | 0,190 |
| Plátano | | 0 | Plaza de Mercado | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | 1 | 0,095 |
| Yuca | | 0 | Plaza de Mercado | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | 1 | 0,095 |
| Carne | | 0 | Planta de Beneficio Animal | 1 | Expendidos de carne | 0,5 | | 0 | | 0 | 1,5 | 0,143 |
| Leche | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 0,000 |
| Total | | | | | | | | | | | 10,5 | 1,00 |

Tabla 4 Priorización municipio de Tauramena

| Departamento: | | Casanare | | | | | Región: | | | | Tauramena | |
|-----------------|-------------------------------|----------|----------------------------|---------|--------------------------------|---------|---------------------------|---------|--------------------------|---------|---------------|-----------------------|
| Producto | Organizaciones de productores | | Centros de acopio | | Microempresas | | Agroindustria o Industria | | Centros de Investigación | | Puntaje final | Índice de ponderación |
| | Nombre | Puntaje | Nombre | Puntaje | Nombre | Puntaje | Nombre | Puntaje | Nombre | Puntaje | | |
| Palma de aceite | | 0 | Extractora Cusiana S.A.S | 0,5 | | 0 | Extractora Cusiana S.A.S | 1 | | 0 | 1,5 | 0,176 |
| Piña | Fruicas | 0,5 | Plaza de Mercado | 0,5 | Shaday, Annanas Chips, Fruicas | 0,5 | | 0 | | 1 | 1,5 | 0,176 |
| Cacao | Comité de Cacaoteros | 1 | Comité de Cacaoteros | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | 2 | 0,235 |
| Frutas | | | Plaza de Mercado | 1 | | | | | | | 1 | 0,118 |
| Plátano | | 0 | Plaza de Mercado | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | 1 | 0,118 |
| Carne | | 0 | Planta de Beneficio Animal | 1 | Expendidos de carne | 0,5 | | 0 | | 0 | 1,5 | 0,176 |
| Leche | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 0,000 |
| Total | | | | | | | | | | | 8,5 | 1,00 |

Tabla 5 Priorización municipio de Sabanalarga

| Departamento: | | Casanare | | | | | Región: | | Sabalarga | | | |
|---------------|-------------------------------|----------|---------------------------|---------|---------------------|---------|---------------------------|---------|--------------------------|---------|---------------|-----------------------|
| Producto | Organizaciones de productores | | Centros de acopio | | Microempresas | | Agroindustria o Industria | | Centros de Investigación | | Puntaje final | Índice de ponderación |
| | Nombre | Puntaje | Nombre | Puntaje | Nombre | Puntaje | Nombre | Puntaje | Nombre | Puntaje | | |
| Cacao | Aprocas | 1 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | 1 | 0,286 |
| Piña | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 0,000 |
| Maíz | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 0,000 |
| Yuca | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 0,000 |
| Carne | | 0 | | 0 | Expendidos de carne | 0,5 | | 0 | | 0 | 0,5 | 0,143 |
| Leche | | 0 | Leches del Casanare Ltda. | 1 | | 0 | Leches del Casanare Ltda. | 1 | | 0 | 2 | 0,571 |
| Total | | | | | | | | | | | 3,5 | 1,00 |

8 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

8.1 MUNICIPIO DE VILLANUEVA

En el municipio de Villanueva se identificaron nueve alternativas productivas, a su vez, presentan mayores agentes e infraestructura facilitando la comercialización de estos cultivos, además, estos productos presentan una alta producción dentro del municipio, lo que facilita darle un mayor y diferente aprovechamiento a cada uno de ellos. Según el modelo de identificación ponderación de agentes e infraestructura, los productos con mayor puntaje de ponderación para el municipio fueron palma de aceite, arroz, cacao, piña forestal plátano yuca, carne y leche.

La palma de aceite con más de 8.088 hectáreas sembradas en el municipio, es el producto con mayor área, de igual modo, es el que cuenta con mas agentes que intervienen en el desarrollo del proceso de comercialización, además, cuenta con dos empresas agroindustriales como son Palmas Santana Ltda. y Extractora del Sur de Casanare S.A.S quienes acopian y transforman el producto. Por medio de estas características organizacionales permiten que se generen y garanticen un mejor aprovechamiento con mejores intereses en trabajar con este producto.

Por otro lado, se tienen los cultivos, forestal que cuenta con la empresa Refocosta, cacao cuenta con la asociación Aspecmeagrupit y arroz tiene la empresa Roa flor Huila, que aportan al desarrollo y generación de empleo en el municipio, y el sector pecuario que genera una gran producción, además, el municipio cuenta con una planta de beneficio animal lo que le garantiza la comercialización de este producto dentro del municipio y municipios vecinos.

8.2 MUNICIPIO DE TAURAMENA

Dentro de los productos que se desarrollan en el municipio, según la guía de identificación y ponderación se identificaron principalmente siete productos agropecuarios promisorios para el municipio, que cuentan con una alta producción, de igual manera, estos productos presentan diferentes tipos de agentes que intervienen en su comercialización (centros de acopio y agroindustrias). Los productos con mayor puntaje fueron cacao, palma de aceite, piña carne, plátano y frutas.

El producto y con mayor influencia según los datos obtenidos en la ponderación es el cacao que tiene más de 176 hectáreas sembradas dentro del municipio, a pesar de que, no es el producto con mayor área en el municipio. El cacao es el producto con más agentes que intervienen en el desarrollo del proceso de comercialización, a su vez, es el cultivo con mayor número de asociados debido a que cuenta con el Comité de Cacaoteros, prestando el servicio de centro de acopio, interviene asociando a los productores de Cacao, buscando el enlace para poder vender toda la producción a la empresa nacional de chocolates.

Estas características organizacionales son las que permiten que se busque un mejor aprovechamiento y se genere más interés en trabajar en este producto. Mas aún, si se tiene en cuenta que es uno de los productos que hace parte de la apuesta exportadora del departamento brindando beneficios, tanto por la alcaldía como por la federación nacional de cacaoteros (FEDECACAO).

La palma de aceite es el cultivo con mayor área en el municipio, a su vez, es el producto con mayor desarrollo industrial gracias a la inversión privada, la alcaldía y entes gubernamentales.

También se encontró la planta de beneficio animal, que con una mejor infraestructura puede convertirse en un generador de desarrollo para el municipio, sin embargo, se encuentra mucha información en cuanto al estado actual del frigorífico con respecto a inversiones de mejoramiento.

8.3 MUNICIPIO DE SABANALARGA

Los resultados obtenidos en el municipio de Sabanalarga, resaltan las falencias y necesidades que afectan la agro industrialización de los productos producidos se evidencia la falta de canales de comunicación que carecen la mayoría de los productos, afectando su desarrollo productivo como competitivo en la región.

Por otra parte, se identificaron seis principales apuestas productivas en el municipio según la guía de priorización, destacando la producción de leche como producto primordial del municipio y generador de más desarrollo y empleo, seguido de la producción de carne, cacao, piña, maíz y yuca. Aunque se evidencia la necesidad de implementar agentes e industria en beneficio de incrementar los canales de distribución y agro industrialización y una posterior comercialización.

El principal producto para el municipio es la leche, a su vez, es el único producto que genera valor agregado, esta cuenta con un agente que interviene en su proceso siendo la asociación de productores (Leches del Casanare LTDA). Quien presta el servicio de acopio y de microempresa de productos lácteos. A pesar de ser el producto con mayor puntaje de ponderación también evidencia falencias con la información disponible en las fuentes secundarias consultadas, ya que hace falta datos de centros de acopio, empresas agroindustriales o industriales y centros de investigación que generen desarrollo y competitividad para el municipio.

Los otros cinco productos ponderados el cacao es el único producto que cuenta con una asociación, piña maíz yuca y carne, presentan falencias en la información secundaria de agentes referentes que intervienen en el proceso de producción y comercialización como, centros de acopio, microempresas, empresas agroindustriales o industriales y centros de investigación, lo que dificulta conocer algún grado de intervención de los procesos de comercialización que se llevan a cabo dentro del municipio. Es importante la implementación de proyectos de mejoramiento vial en las zonas rurales del municipio que puedan garantizar el desarrollo empresarial y agro industrial, fortaleciendo la competitividad y facilitando la posterior comercialización, esto aunado con una mejor cobertura energética en el sector rural.

9 CONCLUSIONES

- Se evidencia diferentes dificultades y deficiencias en las actividades productivas que se llevan a cabo en cada uno de los municipios de estudio, presentándose fallas en las diferentes etapas de la cadena productiva principalmente en el municipio de Sabanalarga, ocasionado por problemas de infraestructura (Vial y energía eléctrica) en los sectores rurales, no es suficiente la transformación que se le realiza a las materias primas agropecuarias, apoyo institucional, implementación de tecnología, empresas agroindustriales y la falta de investigación.
- El municipio de Villanueva beneficiándose del enfoque agroindustrial con que cuenta presenta el más alto puntaje de valoración según el modelo de identificación de agentes e infraestructura para la comercialización en productos como la palma de aceite, forestales, cacao, arroz, piña, plátano y carne, los cuales obtuvieron los mayores puntajes respectivamente, en el análisis de priorización de acuerdo a la información encontrada.
- El municipio de Tauramena estuvo muy influenciado en su desarrollo por medio de la explotación de hidrocarburos, no obstante, en los últimos años se ha incentivado el desarrollo del sector agropecuario por parte de las administraciones municipales, otorgando beneficios a los productores brindándoles acompañamiento e implementado tecnología y agroindustrias con el propósito de mejorar la comercialización.
- En los productos valorados en el municipio de Sabanalarga el que presento mayor puntaje fue la leche por encima del Cacao, piña, maíz yuca y la carne, aunque se presenta falencias de agentes e infraestructura en todos los productos identificados como la falta de los centros de acopio, empresas agroindustriales y centro de investigación.

10 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALCALDIA DE TAURAMENA. *www.contratos.gov.co*. [en línea] [citado el 27 de febrero 2018] Recuperado de <https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=12-13-1271280>.
- ALCALDIA DE TAURAMENA. *www.contratos.gov.co*. [en línea] [citado el 27 de febrero 2018] Recuperado de <https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=17-9-429444>.
- ALCALDIA. MUNICIPIO DE TAURAMENA. (Casanare). *Plan integral desarrollo municipal 2012-2015*. P 22-57 [en línea] [citado el 30 de agosto de 2017]. Recuperado de: <http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/tauramenacasanarepd20122015.pdf>.
- ALCALDIA. MUNICIPIO DE VILLANUEVA (Casanare). *Plan de desarrollo municipal todos juntos por Villanueva 2012-2015*. P 12 [en línea] [citado el 10 de septiembre de 2017]. Recuperado de <http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/villanuevacasanarepd>.
- BEST, Gustavo. *Energización para un desarrollo rural sostenible. contribución de los sistemas dendroenergéticos optimizados al desarrollo rural, a la protección del medio ambiente y al combate de la desertificación*. Dirección de Fomento de la Investigación.
- BOUCHER. Francisco. *Avances conceptuales en el tema de la agroindustria rural* [en línea]. [30 de noviembre]. Disponible en <https://goo.gl/B68swj>.
- CÁMARA DE COMERCIO DE CASANARE. *Informe de gestión 2015: construyendo tejido empresarial*. Yopal. Enero de 2016.
- COMISION REGIONAL DE COMPETITIVIDAD DE CASANARE. *Plan sectorial para la producción de piña en el departamento de Casanare y su comercialización competitiva*. P 35 [en línea] [citado el 10 de enero de 2018]. disponible en: <http://cccasanare.co/wp-content/up>.
- CONSORCIO ENERGETICO CORPOEMA. *Formulación de un plan de desarrollo para las fuentes no convencionales de energía en Colombia (PDFNCE)*. Bogotá. Diciembre 30 de 2010. P 1-8.
- CORPOGUAJIRA. *Plan de Energización Rural Sostenible. (PERS-Guajira)*. [en línea]. [citado el 10 de septiembre de 2017]. Recuperado de: <http://www.persguajira.corpoguajira.gov.co/index.php/es/>.
- CUBIDES, Edwin. *Creación de una empresa de consultoría para la formulación y gestión de proyectos especializados en entidades territoriales del*

- departamento de Casanare. Bogotá, 2014, Trabajo de grado (Especialista en gestión de proyectos). Universidad EA.
- CULTIVO Y COSECHA DE CACAO EN CASANARE. [en línea] [citado el 20 de enero de 2018] Recuperado de https://www.academia.edu/30159549/CULTIVO_Y_COSECHA_DE_CACAO_EN_CASANARE.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, sistema general de regalías, construcción de una planta agroindustrial para el procesamiento de cacao. [en línea] [citado el 28 de enero de 2018] Recuperado de <http://maparegalias.sgr.gov.co/proyecto/perfilproyecto/135>.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, sistema general de regalías, construcción de una planta agroindustrial para el procesamiento de piña. [en línea] [citado el 28 de enero de 2018] Recuperado de <http://maparegalias.sgr.gov.co/proyecto/perfilproyecto/1357>.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Dialogo regional para la construcción del plan nacional de desarrollo 2014-2018. Bogotá. Octubre de 2014. P 64.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE POBLACIÓN. Misión para la transformación del campo, estrategia de implementación del programa Desarrollo Rural integral con enfoque territorial. [en línea]. Bogotá D.C. diciembre 2014. [citado el 17 de noviembre de 2017]. Recupera.
- ENCOLOMBIA. Departamento de Casanare [en línea]. [citado el 3 de septiembre de 2017] disponible en: (<https://encolombia.com/educacion-cultura/geografia/departamentos/casanare/>).
- ESTEVE GÓMEZ, Natalia. Energización de las zonas no interconectadas a partir de las energías renovables solar y eólica. Bogotá, 2011, 99 h. Trabajo de grado (Magíster en gestión ambiental). Universidad Javeriana. Facultad de estudios ambientales y rurales.
- FRESH PLAZA. Noticias del sector de frutas y verduras. [en línea] [citado el 4 de septiembre de 2017]. disponible en <http://www.freshplaza.es/article/106299/Colombia-prepara-un-proyecto-de-pi%C3%B1a-org%C3%A1nica-en-Casanare>.
- FUNDACIÓN AMANECER. [en línea]. [citado el 20 de septiembre de 2017]. Recuperado de <http://www.amanecer.org.co/>.
- GOBERNACIÓN DE CASANARE (2017), Generalidades del departamento. [en línea]. {16 de septiembre del 2017}. Disponible en: (<http://www.casanare.gov.co/?idcategoria=1161>).
- GOBERNACIÓN DE CASANARE. "Plan de desarrollo departamental". Casanare con paso firme 2016-2019. [en línea] [citado el 26 de agosto de 2017]. Recuperado de

<https://ceo.uniandes.edu.co/images/Documentos/Plan%20de%20Desarrollo%20Casanare%202016%20-2019.pdf>.

GOBIERNO DIGITAL COLOMBIA. Colocación de créditos sector agropecuario municipio de Sabanalarga. [en línea] [citado el 23 de marzo de 2018]. disponible en <https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Colocaciones-De-Credito-Sector-Agropecuario-2>.

GOBIERNO DIGITAL COLOMBIA. Colocación de créditos sector agropecuario municipio de Villanueva. [en línea] [citado el 23 de marzo de 2018]. disponible en <https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Colocaciones-De-Credito-Sector-Agropecuario-20>.

GOBIERNO DIGITAL COLOMBIA. Establecimientos inscritos en trapiches paneleros. [en línea] [citado el 13 de febrero de 2018]. disponible en <https://www.datos.gov.co/Salud-y-Proteccion-Social/ESTABLECIMIENTOS-INSCRITOS-EN-TRAPICHES-PANELEROS/54cv-n3xt/data>.

GOBIERNO DIGITAL COLOMBIA. Establecimientos inscritos en trapiches paneleros. [en línea] [citado el 13 de febrero de 2018]. disponible en <https://www.datos.gov.co/Salud-y-Proteccion-Social/ESTABLECIMIENTOS-INSCRITOS-EN-TRAPICHES-PANELEROS/54cv-n3xt/data>.

IFATA. Instituto de fomento agroempresarial de Tauramena [en línea] [citado el 29 de enero de 2017] Recuperado de <https://www.ifata.gov.co/index.php/example-pages/operacion-de-proyecto>.

INCODER. INSTITUTO COLOMBIANO DE DESARROLLO RURAL. Convenio de cooperación interinstitucional OIM-INCODER. Estrategia de desarrollo rural con enfoque territorial. [en línea]. [citado el 18 de noviembre de 2017]. Recuperado de <http://www.congresoeducacionr>.

LOPEZ, francisco. Agroindustria teoría económica y experiencias latinoamericanas [en línea]. [28 de noviembre de 2017]. Disponible en <file:///D:/Downloads/304.pdf>.

MINISTERIO DE TRABAJO. Estudio de Perfil Productivo Rural y Urbano del Municipio de Villanueva, departamento de Casanare. Red Ormet 2013. P 27. ISBN 978-958-8863-34-4.

MUNICIPIO DE SABANALARGA (Casanare). plan de desarrollo territorial 2016-2019. P 59 [citado el 30 de agosto de 2017] Recuperado de <http://www.sabanalarga-casanare.gov.co/index.shtml?apc=v-xx1-&x=1904500>.

MUNICIPIO DE TAURAMENA (Casanare). Plan de desarrollo territorial 2016-2019. P 53 [en línea] [citado el 25 de agosto de 2017] Recuperado de <http://tauramena-casanare.gov.co/Paginas/default.aspx>.

MUNICIPIO DE VILLANUEVA (Casanare). Plan de desarrollo municipal 2016-2019 [en línea] [citado el 19 de septiembre de 2017]. Recuperado de

http://villanueva-casanare.gov.co/apc-aa-files/373837/acuerdo-no.-005-de-29-de-mayo-de-2016-plan-de-desarrollo_2.pdf.

PLAN DE ENERGIZACIÓN RURAL SOSTENIBLE DE CHOCO (PERS - Choco). [en línea]. [citado el 8 de septiembre de 2017]. Recuperado de: <http://www.perschoco.com/>.

PLANES DE ENERGIZACIÓN RURAL SOSTENIBLES PERS-Orinoquía. Una opción para el desarrollo rural productivo [en línea]. [citado el 6 de septiembre de 2017]. Recuperado de <http://observatorio.unillanos.edu.co/pers/index.php>.

PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL. Frigorífico y servicios complementarios de Villanueva Casanare. P 4 [en línea] [citado el 28 de agosto de 2017] Recuperado de <http://newsletter.adimra.org.ar/files/Gw38jFJx/Planta%20de%20Sacrificio%20-%20Frigorifico%20Villanuev>.

PRENSA LIBRE, CASANARE. (21 07 2015). Recuperado el 20 de febrero de 2018, de <http://prensalibrecasanare.com/casanare/16834-tauramena-lambs-adelantada-en-plan-de-racionalizaciun-de-plantas-de-beneficio-animal.html>.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. Gobernación de Casanare. Estrategias de formación e inclusión laboral y productiva en sectores alternativos a los hidrocarburos. P 64 [en línea] [citado el 16 de enero de 2017] Recuperado de <https://issu>.

REFOCOSTA S.A.S. Procedimiento de cadena de custodia, 2017 P 12-16 [en línea] [citado el 26 de octubre de 2017] recuperado de http://www.refocosta.com/images/maderas/certificacion_voluntaria/2_Procedimiento-Cadena-de-Custodia-2017.pdf.

REFORESTADORA DE LA COSTA S.A.S. Resumen plan de manejo forestal 2012-2020 P 16 [en línea] [citado el 22 de octubre de 2017]. Recuperado de <http://docplayer.es/24572043-Reforestadora-de-la-costa-s-a-s-division-productos-resumen-plan-manejo-forestal-unidad>.

SECRETARIA DE AGRICULTURA DE CASANARE. P 9 [en línea] [citado el 31 de agosto de 2017] Recuperado de <https://www.casanare.gov.co/?idcategoria=39595>.

UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA (UPME), junio de 2015. Guía para elaboración de un plan de energización rural sostenible. [en línea] [citado el 24 de agosto de 2017]. disponible en (http://www.siel.gov.co/portals/0/fondos/Guia_de_un_PERS.pdf).

UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA UPME, (25 de julio de 2014). Planes de Energización Rural Sostenible –PERS- la energía: un medio para el desarrollo productivo rural. 2014. P 7-9.

- UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA UPME. Planes de energización rural sostenible –PERS- herramienta de información para el desarrollo rural. [en línea]. 20 de abril de 2016. [citado el 11 de septiembre de 2017]. Recuperado de: <http://www.upme.gov.co/Z>.*
- UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA. guía para elaboración de un plan de energización rural sostenible. Bogotá D.C. editorial Scripto S.A.S. P 13-17. ISBN: 978-958-8363-27-1.*
- UNIVERSIDAD DE NARIÑO. Plan de energización rural sostenible PERS-NAIÑO. [en línea]. [citado el 7 de septiembre de 2017]. Recuperado de: <http://sipersn.udenar.edu.co:90/sipersn/#>.*
- UNIVERSIDAD DE TOLIMA. Plan de energización rural sostenible PERS-TOLIMA. [en línea]. [citado el 7 de septiembre de 2017]. Recuperado de: <http://perstolima.ut.edu.co/>.*
- UNIVERSIDAD DISTRITAL. PERS-Cundinamarca. 2016. [en línea]. [citado el 11 de septiembre de 2017]. Recuperado de <http://perscundinamarca.udistrital.edu.co/#>.*