



**"ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO UPME-03-2010, SUBESTACIÓN CHIVOR II – Y NORTE 230 kV Y LÍNEAS DE TRANSMISION ASOCIADAS "**

**CAPÍTULO 3.4. MEDIO SOCIOECONOMICO**  
**Numeral 3.4.4 Dimensión Económica**

CONSORCIO AMBIENTAL CHIVOR



ESCALA <b>SIN</b>	FORMATO <b>Carta</b>	REFERENCIA EEB 2- EEB-NORTE-AMB-2002-1	HOJA <b>01</b>	REV <b>1</b>
----------------------	-------------------------	---	-------------------	-----------------

## TABLA DE CONTENIDO

3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.....	7
3.4. MEDIO SOCIOECONOMICO .....	7
3.4.1. Dimensión Económica .....	7
3.4.1.1. Aspectos Políticos .....	7

## INDICE DE TABLAS

Tabla 3-1 Estructura de la propiedad. Municipio de San Luis de Gaceno .....	8
Tabla 3-2 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de San Luis de Gaceno.....	9
Tabla 3-3 Proyectos propuestos en el PDM de San Luis de Gaceno .....	15
Tabla 3-4 Estructura de la propiedad AID Municipio de San Luis de Gaceno .....	16
Tabla 3-5 Principales actividades económicas AID municipio de San Luis de Gaceno .....	17
Tabla 3-6 Estructura de la propiedad Municipio de Santa María .....	19
Tabla 3-7 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Santa María .....	20
Tabla 3-8 Proyectos propuestos en el PDM de San María.....	26
Tabla 3-9 Estructura de la propiedad AID municipio de Santa María .....	27
Tabla 3-10 Principales actividades económicas AID municipio de Santa María .....	28
Tabla 3-11 Estructura de la propiedad Municipio de Macanal .....	30
Tabla 3-12 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Macanal .....	31
Tabla 3-13 Proyectos propuestos en el PDM de Macanal.....	34
Tabla 3-14 Estructura de la propiedad AID Municipio de Macanal .....	35
Tabla 3-15 Principales actividades económicas AID municipio de Macanal.....	37
Tabla 3-16 Estructura de Municipio de la propiedad Garagoa.....	39
Tabla 3-17 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Garagoa .....	39
Tabla 3-18 Proyectos propuestos en el PDM de Garagoa .....	42
Tabla 3-19 Estructura de la propiedad AID Municipio de Garagoa.....	43
Tabla 3-20 Principales actividades económicas AID municipio de Garagoa .....	44
Tabla 3-21 Estructura de la propiedad Municipio de Tenza.....	45
Tabla 3-22 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Tenza.....	46
Tabla 3-23 Proyectos propuestos en el PDM de Tenza .....	50
Tabla 3-24 Estructura de la propiedad AID municipio de Tenza.....	51
Tabla 3-25 Principales actividades económicas AID municipio de Tenza .....	53

CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

Tabla 3-26 Estructura de la propiedad Municipio de Sutatenza .....	54
Tabla 3-27 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Sutatenza .....	55
Tabla 3-28 Proyectos propuestos en el PDM de Sutatenza .....	56
Tabla 3-29 Estructura de la propiedad AID Municipio de Sutatenza.....	57
Tabla 3-30 Principales actividades económicas AID municipio de Sutatenza .....	57
Tabla 3-31 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Guateque .....	58
Tabla 3-32 Proyectos propuestos en el PDM de Guateque.....	61
Tabla 3-33 Estructura de la propiedad AID Municipio de Guateque .....	62
Tabla 3-34 Principales actividades económicas AID municipio de Guateque.....	62
Tabla 3-35 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Tibirita .....	64
Tabla 3-36 Proyectos propuestos en el PDM de Tibirita .....	66
Tabla 3-37 Estructura de la propiedad AID Municipio de Tibirita .....	67
Tabla 3-38 Principales actividades económicas AID municipio de Tibirita.....	69
Tabla 3-39 Estructura de la propiedad Municipio de Macheta .....	70
Tabla 3-40 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Machetá .....	71
Tabla 3-41 Proyectos propuestos en el PDM de Machetá .....	72
Tabla 3-42 Estructura de la propiedad AID Municipio de Machetá.....	74
Tabla 3-43 Principales actividades económicas AID municipio de Machetá.....	75
Tabla 3-44 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Chocontá.....	76
Tabla 3-45 Proyectos propuestos en el PDM de Chocontá .....	78
Tabla 3-46 Estructura de la propiedad AID Municipio de Chocontá .....	78
Tabla 3-47 Principales actividades económicas AID municipio de Chocontá .....	79
Tabla 3-48 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Suesca .....	81
Tabla 3-49 Proyectos propuestos en el PDM de Suesca .....	82
Tabla 3-50 Estructura de la propiedad AID Municipio de Suesca.....	83
Tabla 3-51 Principales actividades económicas AID municipio de Suesca .....	84
Tabla 3-52 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Sesquilé .....	86
Tabla 3-53 Proyectos propuestos en el PDM de Sesquilé .....	86

CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

Tabla 3-54 Estructura de la propiedad AID Municipio de Sesquilé .....	88
Tabla 3-55 Principales actividades económicas AID municipio de Sesquilé.....	89
Tabla 3-56 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Gachancipá.....	90
Tabla 3-57 Proyectos propuestos en el PDM de Gachancipá .....	91
Tabla 3-58 Estructura de la propiedad AID Municipio de Gachancipá.....	92
Tabla 3-59 Principales actividades económicas AID municipio de Gachancipá .....	93
Tabla 3-60 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Nemocón.....	93
Tabla 3-61 Proyectos propuestos en el PDM de Nemocón .....	94
Tabla 3-62 Estructura de la propiedad AID Municipio de Nemocón .....	96
Tabla 3-63 Principales actividades económicas AID municipio de Nemocón .....	97
Tabla 3-64 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Cogua .....	99
Tabla 3-65 Proyectos propuestos en el PDM de Cogua.....	100
Tabla 3-66 Estructura de la propiedad AID Municipio de Cogua .....	101
Tabla 3-67 Principales actividades económicas AID municipio de Cogua.....	102
Tabla 3-68 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Zipaquirá .....	103
Tabla 3-69 Proyectos propuestos en el PDM de Zipaquirá .....	104
Tabla 3-70 Estructura de la propiedad AID Municipio de Zipaquirá.....	105
Tabla 3-71 Principales actividades económicas AID municipio de Zipaquirá .....	106
Tabla 3-72 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Tabio.....	107
Tabla 3-73 Proyectos propuestos en el PDM de Tabio .....	109
Tabla 3-74 Estructura de la propiedad AID municipio de Tabio.....	110
Tabla 3-75 Principales actividades económicas AID municipio de Tabio .....	111
Tabla 3-76 Estructura de la propiedad Municipio de Subachoque.....	112
Tabla 3-77 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Subachoque .....	113
Tabla 3-78 Proyectos propuestos en el PDM de Subachoque .....	114
Tabla 3-79 Estructura de la propiedad AID Municipio de Subachoque.....	115
Tabla 3-80 Principales actividades económicas AID municipio de Subachoque .....	117
Tabla 3-81 Estructura de la propiedad Municipio de Subachoque.....	118

CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

Tabla 3-82 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Madrid.....	118
Tabla 3-83 Proyectos propuestos en el PDM de Madrid .....	119
Tabla 3-84 Estructura de la propiedad AID Municipio de Madrid.....	120
Tabla 3-85 Principales actividades económicas AID municipio de Madrid .....	121
Tabla 3-86 Estructura de la propiedad Municipio de Tenjo .....	122
Tabla 3-87 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Tenjo.....	123
Tabla 3-88 Proyectos propuestos en el PDM de Tenjo .....	123
Tabla 3-89 Estructura de la propiedad AID Municipio de Tenjo.....	125
Tabla 3-90 Principales actividades económicas AID municipio de Tenjo .....	126
Tabla 3-91 Metas Plan de Desarrollo Departamento de Boyacá.....	127
Tabla 3-92 Metas Plan de Desarrollo Departamento de Cundinamarca.....	131
Tabla 3-93 Clasificación Industrial Departamento de Cundinamarca .....	134
Tabla 3-94 Crecimiento del sector agropecuario de Cundinamarca.....	134
Tabla 3-95 Participación Ganadera Cundinamarca.....	135

### 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

#### 3.4. MEDIO SOCIOECONOMICO

##### 3.4.1. Dimensión Económica

###### 3.4.1.1. Aspectos Políticos

En este apartado se presenta el análisis sobre la dinámica económica regional relacionada con el área de influencia indirecta y directa de proyecto, en el cual se describen, aspectos relacionados con la estructura de la propiedad, tenencia de la propiedad, procesos productivos y tecnológicos, mercado laboral, polos de desarrollo y/o enclaves que interactúan con el área de influencia del proyecto.

Es importante destacar que se presenta disparidad entre la información de planchas IGAC y la información de los linderos de la propiedad, teniendo en cuenta que se presenta procesos de parcelación, cambios en las dinámicas de uso del suelo que se han venido generando con el tiempo, debido a la división de predios en lotes pequeños para el establecimiento de vivienda y actividades productivas para autoconsumo.

La caracterización de la dimensión económica se realizó a partir de información departamental existente en el Atlas de la distribución de la propiedad rural en Colombia<sup>1</sup>, Planes de Desarrollo Municipales (PDM), Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT), documentos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el Atlas Estadístico de Colombia Tomo III (DANE y la Presidencia de la Republica de Colombia), las estadísticas sectoriales, procesadas en las Muestras Agrícolas, las Encuestas Agropecuarias, las Encuestas de Hogares Rurales, los Censos Agropecuarios, y estudios regionales, teniendo en cuenta la Resolución 017 de 1995 por la cual se adoptan los criterios metodológicos para determinar la unidad agrícola familiar y con información primaria recopilada en campo a través de los formatos de recolección de información socio-económica (Anexo C-3.4.11) de cada una de las unidades territoriales que compone el Área de

---

<sup>1</sup> Atlas de la distribución de la propiedad rural en Colombia 2012, Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)

Influencia del proyecto Norte EEB UPME 03-2010 y de acuerdo a lo solicitado por el Auto 5250 del 14 de Noviembre de 2014.

A continuación se presenta la caracterización realizada de cada una de las variables descritas anteriormente para cada uno de los municipios y veredas del área de influencia del proyecto.

- **Departamento de Boyacá**
  - ✓ **Municipio de San Luis de Gaceno**
    - **Estructura de la propiedad**

En relación a la estructura de la propiedad del municipio de San Luis de Gaceno, no se cuenta con información puntual en donde se describa o se de a conocer la conformación y distribución de la estructura de la propiedad actual del municipio, sin embargo, el EOT 2008-2011 establece que: *“En general en todas las veredas existe minifundio y latifundio; las áreas de minifundio se presenta en los sectores más planos y productivos como son las zonas de vegas, alrededor de los centros urbanos y sectores que actualmente cuentan con carretables y que faciliten el transporte de algunos productos, específicamente el ganado bovino, leche y queso. En cuanto a las áreas de latifundio se encuentran en áreas montañosas, poco productivas, boscosas y de difícil acceso”*<sup>2</sup>

En cuanto a la estructura de la propiedad en el All, se identifica en la **Tabla 3-1** que el mayor porcentaje de predios se encuentran dentro de los microfundios, ahora, el hecho de que se genere una mayoría de predios en esta estructura no lo hacen frente a la cantidad de hectáreas ya que tan solo ocupa un 5% del área del municipio.

**Tabla 3-1 Estructura de la propiedad. Municipio de San Luis de Gaceno**

Estructura de la propiedad	Rango en ha	Nº de predios	%	Nº has	%
Microfundio	< 3	1.204	39,2	22.484	5
Minifundio	3 - 10	590	19,2	44.020	10
Pequeña Propiedad	10 - 20	627	20	90.970	21
Mediana Propiedad	20 - 200	643	21,1	266.998	61

<sup>2</sup> Esquema de Ordenamiento Territorial 2008 - 2011, Alcaldía Municipal de San Luis de Gaceno 2008

Estructura de la propiedad	Rango en ha	Nº de predios	%	Nº has	%
Grande Propiedad	> 200	5	0,2	11.700	3
<b>TOTAL</b>		<b>3.069</b>	<b>100</b>	<b>436.171</b>	<b>100</b>

Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial San Luis de Gaceno 2008-2011

En el sector rural la vereda con mayor número de predios es San José del Chuy con ciento setenta y cuatro (174) predios y se identifican doscientos ochenta (280) propietarios con una extensión de 18.600 Has. le siguen en orden las veredas de La Dorada y Guichirales con ciento cincuenta (150) y ciento cuarenta y ocho (148) predios respectivamente (áreas 17.203 y 18.878 Has.); como casos especiales tenemos la vereda Río Chiquito con 29.072 Has., siendo la más grande en área, con 99 predios y donde están localizados los predios mayores de 200 Has. La vereda Agua Buena se caracteriza por ser netamente minifundista; tiene un área de 5.287 Has. distribuidos en 133 predios. La vereda más pequeña es Centro con 2.503 Has. (54 predios); le sigue en área las veredas de El Cairo, Tontogue Bajo y Santa María.

Frente a la anterior se puede inferir que una de las razones por las que el número de propietarios es mayor al número de predios, es porque se pueden dar procesos de sucesión o desenglobe.

- **Procesos productivos y tecnológicos**

En el municipio de San Luis de Gaceno se identifican los tres sectores productivos de la economía primaria (agricultura, ganadería y minería), sector secundario (industria artesanal de lácteos) y el sector terciario (comercio y servicios administrativos y públicos), los cuales se describen a continuación en la iniciando en cada uno de los sectores con la producción o servicios más relevante.

**Tabla 3-2 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de San Luis de Gaceno**

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS
Sector Primario	De al sector primario se evidencia subsectores que se describen a continuación: <b>Subsector Pecuario:</b> dentro de este sector se destaca la explotación bovina como renglón y actividad más importante en la generación de ingresos de la población, principal ente de las familias campesinas y como complementarios se tienen la explotaciones porcícola, avícola, piscícola, equina y algunas especies menores. <b>Producción Bovina:</b> la explotación esta orientada a la producción de carne, leche y doble propósito. Las razas predominantes según

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS
	<p>UMATA están encaminadas a estos tipos de producción así: raza Cebú (Bos indicus) para doble propósito (carne y leche); cruce de Cebú x Pardo Suizo para producción de leche y cruces.</p> <p>Las principales veredas productoras de leche son: Dorada del Guavio, Caño Grande, San Carlos, Horizontes, Planada Seca, Agua Buena y La Mesa; en producción de carne se destacan las veredas de: La Esperanza, La Granja, Gazapal, Río Chiquito, Arrayanes, Cafeteros, Caño Tigre, San José y San Agustín del Chuy; en las restantes veredas el tipo de explotación es doble propósito.</p> <p><b>Comercialización:</b> la producción ganadera local se realiza principalmente los días sábado y domingo en la plaza de ferias municipal, donde se negocian alrededor de 600 cabezas de ganado mensualmente. El 80% de la producción se destina para mercados de Bogotá y el 20% restante se distribuye en los mercados de Garagoa, Guateque y el departamento del Casanare.</p> <p><b>Producción Porcina:</b> su explotación es de tipo artesanal, generalmente se tiene 1 a 2 cerdos por núcleo familiar y sirve como complemento de la economía campesina; se realiza más con el fin de utilizar los sobrantes de cocina, suero y residuos de cosechas; que como explotación en sí. La porcicultura local ha mejorado en cuanto a razas, se han eliminado paulatinamente los animales criollos o rústicos, y actualmente predomina el cruce de criollo x landrace.</p> <p><b>Comercialización:</b> se realiza en la plaza de ferias del municipio los días sábados, domingos y esporádicamente en otros días de la semana. Se comercializan entre 30 a 50 animales semanalmente con destino a mercados de Bogotá y Villavicencio.</p> <p><b>Producción Avícola:</b> generalmente son aves sueltas o confinadas en pequeños corrales, alimentadas con maíz y subproductos de cosechas. La producción de carne y huevos en un 70% son para auto consumo y el restante 30% se vende en la cabecera municipal o centros poblados. Existe un avicultor cerca al centro urbano que posee un galpón para 12.000 aves ponedoras; la producción de huevos se comercializa en el sector urbano y en el municipio de Villanueva (Casanare). En promedio en el municipio se tienen 2.000 pavos y patos que se utilizan principalmente para autoconsumo.</p> <p><b>Producción Piscícola:</b> se tiene en promedio en el municipio 500 estanques en producción; son pequeñas áreas de 100 m2 dedicadas a este tipo de explotación con un promedio entre 150 a 250 alevinos por estanque. La producción se calcula anualmente en 30.000 Kg. de los cuales se comercializa solo un 10% la restante es para autoconsumo. Se cultiva cachama, yamu, tilapia, bocachico, mojarra y carpa, en menor escala, Pintadito, Cuchareto y Roncho. En la actualidad solo 8 productores han podido establecer un débil proceso de comercialización fuera del municipio. Adicionalmente la producción</p>

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS
	<p>también ha bajado debido a la dificultad en la consecución de los alevinos; hasta hace 3 años la Secretaría de Agricultura del departamento de Boyacá contaba con un centro de producción, el cual fue abandonado y es así como ahora se tienen que conseguir las semillas en sitios como Yopal y Villanueva, incrementando los costos de producción.</p> <p><b>Subsector Agrícola:</b> dentro de esta actividad, los productos con mayor representatividad son: maíz, frijol, yuca, cítricos y plátano, son cultivos propios de clima cálido y que generalmente se manejan sin tecnificación. Generan pocos excedentes comercializables a excepción del plátano y los cítricos. Dentro de la economía campesina significa solo un 20% del total de sus ingresos.</p> <p><b>Maíz:</b> se siembran aproximadamente 560 Has. en el año distribuidas en un 50% por semestre, se cosechan 540 Has debido a las pérdidas por plagas, enfermedades u otras situaciones. Con rendimientos de 1200 Kg/Ha y una producción total de 648 toneladas al año; se cosecha en seco. Se utiliza un 90% para autoconsumo y alimento de aves. La tecnología utilizada es tradicional y la variedad más utilizada es el maíz amarillo (duro).</p> <p><b>Frijol:</b> se siembra en los 2 semestres un promedio de 110 Ha en cada uno. Con rendimientos de 1300 Kg/Ha para una producción total anual de 234 toneladas. El precio pagado al productor para el año 2002 fue de \$400.000 por tonelada y el costo de producción fue de \$270.000 por Ha. Su rentabilidad no es muy alta y generalmente se siembra en asocio con maíz; se cosecha en estado seco. La tecnología utilizada es tradicional y un 90% es para autoconsumo y el restante 10% se comercializa en la plaza de mercado local.</p> <p><b>Yuca:</b> según información UMATA se sembraron 240 Has y cosecharon 210 Ha. Con proyecciones para el año 2003 de un área similar. Sus rendimientos son de 6000 Kg./Ha. para una producción total de 1260 toneladas año; se cosecha en fresco. La tecnología es tradicional existiendo aproximadamente 900 productores. La rentabilidad es baja y generalmente para autoconsumo, comercializándose un 30% de la producción en la plaza de mercado local. Se esta fomentando la siembra de la variedad Armenia.</p> <p><b>Cítricos:</b> con 100 Ha de cítricos establecidos, (naranja, mandarina, limón) y se cosechan 72 Ha. Son cultivos sembrados en forma dispersa en pequeños huertos o intercalados con otros cultivos; explotados en forma tradicional. Con rendimientos de 15000 Kg. Ha para un total de 1080 toneladas al año. Se cosechan en estado fresco. Aunque la rentabilidad es buena, desde hace 2 años el producto ha venido en decadencia por la falta de calidad. En relación a los problemas fitosanitarios tenemos la alta presencia de mosca de la fruta y daños por los cambios bruscos de temperatura. La comercialización</p>

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS
	<p>se realiza en el mercado local, los volúmenes son mínimos debido al bajo precio y dificultad de transporte para sacarlos a las vías centrales o mercados.</p> <p><b>Plátano:</b> se cuenta con un área plantada de 260 Ha; distribuidas en variedades de hartón, topocho, banano y una nueva variedad de plátano hartón "Boruco" (especie resistente a la Sigatoka negra) de las cuales se cosechan 240 Has. con rendimientos promedios de 10.000 Kg./ Ha. para un total de producción anual de 2.400 toneladas. Se cosecha en fresco o maduro y se cuentan con 980 productores. En agosto del año 2002 se realizó un programa de mejoramiento de este cultivo, con semillas resistentes a la enfermedad de la Sigatoka Negra, con el fin de incrementar la producción, ampliar mercados y mejorar el ingreso familiar. El problema fitosanitario de mayor incidencia es la Sigatoka Negra; la cual tiene presencia por lo menos en el 90% de los cultivos; las plagas como la hormiga arriera y el trozador, esporádicamente son controlados con productos químicos.</p> <p><b>Subsector Minero:</b> en el municipio el subsector de la explotación minera se ha incrementado, actualmente existen en el municipio seis (6) licencias de explotación minera de material de arrastre. De acuerdo a la información suministrada por la Secretaría de Minas y Energía de la gobernación de Boyacá, correspondiente a los registros de catastro minero, en el municipio de San Luis de Gaceno existen 3322,72 Ha dedicadas a la minería, donde un 86,8% corresponde a la explotación de carbón.</p>
Sector Secundario	<p>El sector manufacturero de la economía, debe ante todo transformar insumos en bienes intermedios o finales, con los cuales se puedan satisfacer las necesidades de la comunidad, contribuyendo con la generación de empleo, ahorro e inversión municipales.</p> <p>De acuerdo al Plan de acción regional de lucha contra la desertificación y sequía 2011 de CORPOCHIVOR, en el aspecto industrial, el municipio cuenta con tres establecimientos dedicados a la ornamentación: Taller La Colonia, Buitrago Larrota Ignacio y Metálicas Buitrago; y un negocio de ebanistería: Ebanistería Colonial.</p> <p>El municipio carece de un sector industrial consolidado, muchas de las actividades de transformación están relacionadas con los productos lácteos por lo que es representativo la venta sus productos derivados: quesos, postres, cuajada y otros. Estos productos abastecen el mercado local e intermedio como los municipios vecinos Santa María, Guateque, Garagoa, alcanzando también el mercado de la ciudad de Bogotá y Villavicencio.</p> <p>De la vocación ganadera se deriva en San Luis de Gaceno la elaboración de productos lácteos existiendo en el territorio dos (2) empresas productoras de lácteos, las cuales generan aproximadamente 30 empleos directos y alrededor de 100 empleos</p>

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS
	<p>indirectos.</p> <p>En el subsector pecuario se destaca la explotación bovina extensiva, base de la economía del municipio siguiendo en orden las explotaciones equipana, porcina, avícola, piscícola y especies menores. En relación al sector productivo, existen varias asociaciones productoras especialmente relacionadas con cacao, arazá, piscicultura, entre otras.</p>
Sector Terciario	<p>Se encuentra constituido por todas aquellas empresas o negocios, que buscan prestar servicios a la comunidad frente a la diversidad de necesidades diarias. En la cabecera municipal se cuenta con una oficina del Banco Agrario que presta los servicios crediticios y demás relacionados con la banca.</p> <p>En cuanto a la función pública existe: una (1) Notaria, una (1) Registraduría y un (1) Juzgado.</p> <p>Una actividad de importancia en el municipio es el domingo día de mercado el cual se realiza en la plaza construida para este fin, donde no solo se transan alimentos sino también utensilios de cocina, prendas, bisutería, artesanías y diversos bienes para el uso doméstico. Igual ocurre en la plaza de feria donde se comercializa el ganado bovino y porcino. El municipio a pesar de estar localizado estratégicamente entre los Llanos Orientales y el Altiplano Cundiboyacense, carece de un intercambio comercial, que constituya a San Luis de Gaceno como un centro de negociaciones, acopio y distribución en virtud de la vía alterna al Llano.</p>

Fuente: EOT Municipal San Luis de Gaceno 2008 – 2011 –  
**Plan de Desarrollo Municipal “SANLUISEÑOS, tod@s por la prosperidad” 2016-2019**

El panorama económico del municipio se limita a la explotación ganadera y agrícola, cuenta con agroindustria, e industria manufacturera a muy baja escala se observa un precario desarrollo del sector servicios, lo cual pone de manifiesto que su estructura microeconómica es pobre o deficitaria al carecer de diversidad empresarial y consolidación, esto conlleva a que las relaciones empresa-familia no sean la más apropiadas para facilitar el desarrollo empresarial local.

- **Mercado laboral**

Dentro del municipio de San Luis de Gaceno para el área rural no existen datos confiables, la Administración estima que existen factores que alteran las variables de empleo, debido a que la mayoría de los jóvenes entre dieciocho (18) y veintidós (22) años se van a prestar el Servicio Militar, están trabajando en empresas, se han desplazado a otras regiones debido a la presencia de grupos armados o salen de la región para realizar sus estudios superiores (Universitarios).

Encontrando que para el área rural la actividad que genera mayor número de empleos es el sector agropecuario, aunque está en un 80% es mano de obra familiar, los restantes son jornaleros o encargados de fincas.

La cabecera municipal aporta seiscientos treinta y siete (637) empleos (sector Administrativo, banca y Comercio en general) mientras que las labores rurales o actividades agropecuarias aportan mil doscientos setenta y cinco (1.275). Las actividades que más contribuyen con la oferta de empleo son las actividades agrícolas y pecuarias.

En la cabecera municipal los empleos están tomados por los hombres en un 55 % y por las mujeres el 45% por su parte a nivel rural, los empleos se encuentran en manos de hombres en un 90% y de las mujeres tan sólo un 10%, lo cual se enmarca en el tipo de labores que se realizan en el sector rural.

La tasa global de participación registra una cifra de 91.13% y una tasa de desempleo del 69.80% cifra que demanda una mayor atención al fortalecimiento de los diferentes sistemas productivos existentes en el municipio para reactivar el empleo. Es importante anotar que dentro de la población “desempleada”, se encuentran los jubilados, estudiantes y demás personas que realizan oficios del hogar. (Municipal, 2008)

- **Programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios**

En cuanto al desarrollo de proyectos en el municipio de San Luis de Gaceno, haremos referencia a los proyectos propuestos en el Plan de Desarrollo Municipal “San Luiseños, Tod@s por la Prosperidad 2016-2019”, que pueden tener importancia de relacionamiento con la ejecución del proyecto.

**Tabla 3-3 Proyectos propuestos en el PDM de San Luis de Gaceno**

MUNICIPIO	PLAN DE DESARROLLO	SECTOR	PROGRAMA	ANALISIS
San Luis de Gaceno	"San Luiseños, Tod@s por la Prosperidad 2016-2019"	Agua Potable y Saneamientos Básico	Manejo de residuos orgánicos, inorgánicos y reciclables.	Contiene 2 metas, con las cuales se busca generar en un 80% la clasificación y manejo de los residuos inorgánicos, así como aumentar a un 20% los procesos de reciclaje de los residuos orgánicos
			Fortalecimiento en la gestión hídrica rural	Se plantea una meta puntual, con la cual se busca aumentar a un 15% en la dotación de sistemas de suministro de agua para uso doméstico y agropecuario durante el año.
San Luis de Gaceno	"San Luiseños, Tod@s por la Prosperidad 2016-2019"	Educación	Adecuación y mejoramiento de servicios e infraestructura educativa	Contiene 2 metas, una de las cuales está enfocada directamente aumentar en un 30% el servicio de internet Wi-Fi o los kioscos digitales en las instituciones educativas en el área rural.
		Cultura	Adecuación y dotación de infraestructura para la promoción cultural	Se propone como meta gestionar espacios que permitan la oferta de productos artesanales, así como espacios para actos culturales
			Fortalecimiento socio-cultural	Se propone aumentar en un 15% la participación de la comunidad en actos culturales.
		Promoción del Desarrollo - empleo - turismo	Promoción del desarrollo rural como estrategia para la superación de la pobreza	Contiene 3 metas, de las cuales dos están encaminadas hacia la participación de 50 familias en procesos productivos de desarrollo rural y la importancia de recuperar y mantener las condiciones en los caminos de herradura, senderos peatonales y reales.
Ambiental	Todos en la promoción del desarrollo y educación ambiental con participación comunitaria.	Contiene 2 metas, las cuales buscan que las comunidades del sector rural participen en proyectos ambientales y aumenten en un 20% sus conocimientos en temas ambientales.		

Fuente: PDM "San Luiseños, Tod@s por la Prosperidad 2016-2019"

➤ **Área de Influencia Directa (AID)**

CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

✓ **Estructura de la propiedad**

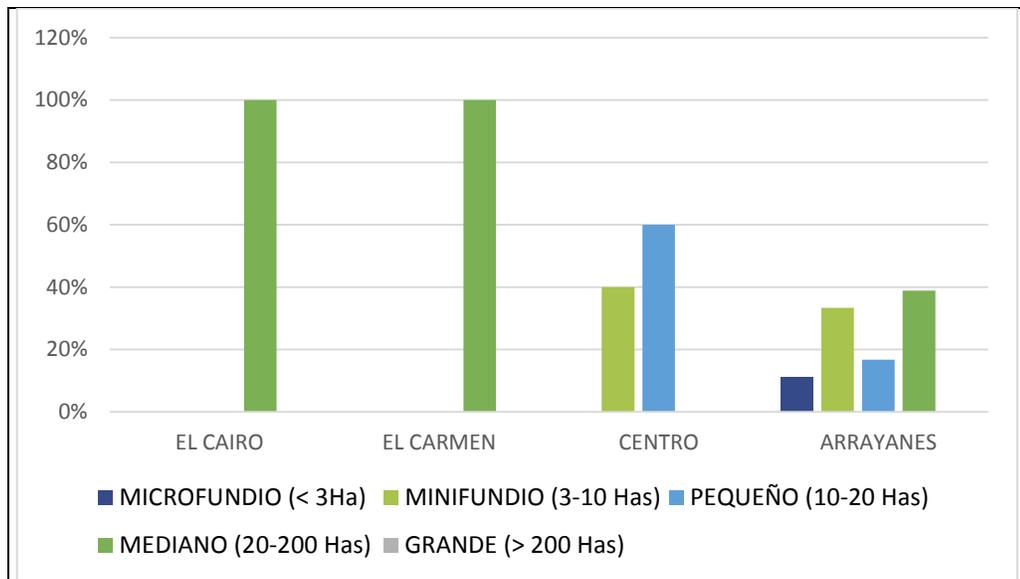
La estructura de la propiedad a nivel de las veredas intervenidas por el proyecto en el municipio de San Luis de Gaceno según los reportes del IGAC se concentran principalmente en la mediana propiedad, como se observa en la **Tabla 3-4**, es decir aquellos predios que son de 20 a 200 hectárea, cuya tenencia es propia.

**Tabla 3-4 Estructura de la propiedad AID Municipio de San Luis de Gaceno**

VEREDA	MICROFUNDIO (< 3Ha)	MINIFUNDIO (3-10 Has)	PEQUEÑO (10-20 Has)	MEDIANO (20-200 Has)	GRANDE (> 200 Has)
El Carmen	0%	0%	0%	100%	0%
El Cairo	0%	0%	0%	100%	0%
Centro	0%	40%	60%	0%	0%
Arrayanes	11%	33%	17%	39%	0%

Fuente: IGAC. 2015.

Ahora en la **Figura 3-1**, se observa que para las veredas El Carmén y El Cairo la estructura de la propiedad se encuentra en la mediana propiedad siendo estas la de mayores extensiones frente a las demás veredas del municipio, en donde resalta la vereda Centro que alcanza un umbral del 60% en la pequeña propiedad, ahora, para la vereda Arrayanes se identifica que su mayor extensión referente a propiedad se encuentra enmarcada en la mediana propiedad con un 39% seguida de minifundios con un 33%, frente a predios ubicados en latifundios no se ubicaron en ninguna d elas veredas.



CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

**Figura 3-1 Distribución Estructura de la propiedad veredas AID**  
Fuente: IGAC 2015

✓ **Procesos productivos y tecnológicos**

Frente a los procesos productivos que contribuyen a la economía local, encontramos que en las veredas se encuentra la producción pecuaria de doble propósito de forma extensiva como la actividad principal de la dinámica económica y perteneciente al sector primario la cual genera empleos directos a los habitantes de las veredas del AID.

De este mismo sector encontramos que la producción piscícola a menor escala de mojarra roja y blanca, productos comercializados en el departamento de Boyacá y Casanare. Siendo estas dos actividades las que permiten la generación de empleo en los picos altos de producción o manejo de las especies, según la temporada del año en la cual se genere la comercialización del producto.

En cuanto a los criaderos piscícolas, estos varían de acuerdo al tamaño de las piscinas de cultivo de los alevinos, los cuales son manejados a través de alimentos nutricionales (concentrados) de acuerdo al tamaño y grado de producción, donde el mantenimiento de las piscinas de producción lleva procesos de limpieza y oxigenación del agua, con el fin de tener producciones más de mayor escala y calidad, que permite tener un mayor ingreso monetario.

Lo concerniente a los procesos tecnológicos, encontramos que el manejo de la ganadería doble propósito se lleva a cabo de actividades de manejo tradicional, como el pastoreo en potreros y rotación de estos por disminución de las pasturas, con complementos nutricionales básicos de sal y jarabe de purga (melaza) y manejo se especies semi-estabulado.

Por último se evidencia que la transformación de productos derivados de las dos líneas productivas aporta a la economía familiar en pequeña escala o son para el autoconsumo. En la **Tabla 3-5** se presenta las actividades que se llevan a cabo en las veredas del AID, es importante resaltar que su comercialización se ve afectada por las vías en mal estado, de acuerdo a lo que menciona la comunidad.

**Tabla 3-5 Principales actividades económicas AID municipio de San Luis de Gaceno**

VEREDA AID	PRINCIPAL ACTIVIDAD ECONÓMICA	CARACTERÍSTICAS	USO
------------	-------------------------------	-----------------	-----

VEREDA AID	PRINCIPAL ACTIVIDAD	CARACTERÍSTICAS	USO
Arrayanes Abajo	Pecuaria	Ganado bovino doble propósito	Comercialización
Arrayanes Arriba	Pecuaria Piscicultura	Ganado bovino doble propósito Mojarra y Cachama	Comercialización
Centro	Pecuaria e Industrial a menor escala	Producción de leche y fabricación de cuajada	Autoconsumo y comercialización
El Cairo	Pecuaria	Ganado bovino doble propósito	Comercialización
El Carmen-Sector Agua Fría	Pecuaria	Ganado bovino doble propósito	Comercialización

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

### ✓ Mercado laboral

Referente al mercado laboral, el sector que genera mayores oportunidades de empleo genera en las veredas del AID es el pecuario a través de la transformación del producto lácteo, el cual cuenta con un alto reconocimiento en la zona, como el trabajo de ganado de engorde, del cual se desprenden varios empleos directos para los habitantes según el tamaño de las fincas y cantidad de ganado que se tenga; el cual es trasladado en un porcentaje alto para ser comercializado en los centros de sacrificio de Bogotá y Villavicencio.

Otro de los sectores de la economía informal es el concerniente a la extracción minera artesanal que se realiza en las zonas de playa del río Lengupá.

En cuanto a la proyección con el desarrollo y puesta en marcha del proyecto NORTE EEB UPME-03-2010, se abrirán nuevos mercados laborales y de prestación de servicios, que permitirán a los pobladores tener un nuevo ingreso económico y mejorar sus condiciones de calidad de vida, lo cual no afectará la dinámica del municipio ya que estas labores son de poco tiempo y el requerimiento de personal será puntual de acuerdo a las actividades que se desarrollarán, de otra parte se tendrá en cuenta en la fase de construcción la facilidad de bienes y servicios que se puedan suministrar por parte de las veredas del AID como semovientes, alimentación, hospedaje entre otros, que servirán para los diversos profesionales y mano de obra no calificada que desempeñe las labores operativas del proyecto.

### ✓ Municipio de Santa María

#### ○ Estructura de la propiedad

El comportamiento de la distribución de la tierra en el Municipio de Santa María no es ajeno a la manera como se estructura la tenencia de la tierra a nivel

departamental; en general se trata de una combinación de minifundios, que apenas permiten la subsistencia de sus habitantes, y de latifundios explotados principalmente para ganadería medianamente tecnificada.

**Tabla 3-6 Estructura de la propiedad Municipio de Santa María**

Estructura de la propiedad	Rango has	Nº de predios	%	Nº has	%
Microfundio	< 3	657	32,32	574	1,8
Minifundio	3 - 10	564	28,60	1.044	10,5
Pequeña Propiedad	10 - 20	336	17,04	2.694	14,7
Mediana Propiedad	20 - 200	400	20,28	17.982	56,4
Grande Propiedad	> 200	15	0,87	5.289	16,6
<b>TOTAL</b>		<b>1.972</b>	<b>100</b>	<b>27.583</b>	<b>100</b>

Fuente: EOT Municipal de Santa María 2008-2011

En el municipio de Santa María como se evidencia en la Tabla 3-6 presenta una estructura de propiedad en la que predominan los predios catalogados como microfundios (32,32%) correspondientes a terrenos con una extensión menor a 3 Ha, ahora, aunque es la de mayor porcentaje de predios no es la de mayor número de hectáreas dentro del AII, en este caso la extensión de mayor hectáreas dentro del municipio pertenece a la estructura de la mediana propiedad.

En el Municipio se identifican dos formas de tenencia de la tierra un 95% de los productores son propietarios, el restante 5% son arrendatarios, el 80% viven en las fincas; en algunos casos aislados se presenta alta concentración de la tierra, como ocurre con las haciendas Tesalia y La Universidad, en la vereda Charco Largo y otras localizadas en las veredas Santa Cecilia, San Miguel y Nazareth. Otro caso de reciente aparición es el cambio de propietarios: de los colonos o sus herederos a nuevos poseedores, quienes adquieren sus predios para establecer fincas de recreo o “lotes de engorde”.

○ **Procesos productivos y tecnológicos**

En el sector primario o agropecuario las actividades que se desarrollan corresponde a la ganadería y agricultura principalmente en el sector rural donde, los principales cultivos agrícolas son de plátano, yuca, maíz, frutales, caña, cacao y café. En relación a la ganadería lo mencionado por los habitantes es que aun cuando los suelos no son totalmente aptos para ganadería, los campesinos prefieren esta línea

de producción porque es una tradición que supera los 60 años, demanda menos mano de obra, es menos fatigosa que los cultivos y ofrece mejores garantías en cuanto a estabilidad de precios.

**Tabla 3-7 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Santa María**

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS
Sector Primario	<p>Dentro de este sector se encuentra las actividades de sector pecuario las cuales se desglosan a continuación:</p> <p><b>Producción Bovinos:</b> Dentro de las actividades que se manejan en el ámbito pecuario la ganadería es el renglón más importante en la generación de ingresos de las familias campesinas. La producción se inclina por el doble propósito, es decir carne y leche, El doble propósito hace referencia al establecimiento de un pie de cría con vacas en ordeño y terneros los que al destete se destinan a engorde. La raza predominante es Cebú cruzado con criollo.</p> <p>Esta actividad ha alcanzado gran desarrollo, pues un 56% del área rural del municipio se dedica a la ganadería bovina por ser una actividad que requiere menor trabajo y manejo relativamente fácil en relación con las actividades agrícolas. Actualmente se ha incrementado considerablemente la industria lechera, y su transformación en subproductos como el queso (prensado, salado, pera y hervido) por la demanda que generan los nuevos mercados.</p> <p>La tecnología local de producción se basa en el establecimiento de praderas de pastoreo con variedades de pasto, principalmente Brachiaria donde se realiza pastoreo extensivo con ordeño manual, una vez al día.</p> <p>Para la explotación de la actividad bovina en el área rural se utilizan 1.143 Has. de pasto natural (Gordura), que representan el 3.52%; pastos manejados (Brachiaria) 9.489 Has, representan el 29.22 %, pasto manejado por rastrojo (Brachiaria) 2.637 Has 8.2% y pasto manejado por bosque natural 4.937 Has que representan el 15.2% del total de área en pastos. Existen aproximadamente 60 Has. de pasto de corte (Imperial), que sólo representan aproximadamente el 0.5% del total.</p> <p>Se adelantan algunos procesos tecnológicos encaminados a aumentar la productividad, dado que los ganaderos no asimilan ni llevan a la práctica en forma eficiente las recomendaciones de los técnicos del área. Tampoco se encuentran generalizado el uso o construcción de instalaciones para el manejo de los animales como establos y corrales. Si embargo es notorio el incremento de la producción lechera tanto a nivel del municipio como a nivel individual por cada animal, y la mejora en la calidad de la carne que se comercializa, esto a causa de la implementación de la Umata con sus programas de mejoramiento de razas a través de inseminación artificial, entre otros.</p> <p>Comercialización: La plaza que más utilizan los pobladores de las</p>

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS
	<p>veredas para el comercio del ganado bovino y queso es San Luis de Gaceno con un 60% por mejores precios y mayor demanda.</p> <p>Los canales de comercialización de la producción bovina en pie se realizan principalmente en San Luis de Gaceno (60%), Bogotá 10%, Guateque 10% y local 20%. El precio del ganado en pie por kilo varía de acuerdo a la calidad.</p> <p>Los días más utilizados en la comercialización de estos productos son sábado en San Luis de Gaceno y los puertos o sitios de comercialización (Culima, San Agustín del Cerro, y Charco Largo); los días martes en Santa María, donde la intermediación se concentra en tres comerciantes.</p> <p><b>Producción Porcina:</b> la explotación porcina es un renglón de la economía campesina que se maneja de forma artesanal. Se establecen pequeñas porquerizas donde se cuidan los animales con los desperdicios de cocina, el suero de la leche, sobrantes de cosechas y algunos con alimentos concentrados. Semanalmente se comercializan 12 animales en la plaza de ferias local, lo cual representa cerca del 50% de la producción, el resto abastece el autoconsumo a nivel de finca.</p> <p>Existen seis explotaciones con instalaciones en buen estado, asistencia técnica y pié de cría, en las veredas de San Rafael (1 explotación con 110 ejemplares), Calichana (1 con 25 ejemplares), San Agustín del Cerro (1 explotación con 50 ejemplares) y el Retiro (3 explotaciones con 70 ejemplares). Su producción en un 90% es comercializada en Bogotá, el 10% restante como pié de cría abastece la demanda del Municipio.</p> <p><b>Producción Avícola:</b> El municipio cuenta con aproximadamente 7120 aves de corral, que corresponden a un promedio de 10 aves por vivienda en el sector rural, de las cuales 1800 se manejaban en galpón en cuatro pequeñas granjas avícolas, el resto son aves sueltas que son alimentadas con subproductos de cosechas y maíz; igual existen 3800 pollos de engorde que se destinan el autoconsumo en el Municipio. La producción de huevo es comercializada en un 90% en el Municipio y el 10% en Mámbita. La producción de carne se utiliza para autoconsumo, salvo las 1800 de galpón que se comercializan en el Municipio. Las veredas donde hay mayor producción avícola son El Retiro con un 14% y Caño Negro con un 11% del total.</p> <p>La producción de huevos según la Umata, es de aproximadamente 2.000 unidades diarias de las cuales 900 se comercializan en la cabecera municipal, el resto es para autoconsumo a nivel de finca.</p> <p><b>Subsector Agrícola:</b> La actividad agrícola sobresale en cultivos para comercialización, con productos propios de clima cálido húmedo como plátano, yuca, maíz, cítricos, cacao y café; aunque en la actualidad muchos de estos productos sólo se cultivan para el consumo propio,</p>

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS
	<p>debido a los bajos precios del mercado, los intermediarios, la carencia de vías de acceso a algunas veredas, la migración del campesino al sector urbano y a otras zonas del país en busca de mejoras salariales. Este importante renglón de la economía campesina significa aproximadamente un 20% del total de los ingresos de las familias, que se refleja en los excedentes para comercialización, limitándose a las veredas con más accesibilidad a las vías principales y centros de consumo.</p> <p>El comercio se realiza en la plaza de mercado local, o a borde de carreteras, siendo los cultivos del plátano, cítricos, yuca, café y cacao los que generan excedentes para comercialización. La producción de los cultivos de maíz, caña y frijol, no abastecen el autoconsumo y por tanto se adquieren en otras plazas como Guateque y Garagoa</p> <p><b>Plátano:</b> El cultivo de plátano es el renglón más importante en la parte agrícola con 140 Hectáreas cultivadas, las cuales se cosechan en su totalidad con una producción total de aproximadamente 1.300 toneladas, de las cuales se comercializan aproximadamente 30,5 toneladas mensuales. Las variedades más cultivadas son el Hartón, Dominicó, Banano y Bocadillo. Existen cerca de 100 productores de plátano en el Municipio, la recolección se hace durante todo el año, la producción tiende a aumentar por la aplicación de prácticas culturales. La venta se hace por bultos con un peso aproximado de 50 Kilos (32 pares). Para la venta se empaqueta en mallas de fique.</p> <p><b>Frijol:</b> En cultivo de café se cosechan 24 hectáreas, con una producción para comercialización de 240 toneladas año. Las variedades más cultivadas son el Común (arábiga), Caturra y Colombia. El producto se vende seco empacado en lonas, en Santa María al Señor Luis Ernesto Abril, único comerciante de café y cacao. La participación de mano de obra de la mujer en este cultivo, es mayor que la del hombre ya que representa el 60% y sus labores son la siembra, poda, recolección; mientras que el hombre participa en un 40% realizando trabajos de siembra, fumigación y desyerbe.</p> <p><b>Yuca:</b> en el municipio existen 20 Has. y se cosecharon 15 hectáreas de cultivo de cacao las cuales tienen una producción aproximada de 45 toneladas año con un rendimiento de 3.000 Kg. por Ha. El precio al productor por tonelada es de \$1.000.000 y el costo de producción por Hectárea es de \$530.000 para el establecimiento y de \$812.000 para el sostenimiento. El producto se vende seco previo empaque en lonas al señor Luis Ernesto Abril, quien al igual que sucede con el café es su único comprador.</p> <p>Este cultivo se encuentra en decadencia por altos costo de producción, bajos precios en el mercado y problemas fitosanitarios especialmente por moniliasis y escoba de bruja. El comercio se realiza en la plaza local y no se han aplicado incentivos gubernamentales para</p>

CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS
	<p>promocionar su producción.</p> <p><b>Cítricos:</b> En el municipio existen 17 hectáreas sembradas en forma dispersa, con un incremento de aproximadamente 3 hectáreas. Los Frutales que más se cultivan para comercialización son mandarina y naranja, están en auge dadas las buenas perspectivas de estos productos. Para la venta se empaacan en cajas de madera, guacales y costales.</p> <p>Gran parte de la producción agrícola se comercializa en la plaza de mercado local, exceptuando los cítricos que son recogidos por los intermediarios a nivel de los puertos de Agua Caliente y San Agustín del Cerro en las vías carretables Santa María - San Luis de Gaceno y Puerto Porción (vereda Culima) en la vía carretable Santa María – Mámbita.</p> <p>Como el acceso a las fincas es mínimo principalmente por la topografía quebrada de los terrenos, la inestabilidad del suelo y redes hidrográficas, la mayoría de los productos son transportados a los puertos en animales de carga.</p> <p>Para la comercialización de los productos agrícolas existe la plaza De mercado en la cabecera municipal, la cual esta cubierta y tiene espacio suficiente para distribución total de la producción; a nivel rural existen diferentes sitios, llamados puertos sobre las vías carretables como Soya (Cundinamarca), Cachipay, Aguacaliente, Charco Largo, Mata de Yopo, San Agustín, Gloria, Alto de Calichana, La Clarita, Las Bocas del Tunjita, Ceiba Grande. El Municipio no cuenta con centros de acopio.</p> <p><b>Subsector Minero:</b> En el municipio de Santa María (Boyacá) existen 9 títulos mineros vigentes que representan un área de 3.292,59 ha, el 10,64% de superposición en el municipio.</p> <p>Actualmente la actividad se desarrolla únicamente en la obtención de recursos de carácter mineral (gravilla, arena, granzón y piedra bola). Los lugares de explotación de estos materiales están ubicados principalmente en Carbonera y Puente Muros en la vereda Caño Negro (en la orilla del Río Batá). La empresa mantiene un control sobre la explotación en Puente Muros para mantener despejado el cauce del río. El material pétreo se destina para la construcción, tales como gaviones y demás obras de infraestructura, se obtiene principalmente de las riberas del río Bata.</p>
Sector Secundario	<p>Este sector se caracteriza por la transformación de insumos en diferentes bienes para satisfacer la necesidad básica de una población, a través de este proceso se genera empleo, ingresos y ahorro.</p> <p><b>Generación de Energía Eléctrica.</b> El desarrollo del proyecto de la Central Hidroeléctrica de Chivor y posteriormente, aunque en menor medida, el proyecto de la Central Hidroeléctrica del Guavio, se constituye en hitos en la historia económica de Santa María. Durante la</p>

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS
	<p>construcción de las mencionadas obras se disparó la actividad económica de Santa María, generando empleo no solo directo en las labores de construcción, sino indirectamente en las actividades de servicios, comercio y del sector agropecuario que mejoraron sustancialmente los ingresos de la población, sin embargo esto también implicó un desbordamiento de los precios de los productos y servicios.</p> <p>El principal contribuyente del Municipio de los impuestos predial, industria y comercio, y transferencias de ley 99 de 1993 es precisamente Chivor AES S.A. E.S.P., actual propietario y operador de la central, después de adquirirla a Chilgener, empresa que a su vez la había adquirido a ISAGEN, entidad esta última de carácter estatal.</p> <p><b>Producción de queso:</b> Otro tipo de industria que se presenta es el de la producción de queso, que abastece el mercado local, intermedio (Garagoa, Guateque), San Luis de Gaceno y mercado grande como Bogotá D.C., el promedio de venta mensual es de 11.435 Kilos y se vende en bloques.</p> <p><b>Agua industrializada:</b> Una Industria que está en periodo de expansión es la de Agua, donde se vende agua tratada y derivados como refrescos, helados, bebidas, galones, botellones para consumo en el Municipio y en otras poblaciones como Mámbita, San Pedro de Jagua y demás municipios del Valle de Tenza.</p>
Sector Terciario	<p>Este sector lo conforman las actividades que se relacionan con la prestación de servicios, la comercialización de productos y el turismo Este sector es la base de la economía en el área urbana ya que un 60% de los pobladores derivan sus ingresos de esta actividad, al igual que para el sustento de las personas que tienen esta actividad en sus viviendas en los puertos de las diferentes Veredas.</p>

Fuente: EOT Municipal de Santa María 2008-2011 – Plan de Desarrollo Municipal “Santa María merece progreso con responsabilidad y gestión” 2016-2019

La Economía del Municipio está determinada por las actividades de la ganadería y de la Agricultura. La industria que prevalece y hace importante a la región es la Generación, Transporte y Distribución de Energía. Existen otras Industrias como la de Agua de La Roca, que es una procesadora para potabilización de agua la cual genera una cantidad muy mínima tanto de empleos como de Ingresos a las personas, ya que hasta ahora está surgiendo; otra Industria que en forma precaria está funcionando en la vereda de San Agustín del Cerro es la de producción de queso, la cual genera empleo a unas tres personas.

El sector agropecuario: su desarrollo es muy bajo, ya que no existen tecnologías adecuadas en ganadería y agricultura; el costo del transporte de los productos hace que disminuyan las ganancias y el monto de la venta de los productos.

El Sector de Servicios tiene gran desarrollo debido al asentamiento que han tenido algunas empresas de construcción y mantenimiento de las dos hidroeléctricas mencionadas en el Municipio y a la ubicación del Municipio como paso obligatorio para con otros Municipios.

○ **Mercado laboral**

Dentro del municipio de Santa María en el área rural, no existen estadísticas fiables de empleo. Sin embargo, la administración municipal estima que en alguna medida existen factores que alteran la composición de las variables de empleo; los desajustes se presentan porque la mayoría de los hombres jóvenes entre 18 y 22 años se encuentran prestando el servicio militar o están trabajando en las empresas, en las minas o se dedican a otros oficios que generan mayores ingresos, adicional a ello se evidencia la continua migración de los adultos y los recién egresados del colegio a buscar trabajo en otros lugares

La actividad que genera la mayor cantidad de empleo al personal en el área rural, se da en la actividad agropecuaria.

La distribución del empleo en el Municipio se presenta, según estimaciones de la administración municipal de la siguiente manera:

- Obrero (a jornal) el 54%
- Trabajador Independiente 17%
- Empleado Oficial 16% (Distribuidos en: Alcaldía 28, Educación 73, Salud 12, EBSA 4, Juzgado 3, Adpostal 1 y Registraduría 1, en total 122 funcionarios.
- Profesional 8%
- Técnico 5%

(Producción de Energía) y Terciario (Tiendas, supermercados, almacenes, estaciones de servicio de gasolina, peluquerías, discotecas, restaurante, hoteles y otros).

✓ **Programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios**

Lo concerniente a los proyectos que proponen la actual administración municipal de Santa María y que fueron plasmados en el Plan de Desarrollo Municipal “Santa María Merece Progreso con Responsabilidad y Gestión” 2016 -2019.

**Tabla 3-8 Proyectos propuestos en el PDM de San María**

MUNICIPIO	PLAN DE DESARROLLO	SECTOR	PROGRAMA	ANALISIS
Santa María	"Santa María Merece Progreso con Responsabilidad y Gestión" 2016 -2019	Agua Potable, saneamiento básico y vivienda	Gestión Eficiente del Recurso Hídrico	Se plantean 5 metas, con las que se busca conservar el medio ambiente, continuar con la construcción y/o adecuaciones de acueductos verdes, promover la instalación de purificadores de agua en viviendas e instituciones educativas rurales y a su vez promover una cultura de ahorro y cuidado.
			Saneamiento y Manejo de Vertimientos	Se plantean 6 metas con las que busca crear programas que mitiguen o disminuya la contaminación en las fuentes hídricas, así como apoyar el saneamiento básico de las áreas rurales y urbanas, y la construcción de unidades sanitarias en el área rural, entre otras.
			Aprovechando los residuos sólidos	Se plantean 5 metas, entre las se propone capacitar a las comunidades rurales en el manejo y disposición de residuos, de manera que se genere de reciclaje
		Económico	Transporte y Vías – Modernidad en el Transporte y las Vías – Infraestructura vial para el progreso	Contiene 7 metas, con las cuales se busca mejorar y adecuar las vías rurales, terciarias y verdes, para este último con el apoyo de las JAC.
		Ambiental	Santa María Protege su Ambiente y su Biodiversidad – Protegiendo los ecosistemas estratégicos para la paz	Contiene 4 metas, con las cuales se busca que con apoyo de las comunidades rurales, propietarias de predios, la protección de las fuentes hídricas y el medio ambiente.

Fuente: PDM "Santa María Merece Progreso con Responsabilidad y Gestión" 2016 -2019.

➤ **Área de Influencia Directa (AID):**

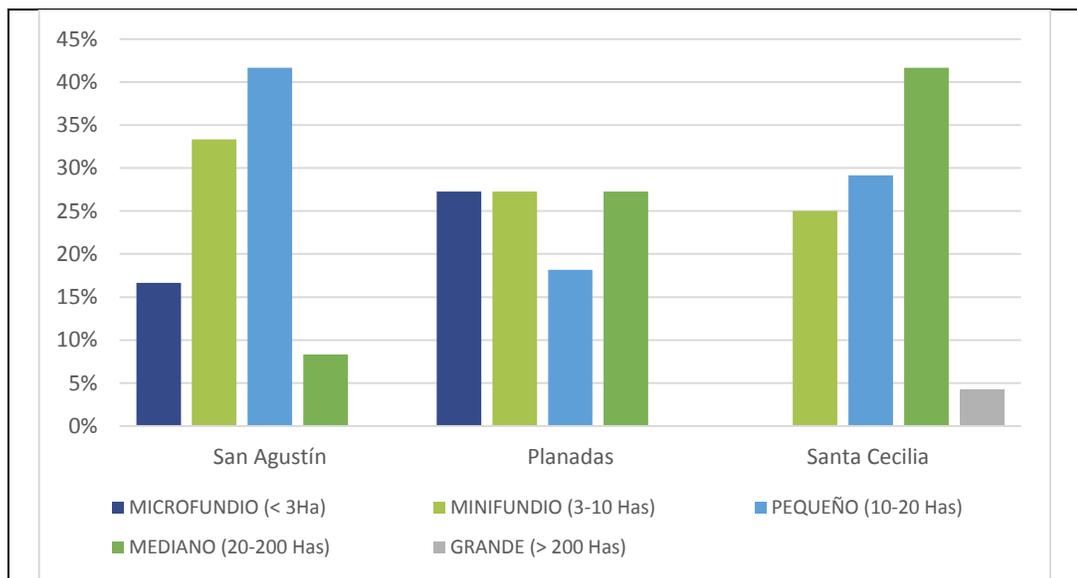
✓ **Estructura de la propiedad**

La estructura de la propiedad a nivel de las veredas que conforman el área de influencia del Proyecto en Santa María, según los reportes de las planchas IGAC la distribución de la propiedad se concentra en la pequeña y mediana propiedad con un 30% cada una, para el caso de la vereda San Agustín 42% y 8%, para las veredas Santa Cecilia 29% y 42%, y Planadas 18% y 27% respectivamente, como se evidencia en la **Tabla 3-9**, con relación a la tenencia, está dada por propietarios; de igual manera es muy común encontrar que algunos de estos predios no son ocupados por los propietarios quienes mantienen administradores que son los encargados desarrollar las actividades agrícolas y pecuarias en los predios.

**Tabla 3-9 Estructura de la propiedad AID municipio de Santa María**

VEREDA	MICROFUNDIO (< 3Ha)	MINIFUNDIO (3-10 Has)	PEQUEÑO (10-20 Has)	MEDIANO (20-200 Has)	GRANDE (> 200 Has)
San Agustín	17%	33%	42%	8%	0%
Planadas	27%	27%	18%	28%	0%
Santa Cecilia	0%	25%	29%	42%	4%

Fuente: IGAC. 2015.



**Figura 3-2 Distribución de la propiedad AID**

Fuente: IGAC. 2015.

### ✓ Procesos productivos y tecnológicos

Frente a los procesos productivos que contribuyen a la economía local, encontramos que en las veredas se encuentra la producción sector primario o agropecuario en las veredas intervenidas por el proyecto las actividades agrícolas se enfocan a la producción de plátano, maíz, frutales, caña, cacao y café, a través de sistema de producción tradicional campesina, como lo es el cultivo en dos épocas del año a saber: en el mes de marzo es la siembra mayor, conocida como de año grande y la producción es cosechada, a los 6 meses el maíz y al año lo relacionado con cultivos de plátano, caña, lo concerniente al café, cacao y frutales el promedio de tiempo está dado entre el año y el año y medio; la otra época de siembra es en el mes de agosto conocida de travesía, esta es más pequeña que la realizada en el mes de marzo y los tiempos de producción son los mismo.

En cuanto al manejo de producción pecuaria, se presenta la ganadería doble propósito (leche y carne) asociado con el de cría o ceba, actividad de mayor desarrollo en las veredas y que se centra en su comercialización y el aprovechamiento de subproductos lácteos para la economía básica familiar como para el auto consumo; seguidamente encontramos la producción de especies pequeñas, es decir lo relacionado con el manejo productivo de porcinos y avícola, los cuales se lleva a través de sistemas de corral y porqueriza donde la alimentación se basa en parte de la producción de maíz y complementada con alientos concentrados en el caso avícola, en cuanto a los porcinos son alimentados con concentrados de levante y engorde y completan su alimentación con los residuos orgánicos que se generan en la cocinas de las fincas y en algunos casos con el suero resultante de la transformación de la leche

Por último se evidencia que la transformación de productos derivados de las dos líneas productivas aporta a la economía familiar en pequeña escala o son para el autoconsumo. En la **Tabla 3-10**Tabla 3-5 , se presenta las actividades que se llevan a cabo en la veredas del AID, es importante resaltar que su comercialización se ve afectada por las vías en mal estado, de acuerdo a lo que menciona la comunidad.

**Tabla 3-10 Principales actividades económicas AID municipio de Santa María**

VEREDA AID	PRINCIPAL ACTIVIDAD ECONÓMICA	CARACTERÍSTICAS	USO
Planadas	Agrícola	Plátano, maíz, frutales, caña, cacao y café,	Comercialización y autoconsumo

VEREDA AID	PRINCIPAL ACTIVIDAD ECONÓMICA	CARACTERÍSTICAS	USO
	Pecuaria	Ganadería, porcina, avícola y piscícola	Comercialización y autoconsumo
San Agustín	Agrícola	Plátano, maíz, frutales, caña, cacao y café,	Comercialización
	Pecuaria	Ganadería, porcina, avícola y piscícola	Comercialización y autoconsumo
Santa Cecilia	Agrícola	Plátano, maíz, frutales, caña, cacao y café,	Comercialización
	Pecuaria	Ganadería, porcina, avícola y piscícola	Comercialización y autoconsumo

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

### Mercado laboral

En cuanto a la demanda de oferta de mano de obra esta se da en los picos altos de siembra y cosecha (sector primario), fuente primordial de empleo en las veredas del AID durante la etapa de riego y limpieza de los cultivos el requerimiento de trabajadores es bajo, en cuanto se generan alrededor de 7000 mil empleos no formales. En el sector secundario los habitantes cuentan con la fuente de empleo generado por AES Chivor quien tiene alrededor de 160 empleos entre directos e indirectos. En cuanto a la comercialización de los productos se lleva a cabo en los municipios cercanos del departamento de Boyacá y Casanare.

En cuanto a la proyección con el desarrollo y puesta en marcha del proyecto NORTE EEB UPME-03-2010, se abrirán nuevos mercados laborales y de prestación de servicios, que permitirán a los pobladores tener un nuevo ingreso económico y mejorar sus condiciones de calidad de vida, lo cual no afectara la dinámica del municipio ya que estas labores son de poco tiempo y el requerimiento de personal será puntual de acuerdo a las actividades que se desarrollaran, de otra parte se tendrá en cuenta en la fase de construcción la facilidad de bienes y servicios que se puedan suministrar por parte de las veredas del AID como semovientes, alimentación, hospedaje entre otros, que servirán para los diversos profesionales y mano de obra no calificada que desempeñe las labores operativas del proyecto.

#### ✓ Municipio de Macanal

##### ○ Estructura de la propiedad

En el municipio existen 3.982 predios que ocupan 21.310 hectáreas, algo más que el área planimétrica que llega a 20.004 hectáreas. El número de propietarios es de

#### CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

5.020 debido a que un mismo predio, muchas veces es compartido por los herederos<sup>3</sup>. En la **Tabla 3-11** se muestra la distribución y tenencia de la tierra.

**Tabla 3-11 Estructura de la propiedad Municipio de Macanal**

Estructura de la propiedad	Rango has	Nº predios	%	Nº has	%
Microfundio	< 3	2.535	63,66	2.968,5	13,9
Minifundio	3 - 10	1115	27,99	5.815,8	27,3
Pequeña Propiedad	10 - 20	212	5,31	2.816,5	13,2
Mediana Propiedad	20 - 200	118	2,95	4.504,7	21,1
Grande Propiedad	> 200	2	0,04	5.205,2	24,4
<b>TOTAL</b>		<b>3.982</b>	<b>100</b>	<b>21.310,7</b>	<b>100</b>

Fuente: EOT Municipal Macanal 2008-2011

Observando la Tabla 3-11 se encuentra que aunque el microminifundio (< 3 ha) comprende el 63.66% de los predios, sin embargo en área solo ocupa el 13,9%, el minifundio (3-10 has) comprende el 27,99% de los predios y el 27,3% del área. Estos predios se encuentran a título en 76.59% de propietarios. Es claro que las mejores tierras presentan mayor fragmentación debido a la presión que ejercen los habitantes mientras que aquellas tierras con vocación forestal y de conservación presentarán mayor área<sup>4</sup>.

*Aproximadamente el 42% de los predios de Macanal no cuentan con la titulación legal, debido a que se encuentran en falsa tradición, en sociedades ilíquidas producto de herencias no legalizadas o simplemente por falta de suministro de la información a las diversas entidades que controlan y registran la propiedad. La Curia registra una propiedad localizada en la manzana 11. Existen aproximadamente 200 personas viviendo en terrenos de propiedad de la empresa que maneja la Hidroeléctrica de Chivor, los cuales aspiran a que más adelante se les legalice la propiedad en forma directa o por intermedio del municipio. Los terrenos de propiedad del municipio se describen en el componente Político Administrativo<sup>5</sup>.*

#### ✓ Procesos productivos y tecnológicos

<sup>3</sup> EOT municipal 2018-2011, Alcaldía Municipal de Macanal

<sup>4</sup> EOT municipal 2018-2011, Alcaldía Municipal de Macanal

<sup>5</sup> Ibid

En el municipio se presentan los tres sectores económicos, sin embargo el predominante es el primario con ganadería y agricultura, el sector secundario es marginal y el sector servicios apenas si se hace presente. A continuación se realiza la identificación de cada uno de los sectores productivos presentes en el municipio de Macanal.

**Tabla 3-12 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Macanal**

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS
Sector Primario	<p>El sector primario se compone de ganadería y agricultura como fuentes de ingresos principales, también existe minería y bosques cultivados pero más con propósito protector que comercial.</p> <p>Las actividades de huerta y la cría de animales menores como las gallinas, los conejos, los cerdos, las ovejas, las desarrollan las mujeres de cada hogar, sobre todo las jefes de hogar y los niños. Se entiende, entonces, por entorno rural como aquel espacio con el cual la población de éstas se han establecido vínculos productivos, económicos, sociales y domésticos. Este surgimiento de eventos productivos amplía el abanico de oportunidades de empleo que atrae a contingentes de población de otros sectores rurales o urbanas de la región.</p> <p><b>Agricultura:</b> Aunque el territorio presenta áreas potenciales para desarrollar agricultura semimecanizada y manual, la situación actual en el sector agrícola es casi nulo con tan sólo 629 hectáreas. La vocación de las tierras no es óptima para obtener una aceptable productividad, lo cual es consecuencia de la baja capacidad de los suelos, principalmente, y en segundo lugar debido al minifundio imperante</p> <p><b>Ganadería:</b> De las tierras aptas para el uso ganadero en el municipio de Macanal, éste utiliza el 72.% de las mismas para la ganadería las cuales corresponden a terrenos ondulados y quebrados. Se caracterizan por ser tierras dedicadas a pasturas extensivas.</p> <p>Predomina el ganado de doble utilidad, con razas igualmente de mayoría mestiza originadas en cruces de Normando, Pardo suizo y Cebú. Son animales de bajo rendimiento tanto en carne como en leche que son una muestra de la escasa capacidad nutricional de las pasturas; predominan entre las especies forrajeras el pasto gordura, brachiaria, micay, imperial, gramas, amor seco, pega pega, kudzu, etc.</p> <p>En el área rural existen 4.436 predios de los cuales hoy viven en el sector rural 3.639 personas, quienes poseen un promedio de 4.2 hectáreas en pasto y 2.79 cabezas de ganado por persona. En los cuadros siguientes, se pueden apreciar distintas estadísticas respecto a la producción de ganado bovino, porcino y de lechería: de la venta de los productos, la leche en las fincas o cerca de ésta, el ganado bovino y porcino en la cabecera municipal, dan un ingreso promedio como margen bruto de \$94.977, por persona.</p> <p>La raza preferida por los habitantes es la Mestizo normando debido a la resistencia, rendimiento y aclimatación que ha tenido en el municipio, así mismo por ser de doble propósito, es decir que a la vez que produce leche, también produce carne. Este mismo comportamiento se observa en el cebú cruzado, el cual se encuentra aclimatado para el suelo de Macanal.</p>

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS
	<p><b>Minería:</b> Se encuentran pequeñas explotaciones de yesos y esmeraldas como lo reporta el inventario geológico y minero de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, las cuales se explotan con recursos propios y privados; el tipo de explotación es artesanal y no se dispone de información que permita establecer la magnitud de la riqueza que aporta a la producción minera del Departamento. Sin embargo, los inversionistas ya adelantan los procesos para adquirir las concesiones y legalizar las explotaciones con las entidades respectivas. El número de personas ocupadas en estas actividades es de 40 al mes.</p> <p><b>Silvicultura:</b> En la zona existen 85 hectáreas de bosque plantado principalmente por la Empresa ISA y CORPOCHIVOR, con fines de protección, pero que sin embargo el programa se realizó con bosque de tipo productor cuya finalidad es comercial más no protectora. Este sector genera empleos en el momento de la siembra y el mantenimiento, sin embargo debido al área pequeña no se considera significativa en el municipio.</p> <p><b>Pesca:</b> Se considera una de las actividades potenciales hacia el futuro, pero que sin embargo hoy solo se hace presente con algunos pequeños criaderos de cachama y mojarra con buenos rendimientos y calidad. El producto es vendido a los restaurantes locales y a de Garagoa y Guateque. Actualmente genera 12 empleos.</p>
Sector Secundario	<p>El sector secundario en el municipio se hace presente con 3 carpinterías, 1 empresa de artesanías y 4 talleres de ornamentación. El sector se ha desarrollado muy poco debido a la ausencia de incentivos para los nuevos empresarios, al mercado restringido y a las bajas expectativas de la población en torno a la explotación de este sector económico. Este sector genera 15 empleos. Ya existen pequeños volúmenes de frutas que pueden ser procesados mediante actividades agroindustriales para ser convertidos en productos con valor agregado a través de empaques, etiquetas, licencias, etc. con lo cual se alargaría su vida útil y se mejorarían los márgenes de comercialización de los productores.</p>
Sector Terciario	<p>El sector servicios se hace presente a partir del comercio, el transporte, las comunicaciones y diversos servicios existentes en el casco urbano.</p> <p><b>Comercio:</b> Las actividades comerciales se desarrollan con mayor énfasis en la atención a las necesidades básicas de la población, como los víveres, los útiles de estudio, las drogas de uso humano y animal, la ferretería, los lubricantes, la gasolina, la cacharrería, etc.</p> <p>El comercio y los servicios corresponden a los de un municipio en expansión; atienden principalmente el área urbana con un total de 207 viviendas albergan a 815 personas en forma permanente, es decir, un promedio de 4 personas por vivienda; durante los días laborales de lunes a viernes se presenta una población flotante adicional que corresponde a los estudiantes del área rural y otros sectores que provienen de municipios cercanos como Santa María, Garagoa, Almeida y otros.</p> <p>Se encontraron 9 tiendas pequeñas, 5 tiendas de víveres, 1 almacén de víveres, 3 misceláneas, 3 supermercados de verduras y frutas, 3 cafeterías, 1 fama de carne, 1 vidriería, 3 almacenes de ropa y calzado, 5 panaderías, 3 almacenes de insumos agrícolas y veterinarios, 2 droguerías, 1 almacén de artículos eléctricos y una papelería.</p> <p>El comercio que se desarrolla es de bajos volúmenes ya que está dirigido a</p>

#### CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS
	<p>solucionar los problemas de las necesidades básicas de la comunidad.</p> <p><b>Función Pública:</b>La Administración Pública es una fuente de empleo y de ingresos en Macanal y se puede decir que también es fuente de dinamismo económico ya que se convierten en consumidores que demandan bienes y servicios con la consecuente circulación del dinero.</p> <p><b>Turismo:</b>Actualmente la oferta en infraestructura turística, está compuesta por un complejo de servicios inaugurado a finales del año 2.000 denominado Sinaí, el cual ofrece restaurante, bar, piscina, hotel y recreación, el restaurante Los Kioscos que ofrece diversos platos de la cocina criolla y dos residencias localizadas en el sector urbano. Existen iniciativas para generar programas ecoturísticos como los desarrollados por la Empresa Chivor S.A quien ha desarrollado paseos donde combina rutas en lancha con caminatas hacia la casa de máquinas de la hidroeléctrica y las zonas de bosque natural aledañas al embalse. Potencialmente se pueden desarrollar paseos a pie, a caballo y en campero hacia varios sitios del municipio tales como La Mesa, La Cuchilla El Volador, los Caseríos de San Pedro de Muceño y Los Cedros. Hacia el costado occidental se puede combinar las rutas acuáticas con caminatas y desplazamiento en caballo o campero hacia las zonas de el Guavio, Media estancia, Limón, Naranjos y Quebrada Negra, para conocer la escuela ecológica localizada cerca de Puente Batá, el embalse de la Esmeralda, las zonas ecológicas y las explotaciones mineras de yeso y esmeralda.</p> <p>El turismo es la actividad con mayor potencial presente en el municipio por su clima, paisaje, riquezas naturales y sobre todo por la existencia del embalse de la Esmeralda la cual se constituye en escenario de apoyo a los futuros proyectos de parques de recreación masiva, hoteles, paradores y empresas de servicios náuticos. Actualmente no se cuantifican empleos generados por el turismo ya que la infraestructura existente corresponde más al comercio de restaurantes y pequeñas hospederías que atienden personas que se desplazan al municipio con ánimo de prestar sus servicios laborales que a disfrutar del descanso.</p>

Fuente: EOT Municipal de Macanal 2008-2011 – Plan de Desarrollo Municipal “Nuestro compromiso es Macanal” 2016-2019

El municipio no cuenta con plaza de mercado y para la comercialización de sus productos se utiliza la cancha de basketbol del parque principal, con inconvenientes por la falta de áreas específicas y sobre todo techo para resguardar de la lluvia los productos y las personas. Aunque el volumen de productos transado no es grande, sin embargo se requiere de un lugar apropiado que pueda estimular a los productores y compradores a concurrir al desarrollo del mercado local.

✓ **Mercado laboral**

La economía del municipio es fundamentalmente campesina de autoabastecimiento y la ganadería es extensiva y con restringidas cadenas de comercialización, por lo

tanto el diagnóstico refiere que no hay fuentes de empleo oficiales pero según la administración municipal en su EOt indica que en e sector primario se cuenta con 654 empleos, secundario 15 y en el sector terciario 253 empleos, lo cual indica que se cuenta con un aproximado de 922 empleos, adicional a ello el mercado laboral del municipio se centra el empleo generado en la administración local, la Naviera y en ocasiones S.A Chivor. En el área rural prevalece el jornal como la forma de empleo más importante.

✓ **Programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios**

El Municipio de Macanal en su nuevo Plan de Desarrollo “Nuestro compromiso es Macanal” 2016 -2019 estableció a través de cuatro sectores la atención y la proyección para el cuatrefeño a saber, pero para el proyecto solo se hace la identificación de los proyectos con los cuales posiblemente se interactue desde el desarrollo de las diversas actividades incluídas en el.

**Tabla 3-13 Proyectos propuestos en el PDM de Macanal**

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Analisis
Macanal	Nuestro Compromiso es Macanal” 2016 – 2019	Educación	Nuestro Compromiso con la Educación	Se plantea 8 metas de producto, las cuales están enfocadas en ampliar la cobertura de educación, mejorar infraestructuras educativas y garantizar la cobertura en un 100% del servicio de transporte y alimentación escolar, entre otras.
Macanal	Nuestro Compromiso es Macanal” 2016 – 2019	Económico	Nuestro Compromiso con la Promoción del Desarrollo, Empleo y Turismo – Turismo	Se plantea 5 metas de producto, entre las cuales está el desarrollo de un proyecto de empleo rural para fortalecer el turismo en el municipio.
			Nuestro Compromiso por una Mejor Infraestructura	Se plantean 8 metas de producto, entre las cuales se plantea el mejoramiento de vías y la construcción de placa huella así como de 2 puentes peatonales en el área rural.

Fuente: PDM “Nuestro Compromiso es Macanal” 2016 – 2019

➤ **Área de Influencia Directa (AID):**

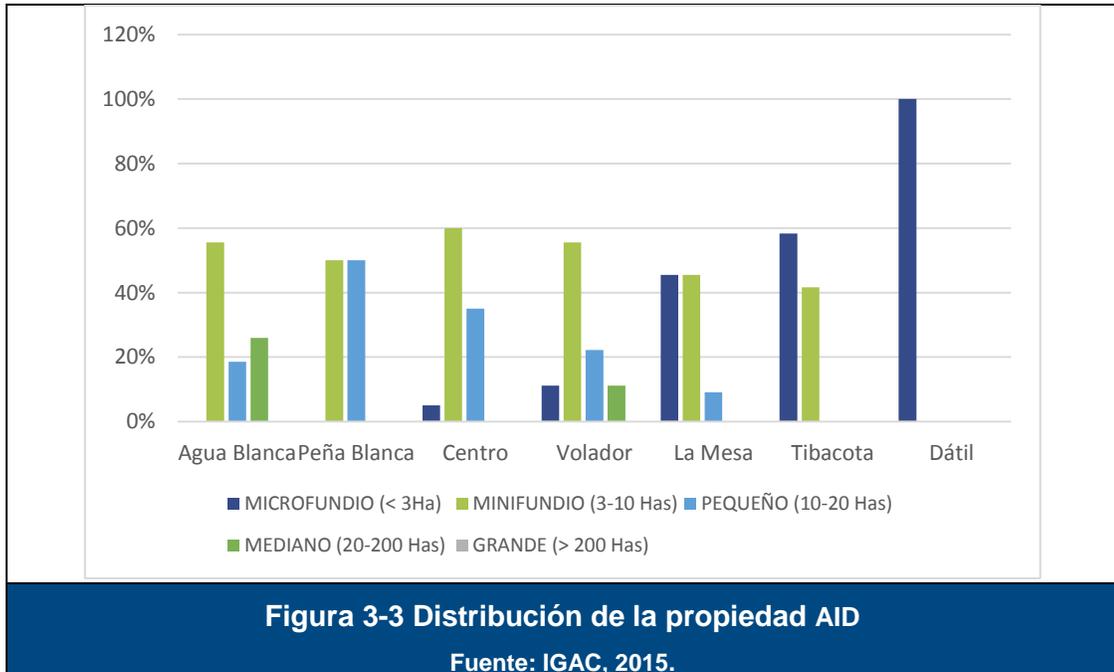
✓ **Estructura de la propiedad**

La estructura de la propiedad a nivel de las veredas del municipio de Macanal, según los reportes de las planchas IGAC, varía de acuerdo con las veredas, se destaca que en estas veredas se encuentran áreas de micro fundió y en minifundio, situación que se presenta principalmente por las condiciones de pendiente que tiene la geografía de este municipio. La mayor tipología de estructura de la propiedad se concentra en áreas de 3 a 10ha., como se puede evidencia en la, este tamaño promedia para las veredas con un 46%.

**Tabla 3-14 Estructura de la propiedad AID Municipio de Macanal**

VEREDA	MICROFUNDIO (< 3Ha)	MINIFUNDIO (3-10 Has)	PEQUEÑO (10-20 Has)	MEDIANO (20-200 Has)	GRANDE (> 200 Has)
Agua Blanca	0%	55%	19%	26%	0%
Peña Blanca	0%	50%	50%	0%	0%
Centro	5%	60%	35%	0%	0%
Volador	11%	56%	22%	11%	0%
La Mesa	45%	45%	10%	0%	0%
Tibacota	58%	42%	0%	0%	0%
Dátil	100%	0%	0%	0%	0%

Fuente: Fuente: IGAC. 2015.



Como se evidencia en la Figura 3-3, el 46% de la estructura de la propiedad corresponde a minifundios, es decir predios entre 3 y 10 hectáreas, áreas que a nivel veredal según información IGAC se reportaban por debajo del 4% en promedio. Como se ha mencionado reiteradamente esta situación se presenta por la parcelación pero también debido a la falta de actualización de información cartográfica nacional. Falta la tenencia de la tierra que no se ubican dentro del EOT o PDM del municipio, razón por la cual no se lleg a este nivel de detalle y descripción de la tenencia de los predios.

#### ✓ **Procesos productivos y tecnológicos**

Frente a los procesos productivos que se llevan a cabo en las veredas se encuentra descritos en la **Tabla 3-15**, encontramos sistema de producción pecuario: ganado de doble propósito, aviar para autoconsumo y producción agrícola de: frijol bola roja, maíz, tomate, plátano y pastos de corte, mejorados y naturales; con carencia de sistemas tecnológicos y en ocasiones sin asistencia técnica. Los productos se comercializan dentro del municipio y también se destinan al autoconsumo, en cuanto a la generación de empleo este se presenta de manera informal a través de

jornal, donde el nivel de ingreso aproximado de los pobladores de menos de 1 SMMLV.

**Tabla 3-15 Principales actividades económicas AID municipio de Macanal**

Vereda AID	Principal actividad económica	Características	Uso
Agua Blanca	Agrícola	Caña de azúcar, frijol, maíz, yuca y pastos naturales	Autoconsumo y comercialización
	Pecuaria	Ganadería y avícola	Comercialización y autoconsumo
Dátil	Agrícola	Caña de azúcar, frijol, maíz, yuca y pastos naturales	Autoconsumo y comercialización
	Pecuaria	Ganadería y avícola	Comercialización y autoconsumo
Centro	Agrícola	Caña de azúcar, frijol, maíz, yuca y pastos naturales	Autoconsumo y comercialización
	Pecuaria	Ganadería y avícola	Comercialización y autoconsumo
La Mesa	Agrícola	Caña de azúcar, frijol, maíz, yuca y pastos naturales	Autoconsumo y comercialización
	Pecuaria	Ganadería y avícola	Comercialización y autoconsumo
Peña Blanca	Agrícola	Caña de azúcar, frijol, maíz, yuca y pastos naturales	Autoconsumo y comercialización
	Pecuaria	Ganadería y avícola	Comercialización y autoconsumo
Tibacota	Agrícola	Caña de azúcar, frijol, maíz, yuca y pastos naturales	Autoconsumo y comercialización
	Pecuaria	Ganadería y avícola	Comercialización y autoconsumo
Volador	Agrícola	Caña de azúcar, frijol, maíz, yuca y pastos naturales	Autoconsumo y comercialización
	Pecuaria	Ganadería y avícola	Comercialización y autoconsumo

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

✓ **Mercado laboral**

CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

La generación de empleo este se presenta de manera informal a través de jornal en las veredas del AID, donde el nivel de ingreso aproximado de los pobladores es menor a 1 SMMLV. Cabe mencionar que en las veredas que hacen parte del Área de Influencia del proyecto en el Municipio de Macanal los habitantes realizan diversas actividades laborales en la hidroeléctrica del río Tunjita ubicada en la vereda el Volador.

En cuanto a la proyección con el desarrollo y puesta en marcha del proyecto NORTE EEB UPME-03-2010, se abrirán nuevos mercados laborales y de prestación de servicios, que permitirán a los pobladores tener un nuevo ingreso económico y mejorar sus condiciones de calidad de vida, lo cual no afectara la dinámica del municipio ya que estas labores son de poco tiempo y el requerimiento de personal será puntual de acuerdo a las actividades que se desarrollaran, de otra parte se tendrá en cuenta en la fase de construcción la facilidad de bienes y servicios que se puedan suministrar por parte de las veredas del AID como semovientes, alimentación, hospedaje entre otros, que servirán para los diversos profesionales y mano de obra no calificada que desempeñe las labores operativas del proyecto.

✓ **Municipio de Garagoa**

○ **Estructura de la propiedad**

La producción agrícola se sustenta en la familia como base de la incorporación de los diferentes factores: tenencia de la tierra, la destinación de la tierra y los niveles de producción.

La distribución de la tierra en el municipio de Garagoa se comporta de manera similar al resto de los municipios que hacen parte de la provincia de Neira. La característica principal es el predominio del minifundio y su concentración sobre el área oriental municipal; el 49,54% del total de predios menores de 10 hectáreas es poseída por el 87.58% de propietarios; de estos, más de la mitad tienen tamaños menores a tres hectáreas, que establece una unidad productiva familiar promedio de 3 Has.

En cuanto a la tenencia del suelo, predomina la propiedad privada, siendo poco significativo el arrendamiento y la aparcería, por lo general, las fincas pequeñas son trabajadas por sus propietarios, existen predios que no está legalizada su tenencia (falsa tradición, titulación) los cuales solo concentran trabajadores en ciertas épocas del año, para labores específicas como recolección de cosecha y/o preparación de la tierra. Predios públicos encontramos aproximadamente 80 rurales el 1.4% del total de predios rurales como se observa en la **Tabla 3-16**.

**Tabla 3-16 Estructura de Municipio de la propiedad Garagoa**

Estructura de la propiedad	Rango has	Nº predios	%	Nº has	%
Minifundio	< 10 has	5354	94,74	9578,6	49,54
Pequeña propiedad	10 a 50 has	263	4,65	7206,2	37,27
Mediana propiedad	50 a 200 has	34	0,60	2550,3	13,19
<b>Total</b>	<b>5651</b>	<b>100</b>	<b>19335,1</b>	<b>100,00</b>	

Fuente: EOT Municipal de Garagoa 2002-2010

Sin embargo, existen factores de carácter cultural que han incidido en la definición de la estructura predial rural: la unidad productiva familiar, que hasta hace unos años había mantenido extensiones suficientes para garantizar la explotación y el sostenimiento de una familia, ha venido siendo fragmentándose progresivamente en la medida en que crece la población rural; La transferencia de una porción del predio a los hijos de la familia, implica que se reduzca el tamaño sin que se mejoren las condiciones de explotación, de forma tal que en dos generaciones de la familia tenemos cuadruplicado el grupo familiar y en esa proporción dividido el predio, encontrando según la información predial que el 87.58% de los propietarios poseen el 47.53% del territorio correspondiendo a predios menores de 10 Há y tan solo el 12.73% poseen el 48.41% del territorio que incluyen predios mayores de 10 Has.

✓ **Procesos productivos y tecnológicos**

A continuación se presentaran los procesos productivos presentes en el municipio de Garagoa los cuales serán descritos iniciando desde sus productos de mayor importancia y comercialización que se genera dentro y fuera del municipio.

**Tabla 3-17 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Garagoa**

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS
Sector Primario	<p>Dentro del Sector Agrario: se encuentran variedad de producto y de cultivos transitorios, permanentes y cultivos anuales.</p> <p><b>Cultivos transitorios:</b> Entre los cultivos transitorios de Garagoa encontramos el frijol bola roja, el maíz blanco y maíz amarillo, arveja y frijol de mata.</p> <p><b>Cultivos Permanentes:</b> Entre el año 2010 y 2011 se encontró que el lulo castilla tenía aproximadamente 40 hectáreas sembradas en 144 fincas. Mientras que 325 fincas se dedicaron a la producción de plátano, requiriendo para este cultivo más de 40 hectáreas. La mora se cultivó en 19 hectáreas aproximadamente en 76 fincas. A la siembra de caña panelera se destinaron 30 hectáreas entre 120 fincas. Mientras que otras 50 fincas sembraron 10 hectáreas de tomate de árbol. Finalmente para el cultivo de fique se destinaron aproximadamente 15 hectáreas, distribuidas entre 70 fincas.</p>

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS
	<p><b>Cultivos Anuales:</b> Dentro de este tipo de cultivos se encuentra la arracacha con más de 11 hectáreas para su producción en el año 2010, sumadas en 125 fincas. Mientras que para la yuca se destinaron aproximadamente 20 hectáreas distribuidas en 150 fincas.</p> <p><b>Sub Sector pecuario:</b> encontramos que el 36% del ganado existente en Garagoa se utiliza para la producción de leche, con 389 unidades productoras aproximadamente. El 45% se destina para consumo de carne, con 489 unidades productoras y el 19% se destina para doble propósito con 205 unidades productoras.</p> <p><b>Producción de leche:</b> En el municipio de Garagoa se encuentran tres tipos de leche para la exportación, entre estas esta la lechería especializada, con 57 vacas para ordeño, con una producción diaria de 13 litros por vaca. Dentro de la lechería tradicional se encuentran 313 vacas para el ordeño diario obteniendo una cantidad de 8 litros por vaca. Finalmente se encuentra la producción de leche que proviene de ganado tipo doble propósito, con más de 166 vacas para el ordeño, con una producción por vaca de 11 litros diarios. Dentro del municipio de Garagoa únicamente se encuentra un centro de acopio de leche, no se cuenta con pasteurizadoras o procesadoras de lácteos.</p> <p><b>Producción Porcicola:</b> En el municipio de Garagoa existe una granja productora, que se encarga de la cría y el ciclo completo del animal. Durante la cría se cuenta con 52 hembras para la reproducción, obteniendo de cada una de ellas aproximadamente 2 partos al año con un nivel aprox. de 11 lechones por parto. La producción estimada es de 1.144 lechones al año. Dentro de la porcicultura tradicional se encuentran aproximadamente 45 granjas con una producción estimada de 315 lechones al año.</p> <p><b>Producción Avícola:</b> En el municipio de Garagoa se encuentran 40 granjas productoras de aves de postura, cada ave se calcula que tiene tres ciclos de producción anual, para un inventario de 120.000 aves. Existen 20 granjas productoras de aves de engorde, para un total de 7.600 anual. Mientras que el inventario anual de aves de traspatio arroja un resultado de 11.000. El número de aves que se sacrifican semanalmente en el municipio asciende a 3300 al año.</p> <p><b>Producción Piscicola:</b> se produce tilapia o mojarra roja en 27 granjas, con un total de 67 estanques entre todas, en estos estanques se calcula en promedio unos 23.000 animales cosechados. La tilapia negra cuenta con 5 granjas productoras, con 10 estanques en uso y con una producción de 1.400 animales cosechados. Además existen 12.000 truchas cosechadas en 30 estanques encontrados en 15 granjas productoras.</p> <p><b>Minería:</b> Existen en Garagoa algunas explotaciones de material de recebo en las veredas de Hipaquira, Caracol, Valbanera que contribuyen al mantenimiento de las vías. También reservas de carbón en la vereda la Valbanera.</p>
Sector Secundario	<p>La vocación de la población y del territorio, no tiene referentes en el desarrollo de actividades industriales sobre las cuales se establezca la generación de empleo masivo. En general la provincia de Neira está localizada marginalmente con respecto a los centros y redes de producción industrial del centro del país al cual se integra el corredor Industrial de Boyacá. Ni la provincia de Neira, ni Garagoa poseen condiciones apropiadas para el surgimiento de estas actividades.</p> <p>La condición de centro regional de referencia de equipamientos y servicios</p>

#### CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS
	básicos para la provincia y la vocación agrícola y pecuaria de la región conforman solamente un escenario apropiado para el consumo de bienes transformados en otras regiones del país. Por consiguiente, el nivel de aparición de algún tipo de actividades de transformación está ligado con el grado de urbanización en proceso de formación del Municipio y de su región de influencia. Estas condiciones han generado la aparición de una pequeña franja de industria manufacturera con pequeñas economías de escala y basado en la producción de tipo artesanal ó de tipo familiar.
Sector Terciario	Este sector lo conforman las actividades que se relacionan con la prestación de servicios, la comercialización de productos y el turismo, este último el más importante para el municipio. Dentro de los atractivos turísticos del Municipio se encuentran: el Mirador del Alto de Santa Bárbara, el sendero ecológico en el ecosistema de Mamapacha, Sendero ecológico El Secreto, lugar de peregrinación Nazareno, Puente cuadras, poso la Y el piedrón, El dátil, los Hipaqueños, fabrica de jabones y canastos de Quiqua abajo, el Sitio denominado las Juntas, lugares muy visitados por turistas de otros municipios y sus alrededores.

Fuente: EOT Municipal de Garagoa 2002-2010 – Plan de Desarrollo Municipal “Porque conocemos el camino” 2016-2019

### ✓ Mercado laboral

La evolución del mercado laboral en las últimas décadas evidencia los problemas en la estructura económica para absorber la creciente masa poblacional que se incorpora a la actividad, pero además para solucionar los aspectos de calidad en los empleos a los cuales esta puede acceder (no correspondencia en los grados de calificación demandados y aquellos con los que cuentan los trabajadores)<sup>6</sup>.

Sumado a lo anterior se establece que el mercado laboral del municipio, se emplea de acuerdo a su ubicación geográfica, siendo de esta manera que los habitantes del sector rural en su mayoría se emplean en actividades agropecuarias como medio de subsistencia para la obtención de ingresos, mientras que los del sector urabno están empleados en el sector terciario de la economía que tiene que ver con la prestación de servicios de instituciones de la gestión pública, comercio, transporte, educación, bancos, notarias, entre otros, además de la logística de las ferias y fiestas turísticas que pretender potenciar el municipio a través de la promoción y realización del Aguinaldo Garagoense y las Ferias y Fiestas, de tal manera que se proyecte identidad cultural en este campo a la región del valle de Tenza contando con la participación activa de la comunidad<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> POT Municipi 2002-2010, Alcaldía Municipal de Garagoa

<sup>7</sup> POT Municipi 2002-2010, Alcaldía Municipal de Garagoa

✓ **Programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios**

**Tabla 3-18 Proyectos propuestos en el PDM de Garagoa**

MUNICIPIO	PLAN DE DESARROLLO	SECTOR	PROGRAMA	ANALISIS
Garagoa	"Porque Conocemos el Camino 2016 – 2019"	Acueducto, Alcantarillado y Aseo	Calidad de Vida	Contiene 3 subprogramas y a la vez 3 metas de resultados, entre las cuales se resalta una de ellas que está enfocada al área rural del municipio, con la cual se busca mantener el servicio actual de agua potable a la población rural, a través de la optimización y ampliación de 2 acueductos interveredales y 2 sistemas de tratamiento y potabilización de acueductos en el área rural.
		Transporte	Infraestructura Vial y de Transporte: Mejoramiento y Mantenimiento Vial – Conectividad Vial	En la meta que se plantea, se busca lograr mantener al 70% la conectividad vial, para caso específico de las áreas rurales, se contempla la construcción de 40 alcantarillas en diferentes vías rurales, 100 metros lineales de placa huella en vías terciarias y 8 puentes peatonales veredales, entre otros.

Fuente: PDM Garagoa "Porque Conocemos el Camino 2016 – 2019"

➤ **Área de Influencia Directa (AID):**

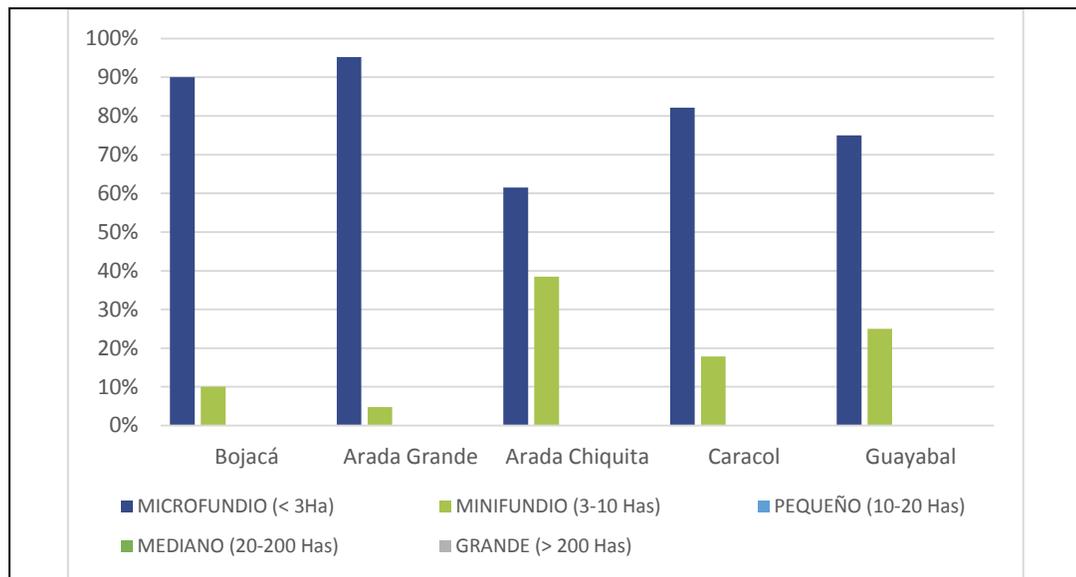
✓ **Estructura de la propiedad**

La estructura de la propiedad a nivel de las veredas del municipio de Garagoa según los reportes de las planchas IGAC se concentra en áreas de microfundio como se observa en la **Tabla 3-19** para las veredas que hacen parte del área de influencia del proyecto, el 83% corresponde a microfundio, y el 17% a minifundio. Lo cual permite corroborar la distribución a nivel municipal que se genera para el área rural

**Tabla 3-19 Estructura de la propiedad AID Municipio de Garagoa**

VEREDA	MICROFUNDIO (< 3Ha)	MINIFUNDIO (3-10 Has)	PEQUEÑO (10-20 Has)	MEDIANO (20-200 Has)	GRANDE (> 200 Has)
Bojacá	90%	10%	0%	0%	0%
Arada Grande	95%	5%	0%	0%	0%
Arada Chiquita	62%	38%	0%	0%	0%
Caracol	82%	18%	0%	0%	0%
Guayabal	75%	25%	0%	0%	0%

Fuente: Fuente: IGAC. 2015.



**Figura 3-4 Distribución de la propiedad AID**

Fuente: IGAC. 2015.

○ **Procesos productivos y tecnológicos**

En cuanto a las actividades productivas encontramos producción agrícola, policultivo: café, frijol, arracacha artesanalmente, maíz, pastos de corte, pastos naturales, plátano, habichuela, tomate, lulo, mora. Los procesos tecnológicos en este subsector de la economía del Municipio de Garagoa no son diferente al tradicional y no cuenta con asistencia técnica.

Lo concerniente a la producción pecuaria, encontramos actividades de ganado de ceba, aves de engorde, equinos para trabajo, donde se viene desarrollado procesos tecnológicos de mejoramiento genético y de manejo animal en cuanto a los procesos nutricionales y de pastoreo.

En la **Tabla 3-20**, se puede observar las principales actividades económicas por cada vereda AID y las características propias de esta actividad así como el uso que le dan los habitantes de estas comunidades.

**Tabla 3-20 Principales actividades económicas AID municipio de Garagoa**

Vereda AID	Principal actividad económica	Características	Uso
Arada Chiquita	Agrícola	Arracacha, café, lulo, plátano y tomate	Autoconsumo y comercialización
Arada Grande	Pecuario	Ganado bovino doble propósito	Comercialización
Bojacá	Agrícola	Caña de azúcar, pastos de corte, naturales, plátano y yuca	Autoconsumo y comercialización
Caracol	Agrícola	Café, caña de azúcar, cítricos, frijol, maíz, piña, plátano, yuca, pastos de corte y naturales,	Autoconsumo y comercialización
Guayabal	Agrícola	Café, caña de azúcar, cítricos, frijol, maíz, piña, plátano, yuca, pastos de corte y naturales,	Autoconsumo y comercialización

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

Los datos obtenidos por la fichas veredales, dan una correlación entre la estructura de la población y las actividades a las cuales los habitantes de la vereda en la utilización de la tierra, para estas veredas se cuenta con actividades agrícolas que promueven el autoconsumo y comercialización con cabeceras aldañas y distribución a mayor escala hacia la capital.

○ **Mercado laboral**

En cuanto a la oferta del mercado laboral en las veredas del AID, se encuentra que uno de los que ofrece mayores opciones laborales a sus pobladores es la producción agropecuaria. De igual manera se resalta el proceso de formación y de calificación de la mano de obra que adelanta el SENA, permitiendo a los pobladores tener acceso a mejores opciones laborales. De igual manera se evidencia que el empleo informal está en un 94% especialmente actividades de construcción de viviendas tanto en el área rural.

➤ **Municipio de Tenza**

✓ **Estructura de la propiedad**

Según la información verificada en el EOT y su plan de desarrollo 2016-2019 indican que el 86% de los predios existentes en el municipio corresponden a microfundios, su tamaño microfundista determina de alguna manera la baja capacidad de inversión del campesino, su limitada posibilidad de adoptar tecnologías modernas, la baja productividad ligada a escasos ingresos, dificultades en su capacidad de acceso al crédito y dificultades para responder a las exigencias de los nuevos mercados de manera individual.

**Tabla 3-21 Estructura de la propiedad Municipio de Tenza**

Estructura de la propiedad	Rango has	Nº predios	%	Nº has	%
Microfundio	< 3	3.883	88,67	N/R	-
Minifundio	3 - 10	480	10,96	N/R	-
Pequeña Propiedad	10 - 20	12	0,27	N/R	-
Mediana Propiedad	20 - 200	4	0,09	N/R	-
Grande Propiedad	> 200	0	0,00	N/R	-
<b>TOTAL</b>		<b>4.379</b>	<b>100</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>

Fuente: EOT Municipal de Tenza 1999 – PDM 2016-2019

La tenencia de la tierra se da en un 75% a terrenos propios, 15% en arrendamiento, en compañía y aparecía cada una con un 5%; esto se debe a la productividad del terreno junto con la capacidad de absorción de mano de obra familiar y las condiciones de vida de campesinos microfundistas, en donde pueden establecer las limitaciones severas del minifundio. A pesar de que en el municipio de Tenza predomina la tenencia propia de la tierra.

CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

✓ **Procesos productivos y tecnológicos**

La Economía de Tenza es de carácter primario, con una fácil determinación de factores que inciden en sus dinámicas, y se desarrolla en tres sectores básicos, la Agricultura, la Ganadería y la producción artesanal en sus diversas variantes. PDM 2016-2019.

**Tabla 3-22 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Tenza**

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS
Sector Primario	<p>Sector primario o agropecuario indica que las actividades económicas de mayor importancia son: la agricultura, la ganadería y el comercio. La agricultura ocupa una extensión de 322 hectáreas y los principales cultivos son frijol, arveja, maíz, yuca, arracacha, tomate, pepino, plátano entre otros, de igual manera se presenta producción artesanal de la cestería, es por esto que se puede concluir que las actividades más destacadas en el municipio guardan relación con los productos de origen agropecuario y artesanal, sin embargo estas producciones no son intensivas debido a que los agricultores son pequeños propietarios, cuyo uso del suelo y manejo de cultivos tradicionales se realiza de manera poco sostenible sin ayuda de elementos tecnológicos, puesto que emplean prácticas no consecuentes con un manejo productivo y racional del suelo.</p> <p>En la última década los terrenos productivos de algunos sectores del municipio han sido destinados al cultivo de tomate bajo cubierta destinados a aumentar los niveles de producción en dicho cultivo, dicha especie ofrece unas condiciones de mayor resistencia e implica la implementación de unas prácticas agrícolas que implican un mayor desarrollo tecnológico en cuanto a infraestructura y prácticas de regadío y recolección; sin embargo las dinámicas variables de economía nacional ha incidido en dicho sector y no ha permitido establecer una constante en el equilibrio económico de los productores, que en ocasiones obtienen altos márgenes de ganancia y en otras pérdida graves, sin que se haya podido establecer una constante real en la producción y la rentabilidad.</p> <p>Otro aspecto importante de analizar dentro de la dinámica productiva municipal es la implementación de nuevos cultivos como el café que ha tomado considerable relevancia dentro de los procesos productivos, llegando incluso ya a consolidarse una asociación municipal de cafeteros que han recibido capacitación, capital semilla y adelantan un interesante proceso productivo en la búsqueda de nuevas fuentes de ingreso y de innovación de cultivos.</p> <p>El uso del agua para cultivos en el municipio es indiscriminado y ha afectado incluso las reservas hídricas locales, la no existencia de distritos de riego ni canales de abastecimiento ha provocado que las ancestrales prácticas de regadío sigan operando sin control tomando agua directamente de los reservorios y fuentes naturales así como de las pequeñas cuencas que atraviesan los sectores rurales del municipio, por tal razón superar este déficit de distritos de riego deberá ser un reto para las administraciones municipales y el gremio agrícola del municipio</p> <p>Respecto de la maquinaria especializada para actividades agrícolas y agroforestales, el municipio no cuenta con las mismas ni de carácter público ni</p>

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS
	<p>privado, por tal motivo en muchas ocasiones es necesario contratar con municipios vecinos el alquiler de tractores sin embargo, algunos productores local que manejan grandes volúmenes de producción vienen haciendo progresivamente inversión en algunas maquinarias que han optimizado sus niveles de competitividad.</p> <p>El sector agrícola en el Municipio de Tenza se caracteriza por los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de buenos suelos, condiciones climáticas favorables y agua para regadío</li> <li>• Vocación tradicional agropecuaria.</li> <li>• Técnicas tradicionales de producción poco sostenibles.</li> <li>• Líneas de producción que corresponden a productos tradicionales sin mayor diversificación y ocasionados por procesos carentes de innovación tecnológica.</li> <li>• Escaso manejo post-cosecha o de transformación de los productos que generen valor agregado.</li> <li>• La producción y su cantidad no corresponden a un análisis de mercado sino a la decisión improvisada de los productores.</li> <li>• Rendimiento agropecuario de baja competitividad.</li> <li>• Producción y comercialización sin procesos asociativos, prima la cultura individualista.</li> <li>• Falta de análisis de la dinámica del mercado participando con calidades, cantidades y épocas no adecuadas.</li> <li>• Intermediación que regularmente impone las condiciones para la compra de las producciones.</li> <li>• Incremento y uso indiscriminado de agroquímicos, fertilizantes y fungicidas.</li> </ul> <p>En el sector pecuario el sistema de producción ganadera predominante es el extensivo; prevalece la raza criolla cruzada con cebú, la cual asciende a 3.180 cabezas aproximadamente.</p> <p>La producción lechera presenta bajos índices de producción por animal por los deficientes sistemas nutricionales, siendo necesario intensificar programas de mejoramiento de praderas y de prácticas de nutrición animal como ensilajes. La producción de leche es destinada al consumo familiar fundamentalmente. La participación lechera de las fincas menores de dos hectáreas es muy baja, encontrándose tan solo 2 unidades productoras. La productividad pecuaria del municipio esta principalmente representada en la cría y comercialización de ganado vacuno como primer renglón y de cría y explotación, porcina, avícola, equina, y de roedores de granja; esta tendencia se puede evidenciar fácilmente y los indicadores demuestran que en las del 50% de los, predios rurales se mantiene ganado vacuno, representado en vacas de ordeño, toros sementales, bueyes y novillo/as de cría). Predomina el sistema de producción extensivo en la cría de vacunos, con prevalencia de la “raza criolla cruzada con cebú”</p> <p>La producción en el renglón lácteo no se constituye en fortaleza económica municipal, siendo porcentualmente baja, y empleándose para el consumo local tanto en su estado natural como a traves de básicos derivados; no es posible establecer técnicamente que la producción de lácteos constituya un determinante productivo, teniéndose como cifra la existencia de dos unidades productoras específicas para el renglón de explotación en lácteos y derivados, ostensiblemente bajo en relación con la producción cárnica.</p> <p>La población de ganado porcino está distribuida aproximadamente en 100</p>

#### CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS
	<p>granjas pequeñas. Las actividades porcinas, principalmente son las de levante y engorde y constituyen una fuente alternativa de ingresos incluso encontrándose no solo en el sector rural sino en algunas aéreas periféricas del centro urbano. Además de estas especies otro reglón de explotación que debe valorarse es el de la cría de aves de corral (gallinas, pollos), las cuales en su mayoría se destinan para la venta y la producción de huevos, un pequeño número se aprovecha para el consumo doméstico y la comercialización local directa. Los porcentajes promedio de producción de un ave de corral son de 78% costos de insumos y 23% para mano de obra. La inversión está representada en compra de alimentos (70%), construcción de corrales e implementos (20%), desparasitarios (4%), costos del animal para cría (4%), drogas (1%), y para otros costos como agua y energía 0.7%. (EOT 1998).</p>
Sector Secundario	<p>Este se encuentra representado por actividades artesanales de manufactura.</p> <p>El Valle de Tenza es una de las zonas con mayor vocación artesanal en el Departamento de Boyacá, se identifica por contar con una gran variedad de oficios, estando en primer lugar la cestería, que incorpora elementos de gran riqueza industrial y cultural. El principal renglón de la producción artesanal es la cestería, cuyo mercado cubre varias regiones del país. Las materias primas utilizadas para elaborar objetos artesanales son principalmente el chin o caña de castilla, crin de caballo, fique, el bambú, la cerda, sauce, yare y hojas de mazorca. Los productos elaborados por las comunidades artesanales se pueden clasificar en tres grupos bien definidos: los productos utilitarios en los cuales es más importante su uso final que la estética misma del producto, los productos decorativos en donde en algunos casos prevalece la estética sobre la funcionalidad del objeto y los productos mixtos, donde lo estético y lo funcional encuentra su equilibrio. De acuerdo a la información obtenida a través de la comunidad artesanal, aunque la caña de castilla o chin, es la materia básica de producción, otros materiales como el fique, el bambú o la crin de caballo también hacen parte del tejido de sus productos de cestería como elementos que decoran y personalizan sus creaciones. Un claro ejemplo de su habilidad en el manejo de estas fibras se evidencia en el trabajo miniaturista de sus collares, aretes y prendedores, en los cuales se reproducen elementos de bisutería artesanal. Sin embargo existe preocupación teniendo en cuenta que la principal materia prima (chin o caña de castilla) al pasar del tiempo viene presentando una disminución debido a diferentes causas dentro de ellas infecciones, las cuales deben ser tratadas por un especialista en materia de agronomía que permita realizar algunos procedimientos técnicos con el fin de optimizar este cultivo. PDM 2016 -2019.</p>
Sector Terciario	<p>Este sector lo conforman las actividades que se relacionan con la prestación de servicios, la comercialización de productos y el turismo</p> <p>El municipio cuenta con una infraestructura hotelera dentro de la que se destaca el Hotel de Tenza, fundado el 11 de noviembre de 1980, con arquitectura colonial: cuenta con 30 habitaciones, con una capacidad para alojar 100 personas, sala de conferencias, restaurante, piscina y zonas de recreación. Existen otros hoteles, hospederías, restaurantes y balnearios como el de "La Guaya" que es inmueble de propiedad del Municipio</p> <p>El municipio presenta un aumento en el flujo de visitantes en las temporadas</p>

CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS
	<p>altas a pesar de algunos problemas con la infraestructura hotelera, vial y los servicios turísticos. En temporadas altas el flujo de visitantes llega al 100% de su capacidad, a un 80% en festivos y de un 20% a un 30% en los fines de semana en temporada baja. Realiza eventos como seminarios, talleres, foros y celebraciones sociales. Cuenta con un promedio de 10 a 30 empleados según la temporada. Tenza se constituye en uno de los atractivos departamentales más relevantes por sus condiciones climáticas, topográficas paisajísticas y arquitectónicas, a esto se suma su producción artesanal, su arraigo patrimonial y condiciones de orden público que lo hacen sobresalir como destino apetecible; lo cual son factores determinantes en su potencialidad turística. En Tenza se puede disfrutar de ancestrales senderos ecológicos por caminos de herradura rodeados de la belleza que ofrece el ecosistema; se puede transitar por sus antiguas calles de arquitectura colonial y republicana mientras se disfruta del atractivo estético y artístico de sus finas y vistosas artesanías hechas a mano, o si se prefiere, se puede gozar de cómodo descanso y confort en los atractivos hospedajes urbanos y rurales que posee este tranquilo y bello rincón del Oriente Boyacense. La gastronomía de Tenza es abundante en amasijos de maíz, destacándose las garullas, las arepas de maíz pelado asadas en laja, los envueltos, pan de yuca, los panes de maíz, así como envueltos de arroz, chicharrones de cuajada, colaciones y masato, almojábanas, arepas de gúiba, (rareza culinaria del poblado). Bizcochos de vino, panelitas, panuchas y otras viandas deliciosas que embelesan hasta al más exigente paladar.</p> <p>En el sector del comercio Tenza registra formalmente 163 establecimientos: 57% dedicados al comercio de bienes, 35% a la venta de servicios, 6 % a la industria formal y el 2 % restante a los servicios institucionales (empresas de energía, gas, aseo, acueducto y alcantarillado).</p> <p>Dentro del comercio de bienes un 63% comercializan víveres, 12% son almacenes y misceláneas, 4,34% son almacenes de venta de artesanías, además cuenta con establecimientos de venta de insumos agropecuarios, repuestos, ferreterías y droguerías.</p> <p>En cuanto a la venta de servicios 22% son cafeterías y panaderías, 18% son restaurantes y asaderos, 12% son talleres automotrices, 8% son empresas dedicadas al transporte, 6% prestan servicios de telecomunicaciones como llamadas y/o acceso a Internet, además cuenta con una entidad bancaria, salas de belleza, consultorio médico y odontológico</p>

Fuente: EOT Municipal de Tenza 1999 – Plan de Desarrollo Municipal “Diciendo y cumpliendo” 2016-2019

### ✓ Mercado laboral

La contratación de mano de obra remunerada se utiliza en muy pocos casos, debido a que los productores no tienen los recursos económicos para pagarla. Lo que implica que ésta no sea permanentemente sino temporal. La demanda de mano de obra en épocas de siembra y de cosecha son elevadas y muchas veces se presenta escasez, pero existen épocas del año donde el campesino se encuentra sin trabajo que realizar, debido a que los periodos de siembra, cosecha y recolección coinciden

#### CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

en las unidades de producción campesina, en especial cuando son los mismos productos cultivados. A raíz de la situación que los campesinos tenían que pasar para la recolección de las cosechas, vemos como aparece “la mecanización agrícola al tiempo que se promovían las innovaciones de tipo químico para aumentar la productividad de los productos agrícolas y por tanto elevando la capacidad de generación de empleo.

Cuando se utiliza mano de obra distinta al del núcleo familiar hay varias formas de remunerarlas en dinero, en especie o en forma combinada, en esta región el más utilizado es el de “salario redondo”, que a veces incluye hasta el alojamiento.

Adicional a ello se encuentra la Cooperativa Artesanal Revivir y la Asociación Jóvenes Artesanos, que permite la comercialización de los productos elaborados por los artesanos del municipio, llevando los productos a municipios aledaños y ciudades como Bogotá a fin de obtener una mayor ganancia para los productores artesanales.

✓ **Programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios**

**Tabla 3-23 Proyectos propuestos en el PDM de Tenza**

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Analisis
Tenza	"Con Todos y para Bien de Todos" 2012 - 2015	Infraestructura Vial	Vías para la competitividad	Se plantearon 13 metas, de las cuales 10 estaban directamente enfocadas a la zona rural de municipio, enfatizadas en el mantenimiento de la malla vial rural, es por esto que se trabajó en adelantar durante los cuatro años el mantenimiento del 70% de las vías rurales existentes, así como el mejoramiento de 4km de la placa huella en lugares críticos de todas las veredas y 5km de los caminos reales. También se propuso la apertura y construcción de vías rurales.
		Servicios Públicos	Optimización Sistemas de Acueductos sector Rural	Se plantearon 3 metas, con los que buscaron apoyar por lo menos el 50% de los acueductos rurales para su legalización y fortalecimiento de los mismos, generar una asistencia técnica al 100% de los acueductos rurales legalmente constituidos y finalmente se propuso formular un

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Analisis
				proyecto para optimizar los sistemas de conducción, almacenamiento y potabilización de los acueductos rurales.
		Ambiental	Protección, Recuperación y manejo de la Biodiversidad y de los ecosistemas estratégicos	Se plantearon 4 metas, en la cuales se propuso la protección y conservación de los bosques nativos ubicados en las Veredas Barza, Quebradas y Resguardo, incrementar la cobertura vegetal y oferta forestal en áreas de jurisdicción con el apoyo y participación de las comunidades.
			Gestión Integral del Recurso Hídrico	Se propusieron 9 metas, entre las cuales 2 iban enfocadas en proyectos que daban datos puntuales de intervención, como la compra de 10 ha de predios en zonas e abastecimiento de acueductos rurales para la recuperación de las fuentes hídricas y la compra de 8 ha de la parte alta de la vereda resguardo para la ampliación de los acueductos de resguardo y valle grande.

Fuente: PDM Tenza “Diciendo y cumpliendo” 2016 - 2019

➤ **Área de Influencia Directa (AID):**

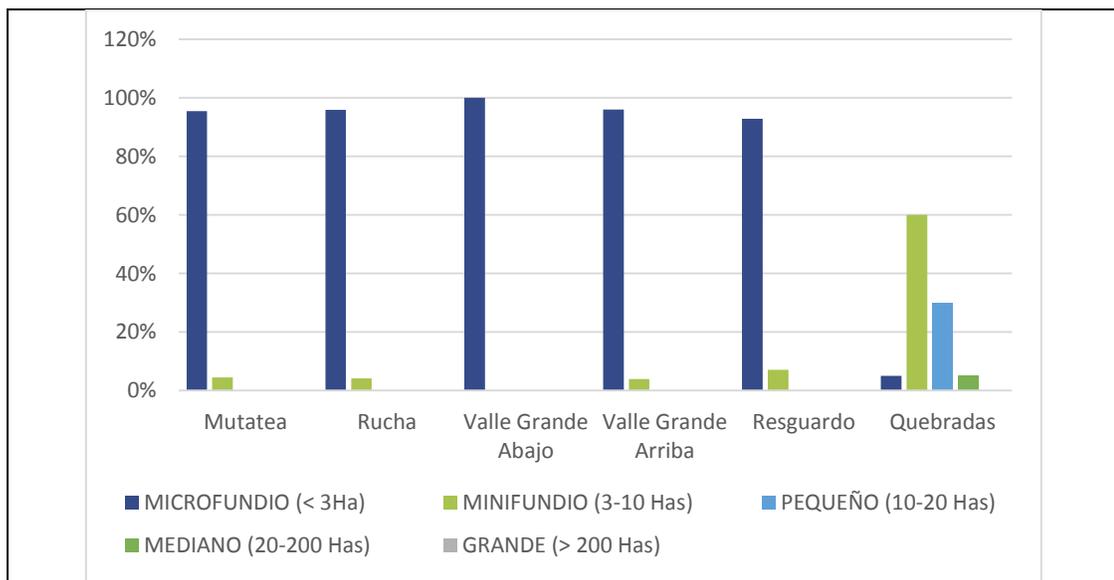
✓ **Estructura de la propiedad**

La estructura de la propiedad a nivel de las veredas intervenidas por el proyecto en el municipio de Tenza según los reportes del IGAC, cuentan con una distribución que cubre las cinco escalas de estructura de la propiedad como se observa en la **Tabla 3-24** Con relación a la posesión está dada principalmente por propietarios y predios que se encuentran en procesos de sucesión.

**Tabla 3-24 Estructura de la propiedad AID municipio de Tenza**

VEREDA	MICROFUNDIO (< 3Ha)	MINIFUNDIO (3-10 Has)	PEQUEÑO (10-20 Has)	MEDIANO (20-200 Has)	GRANDE (> 200 Has)
Mutatea	95%	5%	0%	0%	0%
Rucha	96%	4%	0%	0%	0%
Valle Grande Abajo	100%	0%	0%	0%	0%
Valle Grande Arriba	96%	4%	0%	0%	0%
Resguardo	93%	7%	0%	0%	0%
Quebradas	5%	60%	30%	5%	0%

Fuente: IGAC. 2015.



**Figura 3-5 Distribución de la propiedad AID**

Fuente: IGAC. 2015.

### ✓ Procesos productivos y tecnológicos

Frente a los procesos productivos que se llevan a cabo en las veredas del municipio de Tenza, se resalta su elaboración de artesanías de cestería principalmente a través de la utilización del chin, los cuales se caracterizan por ser productos de alta calidad y comercializadas en Bogotá, Tunja y sectores aledaños como el municipio de Garagoa, adicional a ello cuentan con producción pecuaria y avícola de doble propósito. En cuanto a los sistemas tecnológicos, se evidencia que estos siguen

#### CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

siendo tradicionales en las labores agropecuarias, no cuentan con asistencia técnica.

En cuanto a los ciclos de productividad se evidencia que estos son anuales, con tiempos de siembra dos veces al año, donde los niveles de ingreso no alcanzan a 1SMMLV.

En la Tabla 3-25.se presenta el resumen de la actividad económica desarrollada en las AID del municipio de Tenza.

**Tabla 3-25 Principales actividades económicas AID municipio de Tenza**

VEREDA AID	PRINCIPAL ACTIVIDAD ECONÓMICA	CARACTERÍSTICAS	USO
Quebradas	Pecuaria	Ganado vacuno y avícola	Comercialización
Reguardo	Pecuaria	Ganado vacuno y avícola	Comercialización
Rucha	Agricultura - Cestería	Cultivos de tomate, frijol, pimetón - Elaboración de cestería	Producción Comercialización
Valle Grande Abajo	Agricultura - Cestería	Cultivos de tomate, frijol, pimetón – pepino cohombro Elaboración de cestería	Producción Comercialización
Valle Grande Arriba	Agricultura - Cestería	Cultivos de tomate, frijol, pimetón, toate invernadero, arracacha, caña miel lulo, mora - Elaboración de cestería	Producción Comercialización
Mutatea	Agricultura - Cestería	Cultivos de tomate, frijol, pimetón, toate invernadero, arracacha, caña miel lulo, mora, plátano, arveja, habichuela - Elaboración de cestería	Producción Comercialización

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

#### ✓ Mercado laboral

Las ofertas laborales en las vereda del AID, se dan de manera temporal mediante el jornal por las actividades en la parte agrícola en donde su demanda es mayor en épocas de cosechas, adicional a ello muchos de los habitantes fortalecen sus ingresos mediante las artesanías realizadas como canastos muy conocidos en la región del Valle de Tenza y reconocidos en el departamento por su gran calidad y diversos estilos.

En cuanto a la proyección con el desarrollo y puesta en marcha del proyecto NORTE EEB UPME-03-2010, se abrirán nuevos mercados laborales y de prestación de servicios, que permitirán a los pobladores tener un nuevo ingreso económico y

#### CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

mejorar sus condiciones de calidad de vida, lo cual no afectara la dinámica del municipio ya que estas labores son de poco tiempo y el requerimiento de personal será puntual de acuerdo a las actividades que se desarrollaran, de otra parte se tendrá en cuenta en la fase de construcción la facilidad de bienes y servicios que se puedan suministrar por parte de las veredas del AID como semovientes, alimentación, hospedaje entre otros, que servirán para los diversos profesionales y mano de obra no calificada que desempeñe las labores operativas del proyecto.

➤ **Municipio de Sutatenza**

**Estructura de la propiedad**

La tenencia de la tierra muestra un alta fragmentación del territorio, donde predominan los predios menores a 1 Hectárea, que ocupan el 95,66% del territorio, son el 75.6% del total de predios y pertenecen al 71.49% de los propietarios existentes en el municipio. En la Tabla 3-26 se muestra la proporción de área del municipio, predios y propietarios por cada rango de área, desde predios menores a 1 Ha. Hasta mayores a 10 Ha.

**Tabla 3-26 Estructura de la propiedad Municipio de Sutatenza**

Estructura de la propiedad	Rango has	Nº predios	%	Nº has	%
Microfundio	< 3	N/r	95,99	N/r	75,6
Minifundio	3 - 10	N/r	3,75	N/r	19,4
Pequeña propiedad	10 - 20	N/r	0,25	N/r	4,8
Mediana propiedad	20 - 200	N/r	0	N/r	0
Grande propiedad	> 200	N/r	0	N/r	0
<b>Total</b>		<b>0</b>	<b>100</b>	<b>0,0</b>	<b>100</b>

Fuente: EOT Municipal de Suatatenza 1999 – PMD 2016 -2019

✓ **Procesos productivos y tecnológicos**

En cuanto a Sutatenza y sus sistemas productivos, se evidencia que el Municipio es de características agrícolas de clima frio, con predominio del cultivo de granos, con sistemas tecnológicos de alistamiento de parcelas de cultivo intercalados, de manera que se mantenga producción permanente durante el año.

Lo concerniente a la parte pecuaria, este es de mejor densidad, a través de manejo de pastoreo controlado, con predominio de ganadería lechera y transformación del producto lácteo,

En cuanto a la comercialización esta es realizada en el municipio de Guateque, dada la cercanía y porque en Sutatenza no se cuenta con plaza de mercado.

**Tabla 3-27 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Sutatenza**

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS
Sector Primario	Actividad de producción agropecuaria sin niveles de industrialización como la producción de: leche, frijol, arveja, habichuela, caña y papa, destinado en un 80% para autoconsumo. El resto, es llevado sin ninguna transformación a la plaza de mercado de Guateque. Existe otro renglón de este sector al que se añade algún nivel tecnológico como la producción de pollo y cerdos a través de galpones y de tomate larga vida en invernaderos, pero sin ninguna transformación, estos productos son vendidos directamente a las fábricas de embutidos, en Corabastos o en las cadenas de supermercados en Bogotá.
Sector Secundario	Dentro de este sector se ubica la única empresa transformadora de bienes que existe en el municipio, una fábrica de cremalleras cuya producción es llevada totalmente para Bogotá. Además de esta, existe otra actividad de transformación de productos una artesanía, pero cuya producción ha bajado tanto que prácticamente se dedica a la comercialización. Existen dos carpinterías que atienden la pequeña demanda del municipio.
Sector Terciario	Dentro de este sector se ubica la prestación de servicios y la actividad comercial. No existen empresas privadas para la prestación de servicios públicos, todos son realizados por el estado. Acueducto, alcantarillado y aseo Telecomunicaciones: Telecom. Energía Eléctrica: EBSA (Empresa de Energía de Boyacá S.A.) El comercio en el municipio es desarrollado por tiendas tipo misceláneas, cafeterías, etc. localizados en el perímetro urbano. La más consolidada es una cooperativa multiactiva recientemente creada con un capital de 10 millones aproximadamente. La única actividad que por ahora desarrolla es la comercialización de productos de primera necesidad. Existe además una microempresa integrada por líderes campesinos que ofrecen servicios de arreglo de caminos contratados generalmente con la alcaldía. (La discriminación de los establecimientos comerciales se hace en la tabla IV-15 de este capítulo). Dentro del servicio financiero existía la cooperativa Conalcrédito pero actualmente se encuentra en liquidación. Existen también servicios institucionales sociales, discriminados ya en el componente Social (escuelas, colegios, puesto de salud, etc.).

Fuente: EOT Municipal - Plan de Desarrollo Municipal "El Progreso debe continuar" 2016-2019

Así mismo la producción pecuaria tiene dificultades como la baja calidad en la producción ganadera relacionada con la deficiente nutrición animal, deficiencias en la sanidad animal y la ausencia de programas de mejoramiento de razas. La avicultura se ha convertido recientemente en una actividad pecuaria que le ha otorgado dinamismo al mundo rural.

✓ **Mercado laboral**

El mercado laboral del municipio es empleado en el sector primario o agrícola de manera no formal y en el tercer sector de la economía relacionado con los establecimientos de comercio ubicado en el área urbana. La provincia de oriente de la cual forma parte Sutatenza se encuentra conformada en un 60% por predios catalogados comominifundios, de estos el 98% de los predios rurales configuran una pequeña economía campesina

✓ **Programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios**

Con respecto a los programas y proyectos que se adelantan o tiene proyectados para el municipio, se presentan los concernientes con el Plan de Desarrollo Municipal Sutatenza “Decidimos Juntos, Trabajemos Juntos...” 2012 – 2015.

**Tabla 3-28 Proyectos propuestos en el PDM de Sutatenza**

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Analisis
Sutatenza	“Decidimos Juntos, Trabajemos Juntos...” 2012 - 2015	Cultura	Ampliar la Oferta Cultural del Municipio	Se plantearon 11 metas, entre las que se podrían resaltar la realización de los tradicionales juegos campesinos cada año y la celebración del día del boyacensismo cada año.
		Suministro de Agua y Procesos de Saneamiento Básico	Buscar Nuevas Fuentes de Captación de Agua	Se plantearon 3 metas, entre las cuales se resaltaría la propuesta de gestionar la construcción de un sistema de acueducto veredal cada año.

Fuente: PDM Sutatenza “El Progreso debe continuar” 2016 – 2019

➤ **Área de Influencia Directa (AID)**

✓ **Estructura de la propiedad**

La estructura de la propiedad en la vereda del AID de Sutatenza, según los reportes del IGAC mantiene la tendencia del municipio, en donde la mayor distribución se encuentra en minifundio (predios entre las 3 Ha y menores a 10 Ha), como se relaciona en la **Tabla 3-29**, respecto a la posesión de la tierra, está dada por propietarios quienes se encargan de sus predios.

**Tabla 3-29 Estructura de la propiedad AID Municipio de Sutatenza**

Vereda AID	Microfundio	Minifundio	Pequeña Propiedad	Mediana Propiedad	Gran Propiedad
	(< 3Ha.)	(3 a < 10 Ha.)	(10 a < 20 Ha.)	(20 a < 200 Ha.)	(Superior a 200 Ha.)
Irzón	100%	0%	0%	0%	0%

Fuente: Fuente: IGAC. 2015.

#### ✓ Procesos productivos y tecnológicos

Frente a los procesos productivos que lleva a cabo en la vereda se destaca la producción de maíz como se presenta en la Tabla 3-30, el cual es comercializado hacia las afueras del municipio, permitiendo a los pobladores generar ingresos para suplir las necesidades básicas de primer orden.

De igual manera se evidencia que para la comercialización de los productos que generan los habitantes del AID, cuentan con inconvenientes para su comercialización esto se debe a que el municipio no cuenta con plaza de mercado, lo cual no permite el aumento de los ingresos del erario, lo que conlleva a generar desplazamiento al municipio vecino y de mayor cercanía como lo es Guateque, en donde los días miércoles se genera la comercialización de los productos cultivados, ya que es el día de plaza.

**Tabla 3-30 Principales actividades económicas AID municipio de Sutatenza**

Vereda AID	Principal actividad económica	Características	Uso
Irzón	Agrícola - Cestería	Arveja, arracacha, maíz, tomate, frijol bola roja, lulo, plátano, café, maíz – Artesanías	Comercialización
	Pecuario	Ganadería de leche	Comercialización y autoconsumo

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

#### ✓ Mercado laboral

Como se mencionó a lo largo de esta descripción el municipio de Sutatenza depende en gran parte de la oferta laboral que se desarrolla en el municipio vecino de Guateque, en la vereda del AID no se hace de forma diferente ya que su principal fuente de empleo se genera en el sector agrario y sus productos son comercializados en la cabecera municipal del municipio de Guateque, con lo cual se genera el sustento económico para los habitantes de esta vereda, por la

comercialización de Arveja, arracacha, maíz, tomate, frijol bola roja, lulo, plátano, café, maíz – Artesanías.

Teniendo en cuenta lo descrito en el párrafo anterior la población del AID tiene como fuente de trabajo el sector agropecuario, el cual genera mayores ingresos de jornales en épocas de siembra y cosecha de sus productos.

➤ **Municipio de Guateque**

✓ **Estructura de la propiedad**

Con respecto a la estructura de la propiedad en el Plan de Desarrollo Municipal Guateque Ciudad de Luz 2016-2019, solo se habla que Guateque esta constituido en su gran mayoría de propiedad minifundista, pero no se genera una especificación de la tierra en los demás rangos, razón por la cual no se genera una descripción más amplia de esta caracteristica para el municipio de Guateque.

✓ **Procesos productivos y tecnológicos**

La economía para el municipio de Guateque está basada principalmente en la actividad agrícola, representada en productos como el tomate, habichuela, frijol, arveja, pepino, arracacha, maíz, caña de azúcar, plátano y papa; la tierra en su gran mayoría está constituida por el Minifundio situación que conlleva a problemas como: insuficientes ingresos para la subsistencia de los campesinos, aumento en las dificultades en la producción agrícola, utilización de prácticas no tecnificadas, impactos ambientales negativos como la explotación del suelo, tala de bosques, erosión y degradación de los recursos naturales. La ganadería es un sector que genera el 16% de los ingresos municipales; aunque las condiciones de minifundio no permiten un desarrollo adecuado en la producción pecuaria.

**Tabla 3-31 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Guateque**

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS		
Sector Primario	La agricultura se centra en cultivo de tomate chonto, hortalizas, habichuela, frijol, arveja, pepino, arracacha, maíz, caña de azúcar, plátano y papa. A continuación se presentan las cifras:		
	Cultivos transitorios		
	<b>Cultivo</b>	<b>Area sembrada has</b>	<b>Producción toneladas</b>
	Ahuyama	8	80
	Arveja	42	42
Frijol	56	96	

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS																																																																								
	<table border="1"> <tr><td>Habichuela</td><td>35</td><td>492</td></tr> <tr><td>Maíz</td><td>115</td><td>180</td></tr> <tr><td>Papa</td><td>8</td><td>64</td></tr> <tr><td>Pepino cohombro</td><td>23</td><td>368</td></tr> <tr><td>Pepino de guiso</td><td>12</td><td>144</td></tr> <tr><td>Tomate</td><td>58</td><td>2.640</td></tr> <tr><td>Total</td><td>357</td><td>4.106</td></tr> </table> <p>Fuente: Evaluaciones agropecuarias SFAB 2010</p> <p>Cultivos anuales</p> <table border="1"> <tr><th>Cultivo</th><th>Area sembrada has</th><th>Producción toneladas</th></tr> <tr><td>Yuca</td><td>11</td><td>121</td></tr> <tr><td>Arracacha</td><td>15</td><td>210</td></tr> <tr><td>Total</td><td>26</td><td>331</td></tr> </table> <p>Fuente: Evaluaciones agropecuarias SFAB 2010</p> <p>Cultivos transitorios</p> <table border="1"> <tr><th>Cultivo</th><th>Area sembrada has</th><th>Producción toneladas</th></tr> <tr><td>Caña</td><td>38</td><td>148</td></tr> <tr><td>Café</td><td>8</td><td>10.5</td></tr> <tr><td>Plátano</td><td>5</td><td>40</td></tr> <tr><td>Lulo</td><td>7.5</td><td>60.5</td></tr> <tr><td>Chirimoya</td><td>4</td><td>64</td></tr> <tr><td>Total</td><td>62.4</td><td>323</td></tr> </table> <p>Fuente: Evaluaciones agropecuarias SFAB 2010</p> <p>En total existen 445.4 hectáreas sembradas con una producción de 4.760 toneladas de alimentos producidos</p> <p>El sector pecuario produce ganado vacuno de varias razas. A continuación se describe por edades</p> <table border="1"> <tr> <th>Machos menores de 12 meses</th> <th>Hembras menores de 12 meses</th> <th>Machos de 12 a 24 meses</th> <th>Hembras de 12 a 24 meses</th> <th>Machos de 24 a 36 meses</th> <th>Hembras de 12 meses</th> <th>Machos mayores de 36 meses</th> <th>Hembras mayores de 36 meses</th> <th>Total</th> </tr> <tr> <td>215</td> <td>190</td> <td>165</td> <td>296</td> <td>180</td> <td>126</td> <td>127</td> <td>419</td> <td>1718</td> </tr> </table> <p>Fuente: Evaluaciones agropecuarias SFAB 2010</p>	Habichuela	35	492	Maíz	115	180	Papa	8	64	Pepino cohombro	23	368	Pepino de guiso	12	144	Tomate	58	2.640	Total	357	4.106	Cultivo	Area sembrada has	Producción toneladas	Yuca	11	121	Arracacha	15	210	Total	26	331	Cultivo	Area sembrada has	Producción toneladas	Caña	38	148	Café	8	10.5	Plátano	5	40	Lulo	7.5	60.5	Chirimoya	4	64	Total	62.4	323	Machos menores de 12 meses	Hembras menores de 12 meses	Machos de 12 a 24 meses	Hembras de 12 a 24 meses	Machos de 24 a 36 meses	Hembras de 12 meses	Machos mayores de 36 meses	Hembras mayores de 36 meses	Total	215	190	165	296	180	126	127	419	1718
Habichuela	35	492																																																																							
Maíz	115	180																																																																							
Papa	8	64																																																																							
Pepino cohombro	23	368																																																																							
Pepino de guiso	12	144																																																																							
Tomate	58	2.640																																																																							
Total	357	4.106																																																																							
Cultivo	Area sembrada has	Producción toneladas																																																																							
Yuca	11	121																																																																							
Arracacha	15	210																																																																							
Total	26	331																																																																							
Cultivo	Area sembrada has	Producción toneladas																																																																							
Caña	38	148																																																																							
Café	8	10.5																																																																							
Plátano	5	40																																																																							
Lulo	7.5	60.5																																																																							
Chirimoya	4	64																																																																							
Total	62.4	323																																																																							
Machos menores de 12 meses	Hembras menores de 12 meses	Machos de 12 a 24 meses	Hembras de 12 a 24 meses	Machos de 24 a 36 meses	Hembras de 12 meses	Machos mayores de 36 meses	Hembras mayores de 36 meses	Total																																																																	
215	190	165	296	180	126	127	419	1718																																																																	
Sector Secundario	<p>Este sector se caracteriza por la transformación de insumos en diferentes bienes para satisfacer la necesidad básica de una población, a través de este proceso se genera empleo, ingresos y ahorro.</p> <p>La industria está representada en la producción avícola y la explotación piscícola las cuales generan empleo y se vuelven representativas para el municipio. Del mismo modo, en el área urbana el 10,9% de los establecimientos se dedica a la industria, el 31,9% a servicios y el 5,0% a otra actividad, de estos establecimientos el 99,0% de ellos ocuparon entre 1 y 10 empleados.</p>																																																																								
Sector	Este sector lo conforman las actividades que se relacionan con la prestación de																																																																								

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS
Terciario	<p>servicios, la comercialización de productos y el turismo</p> <p>Guateque atrae turistas oriundos de Boyacá, Bogotá y poblaciones de Casanare. Cuenta con excelente clima y una oferta hotelera importante que le permite atender simultáneamente más de 400 personas, así mismo posee restaurantes de calidad diferenciada para todos los gustos y poderes adquisitivos. Además de turistas acuden a Guateque vendedores de todo tipo de mercancía y servicios, funcionarios del nivel departamental y nacional y es especializado en organizar eventos intercolegiados y campeonatos que atraen delegaciones numerosas.</p> <p>Además de los atractivos enumerados, Guateque tiene potencialidades para el desarrollo del ecoturismo y el agroturismo, hacia el sector rural, posee cuevas, río para realizar canotaje, sitios para camping y algunas fincas que se pueden acondicionar como posadas y granjas.</p> <p>La administración se dedicará apoyar las corporaciones turísticas existentes del Valle de Tenza. Promover la creación de granjas eco-turísticas que le brinden al visitante acceso a la cultura agropecuaria natural de la región. Fortalecer y promover los eventos turístico-culturales existentes en el municipio. Recuperación de lugares turísticos del municipio. Promover la capacitación de los diferentes sectores sociales y económicos para mejorar la atención al cliente e incentivar el turismo. Crear acuerdos interinstitucionales para optimizar las técnicas de producción de artículos propios de la región. Promover los intercambios culturales, turísticos, recreativos y educativos. Apoyar las empresas artesanales existentes y fomentar la creación de nuevas.</p> <p>Se cuenta el sector judicial y financiero, en donde se resalta la presencia de la Contraloría Provisial de Guateque, Cámara de Comercio y diferentes ramas judiciales que hacen presencia en como la Fiscalía y CTI.</p> <p>El sector comercial tiene gran cobertura, en este se cuenta con hospedajes, terminal de transporte, misceláneas, carpinterías, autoservicios y estación de servicios.</p>

**Fuente: EOT Municipal - Plan de Desarrollo Municipal "Guateque ciudad de luz" 2016-2019**

Con base en lo anterior, el mercado laboral de Guateque está dado principalmente en la fuerza de ventas, distribuidores y prestadores de servicios turísticos a través del amplio comercio del municipio, seguido de la implementación de prácticas agrícolas y de industria avícola en el sector rural.

El comercio es variado y permite surtir a la población local y a municipios cercanos como Somondoco, Guayatá, Sutatenza, Chivor, Tibirita y Manta, entre otras en cuanto a abarrotes, ferretería, ropa, papelería.

✓ **Mercado laboral**

EL municipio de Guateque se caracteriza por ser generador de empleo y escenario de comercialización de productos de otros municipios como propios; por ser capital provincia, Guateque brinda a sus pobladores servicios de índole administrativo tanto público como judicial, siendo su actividad relevante el comercio

✓ **Programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios**

Para el cuatrienio de la actual administración Municipal de Guateque, formulo su Plan de Desarrollo con base a cinco sectores, en los cuales priorizo los programas y proyectos para el crecimiento de los niveles de calidad de vida de los habitantes.

**Tabla 3-32 Proyectos propuestos en el PDM de Guateque**

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Analisis
Guateque	"Transparencia, Participación y Oportunidades" 2012 – 2015	Agua	Cobertura de Agua Potable	Se manejaron 5 objetivos que fueran enfocados al incremento del número de persona con servicio de acueducto, para el caso del área rural, se planteó aumentar el número de acueductos veredales construidos.
			Cobertura de Alcantarillado	Para el caso específico del área rural se planteó aumentar las baterías sanitarias construidas en el área rural dispersa.
		Ambiente	Medio Ambiente – Restauración de zonas de protección hídrica	Se implementaron acciones para la recuperación y protección de áreas degradadas de interés hídrico y ambiental, planteando estrategias que permitieran involucrar a las comunidades, estableciendo incentivos en materia de impuesto predial a predios particulares que sean destinados a la conservación, restauración y protección de zonas de importancia estratégica ambiental.
			Restauración de áreas de Cobertura Vegetal	Se implementaron acciones para aumentar las áreas de bosques restaurados en cuentas abastecedoras de agua, planteando la restauración con especies nativas ha para proteger los nacimientos de agua que surten a la entidad territorial, ha en sitios críticos de erosión para constituirlos en

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Analisis
				reservas naturales y finalmente la promoción de líderes ambientales.

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal “Guateque ciudad de luz” 2016-2019

➤ **Área de Influencia Directa (AID):**

✓ **Estructura de la propiedad**

La estructura de la propiedad en la vereda del AID de Guateque según los reportes de las planchas IGAC se encuentra que el 100% de predios son extensiones de 20 a 200ha, y el Ver **Tabla 3-33**. Falta la tenencia de la propiedad

**Tabla 3-33 Estructura de la propiedad AID Municipio de Guateque**

VEREDA	MICROFUNDIO (< 3Ha)	MINIFUNDIO (3-10 Has)	PEQUEÑO (10-20 Has)	MEDIANO (20-200 Has)	GRANDE (> 200 Has)
Gauza Arriba	0	0	0	100%	0%

Fuente: IGAC. 2015.

✓ **Procesos productivos y tecnológicos**

Frente a los procesos productivos que se llevan a cabo en la vereda se encuentra la producción lechera y de ganado doble propósito, la cual es extensiva debido a las extensiones que presentan los predios, en la **Tabla 3-34** se presenta la caracterización.

De igual manera cabe resaltar que el Municipio de Guateque también es el mercado comercial de ganadería del municipio de Sutatenza.

**Tabla 3-34 Principales actividades económicas AID municipio de Guateque**

Vereda AID	Principal actividad económica	Características	Uso
Gauza Arriba	Pecuaría	Producción de leche ganado doble propósito	Autoconsumo y comercialización
	Agrícola	cultivo de tomate chonto, hortalizas, habichuela, frijol, arveja, pepino, arracacha, maíz,	Autoconsumo y comercialización

Vereda AID	Principal actividad	Características	Uso
		caña de azúcar, plátano y papa.	

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

#### ✓ Mercado laboral

El mercado laboral que se genera al interior de la vereda del AID, corresponde netamente al sector pecuario, este varía según la dimensión de los predios y la cantidad de ganado que en ellos se encuentre, está mano de obra al interior de la vereda no es mucho razón por la cual los habitantes se emplean en el sector agrícola de veredas vecinas y de la cabecera municipal en trabajos formales.

#### ➤ Departamento de Cundinamarca

Para el departamento de Cundinamarca se cuenta con trece (13) municipios los cuales pertenecen a AII y cuarenta y ocho (48) que corresponden a AID del presente estudio, los cuales se analizarán a continuación.

#### ➤ Municipio de Tibirita

##### ✓ Estructura de la propiedad

No se cuenta con una distribución general de predios que permitan generar un análisis a fondo de cuantas hectáreas y propietarios se encuentran dentro del municipio, referente al tema de distribución de la tierra.

La única información en la que se nombra estructura es en el EOT en la cual indican que se encuentran microfundios y minifundios los cuales desarrollan las actividades de cultivos transitorios para el autoconsumo, los cuales se cultivan bajo prácticas tradicionales sin técnicas de cultivo y con la utilización de productos químicos costosos lo cual incrementa los costos de producción, práctica, presentando insuficiencia para suplir las necesidades básicas de las familias.

##### ✓ Procesos productivos y tecnológicos

Las actividades productivas del municipio están enfocadas únicamente en los sectores primario y secundario de la economía; de manera tal que prima la producción agropecuaria, con formas de explotación tradicional, mixta y comercial. En Tibirita no existe industria y el comercio es mínimo, no existen empresas agropecuarias o alimenticias.

Se cuentan con la explotación en pequeñas escalas de ganadería, bovina, porcina, equina y especies menores como aves, conejos, peces, ovinos y caprinos, en muy baja escala se encuentra la explotación apícola en la parte pecuaria. En la parte agrícola existen cultivos que son rotacionales como el caso del frijol, la arveja, papa, maíz, tomate, habichuela, pepino, ahuyama.

Este sector se ve afectado por dos causas en especial, los elevados costos de los insumos y los precios irrisorios que se reciben al momento de la venta del productos de la región, causas que han generado la migración de la población a las grandes ciudades y el municipio este cada día más despoblado, se necesita con urgencia la creación de trabajo asociativo a fin de recibir apoyo del estado y aumentar el valor agregado de los productos aquí generados; otra de las causas que se suma a esta flagelo es el mal estado de las vías y el alto costo de los transportes para llevar las insumos a los sitios de labor o para sacar los productos a los mercados locales o regionales

**Tabla 3-35 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Tibirita**

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS
Sector Primario	<p>Dentro del sector primario se destacan los cultivos transitorios y algunos permanentes cuyos rendimientos no son óptimos. Los productos predominantes en la zonason: arveja, tomate, papa, arracacha, pimentón y frutales.</p> <p>La explotación tradicional se presenta en las veredas Socoatá, Gusvta, Laguna, San Antonio y en parte de las veredas de Renquirá y Teguvita, en estas veredas se encuentran principalmente cultivos de pancoger que se caracterizan por la utilización de la mano de obra familiar, arado manual o de bueyes en predios de menos de una hectárea.</p> <p>La explotación mixta se caracteriza por la adopción de técnicas de fertilización pero sin mecanización, los cultivos se seleccionan de acuerdo a la oferta, donde se encuentran productos como: tomate, pepino, habichuela, arveja, arracha y peimentón.</p> <p>En la explotación pecuaria se encuentra que la raza predominante es la criolla, aunque se esta introduciendo con fuerza la cebu, se calcula que en el municipio se cuentan con 2800 cabezas de ganado; La ganadería es semi-intensiva y semi-técnicado</p> <p>Explotación porcina las cuales se encuentran en todas las veredas del municipio las cuales son rudimentarias y algunas tecnificadas. El mercado se realiza principalmente en los frigoríficos de Bogotá y Guateque.</p> <p>Explotación avícola se centra en pollos, carne y huevos los cuales son comercializados en el interior del municipio y en las cabeceras circundantes; la gran mayoría de las explotaciones son familiares.</p>
Sector Secundario	<p>El sector secundario en el municipio se hace presente con 3 carpinterías, 1 empresa de artesanías y 4 talleres de ornamentación. El sector se ha desarrollado muy poco debido a la ausencia de incentivos para los nuevos empresarios, al mercado restringido y a las bajas expectativas de la población en torno a la explotación de este sector económico. Este sector genera 15 empleos. Ya existen pequeños volúmenes de frutas que pueden ser procesados mediante actividades agroindustriales para ser convertidos en productos con valor agregado a través de empaques, etiquetas, licencias, etc. con lo cual se</p>

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS
	alargaría su vida útil y se mejorarían los márgenes de comercialización de los productores.
Sector Terciario	A lo largo del corredor vial Bogotá – Guateque, se extienden una serie de restaurantes y ventas de alimentos, algunos constituyen parte de la actividad turística y comercial del Municipio. De igual forma, se ha planteado como proyecto a mediano plazo la explotación turística de la riqueza natural, paisajística, climática, histórica y cultural del Municipio como potencial económico y como alternativa de desarrollo frente a la tendencia decreciente de los renglones tradicionales de la economía local.

Fuente: EOT Municipal - Plan de Desarrollo Municipal “Experiencia, calidad y progreso” 2016-2019

#### ✓ Mercado laboral

Las condiciones de empleo se desconocen por la falta de información actualizada, la mayoría de las personas trabajan en agricultura produciendo para el autoconsumo dejando muy pocos excedentes disponibles para vender en el mercado local. Por esto, las fuentes de esta persona no son fijas, esto hace que no sea posible dar un estimado de ingresos mensuales. Otras actividades que se realizan en el municipio de Tibirita tienen que ver con la construcción.

Adicional a ello el municipio de Tibirita, presenta una dinámica laboral dependiente del comercio y bienes y servicios con los Municipios de Macheta y Guateque. La producción que se desarrolla en su área rural es dividida una parte a la comercialización y la otra es como parte del sistema de seguridad alimentaria que tienen los habitantes.

✓ **Programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios**

**Tabla 3-36 Proyectos propuestos en el PDM de Tibirita**

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Analisis
Tibirita	"Experiencia, Calidad y progreso" 2016 - 2019	Agua Potable y Saneamiento Básico	Construcción, mejoramiento y organización de los acueductos del municipio.	Se plantean 6 metas con la que se busca incrementar la potabilización del agua, instalar 350 micromedidores para el cobro y uso adecuado del recurso y garantizar programas, unidades sanitarias y pozos sépticos.
			Protección y manejo del recurso hídrico.	Contiene 4 metas, con las cuales se busca aumentar la cobertura en la recolección de residuos sólidos a veredas manteniendo activo el Plan de Gestión Integral de residuos.
		Cultura	Expresiones artísticas y culturales legado de nuestros ancestros e identidad propia de un pueblo.	Contiene 4 metas, donde se busca mantener los procesos de formación artística y cultural. Aumentando además las celebraciones de carácter tradicional en el municipio.
		Agropecuario	La sociedad laborando y el campo generando. – Productividad y Medio Ambiente Aliados Estratégicos	Se proponen 4 metas que permitan la reactivación del sector agropecuario, garantizando la conservación del medio ambiente. Para este caso se resalta la construcción de 20 reservorios para garantizar suministro de agua en las épocas e sequia a las 14 veredas del municipio y capacitar al 20% de los productores del municipio en la aplicación de acciones amigables con el medio ambiente.
		Ambiental	Todos en la promoción del desarrollo y educación ambiental con participación comunitaria.	Contiene 2 metas, las cuales buscan que las comunidades del sector rural participen en proyectos ambientales y aumenten en un 20% sus conocimientos en temas ambientales.
			Recuperación de áreas de interés ecológico y alta	Se propone aumentar en un 50% las acciones orientadas a la recuperación de fuentes hídricas, áreas de interés ecológico y aquellas zonas que han sido amenazadas por la ampliación de

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Analisis
			importancia para el recurso hídrico.	la actividad agropecuaria.
			Cuidado del Medio Ambiente Compromiso de Todos	Se proponen 4 metas para promover acciones que permitan reforestar las rondas de quebradas y predios de interés hídrico con vegetación nativa, cofinanciar la adquisición de pedios para reserva hídrica y lograr la reglamentación del uso de los recursos hídricos y forestales.
			Medio Ambiente, Espacio Vial para el Desarrollo Social de una Comunidad en Paz	Se plantean 4 metas, entre las cuales se resaltan: garantizar la recolección de los residuos orgánicos en el área rural con el fin de evitar la contaminación en las fuentes hídricas y disminuir la contaminación por residuos en la zona rural.
		Transporte	Infraestructura Vial Fuente de Desarrollo Local	Se plantean 10 metas, con las cuales se busca realizar acciones que propendan el mejoramiento de las vías. Se resaltan la gestión para terminar de pavimentar la vía interveredal Gusvita – Teguavita – Tibirita y la gestión dos rutas Villapinzón – Tibirita y Tibirita – San Antonio – La Capilla (Boyacá), entre otras.

Fuente: PDM Tibirita “Experiencia, Calidad y progreso” 2016 -2019

➤ **Área de Influencia Directa (AID):**

✓ **Estructura de la propiedad**

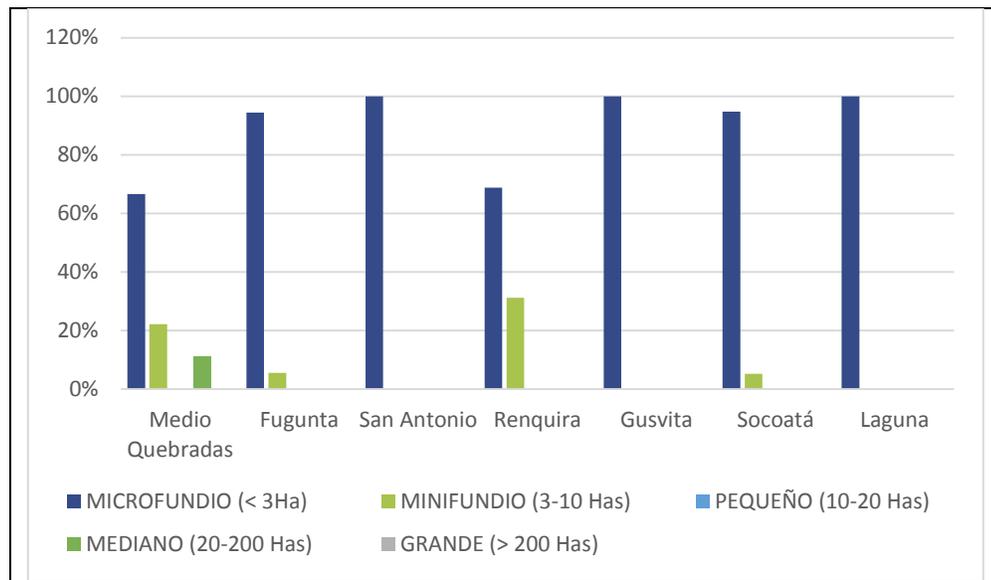
La estructura de la propiedad en las veredas del AID del municipio de Tibirita según los reportes de las planchas IGAC se encuentran distribuidos principalmente en minifundios (3 a 10 Ha.), que representa el 38%, pequeña propiedad que corresponde al 28% y mediana propiedad que corresponde al 23%

**Tabla 3-37** , con relación a la tenencia de la propiedad se caracterizan por la condición de propietarios.

**Tabla 3-37 Estructura de la propiedad AID Municipio de Tibirita**

VEREDA	MICROFUNDIO (< 3Ha)	MINIFUNDIO (3-10 Has)	PEQUEÑO (10-20 Has)	MEDIANO (20-200 Has)	GRANDE (> 200 Has)
Fugunta	67%	22%	0%	11%	0%
San Antonio	94%	6%	0%	0%	0%
Gusvita	100%	0%	0%	0%	0%
Laguna Bajo	69%	31%	0%	0%	0%
Medio Quebradas	100%	0%	0%	0%	0%
Renquira	95%	5%	0%	0%	0%
Socoatá	100%	0%	0%	0%	0%

Fuente: IGAC. 2015.



**Figura 3-6 Distribución de la propiedad AID**

Fuente: IGAC. 2015.

### ✓ Procesos productivos y tecnológicos

Frente a los procesos productivos que se lleva a cabo en las veredas del AID, se destaca la producción de arracacha, caña de azúcar, maíz, arveja, papa, frijol y café como se relaciona en la **Tabla 3-38**, su producto es comercializado en la plaza del

#### CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

municipio y también es trasladada a la capital del país para ser comercializada en la central de abastos de la ciudad de Bogotá, también se destaca su producción ganadera de doble propósito que es dirigida a municipios aledaños y a los departamentos de Cundinamarca y Boyacá.

**Tabla 3-38 Principales actividades económicas AID municipio de Tibirita**

Vereda AID	Principal actividad económica	Características	Uso
Fugunta	Agrícola Pecuaria	Arracacha, lulo, caña de azúcar y maíz Ganado bovino doble propósito	Autoconsumo y comercialización
Gusvita	Agrícola	Arracacha, caña de azúcar, maíz, arveja, papa, frijol y café	Autoconsumo y comercialización
San Antonio	Agrícola Pecuario	Arracacha, caña de azúcar, maíz, arveja, papa, frijol y café Ganado bovino doble propósito	Autoconsumo y comercialización
Laguna_Bajo	Agrícola Pecuaria	Arracacha, caña de azúcar y maíz Ganado bovino doble propósito	Autoconsumo y comercialización
Medio Quebradas	Pecuaria	Producción de leche	Autoconsumo y comercialización
Renquirá	Agrícola Pecuaria	Arracacha, caña de azúcar y maíz Ganado bovino doble propósito	Autoconsumo y comercialización
Socoatá	Agrícola Pecuario	Arracacha, caña de azúcar, maíz, arveja, papa, frijol y café Ganado bovino doble propósito	Autoconsumo y comercialización

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

### ✓ Mercado laboral

El mercado laboral al interior de las veredas del AID, se encuentra en la agricultura aunque esta no es bien remunerada ya que son mano de obra familiar para la generación de sus cultivos, solo se vive de la comercialización de productos que se cultivan a interior de estos lo que genera varios jornales en las épocas de cosecha de estos insumos, sumado a ello, se genera una variación de jornales adicionales por las labores pecuarias las cuales ayudan a la subsistencia de la población.

En cuanto a la proyección con el desarrollo y puesta en marcha del proyecto NORTE EEB UPME-03-2010, se abrirán nuevos mercados laborales y de prestación de servicios, que permitirán a los pobladores tener un nuevo ingreso económico y mejorar sus condiciones de calidad de vida, lo cual no afectará la dinámica del municipio ya que estas labores son de poco tiempo y el requerimiento de personal será puntual de acuerdo a las actividades que se desarrollarán, de otra parte se tendrá en cuenta en la fase de construcción la facilidad de bienes y servicios que se puedan suministrar por parte de las veredas del AID como semovientes,

#### CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

alimentación, hospedaje entre otros, que servirán para los diversos profesionales y mano de obra no calificada que desempeñe las labores operativas del proyecto.

➤ **Municipio de Machetá**

✓ **Estructura de la propiedad**

Como se puede ver en la información catastral los predios entre 1 y 3 has., representan el 83 % del número total de predios del municipio, de los que son propietarios 8.421 es decir el 80.33 de los propietarios, el tamaño promedio de los predios en este rango es de 0.92 has. con lo anterior se demuestra que en el municipio predomina el minifundio lo que se convierte en limitante para el adecuado desarrollo de la actividad agropecuaria; los predios entre 3 y 10 Has. representan el 13% del número total y son propietarios 1.523 siendo el tamaño promedio de los predios 3.02 has.; entre 10 y 50 Has. se ubican 236 predios y representan el 3.3 del número total de predios son de 401 propietarios, para el rango entre 50 y 200 has. se ubican 41 predios que son el 0.55 del total municipal de predios siendo de 88 propietarios y de un tamaño promedio 83.3 has., por ultimo entre 200 y 1.000 has se ubican 11 predios de los que 46 personas son propietarios y representan 3l 0.15% del total de predios del municipio.

**Tabla 3-39 Estructura de la propiedad Municipio de Macheta**

Estructura de la propiedad	has	Nº predios	%	Nº has	%
Microfundio	< 3	5.938	82,97	N/r	-
Minifundio	3 - 10	931	13,01	N/r	-
Pequeña propiedad	10 - 20	151	2,11	N/r	-
Mediana propiedad	20 - 200	126	1,76	N/r	-
Grande propiedad	> 200	11	0,15	N/r	-
<b>Total</b>		<b>7.157</b>	<b>100</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>

Fuente: EOT Municipal de Machetá 2002-2010

✓ **Procesos productivos y tecnológicos**

Según la información suministrada por el PDM 2016-2019 “Construyendo futuro” los aspectos económicos del municipio están dados en primera instancia por actividades agrícolas, seguidos del comercio local, ganadería, transporte y albañiles

El día lunes de cada semana es el día de mercado que tiene lugar en la plaza de mercado local, igualmente se identifica la comercialización de semovientes el día lunes en la plaza de ganado. Cuando hay cosecha abundante de productos como papa, cebolla, frijol, arveja, entre otros, se comercializan en días adicionales a los establecidos tradicionalmente.

**Tabla 3-40 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Machetá**

Sector	Producción o servicios
Sector Primario	<p>Sector primario o agropecuario como la agricultura con producción de cultivos transitorios, permanentes y anuales, uno de los productos más representativos es la cebolla de bulbo o cabezona, la papa, arveja, maíz, café, ahuyama, arracacha, yuca, frijol, caña, algunos cítricos y explotación pecuaria la ganadería definida por la cría y el levante de ganado mayor, como el vacuno, el porcino, los ovinos, caprinos, asnos, mulas el caballo y el ganado menor, que incluye aves de corral, conejos y los productos asociados como leche, miel, entre otros, estas actividades son desarrolladas de manera artesanal y en cantidades no tan representativas, no obstante, para el año 2006 del total de cabezas, 1500 fueron vacas de ordeño, con una producción promedio de 9000 litros/día, lo que equivale a 6 litros por vaca/día; con un porcentaje de participación en la producción lechera del Departamento apenas del 0,4%, y muestra que es una de las fuentes de economía municipal, por otra parte se encuentra la piscicultura y la explotación de algunas minas de carbón correspondientes al sector primario de la economía. Además de esto, la explotación piscícola se ha convertido en uno de los renglones más eficientes y rentables, debido a que la producción obtenida es mayor a la de las especies terrestres.</p> <p>Se destaca como uno de los principales productos la producción de café, siendo una de las actividades representativas del municipio, en la zona se identifican fincas cafeteras tecnificadas que desarrollan cultivos tipo exportación.</p>
Sector Secundario	<p>Entre las actividades económicas que corresponden al sector secundario, se encuentran la agroindustria lechera por medio de plantas o proyectos comunales de enfriamiento de leche. Las razas predominantes de ganado en el municipio son Criolla y cruces entre criollo y normando, la producción aproximada de leche en el municipio es de 26.555 litros al año.</p> <p>Se realiza el proceso de transformación de leche en queso industrial en un 40%, y el porcentaje restante de leche (60%) se transforma al interior de las fincas productoras en queso artesanal y/o se dispone para consumo humano.</p> <p>Se lleva a cabo la distribución y venta de carne en las famas autorizadas, las cuales se surten con productos locales en su mayoría.</p> <p>Frente al sector secundario, actualmente existe interés de los habitantes y a nivel municipal en promover proyectos relacionados con la agroindustria, lo</p>

Sector	Producción o servicios
	que se soporta con las asociaciones constituidas, en diferentes sectores de la economía, los productos de estas agroindustrias, estarían encaminados inicialmente a satisfacer la demanda de la población municipal. Y en el sector terciario, existen actividades de comerciales en servicios locales tales como tiendas, panaderías, los depósitos de materiales, de productos pecuarios y servicios en general para las actividades rurales y actividades de prestación de servicios como el turismo que surge debido a los termales ubicados en la vereda Boquerón de Chocontá y los de Barbosa en Tibirita (con los que limita) como atrayente principal, también constituye atractivo la represa del Sisga y se encuentran sitios de interés arqueológico en la vereda Solana de Machetá. Son actividades que constituyen motivo de interés el Reinado Nacional de la Fresa en Chocontá, el Festival de la Música Guasca y Carrilera en Machetá y el Festival de la Arepa con Gallina de Manta, también se encuentran la ferias y fiestas realizadas anualmente en los diferentes municipios.
Sector Terciario	El sector terciario en lo referente al comercio este se desarrolla de manera incipiente y no muy desarrollado a través de pequeños locales dedicados al comercio en el área urbana, así mismo en el sector de prestación de servicios, el turismo ha tenido un considerable auge gracias a la cercanía del municipio con la ciudad de Bogotá, su agradable clima, su paisaje y su oferente de tierras para el descanso y la recreación.

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal “Construyendo futuro” 2016-2019

En cuanto a la comercialización agropecuaria, Macheta es uno de los mercados tradicionales que tienen dos días a la semana (martes y sábado) y son visitados por personas que vienen de Bogotá, municipios de la sabana y Valle de Tenza, lo que permite a los productores la salida de sus productos sin requerir intermediarios.

✓ **Mercado laboral**

Macheta es uno de los municipios que en la actualidad ha incrementado nuevas ofertas comerciales en el ámbito turístico y eco turístico, permitiendo a los pobladores tener nuevas opciones laborales diferentes a las tradiciones agropecuarias, no se especifican datos de ocupación.

✓ **Programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios**

**Tabla 3-41 Proyectos propuestos en el PDM de Machetá**

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Análisis
Machetá	“Construyendo Futuro” 2016 - 2019	Deporte	Construyendo una Machetá Deportiva en el Municipio	Se plantean 7 metas para dar cumplimiento a este programa, de las cuales se resalta una que podría tener una acción dentro del área rural, garantizando dos dotaciones de implementos deportivos a través de las

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Analisis
				escuelas en formación, JAC o escuelas rurales.
		Agua Potable y Saneamiento Básico	Construyendo una macheta con Servicio en Calidad en Acueducto	Se plantean 11 metas, las cuales buscan mejorar el servicio y cubrimiento de los acueductos, uso eficiente y ahorro del agua, además del mantenimiento de las plantas de tratamiento. Se 2 resaltan actividades a nivel rural, realizar proyectos para el diseño, construcción, ampliación y/o mantenimiento de acueductos veredales y brindar el acompañamiento técnico y jurídico al 25% de los acueductos que se encuentren en proceso de legalización de juntas de acueductos rurales.
		Ambiental		Se plantean 12 metas distribuidas en 5 programas, con las cuales se buscan realizar proyectos de reforestación de especies nativas, mantenimiento en dos predios que sean de especial importancia eco sistémica, jornadas de capacitación y educación ambiental, acciones para la protección de la biodiversidad y delimitación de zonas de protección, zonas de recargas e acuíferos y rondas hídricas, entre otras.

Fuente: PDM "Construyendo Futuro" 2016 -2019

➤ **Área de Influencia Directa (AID)**

✓ **Estructura de la propiedad**

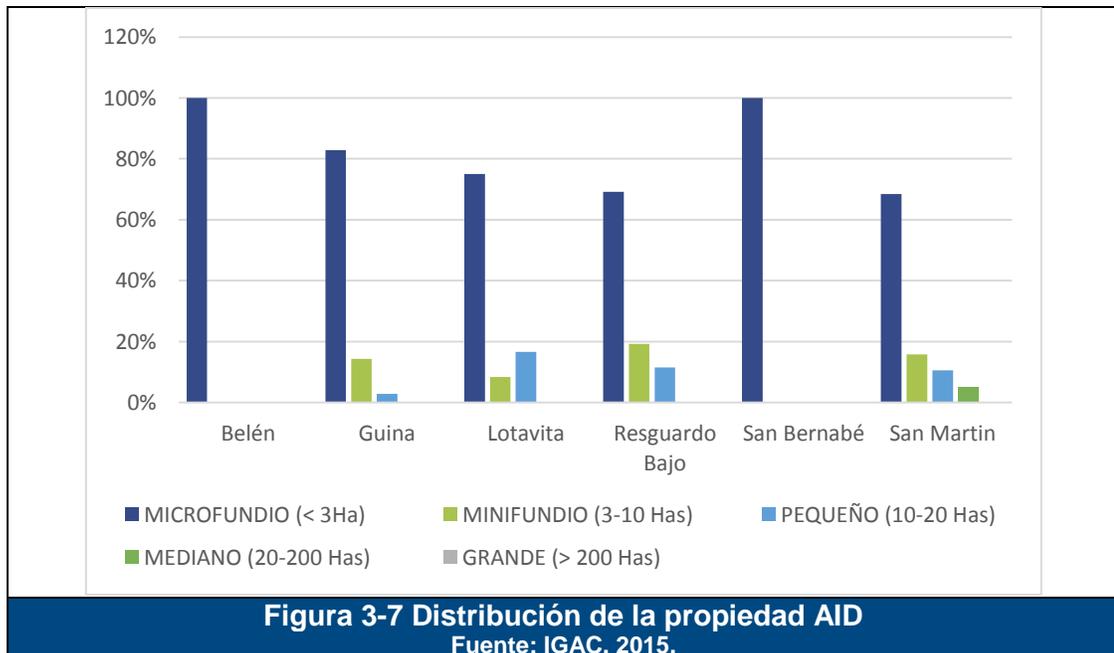
La estructura de la propiedad en las veredas del AID del municipio de Machetá según los reportes de las planchas IGAC se concentra principalmente entre predios menores a 3 ha, considerados microfundios (en promedio corresponde al 81% de los predios de las veredas del AID) y mediana propiedad (en promedio corresponde al 28% de los predios de las veredas del AID), **Tabla 3-42**

**Tabla 3-42 Estructura de la propiedad AID Municipio de Machetá**

VEREDA	MICROFUNDIO (< 3Ha)	MINIFUNDIO (3-10 Has)	PEQUEÑO (10-20 Has)	MEDIANO (20-200 Has)	GRANDE (> 200 Has)
Belén	100%	0%	0%	0%	0%
Guina	83%	14%	3%	0%	0%
Lotavita	75%	8%	17%	0%	0%
Resguardo Bajo	69%	19%	12%	0%	0%
San Bernabé	100%	0%	0%	0%	0%
San Martin	68%	16%	11%	5%	0%

Fuente: IGAC. 2015.

La estructura de la propiedad en la vereda da cuenta de predios de microfundios hasta mediana propiedad de 20 a 200 Ha, en donde los porcentajes más alto se ubican en el microfundió y minifundio como se observa en la Figura 3-7. Frente a posesión de la tierra ésta se encuentra distribuida entre propietarios, poseedores y arrendatarios.



**Figura 3-7 Distribución de la propiedad AID**  
Fuente: IGAC. 2015.

### ✓ Procesos productivos y tecnológicos

Frente a los procesos productivos que contribuyen a la economía local, encontramos que en las veredas se encuentra la producción sector primario o agropecuario en las veredas intervenidas por el proyecto las actividades agrícolas se enfocan a la producción de plátano, maíz, frutales, caña, cacao y café, a través de sistema de producción tradicional campesina, como lo es el cultivo en dos épocas del año a saber: en el mes de marzo es la siembra mayor, conocida como de año grande y la producción es cosechada, a los 6 meses el maíz y al año lo relacionado con cultivos de plátano, caña, lo concerniente al café, cacao y frutales el promedio de tiempo está dado entre el año y el año y medio; la otra época de siembra es en el mes de agosto conocida de travesía, esta es más pequeña que la realizada en el mes de marzo y los tiempos de producción son los mismo.

En cuanto al manejo de producción pecuaria, se presenta la ganadería doble propósito (leche y carne) asociado con el de cría o ceba, actividad de mayor desarrollo en las veredas y que se centra en su comercialización y el aprovechamiento de subproductos lácteos para la economía básica familiar como para el auto consumo; seguidamente encontramos la producción de especies pequeñas, es decir lo relacionado con el manejo productivo de porcinos y avícola, los cuales se lleva a través de sistemas de corral y porqueriza donde la alimentación se basa en parte de la producción de maíz y complementada con alientos concentrados en el caso avícola, en cuanto a los porcinos son alimentados con concentrados de levante y engorde y completan su alimentación con los residuos orgánicos que se generan en la cocinas de las fincas y en algunos casos con el suero resultante de la transformación de la leche

Por último se evidencia que la transformación de productos derivados de las dos líneas productivas aporta a la economía familiar en pequeña escala o son para el autoconsumo. En la Tabla 3-43, se presenta las actividades que se llevan a cabo en la veredas del AID, es importante resaltar que su comercialización se ve afectada por las vías en mal estado, de acuerdo a lo que menciona la comunidad.

**Tabla 3-43 Principales actividades económicas AID municipio de Machetá**

Vereda AID	Principal actividad económica	Características	Uso
Belén	Pecuario	Producción de leche	Comercialización
Guina	Agrícola	Arracacha, yuca, maíz, papa, cebolla larga	Comercialización
Lotavita	Agrícola	Arracacha, papa, cebolla larga	Comercialización
Resguardo Bajo	Pecuario	Ganado bovino doble propósito	Comercialización

Vereda AID	Principal actividad	Características	Uso
San Bernabé	Agrícola Piscícola	Arracacha Cachama	Comercialización
San Martín	Agrícola	Arracacha	Comercialización

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

#### ✓ Mercado laboral

En las veredas del AID se cuenta con trabajos agrícolas y pecuarios, los cuales generan ingresos a los pobladores aunque este no es formal permiten que ellos generen una subsistencia para cubrir sus necesidades básicas, en las épocas de cosecha muchos de pobladores trabajan en varias fincas para generar un mayor salario, esto debido a la poca mano de obra presente en las fincas que se desarrollan las diferentes actividades agrícolas, frente a la actividad pecuaria la mano de obra depende de la cantidad de ganado que se encuentra para la producción de leche en cada predio de las veredas del AID.

#### ➤ Municipio de Chocontá

##### ✓ Estructura de la propiedad

Frente a la estructura de la propiedad en el municipio de Chocontá en la documentación existente como PDM 2016-2019 y POT municipal no se encuentra información de la distribución de la estructura de la propiedad, adicional a ello se verifico en otras fuente de información sobre el tema en donde no se logro concluir con el objetivo de describir el apartado pertinente.

##### ✓ Procesos productivos y tecnológicos

El municipio tiene gran influencia del sector primario o agropecuario de la economía, precisamente las actividades agrícolas que son desarrolladas a través de cultivos como el maíz, cebolla cabezona, arveja, habas, nabos tomate, papa, hortalizas, aromáticas, fresas, flores y pastos siendo estos los que generan mayores ingresos en Chocontá.

**Tabla 3-44 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Chocontá**

Sector	Producción o servicios
Sector Primario	Aunque se destaca la agricultura, de acuerdo con el PDM del año 2016-2019, es la ganadería el sector que mayor área abarca en el municipio, es generada de manera muy tradicional limitando los rendimientos económicos que esta pueda alcanzar.
Sector Secundario	En lo que respecta al segundo sector de la economía, la industria en el municipio se puede observar a través de pequeñas industrias de cueros y

Sector	Producción o servicios
	<p>curtiembres, producción de queso y pan aliñado, del mismo modo el sector terciario hace presencia a través de establecimientos de comercio dispersos en el área urbana.</p> <p>Minería: En este caso, la explotación minera, específicamente aquella dedicada a la extracción de materiales de construcción ha sido una actividad desarrollada por diferentes sectores y habitantes del municipio de Chocontá, sus zonas y municipios aledaños; por un lado se reclama a la Corporación el uso y aprovechamiento de estos recursos, por otro se presentan inconformidades de los habitantes que de una u otra manera se ven afectados a causa del desarrollo de estas actividades.</p> <p>La firma que explota los materiales para la construcción en Chocontá, contribuye activamente en la contaminación del río Bogotá, sin que haya pronunciamiento en los dos casos por parte de la autoridad ambiental en Cundinamarca.</p>
Sector Terciario	<p>Este sector lo conforman las actividades que se relacionan con la prestación de servicios, la comercialización de productos y el turismo.</p> <p>Se encuentran varios negocios los cuales generar insumos para los pobladores, pero a su vez no hay un dato exacto que genere un detalle de cuantos son los prestadores de estos servicios dentro del municipio.</p>

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal “Usted y yo, mejor gestión para Chocontá” 2016-2019

### ✓ Mercado laboral Municipio

Esta zona se caracteriza por contar con la minería, turismo, actividad industrial y la producción de flores y papa como principales generadores de empleo. De acuerdo con esto, la oferta laboral de la zona se distribuye entre el sector agrícola, turístico e industrial.

En lo referente al cultivo de fresas es en Chocontá, donde esta actividad se destaca como una de las fuentes grandes de empleo. Sin embargo, al presentarse heladas, disminuye la producción de estos productos y a su vez la oferta laboral. Es por ello que la población complementa sus ingresos por fuentes alternas como la ganadería y el sector agrícola, en donde no se cuentan con contratos fijos, el medio de pago es realizado por jornales los cuales ses incrementan en época de siembra y cosecha.

Sumado a lo anterior y por la proximidad que se genera con varios municipios de la sabana se cuenta la alta demanda de mano de obra en flores las cuales han desplazado las actividades agropecuarias, de tal manera que la tendencia indica que con la apertura de la zonas franca de Gachancipá, industria y construcción en Tocancipa, la apertura de nueva cervecería Heineken en Sesquile, generan un probable déficit en la mano de obra no calificada para la construcción del proyecto toda vez que esta actividad se desarrolla en poco tiempo lo cual generara impactando sobre las dinámicas laborales de las actividades productivas existentes dentro del municipio.

✓ **Programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios**

**Tabla 3-45 Proyectos propuestos en el PDM de Chocontá**

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Analisis
Chocontá	"Usted y yo, mejor gestión para Chocontá" 2016 - 2019	Sector Agua y Saneamiento Básico	Adecuación y dotación de infraestructura para la promoción cultural	Contiene 18 metas, las cuales busca mejorar la calidad de vida de las comunidades a través de la construcción de una planta de tratamiento, aumentar el suministro de agua a las viviendas, apoyar la formalización de 28 acueductos veredales
		Ambiental	Medio Ambiente, riqueza de los Chocoanos	Contiene 7 metas, las cuales busca aumentar en 170 el número de hectáreas de ecosistemas para la regulación de la oferta hídrica y realizar campaña dirigidas a la comunidad en pro del mejoramiento y conservación del medio ambiente.

Fuente: PDM "Usted y yo, mejor gestión para Chocontá" 2016 - 2019

➤ **Área de Influencia Directa (AID)**

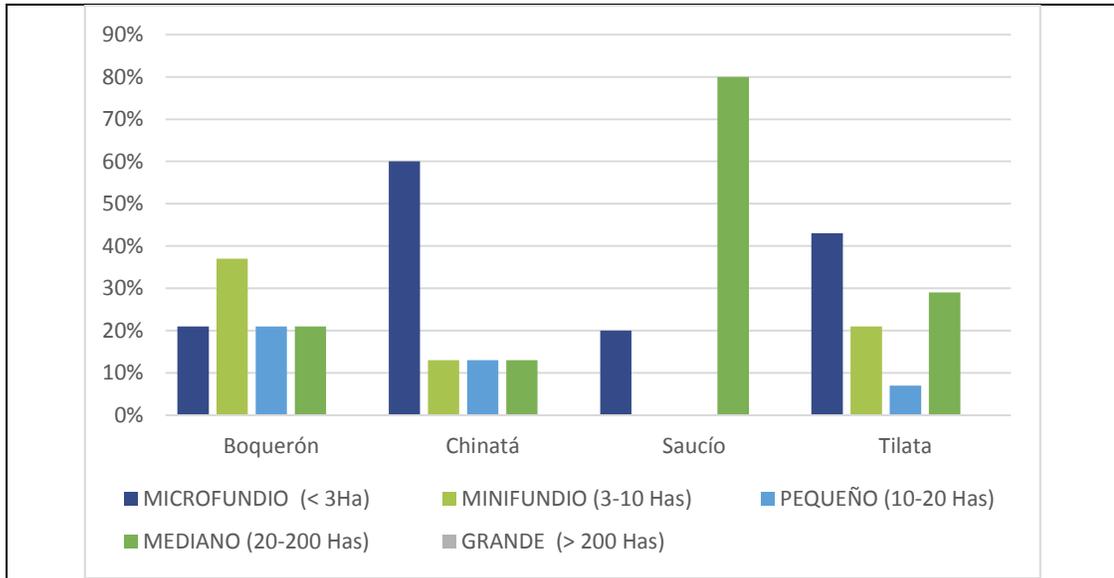
✓ **Estructura de la propiedad**

La estructura de la propiedad en las veredas del AID del municipio de Chocontá, según los reportes de las planchas del IGAC se presenta predios principalmente, entre microfundio y mediana propiedad, en esta última se destacan predios dedicados a la ganadería y la posesión de la tierra está dada principalmente por propietarios. (Ver **Tabla 3-46**)

**Tabla 3-46 Estructura de la propiedad AID Municipio de Chocontá**

VEREDA	MICROFUNDIO (< 3Ha)	MINIFUNDIO (3-10 Has)	PEQUEÑO (10-20 Has)	MEDIANO (20-200 Has)	GRANDE (> 200 Has)
Boquerón	21%	37%	21%	21%	0%
Chinatá	60%	13%	13%	13%	0%
Saucío	20%	0%	0%	80%	0%
Tilata	43%	21%	7%	29%	0%

Fuente: IGAC. 2015.



**Figura 3-8 Distribución de la propiedad AID**

Fuente: IGAC. 2015.

La estructura de la propiedad es de tipo microfundista con un 29%, y la tenencia de la propiedad es propia, lo cual da un margen estrecho a poseedores y/o arrendatarios que usufructúen las tierras.

### ➤ Procesos productivos y tecnológicos

Frente a los procesos productivos que se desarrollan en las veredas se destaca el material de arrastre, la cual genera un suministro de arena a nivel local y municipal, por otro lado su producción agrícola en generación de arveja, cebolla cabezona, maíz, papa y habas, los cuales son comercializados en la sabana cundinamarquesa y partes de Boyacá, ver Tabla 3-47.

**Tabla 3-47 Principales actividades económicas AID municipio de Chocontá**

Vereda AID	Principal actividad económica	Características	Uso
Boquerón	Ganadería, agricultura, Turismo, Piscicultura	Ganadería lechera, Termales fresas, papa, arveja,	Producción, Comercialización y auto consumo
Chinata	Agrícola Ganadera	Ganadería lechera, Arveja, cebolla cabezona, maíz, papa y habas, fresas	Producción, Comercialización y auto consumo

Vereda AID	Principal actividad	Características	Uso
Saucio	Agrícola, Criadero de caballos, Explotación minera,	Arveja, cebolla cabezona, maíz, papa y habas fresas , arena	Producción, Comercialización y auto consumo
Tilata	Agrícola Explotación minera, Ganadera	Arveja, cebolla cabezona, maíz, papa y habas fresas, Arena, ganadería de leche	Producción, Comercialización y auto consumo

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor, 2016.

### ✓ Mercado laboral

El mercado laboral que se presenta en las veredas del AID del municipio hacen referencia al sector agrario y pecuario, en el sector agrario en las apocas de cosecha se incrementa la oferta de empleo en la siembra y cosecha de los producto que se cultivan dentro del municipio, el trabajo no es formal es decir, que no se cuenta con seguridad social, estas labores son pagadas mediante jornales, los cuales en ocasiones no llegan a cubrir el sueldo minimo legal vigente para el país.

En cuanto a la proyección con el desarrollo y puesta en marcha del proyecto NORTE EEB UPME-03-2010, se abrirán nuevos mercados laborales y de prestación de servicios, que permitirán a los pobladores tener un nuevo ingreso económico y mejorar sus condiciones de calidad de vida, lo cual no afectara la dinámica del municipio ya que estas labores son de poco tiempo y el requerimiento de personal será puntual de acuerdo a las actividades que se desarrollaran, de otra parte se tendrá en cuenta en la fase de construcción la facilidad de bienes y servicios que se puedan suministrar por parte de las veredas del AID como semovientes, alimentación, hospedaje entre otros, que servirán para los diversos profesionales y mano de obra no calificada que desempeñe las labores operativas del proyecto.

### ➤ Municipio de Suesca

#### ✓ Estructura de la propiedad

Se generó consulta de información secundaria con respecto a la estructura de la población, en los diversos documentos EOT y planes de desarrollo emitidos hasta la fecha, en los cuales no generan referenciación con respecto a la división de la estructura de la propiedad para el municipio, razón por lo cual no se genera análisis de este aspecto para el municipio de Suesca.

La única información relevante en los documentos consultados indican que frente a la tenencia de la vivienda predomina la de carácter propio con un 51.7% y en arriendo un 35.5%.

#### ✓ Procesos productivos y tecnológicos

CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

En cuanto a los procesos de tecnologías, se evidencia un fuerte crecimiento de la implementación y modernización en los sectores económicos presentes en el Municipio, lo que permite un incremento en la demanda de mano de obra calificada, tecnificada y en formación.

**Tabla 3-48 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Suesca**

Sector	Producción o servicios
Sector Primario	<p>En el sector primario o agropecuario a, predomina el cultivo y producción de la papa, cebada, arveja y fresa aunque en las veredas se ha visto un desplazamiento de estos cultivos por la creciente expansión de la actividad floricultora además del proceso en el que el antiguo pequeño productor dejó de producir para la venta y se fue a trabajar en los cultivos de flores por considerarlo más rentable. En el sector pecuario, el municipio de Suesca cuenta con una vocación pecuaria estimada para la producción y consumo de ganado ovejas, conejos y gallinas.</p> <p>En cuanto a la producción de flores, es uno de los productos que cubre una gran demanda por parte de la capital del país y genera cubrimiento de fechas significativas a nivel internacional con su producción por medio de sus exportaciones.</p>
Sector Secundario	<p>En el sector secundario se encuentra la explotación y producción minera de carbón tradicional, ladrillera, recebo y piedra. En el sector industrial, hacen presencia empresas floricultoras y cementos Tequendama. el 8,2% de los establecimientos son de industria,</p> <p>Lo concerniente a la producción de la cementera Tequendama, esta genera cubrimiento de la demanda del producto a gran parte del departamento de Boyacá y Cundinamarca.</p>
Sector Terciario	<p>Este sector lo conforman las actividades que se relacionan con la prestación de servicios, la comercialización de productos y el turismo</p> <p>En el sector terciario se encuentra el comercio que se destaca principalmente en el área urbana comercio 57,7%, servicios 33,4% y el 0,6% otra actividad.</p> <p>Otra de las fuertes actividades que resalta en este municipio es el turismo gracias a la variedad de deportes de aventura, la escalada en roca, que se puede practicar gracias a la geografía que la caracteriza, una gran roca con muchísimas rutas para escalar, con un paisaje que lo acompaña y lo hace particular, aspectos que se favorecen por la cercanía con la ciudad de Bogotá, en donde hacia el norte de la capital se encuentra el farallón de arenisca donde comenzó la escalada en roca en el país hace aproximadamente unos 40 años; actualmente la zona cuenta con más de 300 vías, con diferentes dificultades, de aproximadamente unos 130 metros de altura.</p> <p>De igual manera en el municipio de Suesca se caracteriza por brindar bienes y servicios en cuanto a servicios de hotelería, restaurantes y escenarios para el desarrollo de actividades de deportes extremos y eco turísticas</p>

**Fuente: Plan de Desarrollo Municipal Suesca Manos a la Obra del periodo 2016-2019**

Frente a los procesos productivos que se realizan en el municipio, se destacan el sector industrial minero dedicado a la producción de cemento, el sector agroindustrial, el sector floricultor y el sector turístico; siendo estos sectores los

generadores de fuentes de trabajo y de demanda de mano de obra local y de municipios aledaños a Suesca.

De igual manera se evidencia un crecimiento en las demandas turísticas de senderismo y deportes extremos dadas las características geográficas del municipio y la oferta de bienes y servicios entorno a esta actividad, permitiendo a los habitantes locales tener nuevas opciones en cuanto a la oferta laboral tradicional.

✓ **Mercado laboral**

En cuanto al mercado laboral en el municipio de Suesca es amplio dado el crecimiento en los diferentes sectores de la económica presentes, atendiendo la demanda de mano de obra local y la de municipios aledaños, de manera tal que los niveles de ingreso mejoran la calidad de vida de los habitantes. En el municipio no se cuenta con información exacta sobre el número de vacantes e ingresos con los cuales poder un análisis a profundidad del mercado laboral y de las actividades que más generen ingresos a los hogares del municipio.

✓ **Programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios**

**Tabla 3-49 Proyectos propuestos en el PDM de Suesca**

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Análisis
Suesca	"Manos a la Obra" 2016 - 2019	Educación	Todos a las Aulas	Se plantean 5 metas, con las cuales se busca mejorar las infraestructuras educativas o dotarlas de insumos que brinden herramientas para el aprendizaje, de manera que se amplíe la cobertura educativa.
		Transporte	Infraestructura Vial, Movilidad y Transporte para una Accesibilidad Segura y Eficiente	Se plantean 6 metas, con las cuales se busca realizar un mantenimiento del 2% de las vías existentes, entre estas se resaltan las que se proyectan ejecutar a nivel rural. Realizar mantenimiento de 15000M2 de vías rurales y construcción de 2000 lineales de obras de arte o placa huella en vías rurales.
		Agua Potable y Saneamiento Básico	Servicios Públicos con Calidad, para el Bienestar - Acueducto	Con el planteamiento de 8 metas, se busca mantener y ampliar la cobertura de agua potable a 100 usuarios en las áreas rurales y urbanas, se resaltan apoyar a 4 juntas de acueductos veredales para su ampliación y mantenimiento, así como el desarrollo de acciones que permitan la concientización del uso

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Análisis
		Ambiente	Servicios Ambientales Nuestro Patrimonio	eficiente y ahorro del agua. Se plantean 6 metas, con las cuales se busca proteger y recuperar los ecosistemas y recursos hídricos, así como promover la participación comunitaria en la gestión del medio ambiente; esto se lograría con la conservación de 24 predios ubicados en la parte rural, con el fin de garantizar la disponibilidad del recurso hídrico. Realizar campañas de limpieza en las fuentes hídricas, adquirir predios en zonas de interés y la realización de programas o actividades que permitan la protección de los recursos naturales.

Fuente: PDM “Manos a la Obra” 2016 – 2019

➤ **Área de Influencia Directa (AID)**

✓ **Estructura de la propiedad**

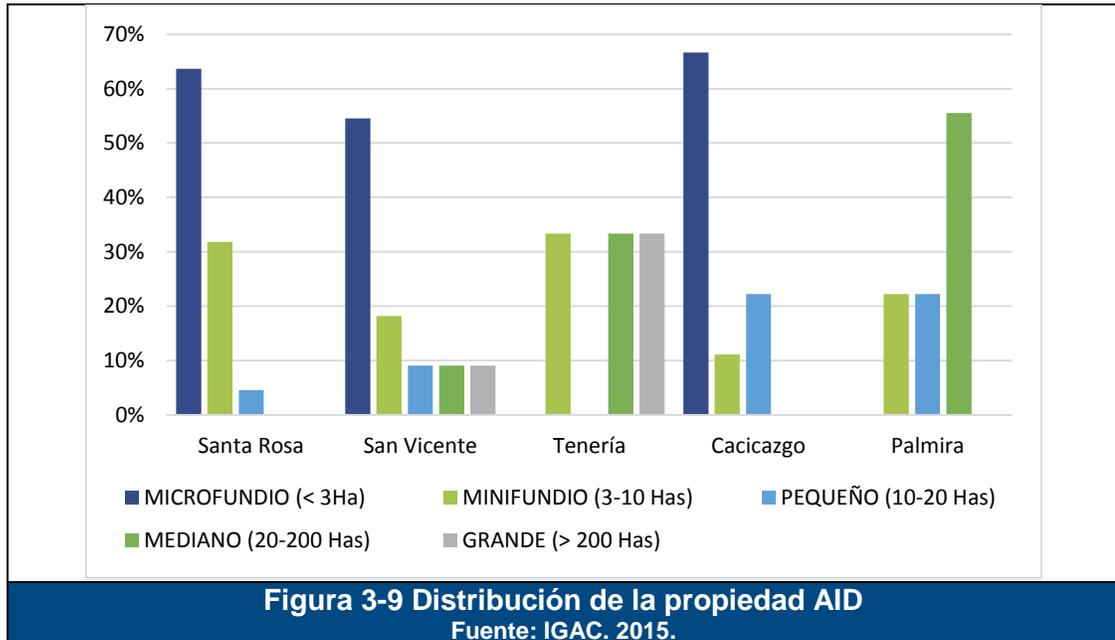
La estructura de la propiedad en las veredas del AID del municipio de Suesca, según los reportes de las planchas IGAC, se identifica predios en todas las categorías, para el caso de micro fundíos solo las veredas San Vicente y Tenería no cuenta con esta estructura, el resto de los tamaños desde minifundio hasta gran propiedad se identifican para todas las veredas del AID, en donde se encuentra mayor concentración de microfundio es en la vereda Cacicazgo y la mayor concentración de gran propiedad en la vereda San vicente.

Frente a la tenencia de la tierra está a cargo del 84% en propietarios, el 7% en arrendatarios y el restante en administradores.

**Tabla 3-50 Estructura de la propiedad AID Municipio de Suesca**

VEREDA	MICROFUNDIO (< 3Ha)	MINIFUNDIO (3-10 Has)	PEQUEÑO (10-20 Has)	MEDIANO (20-200 Has)	GRANDE (> 200 Has)
Cacicazgo	64%	32%	5%	0%	0%
Palmira	55%	18%	9%	9%	9%
San Vicente	0%	33%	0%	33%	33%
Santa Rosa	67%	11%	22%	0%	0%
Tenería	0%	22%	22%	56%	0%

Fuente: IGAC. 2015.



✓ **Procesos productivos y tecnológicos**

Dentro de las actividades que se realizan al interior de las veredas del AID encontramos que en estas se desarrollan actividades de los tres sectores productivos, entre los que encontramos agricultura, pecuario, bienes y servicios entre otros, los cuales se relacionan a continuación

**Tabla 3-51 Principales actividades económicas AID municipio de Suesca**

Vereda AID	Principal actividad económica	Características	Uso
Cacicaazgo	Agrícola	Floricultura	Producción y Comercialización
	Pecuario	Avícola - Ganadería de Leche	
	Bienes y servicios	Hotelero, Restaurantes, Comercio, Deportes extremos. Actividades ecoturismo	Comercialización
Palmira	Agrícola	Floricultura	Comercialización
	Pecuario	Ganadería de Leche	Producción y Comercialización

Vereda AID	Principal actividad	Características	Uso
San Vicente	Industria	Plantaciones forestales	Comercialización
Santa Rosa	Industria	minería de carbón, ganadería de leche, cultivos pequeños	Comercialización
Tenería	Industria	ganadería de leche, cultivos pequeños	Comercialización

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

#### ✓ Mercado laboral

El mercado laboral se desenvuelve en el siguiente orden: Las empresas floricultoras, jornales agrícolas (papa), explotaciones ganaderas, explotaciones mineras (carbón, canteras, chircales).

Los cuales permiten que los diferentes habitantes puedan generar ingresos por el desarrollo de sus actividades, dentro de los sectores que más personal requiere es el floricultor, en donde las personas que acceden a este tipo de labores cuentan con contratos, ahora, las personas que desarrollan actividades en sus predios cuentan con el jornal el cual no alcanza a generar un salario mínimo.

#### ➤ Municipio de Sesquilé

##### ✓ Estructura de la propiedad

La estructura de la propiedad en el municipio se encuentra que su distribución abarca desde la mediana propiedad hasta la grande propiedad, esta última en donde se ubican predios denominados hatos, la estructura de la grande propiedad es representada por el 50%, la mediana propiedad por el 42%, la pequeña propiedad por el 4,25 y por último encontramos el minifundio con un 3,6%, estas categorías se generan debido a las extensiones con las cuales cuenta el municipio.

Dentro de los documentos como PBOT y Planes de Desarrollo Municipales, no se especifica cantidad de predios y de propietarios, es decir o se cuenta con datos puntuales que permitan generar un mayor análisis al municipio.

##### ✓ Procesos productivos y tecnológicos

En el sector de comercio se encuentran los establecimientos del área urbana que abastecer de víveres y enseres a los habitantes del municipio

Sesquilé cuenta con un patrimonio natural, cultural e histórico, lo que le otorga una riqueza turística y sostenible por dar a conocer, reflejada en sus hermosos paisajes de montañas y pradera, que brindan tiempo y espacio para el desarrollo de una

variedad de actividades como el descanso, la aventura, las caminatas para disfrutar del campo, su variedad de flora y fauna.

**Tabla 3-52 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Sesquilé**

Sector	Producción o servicios
Sector Primario	Las principales actividades económicas del municipio en el área rural son la ganadería gracias a los buenos pastos y grandes extensiones con las que cuenta el territorio por lo que la actividad Pecuaria presenta una dinámica interesante por las diferentes especies existentes en el municipio y se comercializa a pequeña y mediana escala de ganado para carne y leche, de aves de engorde y postura, a una menor escala se encuentra la comercialización de otras especies como la porcina, ovina, caballo, asnal, cunícola, ovina, caprina, al igual que la agricultura se desarrolla por tierras altamente fértiles y zonas planas u onduladas que permiten la producción del maíz, la papa y la arveja entre otros.
Sector Secundario	en la zona urbana y sub urbana se presenta el comercio de los productos provenientes de las actividades rurales y trabajo en las empresas establecidas en el municipio; las cuales desarrollan actividades de tipo industrial como producción de pan y papel y agroindustrial a través de cultivos de flores.
Sector Terciario	Este sector lo conforman las actividades que se relacionan con la prestación de servicios, la comercialización de productos y el turismo en la zona urbana y sub urbana se presenta el comercio de los productos provenientes de las actividades rurales y trabajo en las empresas establecidas en el municipio; las cuales desarrollan actividades de tipo industrial como producción de pan y papel y agroindustrial a través de cultivos de flores.

FUENTE: Plan de Desarrollo Municipal de Sesquile “Unidos por la reconstrucción de Sesquile” 2016-2019

✓ **Mercado laboral**

Sesquilé se destaca por la generación de empleo a través de las empresas dedicadas al cultivo de flores, siendo este el sector que más genera oportunidades de ocupación laboral a los pobladores del municipio y de otros alrededores a Sesquilé.

Por otra parte las actividades tradicionales agropecuarias que se desarrollan en menor escala generan oportunidades en las épocas de producción, pero estas suelen ser bajo la figura de jornal. No se cuentan con datos estadísticos que permitan profundizar en el tema.

✓ **Programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios**

**Tabla 3-53 Proyectos propuestos en el PDM de Sesquilé**

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Análisis
Sesquilé	“Unidos por la Reconstrucción	Agua Potable y	Sesquilé Sostenible y	Se plantean proyectos para la construcción, mantenimiento o

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Análisis
	de Sesquilé” 2016 – 2019	Saneamiento Básico	Equitativo	planeación de acueductos rurales y la construcción o mantenimiento de los sistemas de bombeo, tanques de almacenamiento y plantas de tratamiento, para el caso específico del área rural se tiene contemplado alternativas de almacenamiento de agua para mínimo 20 familias en el sector rural.
			Salud Ambiental	Se plantean proyectos enfocados al manejo adecuado de los residuos sólidos, a través de la realización de capacitaciones y sensibilización sobre la importancia del manejo adecuado de los residuos, por otro lado se busca implementar con las comunidades al 100% los programas de uso eficiente y ahorro del agua, plan de saneamiento y manejo de vertimientos y finalmente un plan de gestión integral de residuos.
		Cultura	Entornos Favorables para la Convivencia Social	Se plantean proyectos para desarrollar anualmente festivales culturales y actividades formativas, culturales y artísticas en el Municipio, por otro lado se busca hacer una recopilación anual de las memorias históricas del municipio y dotar la biblioteca.
		Económico – Transporte	Movilidad Segura	Con las metas planteadas se busca mejorar las vías de acceso y tránsito de las comunidades, construir placa huellas y la formulación e implementación de un plan de seguridad vial.

Fuente: PDM “Unidos por la Reconstrucción de Sesquilé” 2016 - 2019

➤ **Área de Influencia Directa (AID)**

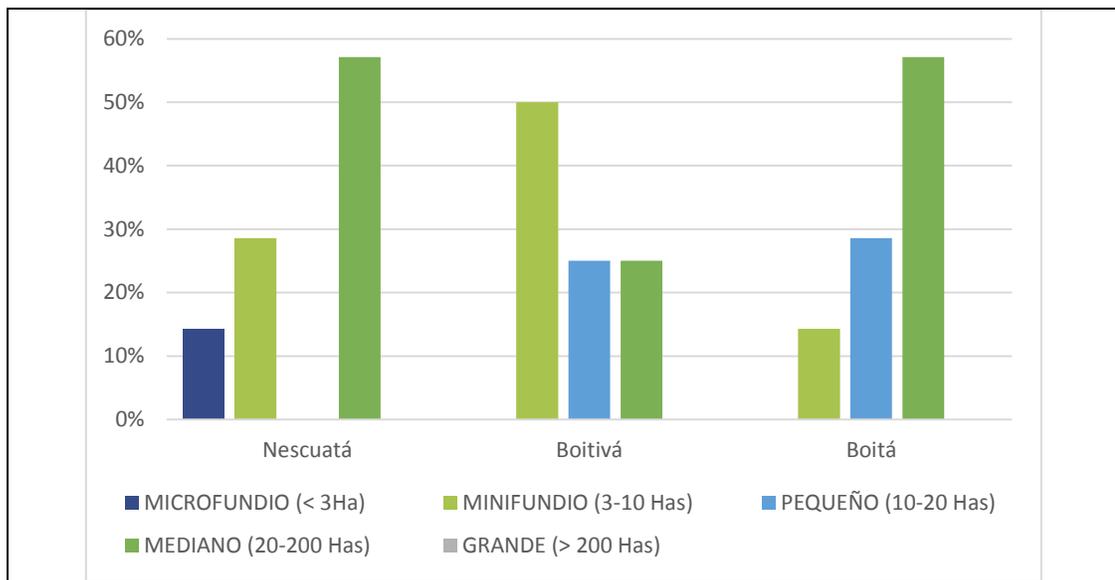
✓ **Estructura de la propiedad**

La estructura de la propiedad en las veredas del AID del municipio de Sesquilé, según los reportes del IGAC, se identifican predios de mediana propiedad principalmente como se observa en la Figura 3-10, esto debido a que en su mayoría tienen características favorables del suelo para actividades agropecuarias. No se reporta la existencia de predios de grande propiedad. Frente a la posesión de la tierra, se encuentra en manos de propietarios y empresas que cuentan con floricultivos, hatos de ganadería de casta y ganadería de leche.

**Tabla 3-54 Estructura de la propiedad AID Municipio de Sesquilé**

VEREDA	MICROFUNDIO (< 3Ha)	MINIFUNDIO (3-10 Has)	PEQUEÑO (10-20 Has)	MEDIANO (20-200 Has)	GRANDE (> 200 Has)
Boitá	14%	29%	0%	57%	0%
Boitivá	0%	50%	25%	25%	0%
Nescuatá	0%	14%	29%	57%	0%

Fuente: IGAC. 2015.



**Figura 3-10 Distribución de la propiedad AID**

Fuente: IGAC. 2015.

✓ **Procesos productivos y tecnológicos Municipio Sesquilé**

Frente a los procesos productivos que lleva a cabo en las veredas del municipio, se destacan el sector floricultor, ganadería de leche, ganadería casta, cultivos de papa, maíz y arveja,

Adicional a ello se la producción generada cubre la demanda por parte de la capital del país y genera cubrimiento de fechas significativas a nivel internacional con su producción por medio de sus exportaciones.

**Tabla 3-55 Principales actividades económicas AID municipio de Sesquilé**

Vereda AID	Principal actividad económica	Características	Uso
Boitá	Agrícola	Floricultura	Producción y Comercialización
	Pecuaría	Ganadería de leche	
Boitivá	Agrícola	Floricultura	Producción y Comercialización
	Pecuaría	Ganadería de Casta y de leche	
Nescuatá	Agrícola	Floricultura	Producción y Comercialización
	Pecuaría	Ganadería de leche	

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

✓ **Mercado laboral**

Las actividades agropecuarias son las principales generadoras de ocupación laboral y de demanda de mano de obra, permitiendo con esto tener una fuente de ingresos permanente para sus habitantes.

➤ **Municipio de Gachancipá**

✓ **Estructura de la propiedad**

Se generó consulta de información secundaria con respecto a la estructura de la población, en los diversos documentos EOT y planes de desarrollo emitidos hasta la fecha, en los cuales no generan referenciación con respecto a la división de la estructura de la propiedad para el municipio. Razón por lo cual no se genera análisis de este aspecto para el municipio.

○ **Procesos productivos y tecnológicos**

La dinámica económica de este municipio está muy determinada por el corredor vial Bogotá - Tunja - Sogamoso, el cual atraviesa por el centro del municipio.

**Tabla 3-56 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Gachancipá**

SECTOR	Producción o servicios
Sector Primario	<p>En el sector primario o agropecuario se destaca la floricultura y la ganadería de leche.</p> <p>Respecto a la floricultura cabe anotar que esta depende del mercado externo con una vocación agrícola, no obstante el documento enfatiza que las actividades agrícolas van en decadencia debido a la escasez de otra serie de cultivos puesto que tan solo en el piedemonte se identifica una franja de 400 ha en pendientes entre el 15 - 25% donde predominan usos agropecuarios semi intensivos de papa alterna con pastos y maíz con pastos, por lo que, el primer sector de la economía está siendo representado por la ganadería intensiva y los cultivos de flores propiedad de unas cuantas personas del municipio.</p>
Sector Secundario	<p>En el sector secundario la economía del municipio se soporta sobre la actividad industrial, la cual se empieza a desarrollar a partir de la creación de la Zona Industrial aprobada mediante los respectivos ajustes al Plan de Ordenamiento Territorial. El Municipio cuenta con el parque industrial Prebuilb, donde se centran las líneas de producción en: cerámica, aluminio, maderas, plásticos, muebles metálicos y estanterías, estructuras metalmecánica pesada; el cual se prevé la generación de 1000 empleos entre directo e indirectos. También hay presencia de explotación minera</p>
Sector Terciario	<p>Este sector lo conforman las actividades que se relacionan con la prestación de servicios, la comercialización de productos y el turismo. En el sector terciario se encuentran las actividades relacionadas con el transporte, el comercio, servicios y ecoturismo los cuales son considerados como los que más generan ingresos al municipio y por ende mayores oportunidades laborales para sus habitantes. En el sector comercial se presentan establecimientos de comercio local con oferta de productos y servicios dirigidos al consumo de sus habitantes, por lo general son negocios de carácter familiar y el otro que responde en gran parte a las características turísticas y culturales del Municipio.</p>

**Fuente: EOT Municipal - Plan de Desarrollo Municipal “Con la gente y por la gente” 2016-2019**

Como se puede observar, la economía de los gachancipeños no se centra en actividades específicas sino que por el contrario a partir de la explotación de sus ventajas competitivas han diversificado su economía, tanto así que consideran el turismo como una más de las alternativas de aprovechamiento con las que cuenta su municipio buscando el reconocimiento regional.

✓ **Mercado laboral**

Frente al mercado laboral la demanda de recurso humano en el municipio se referencia a través de bolsas de empleo canalizada por la Alcaldía. Así mismo, es el sector industrial el que más demanda fuerza de trabajo y con perfiles de formación industrial principalmente.

Actualmente existen varias empresas o Cultivos de Flores que generan oportunidades de empleo en nuestro Municipio, adicionalmente contamos con la presencia de una empresa Multinacional Chilena que ha generado considerables ingresos

El parque industrial Prebuilb prevé la generación de 1000 empleos entre directo e indirectos, tanto a nivel local como de los municipios aledaños.

✓ **Programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios**

**Tabla 3-57 Proyectos propuestos en el PDM de Gachancipá**

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Análisis
Gachancipá	"progreso para todos" 2012 - 2015	Cultura – progreso cultural para todos	Cultura para el progreso	Con la implementación de 4 subprogramas y 12 metas, se buscó diseñar actividades que ayudaran a la integración cultural y a la promoción artística, por otro lado se propuso realizar una formación artística, de manera que se aumentarán las expresiones culturales en el municipio.
		Económico - gachancipá equitativa, emprendedora y productiva -	Desarrollo económico rural	Se trabajó para la financiación de un proyecto para el desarrollo rural mediante la vinculación de uaf, fortaleciendo las estrategias e emprendimiento y comercialización.

Fuente: PDM "Con la gente y por la gente" 2016 – 2019

➤ **Área de Influencia Directa (AID)**

✓ **Estructura de la propiedad**

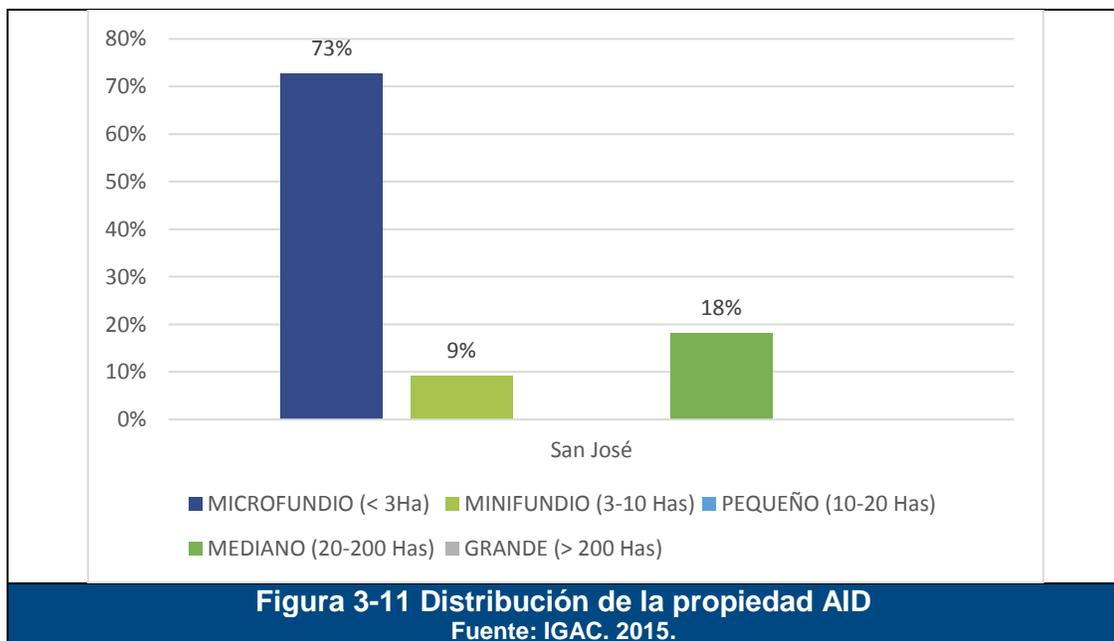
La estructura de la propiedad en la vereda del municipio de Gachancipá según los reportes del IGAC, se destaca la concentración de predios con extensiones menores a 3 hectáreas lo cual representa el 73% de las propiedades, y el 27% corresponde a predios de minifundios y mediana propiedad.

La tenencia se caracteriza por la presencia de propietarios y empresas arrendatarias, que se encargan de usufructuar los predios para procesos productivos.

**Tabla 3-58 Estructura de la propiedad AID Municipio de Gachancipá**

VEREDA	MICROFUNDIO (< 3Ha)	MINIFUNDIO (3-10 Has)	PEQUEÑO (10-20 Has)	MEDIANO (20-200 Has)	GRANDE (> 200 Has)
San José	73%	9%	0%	18%	0%

Fuente: IGAC. 2015.



**Figura 3-11 Distribución de la propiedad AID**  
Fuente: IGAC. 2015.

✓ **Procesos productivos y tecnológicos**

Frente a los procesos productivos que se llevan a cabo se ubica el sector floricultor, agroindustrial e industrial los cuales sustentan la economía del municipio (ver Tabla 3-59), pues son un referente de desarrollo para la región que también son generadores de empleos en la región.

**Tabla 3-59 Principales actividades económicas AID municipio de Gachancipá**

Vereda AID	Principal actividad económica	Características	Uso
San José	agropecuaria	Floricultura- Cultivos hidropónicos rosa y clavel ganadería de leche	Producción y Comercialización

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

✓ **Mercado laboral**

En el sector agropecuario la oferta laboral es baja, y solamente es de manera informal bajo la figura de jornal o en los casos de administración se da una vinculación formal.

Para el sector floricultor este es uno de los que genera empleos tanto de manera permanente como temporal, de acuerdo a los picos de producción de las empresas.

➤ **Municipio de Nemocón**

✓ **Estructura de la propiedad**

De la información secundaria recolectada para el desarrollo del presente apatadjo en los EOT, PDM y demás fuentes web, no se ubicó la distribución por estructura de la propiedad para el municipio de Zipaquirá en su área de influencia indirecta, razón por la cual no se presentan los cuadros de análisis y porcentajes.

✓ **Procesos productivos y tecnológicos**

En cuanto a los procesos productivos y tecnológicos que se utilizan en la producción agrícola, estos son mínimos, consisten básicamente en el uso de tractor para arado y preparación de la tierra y en lo que respecta a los floricultivos el uso de riego automatizado, las demás actividades se desarrollan de manera manual.

**Tabla 3-60 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Nemocón**

SECTOR	Producción o servicios
Sector Primario	En cuanto a los procesos productivos agrícolas y pecuarios y dadas las características climáticas de Nemocón, se desarrollan actividades de producción a mediana escala y de forma intercalada de productos como granos, tubérculos, frutales y especies nativas como la quinua. La actividad pecuaria se enfoca al manejo de ganadería de producción lechera con procesos de pastoreo controlado y semiestabulado, con doble jornada de ordeño (mañana – tarde), no se usa tecnología, se desarrolla de manera manual, artesanal y la venta de ésta es a empresas dedicadas a la

SECTOR	Producción o servicios
	comercialización del producto lácteo en el sabana, que se encuentra en la región (Alpina, Alquería, La Gran Vía).
Sector Secundario	Nemocón cuenta con una disponibilidad de recursos mineros en 132 Has como son: explotación de minas de sal, 2 explotaciones de materia prima de caolín explotación de carbón, arena y arcilla. En el desarrollo de la actividad minera y de la industria de la construcción, se requiere la intervención de profesionales y maquinas especializadas. En relación con la tecnificación de los procesos productivos, existen muy pocas empresas de avanzada tecnología en la elaboración de ladrillo, la mayoría son pequeños chircales. En el desarrollo de la actividad agrícola y pecuaria la principal tecnología utilizada es en los sistemas de riego utilizados en los cultivos de flores, la minería de arcilla no cuenta con procesos tecnificados, en la minería de sal se utilizan algunas técnicas que requieren el uso de tecnología y en la ganadería se implementan en algunas fincas equipos de ordeño.
Sector Terciario	Este sector lo conforman las actividades que se relacionan con la prestación de servicios, la comercialización de productos y el turismo. En el sector terciario se encuentran las actividades relacionadas con el transporte, el comercio, servicios y ecoturismo los cuales son considerados como los que más generan ingresos al municipio y por ende mayores oportunidades laborales para sus habitantes. En el sector comercial se presentan establecimientos de comercio local con oferta de productos y servicios dirigidos al consumo de sus habitantes, por lo general son negocios de carácter familiar y el otro que responde en gran parte a las características turísticas y culturales del Municipio.

Fuente: EOT Municipal - Plan de Desarrollo Municipal “NEMOCON SOMOS TODOS –POR LA REVOLUCIÓN DE LAS IDEAS” 2016-2019

#### ✓ Mercado laboral

En cuanto a las actividades minera y turística, se debe destacar el rol de éstas en el municipio de Nemocón, donde el tren y la Mina de Sal se muestran como fuentes de empleo locales.

También son importantes los sectores agrícolas y pecuarios son frecuentes los empleos dentro de las fincas, los cultivos de flores y los cultivos maderables son las actividades que más demandan mano de obra.

#### ✓ Programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios

Tabla 3-61 Proyectos propuestos en el PDM de Nemocón

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Análisis
Nemocón	“Nemocón Somos Todos - por la Revolución de	Educación	Nemocón Mejor Educado, Mejor Mañana	Se plantean 7 metas, a través de las cuales se plantean proyectos de construcción o mantenimiento de las sedes educativas, entre las

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Análisis
	las Ideas” 2016 - 2019		para Todos – Entornos Educativos, Mejores y Más Seguros	cuales se resaltan el mantenimiento de las infraestructuras, entrega de dotaciones con materiales pedagógicos e inmobiliarios y el mejoramiento de las infraestructuras de los restaurantes escolares en las 13 sedes educativas.
		Cultura	Nemocón, Riqueza Histórica y Cultural – Nuestra Tradición es Atractivo Cultural	A través del planteamiento de 8 metas, se busca promover espacios culturales que permitan conservar la identidad cultural, desarrollando anualmente eventos culturales a nivel municipal y participar en los que se desarrollan a nivel regional y nacional, apoyando el funcionamiento de las escuelas artísticas y culturales, así como el apoyo para su dotación.
		Ambiente	Medio Ambiente, para Todas las Generaciones – Disfrutando un Ambiente Sano y Sostenible	Se desarrollara a través del planteamiento de 6 metas, enfocadas hacia la adquisición de predios de reserva hídrica y reforestación, hacia la construcción de 10 reservorios para la captación y manejo de las aguas lluvias, hacia la implementación de un programa para el uso eficiente y ahorro del agua, y finalmente hacia la protección de nacimientos, recuperación de las rondas hídricas y la conservación/protección de la especie endémica Condalia Thomasiana.
			Medio Ambiente, para Todas las Generaciones – En Nemocón Cuidamos Nuestro Medio Ambiente	Se desarrollará a través del planteamiento de 7 metas, las cuales buscan la preservación y conservación del medio ambiente a través de programas educativos, entre estos se resalta la implementación que se quiere hacer en el plan de acción de sentencia para establecer el saneamiento y recuperación del Río Bogotá, todo dentro del marco del POMCA.
		Servicios Públicos,	Agua Potable y	Se plantean 9 metas que precisan la integración de proyectos

CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Análisis
		Agua Potable y Saneamiento Básico	Saneamiento Básico – Conservación del Agua y Manejo de los Residuos Sólidos	orientados a la protección del agua y la generación de conciencia sobre la disposición de residuos, para el caso puntual se resalta la realización de un programa para el fortalecimiento y apoyo a los acueductos veredales.
		Vías y Transporte	Movilidad, Pensada para Todos – Interconexión Vial Moderna	A través del planteamiento de 7 metas, se pretende realizar mantenimiento y mejoras de las vías, así como la construcción de puentes peatonales y la recuperación del espacio público, para este caso se resalta la propuesta acerca de la realización del mejoramiento de las vías en el área rural y de 100 m lineales de placa huella.

Fuente: PDM “Nemocón Somos Todos - por la Revolución de las Ideas” 2016 – 2019

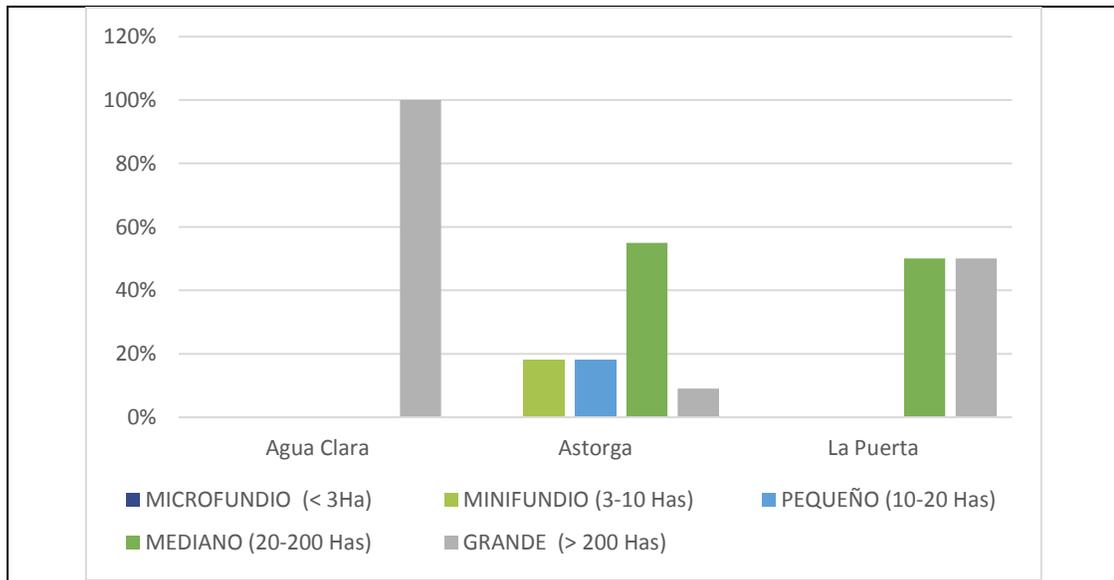
- **Área de Influencia Directa (AID)**
  - ✓ **Estructura de la propiedad**

La estructura de la propiedad en las veredas intervenidas por el Proyecto según los reportes del IGAC destaca la presencia de predios de gran extensión principalmente en la vereda Agua Clara. En las veredas La Puerta y Astorga predominan los predios de mediana extensión. La tenencia de la tierra es principalmente de propietarios.

**Tabla 3-62 Estructura de la propiedad AID Municipio de Nemocón**

VEREDA	MICROFUNDIO (< 3Ha)	MINIFUNDIO (3-10 Has)	PEQUEÑO (10-20 Has)	MEDIANO (20-200 Has)	GRANDE (> 200 Has)
Agua Clara	0%	0%	0%	0%	100%
Astorga	0%	18%	18%	55%	9%
La Puerta	0%	0%	0%	50%	50%

Fuente: IGAC. 2015.



**Figura 3-12 Distribución de la propiedad AID**

Fuente: IGAC. 2015.

✓ **Procesos productivos y tecnológicos**

Frente a los procesos productivos que lleva a cabo en las veredas del municipio, se destacan el sector de aprovechamiento de material de peña para construcción, y extracción de madera para comercialización, esto se debe a las grandes extensiones de tierra con la que cuentan las veredas, estos productos se comercializan en los municipios aledaños y son fuente para la rehabilitación de vías aledañas en las cuales se están realizando mejoramientos.

**Tabla 3-63 Principales actividades económicas AID municipio de Nemocón**

Vereda AID	Principal actividad económica	Características	Uso
Agua Clara	Agrícola	Cuidado de pasto para ceba	Producción y Comercialización
	Pecuario	ganadería de leche	
	Industrial Forestal	Cultivo de flores, bosque comercial (pino y eucalipto)	

Vereda AID	Principal actividad	Características	Uso
Astorga	Industria	Extracción de madera bosque comercial (pino y eucalipto)	Producción y Comercialización
	Agrícolas	Cultivos de flores	
	Pecuaria	Ganadería de leche especializada	
La Puerta	Industria	Extracción de madera Bosque Natural (arrayan- uva nativa) Bosque comercial (pino y eucalipto) Explotación de arena de montaña	Producción y Comercialización
	Pecuaria	Producción de leche	
	Agrícola	Cultivo de flores	
	Comercial	Bienes y servicios	

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

#### ✓ Mercado laboral

En cuanto a las actividades minera y turística, se debe destacar el rol de éstas en el municipio de Nemocón, donde el tren y la Mina de Sal se muestran como fuentes de empleo locales.

También son importantes los sectores agrícolas y pecuarios son frecuentes los empleos dentro de las fincas, los cultivos de flores y los cultivos maderables son las actividades que más demandan mano de obra.

#### ➤ Municipio de Cogua

##### ✓ Estructura de la propiedad

La estructura de la propiedad para el municipio de Cogua se encuentra distribuida en microfundo con un 7,65%, minifunfio 14,5%, pequeña propiedad 14%, mediana propiedad 32,25% y grande propiedad 29%, lo que infiere que la mayor parte del municipio se encuentra en la mediana propiedad. Frente ala tenencia de la tierra esta predomina por medio de propietarios dentro de los cuales se destacan las empresas que desarrollan labores dentro delmunicipio.

### ✓ Procesos productivos y tecnológicos

Las acciones reunidas en cada uno de los Ejes Estratégicos del Motor Económico aportan al desarrollo del Municipio de Cogua, a través del fortalecimiento de las actividades industriales, agropecuarias y la transformación del campo. Como determinantes para la construcción de un territorio sostenible y capaz de brindar a la población Cogua una condiciones socioeconómicas endógenas que le permitan capitalizar sus ventajas comparativas y competitivas en la economía de región Sabana Centro y en el Departamento.

**Tabla 3-64 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Cogua**

Sector	Producción o servicios
Sector Primario	La economía del municipio de Cogua se basa en la agricultura con productos como Papa, maíz, lechuga, cilantro y cebolla.
Sector Secundario	En relación con la tecnificación de los procesos productivos, existen notables fábricas de ladrillo, las fábricas de lácteos, la fábrica de vidrios PELDAR, la Industria Colombiana de Coque LTDA, Arcillas de Colombia S.A, Minerales Exportable de Colombia LTDA, Tallos y Pétalos de Colombia S.A.S, Carbón Industrial de Colombia S.A.S, Ceuco de Colombia LTDA, la industria de Lácteos.
Sector Terciario	<p>Este sector lo conforman las actividades que se relacionan con la prestación de servicios, la comercialización de productos y el turismo.</p> <p>Con respecto al turismo que es el fuerte de generación de empleo se cuenta con:</p> <p>Complejo Deportivo Municipal Apoyo del Cerro es un lugar muy lindo para conocer ya que contiene varias atracciones entre ellas tenemos : Canchas de Tenis, Fútbol, Cancha Multifuncional, El Coliseo Municipal, El Skatepark más Grande de Colombia y uno de los más grandes de América del Sur y América Latina, Áreas Verdes, Gimnasio Equipado para todo el Público, Parque Infantil Equipado.</p> <p>Cerro "El Pulpito",            Embalse del neusa            Pictogramas Muisca En La Vereda Patasica            Parque Río Neusa</p> <p>Sector Cascajal: conocido por su gran vegetación y espectaculares cascadas cerca al cerro del pulpito.</p> <p>El Río Neusa es uno de los más bellos lugares para poder visitar ya que tiene una espectacular vista y variados tipos de vegetación.</p> <p>Foyer de Charité Vereda La Plazuela : en este lugar podrá tener la posibilidad de realizar retiros espirituales, durante todo el año, con excelente servicio de alojamiento y alimentación</p> <p>Parque Principal: Uno de los más Modernos y Hermosos del Norte de Cundinamarca y Sabana Centro</p>

Sector	Producción o servicios
	Caminatas Ecológicas en las Diferentes Veredas de Cogua rodeado de Naturaleza

Fuente: EOT Municipal - Plan de Desarrollo Municipal “Cogua una oportunidad para todos” 2016-2019

✓ **Mercado laboral**

Las actividades agrícolas, el sector de servicios y comercio con el sector industrial y turístico hacen parte de las fuentes de empleo de la zona y municipios cercanos.

✓ **Programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios**

**Tabla 3-65 Proyectos propuestos en el PDM de Cogua**

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Análisis
Cogua	“Cogua... Construyendo Futuro 2012 – 2015”	Cogua Productiva, Competitiva y Sostenible	Ambiente con Garantía para la Vida	Se plantearon 6 estrategias que les permitieran desarrollar actividades enfocadas hacia la conservación del medio ambiente, a través de la protección de ecosistemas con áreas de reforestación, generación de espacios de formación y así fomentar conciencia y cultura de cuidado ambiental, implementación de una alianza estratégica con la CAR para que lograran velar por el cumplimiento de la Ley de Paramos, de manera que se lograra que el campesino hiciera uso adecuado de los recursos naturales, conservando las fuentes hídricas, todo en el marco del POMCA y el Plan de Ordenamiento Territorial y Manejo de Cuencas.
		Cogua Ordenada y Sostenible con Proyección Sin Barreras	Cogua... Construyendo Infraestructura	Entre las estrategias planteadas frente al mejoramiento y adecuación de la malla vial, se resalta a nivel rural, el mejoramiento de la vía rural con la aplicación de nuevas tecnologías, así como una adecuada señalización de manera que se mejorara la movilidad y se garantizara la seguridad de la población.
			Servicios	Se planteó la ampliación de la

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Análisis
			Públicos Dignos para Construir Futuro	cobertura en 300 usuarios del servicio de acueducto rural y urbano, de manera que se lograra mejorar la calidad de agua para el consumo humano y aumentar en la misma cantidad de numero la cobertura el servicio de alcantarillado rural y urbano, de manera que se lograra mejorar la calidad de los vertimientos y así ayudar a la descontaminación y recuperación de la cuenca alta del río Bogotá. Por otro lado se planteó ampliar la cobertura del servicio de aseo rural y urbano, así como la implementación de campañas para el uso eficiente del agua.

Fuente: PDM “Cogua una oportunidad para todos” 2016 – 2019”

➤ **Área de Influencia Directa (AID)**

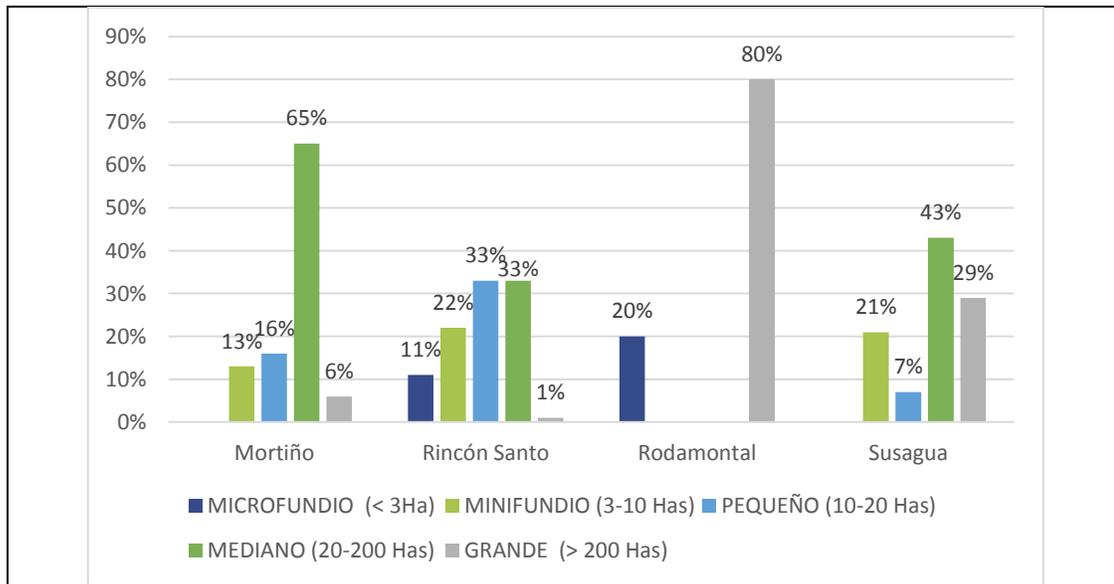
✓ **Estructura de la propiedad**

La estructura de la propiedad en las veredas del municipio, de acuerdo con la información del IGAC se destaca la concentración de predios de gran extensión con un 80% principalmente en la vereda Rodamontal y en la vereda Mortiño se identifica el 65% de predios de mediana extensión. Como se observa en la **Tabla 3-66**. En cuanto a la tenencia de la tierra predominan los propietarios con títulos.

**Tabla 3-66 Estructura de la propiedad AID Municipio de Cogua**

VEREDA	MICROFUNDIO (< 3Ha)	MINIFUNDIO (3-10 Has)	PEQUEÑO (10-20 Has)	MEDIANO (20-200 Has)	GRANDE (> 200 Has)
Mortiño	0%	13%	16%	65%	6%
Rincón Santo	11%	22%	33%	33%	1%
Rodamontal	20%	0%	0%	0%	80%
Susagua	0%	21%	7%	43%	29%

Fuente: IGAC. 2015.



**Figura 3-13 Distribución de la propiedad AID**

Fuente: IGAC. 2015.

### ✓ Procesos productivos y tecnológicos

Frente a los procesos productivos que lleva a cabo en las veredas se destaca la elaboración de ladrillo por medio de canteras existentes en la zona a nivel municipal, por otro lado su producción agrícola papa, maíz, lechuga, cilantro y cebolla, también se ubica el sector floricultor que genera suministro de su producción a nivel nacional y de exportación en las temporadas altas, alimentado los mercados aledaños de la sabana cundinamarquesa y partes de Boyacá por su cercanía, como se presenta en la Tabla 3-67.

**Tabla 3-67 Principales actividades económicas AID municipio de Cogua**

Vereda AID	Principal actividad económica	Características	Uso
Mortiño	Agrícola	Papa, maíz, lechuga, cilantro y cebolla	Autoconsumo, Producción comercialización
	Pecuaria	Ganadería de Leche	
	Industria	Fábrica de Peldar, Floricultura	

Vereda AID	Principal actividad económica	Características	Uso
Rincón Santo	Pecuaría	Ganadería de Leche	Comercialización
Rodamontal	Agrícola	Floricultura	Autoconsumo , Producción comercialización
	Pecuaría	Ganadería de Leche	
Susaguá	Industrial	Producción de ladrillo, Floricultura	Comercialización

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

#### ✓ Mercado laboral

Las actividades agrícolas, el sector de servicios y comercio con el sector industrial y turístico hacen parte de las fuentes de empleo de la zona y municipios cercanos.

#### ➤ Municipio de Zipaquirá

##### ✓ Estructura de la propiedad

De la información secundaria recolectada para el desarrollo del presente apartado en los EOT, PDM y demás fuentes web, no se ubicó la distribución por estructura de la propiedad para el municipio de Zipaquirá en su área de influencia indirecta, razón por la cual no se presentan los cuadros de análisis y porcentajes.

##### ✓ Procesos productivos y tecnológicos

En lo que refiere el PDM “Zipaquirá nuestra 2016-2019”, Zipaquirá es un Municipio atractivo ya que por ser cabecera de provincia aquí llegan gran cantidad de productos agropecuarios de toda la región, la Empresa Frigorífico de Zipaquirá EFZ se destaca por ser el mejor frigorífico de región para el sacrificio y desposte de ganado mayor y menor. En la parte agropecuaria se presentan cultivos de papa, zanahoria y arveja. La parte comercial representa más del 50 % de las actividades económicas desarrolladas en el Municipio.

**Tabla 3-68 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Zipaquirá**

Sector	Producción o servicios
Sector Primario	De acuerdo con el Plan Económico para la Competitividad de Zipaquirá los terrenos con fertilidad moderada aptos para los cultivos de subsistencia (papa, arveja, fresa) y la ganadería extensiva representan alrededor del 21% de la superficie. Las tierras de fertilidad moderada y alta representan el 14,9% y son aptas para cultivos transitorios como la papa, fresa, hortalizas y las flores. El 4,4% es de fertilidad moderada a baja y es apto para la

Sector	Producción o servicios
	ganadería semi intensiva y la agricultura intensiva y comercial. Los demás terrenos tienen baja fertilidad y presentan mayores dificultades para la agricultura, aunque algunos son aptos para la agroforestería.
Sector Secundario	El cultivo de flores constituye el principal uso de la tierra rural de Zipaquirá (32,8%); seguido de la industria (25,6%) y la industria extractiva no especificada (14,5%). En la zona urbana predominan el uso para vivienda y lotes sin construir. El área ocupada por lotes es superior al de las viviendas (46,6% y 34%, en su orden). La industria, a diferencia de otros municipios del departamento, ocupa un área pequeña del suelo urbano (1,7%). Del mismo modo, mientras en municipios como Chía y Soacha la vivienda rural ocupa un área importante (24% y 41%), en Zipaquirá la vivienda apenas ocupa el 11,8% del área rural <sup>8</sup> .
Sector Terciario	En el sector de prestación de servicios, Zipaquirá forma parte del recorrido turístico de la Sabana Centro que tiene varios atractivos: hermosos paisajes, todo tipo de restaurantes, ventas de postres y artesanías, haciendas coloniales, iglesias y sitios de interés arqueológico y la Catedral de Sal de Zipaquirá, esta catedral de Sal está ubicada en una gigantesca mina de sal, la cual podría satisfacer la demanda mundial durante aproximadamente 100 años y la cual recibe más de 500.000 turistas nacionales e internacionales al año.

Fuente: PDM “Zipaquirá nuestra 2016-2019”

✓ **Programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios**

**Tabla 3-69 Proyectos propuestos en el PDM de Zipaquirá**

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Análisis
Zipaquirá	“Zipaquirá nuestra 2016-2019”	Cultura	Revolución Cultural para todos los ciclos de la vida	Las metas tienen en cuenta la facilidad para que los habitantes del Municipio puedan acceder a los programas formativos, eventos culturales y artísticos.
		Transporte y Vías	Vías amables y eficientes	Contiene 17 metas las cuales busca mejorar la calidad de vida de las personas, a través de la construcción de una placa huella, construcción de alcantarillados, mantenimiento de vías rurales, urbanas, ciclo rutas.
		Servicios Públicos	Agua Potable y Saneamiento Básico	Las metas buscan realizar estudios y diseños de redes del alcantarillado urbano y rural. Formulación y ejecución de un proyecto de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos, mejorar la

<sup>8</sup> Plan Económico para la Competitividad de Zipaquirá, Cámara de Comercio de Bogotá. 2005

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Análisis
				cobertura de los servicios públicos de gas y alumbrado público. Lo anterior, con el fin de garantizar los derechos de los habitantes.
		Ambiente	Biodiversidad sostenible dese ya para garantizar el Agua de los futuros habitantes	Contiene 4 metas las cuales pretenden conservar los recursos naturales, ecosistemas y áreas protegidas mediante la adquisición de 100 Hectáreas, Restauración de 90 Ha, instalación de 6000 metros lineales de aislamiento en los predios adquiridos por el municipio de interés hídrico.
			Nuestro Rio Bogotá como eje del ordenamiento territorial y la planeación regional.	Las metas buscan realizar un inventario de fuentes hídricas, humedales existentes en el municipio, además, formular el plan de recuperación, restauración y manejo de ríos y quebradas

Fuente: PDM “Zipaquirá nuestra 2016-2019”

➤ **Área de Influencia Directa (AID):**

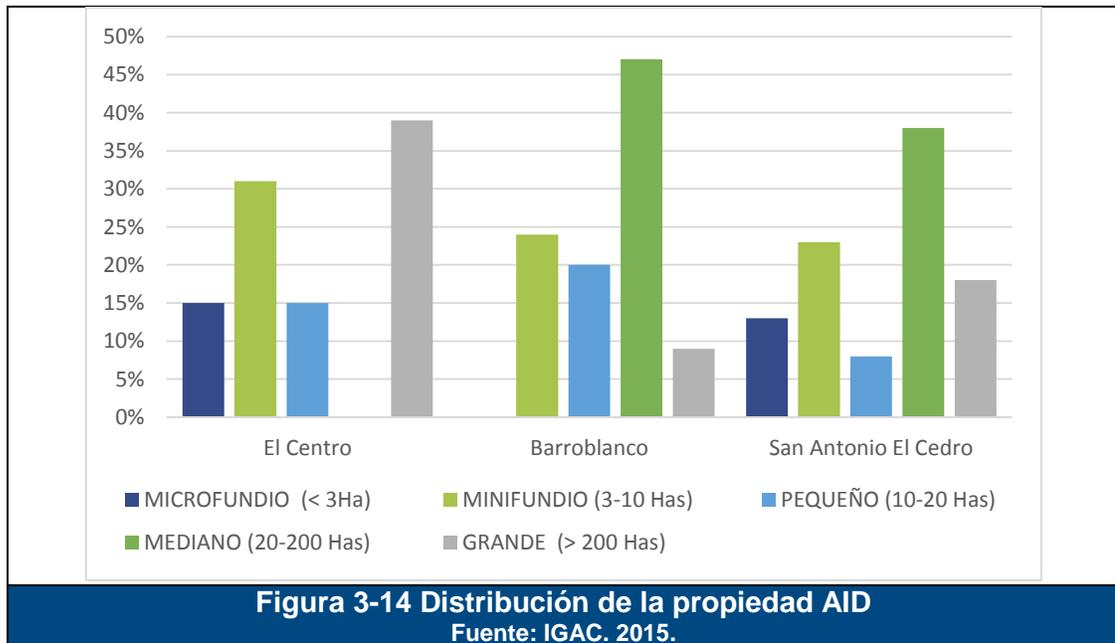
✓ **Estructura de la propiedad**

La estructura de la propiedad a nivel de las veredas que interviene en el municipio según los reportes del IGAC, el 47% corresponde a mediana propiedad en la vereda Barroblanco, mientras que se identifica el 38% de gran propiedad en la vereda centro y el 8% corresponde a la pequeña propiedad en la vereda san Antonio el Cedro. Como se observa en la **Figura 3-14**. La tenencia de la propiedad está en manos de propietarios que en algunas ocasiones corresponden a empresas presentes en el municipio.

**Tabla 3-70 Estructura de la propiedad AID Municipio de Zipaquirá**

VEREDA	MICROFUNDIO (< 3Ha)	MINIFUNDIO (3-10 Has)	PEQUEÑO (10-20 Has)	MEDIANO (20-200 Has)	GRANDE (> 200 Has)
El Centro	15%	31%	15%	0%	39%
Barroblanco	0%	24%	20%	47%	9%
San Antonio El Cedro	13%	23%	8%	38%	18%

Fuente: IGAC. 2015.



### ✓ Procesos productivos y tecnológicos

En la Tabla 3-71 se refieren los procesos productivos que se llevan a cabo en las veredas del municipio, se destaca su producción maderable, la cual es comercializada en la cabecera municipal y municipios aledaños, otra parte de la producción es encaminada a la ciudad de Bogotá y Tunja.

**Tabla 3-71 Principales actividades económicas AID municipio de Zipaquirá**

Vereda AID	Principal actividad económica	Características	Uso
San Antonio El Cedro	Agropecuarios	Cultivos de papa, zanahoria, Ganadería de leche	Comercialización
	Comerciales	Bienes y servicios,	Comercialización
	Turismo	Turismo (Catedral de Sal)	Comercialización
El Centro	Industria	Extracción de madera	Comercialización
Barro Blanco	Industria	Extracción de madera	Comercialización

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

✓ **Mercado laboral**

Zipaquirá es uno de los municipios con mayor diversidad en oferta laboral a partir del desarrollo del comercio y servicios 35,2% seguido por la industrial el cual tienen 9,1% y el 1,3% que representa otro tipo de actividades. Los cuales generan la fuente de empleo más representativa no solo para los habitantes de Zipaquirá sino también a los de los municipios aledaños, dado su crecimiento y punto estratégico de producción, transformación comercialización de productos y salida de los diferentes sectores económicos.

➤ **Municipio de Tabio**

✓ **Estructura de la propiedad**

Con respecto a la estructura de la propiedad no se cuenta con datos característicos de la distribución, según lo encontrado en el PDM 2016-2109, se indica en la parte económica que prevalecen los minifundios en los cuales se desarrollan actividades agropecuarias, por ende no se genera tabla de distribución y análisis del presente apartado.

La tenencia de la tierra es familiar, se ha identificado que la mayoría de habitantes de la zona urbana son oriundos del municipio, viven en casas que han sido sus viviendas paternas o han adquirido vivienda en los proyectos habitacionales que se han desarrollado en el casco urbano y de estructura minifundio.

✓ **Procesos productivos y tecnológicos**

La economía del municipio es dependiente del mercado externo, con una vocación agrícola, especialmente en el área de la floricultura; la producción agrícola es casi exclusiva de los cultivos transitorios (papa, maíz, arveja) obligando a la importación de artículos de consumo cotidiano. La estructura económica de Tabio tiene una baja participación industrial y muestra una mayor participación del sector primario, con mediana participación en el sector secundario y terciario.

**Tabla 3-72 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Tabio**

SECTOR	Producción o servicios
Sector Primario	La agricultura sigue siendo la actividad que más empleo genera; predomina el minifundio con las características de huerta casera, con cultivos de tubérculos, frutas flores y hortalizas. Los terrenos de mayor extensión se dedican al cultivo de cereales (maíz y arveja) y zanahoria son abundantes, pero no superan en cantidad al minifundio. La actividad ganadera es mixta, leche y carne; a pesar de no ser un municipio ganadero ocupa un renglón de importancia. La floricultura ocupa el segundo

SECTOR	Producción o servicios
	lugar en hectáreas cultivadas y económicamente ocupa el primer lugar en importancia dentro de las actividades agrícolas. El primer lugar en hectáreas cultivadas lo ocupan los cultivos transitorios como la papa, la arveja y el maíz. En la producción pecuaria se da el primer lugar de importancia a la población bovina, preferiblemente orientada a la producción de leche.
Sector Secundario	Este renglón tiene un aporte bajo en el desarrollo económico del municipio y los principales productos que explotan son: gravas, gravillas, arena de río y piedra. Esta actividad genera graves impactos al medio ambiente y a los recursos naturales, como es el caso de las gravilleras donde es necesario hacer obras de adecuación, recuperación y reforestación de la capa vegetal y así mismo el recurso forestal nativo de estas áreas.
Sector Terciario	La actividad comercial se encuentra diferenciada en dos mercados objetivo, surgidos como respuesta a dos necesidades específicas que son: el comercio local, con oferta de productos y servicios dirigidos al consumo de sus habitantes, por lo general son negocios de carácter familiar y el otro, que responde en gran parte a las características turísticas y culturales del municipio, como son los restaurantes especializados en comidas típicas que ofrecen gran variedad de postres y golosinas. Tabio ha desarrollado en los últimos años una cultura artesanal que ha generado un mercado nuevo para la región. Existen establecimientos como restaurantes, negocios de comidas rápidas, piscinas termales y en su mayoría el comercio es de mercados artesanales, los mismos son hechos por las mismas personas que son propietarias o laboran allí. Según el registro mercantil de la cámara de comercio de Bogotá (CCB), en el 2008, Tabio contaba con 244 empresas, lo que indica que es el 2.6% de las la provincia de sabana centro. La actividad empresarial del Municipio se concentra principalmente en los sectores: comercio y reparación de vehículos automotores con una participación del 43% del total municipal, industrias manufactureras el 12.7%, transporte, almacenamiento y comunicaciones el 11.9%, hoteles y restaurantes el 8,6% y la agricultura el 7%.

Fuente: EOT Municipal - Plan de Desarrollo Municipal "Tabio compromiso de todos" 2016-2019

### ✓ Mercado laboral

Los resultados de la Encuesta Multipropósito realizada por el DANE en el 2010 para el municipio de Tabio mostraron, que en materia laboral, este territorio presentó una tasa de ocupación de 57,2%, 2 puntos porcentuales (p.p.) por encima del promedio (55,2%) de la Sabana.

El 16,7% de las personas que habitan el municipio no alcanzan a cubrir sus gastos básicos; mientras que el 4,3% no alcanza a cubrir sus gastos de alimentación.

El mercado laboral se desarrolla en las diversas actividades de los sectores de la economía, específicamente en el sector pecuario y las actividades turísticas.

✓ **Programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios**

**Tabla 3-73 Proyectos propuestos en el PDM de Tabio**

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Análisis
Tabio	"Tabio, Trabaja con Amor" 2012 - 2015	Cultura	Amor a la Cultura – Fortalecimiento de la Cultura	Se buscó con la implementación de 10 metas fortalecer las prácticas culturales en los habitantes del municipio, a través de las escuelas de formación artística y cultural, efectuando exposiciones de eventos artísticos, entre otras. Se resaltan las metas donde se tuvo contemplado el área rural, tales como la implementación de dos bibliotecas rurales y la celebración del día del campesino anualmente.
		Deporte y Recreación	Amor por el Deporte – Viviendo el Deporte	Se buscó fortalecer y dotar las escuelas deportivas del municipio y realizar eventos deportivos, para el área rural se planteó beneficiar a 5 instituciones educativas rurales con actividad física.
		Espacio Público, Infraestructura	Mejoramiento de la Malla Vial	Se plantearon tres metas con las cuales se buscó realizar mantenimiento y mejoras en las vías de nivel rural y urbano, entre las que se resalta, la recuperación, mejora y mantenimiento de 60 km de vías rurales.
		Ambiental	Amor por el Medio Ambiente – Restauración y Preservación de Nuestro Ecosistema	Con el desarrollo de cuatro metas se trabajó en la adquisición de 20 ha para la protección de fuentes hídricas, propagación de 10000 árboles nativos para reforestación y recuperación de las rondas a las quebradas y ríos, esto en participación la comunidad de manera que promueva el uso de cercas vivas productivas y nativas, y finalmente la realización de jornadas de limpieza y protección de 4km de causes, ríos y quebradas.
		Económico	Tabio Productivo	Se desarrollaron 7 metas, las cuales buscaron fomentar el desarrollo para la competitividad, generando programas de capacitación a personas con algún tipo de vulnerabilidad para desarrollar proyectos productivos y a empresarios para el desarrollo de sus empresas, gestionar una empresa de gran tamaño y amigable con el medio ambiente para

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Análisis
				generar mayores fuentes de empleo e impulsar proyectos productivos.

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal “Tabio compromiso de todos” 2016-2019

➤ **Área de Influencia Directa (AID)**

✓ **Estructura de la propiedad**

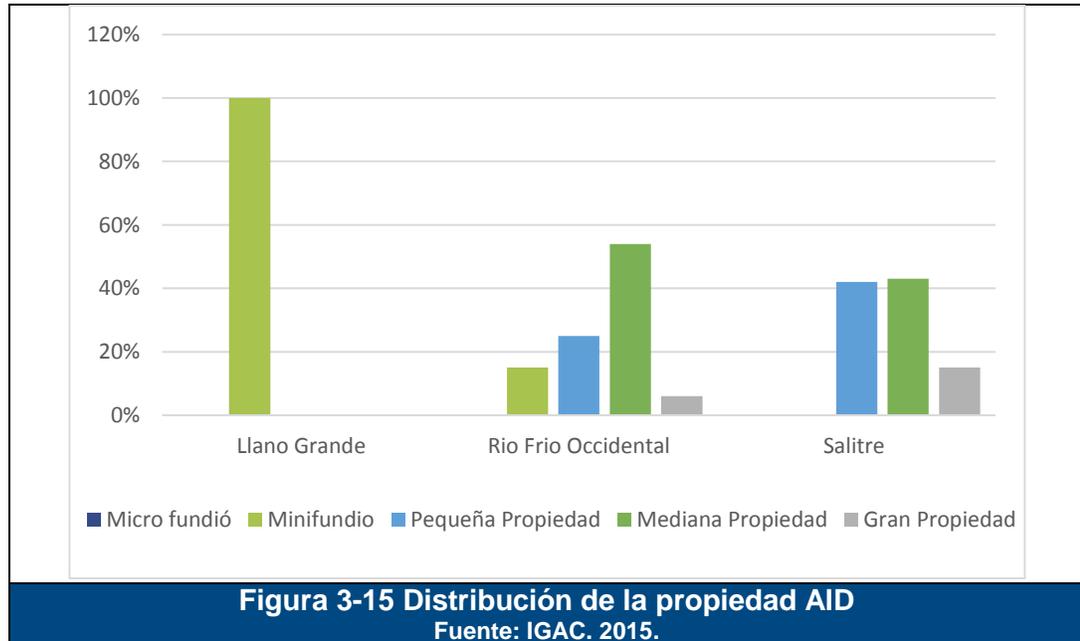
La estructura de la propiedad de las veredas del AID del municipio de Tabio según el IGAC, el 100% de los predios ubicados en la vereda Llano Grande son minifundios, frente al 54% de predios que son de mediana propiedad en la vereda riofrio occidental y el 41% de pequeña propiedad ubicada en la vereda Salitre. (Ver **Tabla 3-74**)

Con relación a la condición de tenencia, se destaca la presencia de propietarios igualmente la comunidad indica que en las veredas se encuentran predios en proceso de sucesión.

**Tabla 3-74 Estructura de la propiedad AID municipio de Tabio**

Vereda AID	Micro fundió	Minifundio	Pequeña Propiedad	Mediana Propiedad	Gran Propiedad
	(< 3Ha.)	(3 a < 10 Ha.)	(10 a < 20 Ha.)	(20 a < 200 Ha.)	(Superior a 200 Ha.)
Llano Grande	0%	100%	0%	0%	0%
Rio Frio Occidental	0%	15%	25%	54%	6%
Salitre	0%	0%	42%	43%	15%

Fuente: Fuente: IGAC. 2015.



### ✓ Procesos productivos y tecnológicos

Frente a los procesos productivos que llevan a cabo en las veredas del municipio que se verán intervenidas por el proyecto, se destacan el sector pecuario con ganado doble propósito, de manera extensiva, adicional a ello de la producción agrícola con cultivos de papa en predios minifundistas, su producto es comercializado a gran parte del departamento de Boyacá y Cundinamarca, para el caso de Bogotá este es comercializado directamente en Corabastos. (Ver Tabla 3-75).

**Tabla 3-75 Principales actividades económicas AID municipio de Tabio**

Vereda AID	Principal actividad económica	Características	Uso
Llano Grande	Agrícola	Papa	Producción y Comercialización
Rio Frio Occidental	Pecuario	Ganado bovino doble propósito producción de leche	Producción y Comercialización

Vereda AID	Principal actividad	Características	Uso
Salitre	Pecuario	Ganado bovino doble propósito	Producción y Comercialización

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

### ✓ Mercado laboral

El mercado laboral que se desarrolla en las veredas del AID presenta diversas actividades de los sectores de la economía, específicamente en el sector pecuario y las actividades turísticas, sumado a estas se encuentran los cultivos de papa los cuales en época de siembra y cosecha incrementan el mercado al interior del AID. Lo cual se complementa con la producción de leche

### ➤ Municipio de Subachoque

#### ✓ Estructura de la propiedad

En los documentos oficiales de municipio no se discrimina el porcentaje de precios y distribución, por ello se consultó en fuentes secundarias en este caso particular se accedió por medio del Atlas del IGAC, en el cual se indica que la estructura de la propiedad para el municipio de Subachoque en donde la mayor cobertura está representada por la Mediana Propiedad con un 35% como se evidencia en la **Tabla 3-76**

**Tabla 3-76 Estructura de la propiedad Municipio de Subachoque**

Estructura de la propiedad	Porcentaje
Microfundio	16%
Minifundio	27%
Pequeña propiedad	22%
Mediana Propiedad	35%
Gran propiedad	0%

Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)

En cuanto a tenencia de la tierra, se refiere el documento que debido a los altos costos de la tierra es difícil que los habitantes dedicados a las labores del campo y quienes no cuentan con ingresos económicos muy altos o estables accedan a predios propios, por lo que se ha incrementado otras formas de tenencia como es el arriendo.

✓ **Procesos productivos y tecnológicos**

La economía del municipio en renglones diferentes a la producción agropecuaria se sustenta en actividades comerciales, de servicios y pequeñas unidades productivas ligadas a la artesanía y el procesamiento de la producción primaria, empero, debido a la reducción de los niveles de productividad y rentabilidad asociados a la erosión y las malas prácticas, las dificultades de mercadeo y la competencia con productos de otras regiones o países han debilitado este tipo de actividades tradicionales.

**Tabla 3-77 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Subachoque**

Sector	Producción o servicios
Sector Primario	En primera instancia, Subachoque es un municipio eminentemente rural y el sustento de la mayor parte de las familias depende de la producción agrícola y ganadera, la producción agrícola concentra cultivos transitorios tradicionales de papa, papa criolla, arveja, zanahoria y maíz, en cultivos permanentes se destaca el durazno y en cuanto a ganadería se refiere prima la cría de especies bovinas, de las cuales se registró en el año 2011 un total de 15.160 cabezas en 687 predios. El 47% de este ganado son hembras en etapa de producción lechera
Sector Secundario	La industria está representada en pequeñas microempresas dedicadas a la producción de lácteos, las confecciones, los tejidos y el trabajo artesanal con madera, elementos reciclados y similares han surgido a partir de procesos de formación para el trabajo y de iniciativas de tipo familiar generando oportunidades de ingresos de manera especial para mujeres cabeza de familia. La mayor dificultad que enfrentan las unidades productivas en el municipio además de su escasa capacidad de inversión son los obstáculos para garantizar el mercado de sus productos. En el mercado local enfrenta la competencia de productos industrializados que por prestigio y precio significan una barrera para el posicionamiento de marcas no reconocidas.
Sector Terciario	A nivel comercial, la llegada del sistema de supermercado desplazó el pequeño comercio tradicional que ha conducido a una alta rotación de negocios y locales que dificultan la estabilidad y rentabilidad. Así mismo, en las áreas rurales se evidencia un crecimiento de actividades comerciales y de servicios ligadas al turismo y orientadas a la atención de visitantes de estratos altos, dichas actividades se han convertido en fuentes de empleo los fines de semana que contribuyen con la economía de los núcleos familiares y del municipio.  Subachoque cuenta con un potencial turístico amplio a razón de las condiciones naturales, paisajísticas y sociales de su ubicación geográfica convirtiéndolo en una riqueza inexplorada que requiere políticas y planes que lo direccionen de manera responsable hacia el eco-agroturismo y al turismo de tipo cultural que permita la protección de los recursos y la vinculación directa de la población como prestadores de servicios

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal “Seguridad y compromiso social con subachoque” 2016-2019

✓ **Mercado laboral**

La tasa de ocupación en Subachoque asciende a 58,7% en el 2015; donde el sector otros, que incluye agricultura, ganadería, bienes y servicios además de suministro de electricidad, ocupó al 31,4% de los hombres y el sector comercio al 32,5% de las mujeres.<sup>9</sup>

La demanda laboral teniendo en cuenta que las empresas existentes solicitan muy poca mano de obra y la mayoría de la fincas son descanso por lo que no requieren personal para desempeñar labores de campo.

La población se moviliza a Madrid y Bogotá u otros municipios en búsqueda de oportunidades laborales de acuerdo sus capacidades y formación.

✓ **Programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios**

**Tabla 3-78 Proyectos propuestos en el PDM de Subachoque**

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Análisis
Subachoque	"seguridad y compromiso social con subachoque 2016-2019"	Cultura	Formación artística y cultural	Contienen 3 metas las cuales busca vincular a la comunidad en procesos de formación en las áreas de arte y cultura, y sensibilizar a las personas para participar en 20 eventos de intercambio cultural
		Ambiente	Planeación y monitoreo ambiental	Contiene 2 metas, las cuales busca estructurar o realizar visitas de seguimiento a lugares con alguna importancia o riesgo ambiental. En casos de irregularidad ambiental halladas adelantar procedimientos de denuncia.
			Aprovechamiento y manejo de residuos.	Contiene 4 metas, que pretenden implementar 2 proyectos de aprovechamiento de residuos, llevando a cabo campañas educativas para el manejo de residuos peligroso, orgánicos reciclables.
		Movilidad y espacio público	Infraestructura vial y de transporte	Contiene 4 metas que busca realizar estudios viales rurales con huellas, placas y obras de

<sup>9</sup> DANE, Encuesta Multipropósito para Bogotá 2014 - EMB

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Análisis
				pavimento. Además de atender las necesidades de mantenimiento rutinario del 100% de la malla vial rural y alumbrado público.
		Servicios públicos	Prestación del servicio de aseo	Contiene 4 metas las cuales busca prestar el servicio de aseo a 3.000 usuarios del área rural y urbana, cubrir el servicio de barrido en las 2 áreas urbanas del municipio. Además de instalar 20 canecas en espacios públicos para la recolección de residuos

Fuente: PDM “Seguridad y compromiso social con Subachoque 2016-2019”

### ➤ Área de Influencia Directa (AID)

#### ✓ Estructura de la propiedad

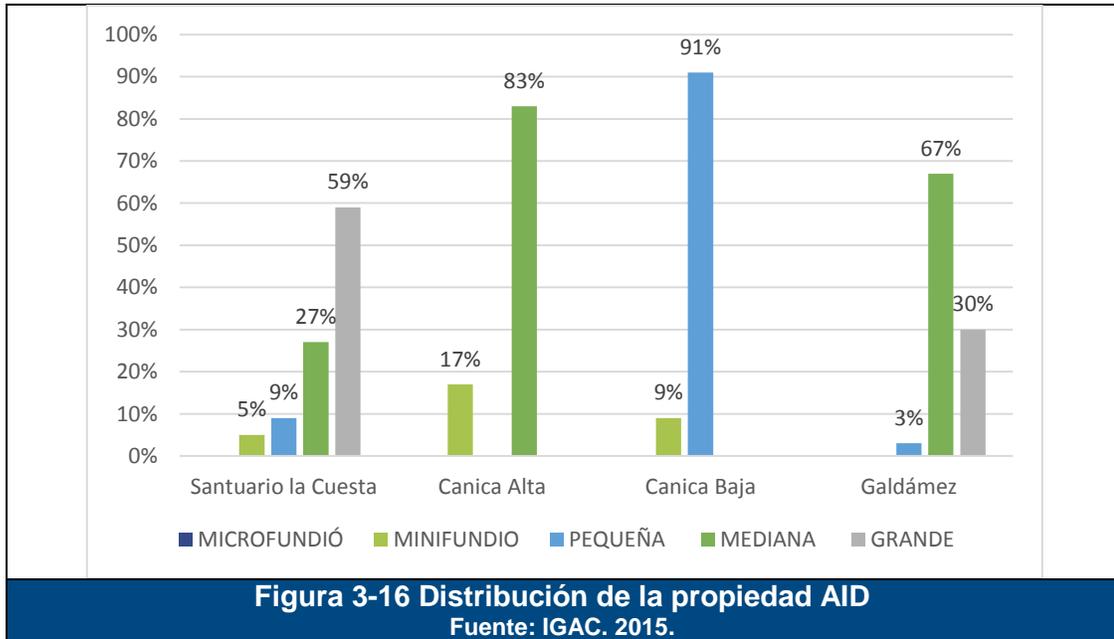
La estructura de la propiedad a nivel de las veredas del AID del municipio de Subachoque según los reportes del IGAC, el 91% de los predios de la vereda Canica Baja son minifundios, frente al 83% de los predios de mediana propiedad en la vereda canica Alta, y el 3% de pequeña propiedad que es el menor porcentaje de predios en la vereda Galdámez. (Ver **Tabla 3-79**)

Se destaca en el municipio el desarrollo de actividades de floricultivos concentrados en predios de mediana propiedad. Con relación al tipo de tenencia, predomina la condición de propietarios y la presencia de administradores o cuidadores de fincas.

**Tabla 3-79 Estructura de la propiedad AID Municipio de Subachoque**

VEREDA	MICROFUNDIÓ	MINIFUNDIO	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE
	(< 3Has)	(3-10 Has)	(10-20 Has)	(20-200 Has)	(> 200 Has)
Santuario la Cuesta	0%	5%	9%	27%	59%
Canica Alta	0%	17%	0%	83%	0%
Canica Baja	0%	9%	91%	<b>0%</b>	0%
Galdámez	0%	0%	3%	67%	30%

Fuente: IGAC. 2015.



✓ **Procesos productivos y tecnológicos**

Frente a los procesos productivos que lleva a cabo en las veredas del AID del municipio se destaca el sector agrícola, con producciones de papa, papa criolla, arveja, zanahoria y maíz esto es gran fuente de ingresos para sus habitantes, las cuales son destinadas para el autoconsumo y comercialización en la región. Tabla 3-80

**Tabla 3-80 Principales actividades económicas AID municipio de Subachoque**

Vereda AID	Principal actividad económica	Características	Uso
Canica Alta	Agrícola	Papa, criolla, arveja, zanahoria y maíz	Autoconsumo y comercialización
	Pecuario	Ganadería de leche	
Canica Baja	Agrícola	Papa, criolla, arveja, zanahoria y maíz	Autoconsumo y comercialización
Galdámez	Agrícola	Papa, criolla, arveja, zanahoria y maíz frutales	Autoconsumo y comercialización
Santuario La Cuesta	Agrícola	Papa, criolla, arveja, zanahoria y maíz	Autoconsumo y comercialización
	Pecuario	Ganadería de leche	

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

✓ **Mercado laboral**

La generación de ingresos en el AID está dada en un aproximado de 90% por el trabajo en labores agrícolas y trabajos domésticos pagados por jornal, y aproximadamente el 10% está dado por el trabajo formal en el sector floricultor.

➤ **Municipio de Madrid**

✓ **Estructura de la propiedad**

En los documentos oficiales de municipio no se discrimina el porcentaje de presios y distribución, por ello se consultó en fuentes secundarias en este caso particular se accedió por medio del Atlas del IGAC, en el cual se indica que la estructura de la propiedad para el municipio de Subachoque en donde la mayor cobertura está representada por la Mediana Propiedad con un 66% como se evidencia en la Tabla 3-81.

**Tabla 3-81 Estructura de la propiedad Municipio de Subachoque**

ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD	PORCENTAJE
Microfundio	5%
Minifundio	12%
Pequeña propiedad	17%
Mediana Propiedad	66%
Gran propiedad	0%

Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)

En cuanto a la tenencia de la vivienda el 70.8% viven en casa o apartamento y el 29.16% viven en cuartos de inquilinatos.

✓ **Procesos productivos y tecnológicos**

Según el Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 la actividad comercial y productiva del municipio está concentrada en el comercio, representando el 54.19%, le sigue la actividad de servicios en un porcentaje de 37.43%. La actividad industrial está en crecimiento, sin embargo en la actualidad se identifica en un 6.83% concentrado principalmente en actividades de floricultura; la actividad financiera representa el 1.55%.

**Tabla 3-82 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Madrid**

SECTOR	PRODUCCIÓN O SERVICIOS
Sector Primario	Del sector primario o agropecuario de la economía la más fuerte y próspera del municipio es la floricultura, además de la potencialidad agrícola de cultivos como: cebada (425 hectáreas), papa mixto (1077 hectáreas), de flores (597 Hectáreas) y hortalizas (88 hectáreas), del mismo modo la producción lechera del municipio lo ubican en el primer lugar del departamento.
Sector Secundario	La industria está representada por diferentes empresas industriales, comerciales y agrícolas que se convierten en las principales fuentes de empleo del mercado laboral del municipio, algunas de estas son: Col cerámica, Gaseosas Lux, Amover, Torre café Águila Roja, Fa vidrio, Molinos CAPII, Hita col, Dicho, Compañía Industrial de Cereales Dureza y Durban
• Sector Terciario	A nivel comercial, la llegada del sistema de supermercado desplazó el pequeño comercio tradicional que ha conducido a una alta rotación de negocios y locales que dificultan la estabilidad y rentabilidad. Así mismo, en las áreas rurales se evidencia un crecimiento de actividades comerciales y de servicios ligadas al turismo y orientadas a la atención de visitantes de estratos altos, dichas actividades se han convertido en fuentes de empleo los fines de semana que contribuyen con la economía de los núcleos familiares y del municipio.

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal "Buenos vecinos. Unidos podemos 2016-2019

✓ **Mercado laboral**

Frente al empleo, como se mencionaba anteriormente el mercado laboral se ubica en las actividades propias de las empresas ubicadas allí y en la Floricultura cuya fuerza laboral aproximada es de 26.300 personas, pero a su vez cuentan con un porcentaje bajo de personas trabajando 28.5% puesto que el resto se encuentra adelantando actividades académicas, el 23.1% no desarrolla ningún tipo de actividad económica, el 14.2 se dedica a oficios del hogar y el 6.3% se encuentra en la búsqueda de empleo.

Según el Censo 2005, dos tercios del empleo del municipio se concentra en la actividad comercial, específicamente en el comercio al por mayor

Se han mencionado las oportunidades de enganche laboral que hay tanto en los sectores tradicionales como en los nuevos que se vienen gestando en la subregión. Allí hay posibilidades pero hay que diseñar las estrategias a fin de involucrarse y sacar provecho de los proyectos que están en ejecución. En este sentido se debe revisar los perfiles de las capacitaciones que adelanta el SENA y otras instituciones en el área, a fin de ponerlo a tono con las demandas de estos proyectos.<sup>10</sup>

✓ **Programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios**

**Tabla 3-83 Proyectos propuestos en el PDM de Madrid**

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Análisis
Madrid	"Buenos vecinos, unidos podemos" 2016 – 2019	Servicios Públicos	Agua para la vida	Contienen 4 metas las cuales busca, la cobertura del 100% del acueducto urbano, servicio de alcantarillado y la prestación del servicio de aseo.
		Cultura	Fomento y apoyo al acceso a los bienes y servicio culturales	Contiene 3 metas las cuales buscan aumentar actividades culturales, a través de la construcción y adecuación de un complejo cultural, artístico y organización cultural.
		Transporte y vías.	Transporte y movilidad	Contiene 3 metas las cuales busca mejorar las vías del sector urbano y rural, además de la implementación del 100% del Plan Vial.
		Ambiente	Madrid verde y ecológica	Contiene 4 metas las cuales pretenden preservar zonas, hacer programas de sensibilización en relación al cambio

<sup>10</sup> DANE, Encuesta Multipropósito para Bogotá 2014 - EMB

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Análisis
				climático y mantener las acciones de control de natalidad canina y felina.
			Madrid atractiva con espacios públicos amables	Contiene 2 metas las cuales busca contar con andenes en buen estado para el tránsito seguro de los habitantes y la recuperación de zonas verdes en el Municipio.

Fuente: PDM “Buenos vecinos, unidos podemos” 2016 – 2019

➤ **Área de Influencia Directa (AID)**

✓ **Estructura de la propiedad**

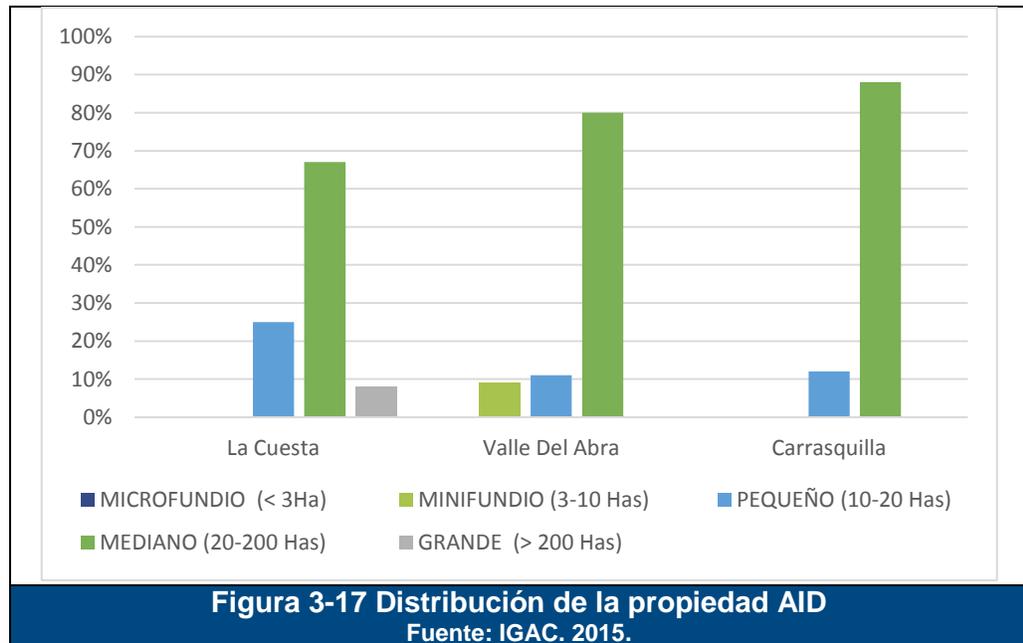
La estructura de la propiedad a nivel de las veredas del AID del municipio de Madrid, según los reportes del IGAC (ver **Tabla 3-84**) entre el 67% y el 88% de los predios tienen una estructura de mediana propiedad, frente al 8% que representan los predios de gran extensión en la vereda La Cuesta y del 9% que representan los minifundios en la vereda Valle del abra. (Ver **Figura 3-17**).

Frente a posesión de la tierra está se encuentra distribuida entre propietarios, poseedores y arrendatarios.

**Tabla 3-84 Estructura de la propiedad AID Municipio de Madrid**

VEREDA	MICROFUNDIO (< 3Ha)	MINIFUNDIO (3-10 Has)	PEQUEÑO (10-20 Has)	MEDIANO (20-200 Has)	GRANDE (> 200 Has)
La Cuesta	0%	0%	25%	67%	8%
Valle Del Abra	0%	9%	11%	80%	0%
Carrasquilla	0%	0%	12%	88%	0%

Fuente: Fuente: IGAC. 2015.



✓ **Procesos productivos y tecnológicos**

Como principales productos agrícolas se encuentran la zanahoria con 360 Has sembradas, la arveja con 260 Has sembradas y la papa con 480 Has sembradas. Los cultivos se llevan a cabo con tecnología mecanizada.

**Tabla 3-85 Principales actividades económicas AID municipio de Madrid**

Vereda AID	Principal actividad económica	Características	Uso
Carrasquilla	Agrícola	Floricultura	Producción y Comercialización
La Cuesta	Agrícola Minería	Floricultura Extracción de gravilla y arena	Producción y Comercialización
Valle del Abra	Prestación de servicios	Turismo en casas recreacionales y de descanso	Producción y Comercialización
	Agrícola	Floricultura	

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

✓ **Mercado laboral**

La fuentes de empleo a nivel veredal se encuentra relacionadas con oferta de mano de obra que hacen los cultivos de flores, las canteras de minería y en algunos caso actividades de construcción. De igual manera se presenta oferta laboral e menor escala en la fincas de la zona.

➤ **Municipio de Tenjo**

**Estructura de la propiedad**

En los documentos oficiales de municipio no se discrimina el porcentaje de precios y distribución, por ello se consultó en fuentes secundarias en este caso particular se accedió por medio del Atlas del IGAC, en el cual se indica que la estructura de la propiedad para el municipio de Tenjo en donde la mayor cobertura está representada por la Mediana Propiedad con un 30% como se evidencia en la Tabla 3-86

**Tabla 3-86 Estructura de la propiedad Municipio de Tenjo**

Estructura de la propiedad	Porcentaje
Microfundio	22%
Minifundio	28%
Pequeña propiedad	20%
Mediana Propiedad	30%
Gran propiedad	0%

Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)

Frente a la tenencia de los presenta propietarios con títulos y poseedores por mejoramiento del predio.

✓ **Procesos productivos y tecnológicos**

El PDM 2016-2019, indica que actualmente basa su economía en la agricultura y la ganadería y además gracias a su cercanía con la ciudad de Bogotá se está convirtiendo en una ciudad dormitorio. Y dentro del municipio se han establecido varios colegios que integran población estudiantil de Bogotá.

**Tabla 3-87 Procesos productivos y tecnológicos Municipio de Tenjo**

Sector	Producción o servicios
Sector Primario	La base de la economía de Tenjo son las actividades agropecuarias las cuales se presentan en el 86% de las veredas; el sector agropecuario es el principal generador del PIB municipal. Hay un porcentaje del 32,6% de la población que trabaja en el área rural del municipio, pero que vive fuera de él, que son empleados en los cultivos de flores y que se considera población flotante, siendo la floricultura una de las actividades más destacadas del municipio.
Sector Secundario	La industria está representada por diferentes empresas industriales, comerciales y agrícolas que se convierten en las principales fuentes de empleo del mercado laboral del municipio.
Sector Terciario	El comercio está distribuido de la siguiente forma 4,8% de los establecimientos se dedican a la industria; el 46,8% a comercio; el 47,7% a servicios y el 0,7% a otra actividad. La tenencia de la propiedad que predomina es la propia y los predios rurales se caracterizan por su estructura de minifundio (Tenjo, 2012-2015).

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal “Tenjo próspero, sostenible constructor de paz” 2016-2019

✓ **Mercado laboral**

Los resultados de la Encuesta Multipropósito para el municipio de Tenjo mostraron, que en materia laboral, este territorio presentó una tasa de ocupación de 60,2%, 5 puntos porcentuales (p.p.) por encima del promedio (55,2%) de la Sabana.

El 17% de las personas que habitan el municipio no alcanzan a cubrir sus gastos básicos; mientras que el 4,7% no alcanza a cubrir sus gastos de alimentación.

✓ **Programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios**

**Tabla 3-88 Proyectos propuestos en el PDM de Tenjo**

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Análisis
Tenjo	“Honestidad, cambio y resultados para la prosperidad” 2012 - 2015	Cultura	Escuela de Formación Artística y Cultural	Contiene 7 programas los cuales buscaron incrementar la asistencia de los habitantes a eventos culturales y artísticos en el municipio, promover la renovación del parque principal, implementar estrategias ligadas a la protección del patrimonio cultural, realizar mantenimiento y dotación al 70% de la infraestructura cultural.
			Música para la convivencia	
			Infraestructura Cultural	
			Lectura y Bibliotecas	

Municipio	Plan de desarrollo	Sector	Programa	Análisis
			Fomento al arte y cultura	
			Identidad Cultural	
		Infraestructura	Infraestructura básica	Con los 5 programas se pretendió reducir en 40% el número de familias sin servicio de acueducto, alcantarillado, sin servicio de aseo en la zona rural y urbana. También prestar el servicio de agua potable, mejorar la Gestión Integral de residuos sólidos, con el objetivo de minimizar los riesgos del medio ambiente y la salud. Aumentar la cobertura de gas natural, servicio de energía eléctrica, accesibilidad al transporte. La adquisición de un carro recolector de basura, esto con el fin de garantizar la disposición final de basuras, para no ser enterradas ni quemadas.
			Infraestructura para el transporte	
			Infraestructura de comunicaciones	
			Equipamientos colectivos	
		Ambiente	Estructura ecológica principal y protección ambiental	El sector ambiente cuenta con 3 programas que permitieron priorizar la inversión para la adquisición de zonas de manejo especial. Lograr que el 100% de los planes, programas y proyectos relacionados con el recurso hídrico incorporen los lineamientos establecidos en el POMCA. Reforestar el 50% de las Hectáreas de sitios críticos de erosión o vulnerabilidad ambiental para poder ser conservados y restaurados. Desarrollar un proyecto para el dragado y recuperación del Río Chicú

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal “Tenjo próspero, sostenible constructor de paz” 2016-2019

➤ **Área de Influencia Directa (AID):**

✓ **Estructura de la propiedad**

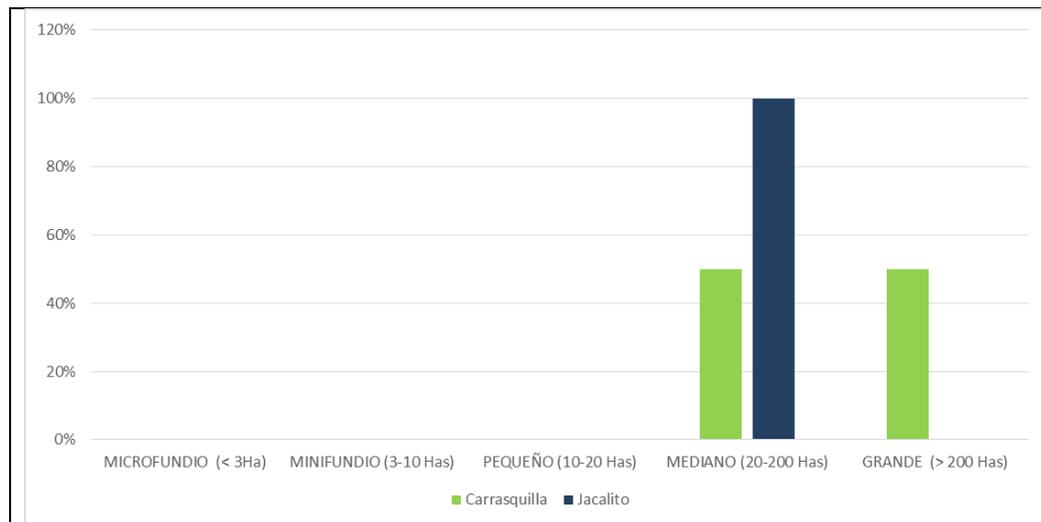
La estructura de la propiedad a nivel de las veredas del AID del municipio, según los reportes del IGAC (ver Tabla 3-89), la mayor representatividad está dada en la estructura de mediana propiedad, con un porcentaje representativo en los predios de gran propiedad con el 50%, en la vereda Carrasquilla.

Frente a la tenencia de la propiedad el 70% corresponde a propietarios, el 25% se encuentra en manos de arrendadores, frente al 5% restante la población indica que son predios abandonados o que están en procesos de sucesión.

**Tabla 3-89 Estructura de la propiedad AID Municipio de Tenjo**

VEREDA	MICROFUNDIO (< 3Ha)	MINIFUNDIO (3-10 Has)	PEQUEÑO (10-20 Has)	MEDIANO (20-200 Has)	GRANDE (> 200 Has)
Carrasquilla	0%	0%	0%	50%	50%
Jacalito	0%	0%	0%	100%	0%

Fuente: Fuente: IGAC. 2015.



**Figura 3-18 Distribución de la propiedad AID**

Fuente: IGAC. 2015.

### ✓ Procesos productivos y tecnológicos

Frente a los procesos productivos que se llevan a cabo en las veredas del municipio, se encuentra el sector agrícola con cultivos de maíz, arveja, papa, hortalizas de hoja y flor, plantas aromáticas y son comercializados a gran parte del departamento de Cundinamarca y Bogotá comercializándolo principalmente en Corabastos. Como se presenta en la Tabla 3-90, es importante aclarar que no se cuenta con tecnología para el desarrollo de actividades agropecuarias, razón por la cual se siguen procesos manuales.

#### CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

**Tabla 3-90 Principales actividades económicas AID municipio de Tenjo**

Vereda AID	Principal actividad económica	Características	Uso
Carrasquilla	Agropecuario	Papa, pastos y ganadería de leche	Autoconsumo y comercialización
Jacalito	Agropecuario	Papa, pastos y ganadería de leche	Autoconsumo y comercialización

Fuente: Consorcio Ambiental Chivor 2016.

#### ✓ Mercado laboral

Las fuentes de empleo que mayor dinamización se generan en el interior de las veredas de AID, tiene que ver con el sector agropecuario, adicional a ello con las extensiones de propiedades favorece a que sean mayor el número de trabajadores, por ejemplo en los cultivos de papa, en donde se dobla el porcentaje de contratación para la siembra y cosecha de dicho producto.

#### ✓ Polos de desarrollo

El presente ítem se abordará desde una perspectiva nacional, a partir de lo que plantea el Plan de Desarrollo Nacional, y a partir de éste analizar la proyección de desarrollo departamental de manera que se pueda observar el aporte de Producto Interno Bruto –PIB- que hacen los departamentos de Boyacá y Cundinamarca a la producción del país, ya que el reporte de cada municipio se suma al del departamento de acuerdo a cada sector y el grado de crecimiento de estos en lo económico y la proyección que este pueda generar a nivel local, regional y nacional.

Un plan de desarrollo es un ejercicio prospectivo en el cual se sueña con un territorio mejor, pero a la vez es un ejercicio práctico donde se diseñan instrumentos que permitan convertir el territorio deseado en un territorio posible. Así pues, un Plan de Desarrollo es la búsqueda de un adecuado balance entre objetivos y limitaciones, con la mira siempre puesta en tratar de incrementar el bienestar de la población guardando armonía y coherencia con los planteamientos del Plan Nacional de Desarrollo<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Proceso de Planificación en las Entidades Territoriales: El Plan de Desarrollo y sus Instrumentos para la Gestión. 2008-2011. DNP, 2007, pág. 21 y 22

En este sentido la proyección de desarrollo propuesto por las administraciones municipales actuales, van de la mano con tres pilares, estructurados desde el gobierno nacional en el plan de desarrollo nacional.



**Figura 3-19 Pilares del Plan de Desarrollo Nacional Todos por un Nuevo País.**

En ese orden de ideas, se concluye que el proyecto Norte EEB UPME 03-2010, va de la mano con lo establecido en el pilar de Equidad cuyas estrategias son:

- Cierre de brechas poblaciones y territoriales
- Acceso a bienes, servicios e información
- Presupuestos por resultados

En este sentido las nuevas administraciones departamentales estructuraron sus Planes de Desarrollo Departamento atendiendo los tres pilares del Plan de Desarrollo Nacional.

**Tabla 3-91 Metas Plan de Desarrollo Departamento de Boyacá**

SECTOR	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	ANALISIS
Vivienda	Creemos un hábitat con bienes y en paz para nuestra gente	Creemos un hábitat con bienestar y en paz para nuestra gente	Se espera reducir el déficit cualitativo al 2019 en 6.8% y el cuantitativo en un 0.7%
		Hábitat y sostenibilidad rural	Se estima al 2019 otorgar 240 subsidios y 60 subsidios a familias de grupos poblacionales de interés constitucional
		Creemos un modelo de salud incluyente	Contiene 6 metas que van enfocadas a superar modelos tradicionales alrededor del paradigma de la asistencia en salud y promover un modelo en el

SECTOR	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	ANALISIS
Salud	Creemos un modelo de salud incluyente		que resulta vital la intervención de la comunidad y gobiernos locales
		Caminando por las rutas del modelo integral de atención en salud.	Contiene 16 metas, a través de las cuales se busca que los prestadores de servicios operen bajo modelos integrales de calidad a través de una gestión eficiente del talento humano en salud y fortalecimiento de sistemas especializados
		Tejiendo salud en todas las políticas	Contiene 19 metas, las cuales se enmarcan en generar entornos y hábitos saludables que permitan evitar enfermedades o disminuir los efectos adversos.
		Ambiente saludable para la vida	Contiene 15 metas, con las cuales se busca reducir las enfermedades relacionadas con los factores ambientales mediante la prevención, vigilancia y control de riesgo sanitario
		Fortalecimiento institucional	Contiene 11 metas, con las cuales se busca fortalecer la asistencia técnica en los procesos de prestación del servicio de salud, además de sistemas de vigilancia que promuevan la salud.
Educación	Plan regional de lectura y escritura	Plan regional de lectura y escritura	Contiene 2 metas enfocadas a promover estrategias institucionales para participar en concursos de lectura y escritura.
		Experiencias y estrategias pedagógicas innovadoras de lectura y escritura	Igual que el anterior contiene 2 metas enfocadas en promover los concursos departamentales de lectura y escritura. No se tiene registrado avance o inicio del gobierno anterior
		Innovación pedagógica y emprendimiento	Contiene 2 metas enfocadas al fortalecimiento de las instituciones educativas para incluir franjas de lectura y dotación de libros.
		Proyecto educativo institucional y visibilizarían del componente pedagógico	Contiene 4 metas que se enfocan en la creación de proyectos educativos institucionales para el componente pedagógico y ambiental, en busca de crear una comunidad científica y de investigación ambiental.
			Contiene 3 metas que buscan

CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

SECTOR	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	ANALISIS
	Institución educativa, currículo y componente pedagógico	Formación Docente	brindar a los docentes capacitaciones para mejorar sus perfiles educativos de acuerdo al tipo de jornada o institución
		Cobertura. Acceso, permanencia, articulación y continuidad	Contiene 11 metas, las cuales permiten consolidar la gestión escolar, ayudando a la disminución de las tasas de deserción, promoviendo una educación competitiva y de mejor calidad, con la creación de convenios institucionales.
		Inclusión, educación inicial e ingreso a la educación básica	Contiene 2 metas, las cuales buscan aumentar los cupos estudiantiles y a su vez el seguimiento de los niños y niñas.
		Infraestructura, dotación y titulación de predios	Contiene 3 metas, con las cuales se busca realizar un mejoramiento de las infraestructuras de las instituciones educativas, además de mejores dotaciones y cubrimiento de internet en las mismas.
		Alimentación escolar y salud	Con 4 metas busca apoyar y dar continuidad en el suministro de complementos alimentarios para una vida saludable
Económico - Agropecuario	Creemos una tierra productiva	Creemos una tierra productiva	Enfocado en generar sistemas productivos agropecuarios fortalecidos en el departamento de Boyacá
		Producción agropecuaria sostenible	Contiene 4 metas que se enfocan en el desarrollo de proyectos promovidos para mejorar la producción agrícola sostenible, además de incentivar productos desarrollados con jóvenes y mujeres rurales
		Asistencia técnica rural	Cuenta con 4 metas que buscan el fortalecimiento de la asistencia técnica mediante la acreditación, apoyo evaluación y seguimiento a programas rurales con una articulación interinstitucional.
		Uso racional del recurso hídrico en el sector agropecuario	Contiene 7 metas para mejorar la infraestructura de riego, capacitando en el uso racional del recurso hídrico, para esto se tienen contemplados realizar

CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

SECTOR	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	ANALISIS
			estudios y diseños de distritos de riego, reservorios y centros de capacitación
		Maquinaria y equipos para mejorar la productividad y competitividad del campo boyacense	Con 2 metas, se busca implementar dentro del trabajo agropecuario el uso de maquinaria y equipos innovadores.
		Estudios para la prospección de la oferta y demanda de la producción agropecuaria del departamento	Como su nombre lo dice, se busca realizar estudios que permitan conocer la oferta y demanda de la producción en el departamento
	Seguridad y soberanía alimentaria	Agricultura familiar	Desarrollar proyectos de agricultura familiar con el fin de promover la seguridad alimentaria en el sector rural y urbano
	Formación agropecuaria	Esquema de formación agropecuaria	A través del planteamiento de 2 metas, se busca establecer unas líneas temáticas de formación y certificación para campesinos rurales.
Económico - Turismo	Creando un destino de calidad	Creando un destino de calidad	Con esta única meta se busca fortalecer en más del 50% las empresas turísticas del departamento, procurando mejores niveles de calidad en la prestación del servicio
Desarrollo forestal	Creemos en la formalización y sostenibilidad de la actividad forestal	Creemos en la formalización y sostenibilidad de la actividad forestal	Se tienen contemplados realizar para el 2019 o esquemas productivos forestales desarrollados en el departamento
		Prospección de la cadena forestal	Realizar un estudio de caracterización de las actividades de la cadena forestal, identificando los actores presentes en el departamento
		Producción, aprovechamiento y uso sostenible de bienes y servicios forestales	A través de 5 metas establecidas se busca consolidar la cadena productiva forestal del departamento y a su vez fortalecer sus diferentes componentes de producción y aprovechamiento, promoviendo el uso sustentable y sostenible.
Cultura	Sistema departamental de cultura	Sistema departamental de cultura	Con este programa se busca fortalecer los 123 municipios del departamento en el sistema de cultura

CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

Fuente: Plan de Desarrollo. Creemos en Boyacá 2016-2019

**Tabla 3-92 Metas Plan de Desarrollo Departamento de Cundinamarca**

SECTOR	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	ANALISIS
Educación	Generación 2036	Calidad en la Educación para el Nuevo Liderazgo	Con el planteamiento de 4 metas la Gobernación busca diseñar e implementar proyectos o programas de innovación curriculares, formación en gestión del riesgo y fortalecimiento de competencias en el 100% de las instituciones oficiales educativas del departamento, así como el seguimiento y apoyo a la formación docente.
	Calidad	Maestros que Dejan Huella	Se plantean 5 meta, entre las que se resaltan dirigir programas de formación a los docentes del 100% de las instituciones educativas oficiales para fortalecer su labor, así como la ejecución de un plan operativo anual de inspección y vigilancia del 100% de las instituciones educativas del departamento, entre las otras se enfocan en planes anuales de asistencia y gestión a nivel de fortalecimiento de la comunidad educativa.
	Unidos Podemos Lograr más Educación	Más y Mejor Educación	Se plantean 17 metas que se enfocan en mejorar el bienestar de los estudiantes, ofreciendo programas de educación inclusivos y fortalecimiento del entorno educativo con proyectos de mejoramiento de infraestructuras nivel tecnológico, dotacional y servicios, entre otros. Se resaltan para el área rural: fortalecer los modelos de educación en 500 sedes rurales, aumentar en un 12% los programas de alimentación anualmente, plantear estrategias que permitan apoyar el transporte o alojamiento para aumentar en un 79% los niños beneficiados y así garantizar su permanencia, realizar una campaña en el 100% de las instituciones educativas oficiales para disminuir la deserción e implementar el programa "Pintando de Colores la Escuela" en 900 escuelas rurales del departamento.
	Esfuerzos Unidos, Riesgos Reducidos	N/A	Con el planteamiento de una estrategia específica para este programa, se busca implementar una gestión del riesgo en las 15 provincias de departamento.

SECTOR	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	ANALISIS
Ambiental	Cundinamarca Oferta Natural en Alianza por el Agua – Gobernanza Vital	Sembremos Agua para Cosechar Vida	A través del planteamiento de 14 metas se busca ampliar las áreas estratégicas para planificar acciones a nivel regional que se encaminen hacia la preservación, conservación y restauración de las cuencas abastecedoras, así como la protección y sostenibilidad de los ecosistemas que permitan asegurar la oferta de bienes y servicios ambientales, en especial las hídricas para las comunidades. Entre esas 14 metas se resalta la implementación de 300 ha con estrategia de mantenimiento, adquisición de 5.531ha para la protección de cuencas abastecedoras de acueductos, reforestar 650ha de áreas degradadas, implementar estrategias de producción más limpia en 2 sectores productivos, implementación de 3 proyectos para la recuperación de fuentes hídricas, formulación e implementación de planes para el uso y ahorro del agua, desarrollar proyectos para la recuperación de la cuenca., estructurar y ejecutar 8 proyectos de aprovechamiento de aguas subterráneas; todas estas enmarcadas para gestiones en jurisdicción de la cuenca del río Bogotá.
Deporte	N/A	Juguemos Juntos	Se plantean 7metas, se resaltan aquellas que enmarcan la totalidad de los municipios del departamento, las cuales buscan liderar en los 116 municipios la realización de 2 “juegos deportivos comunales departamentales” e implementar el programa de formación deportiva con el aumento de 580 entrenadores con el fin de promover la calidad deportiva.
Vías	Vía a la Competitividad	Infraestructura ñLogística y de Transporte	Se tienen contemplados 14 metas, dentro de las cuales se establecen acciones para el mejoramiento, construcción, rehabilitación a vías de primer, segundo y tercer orden durante el periodo de gobernanza. Cabe aclarar que para este proyecto estas vías serán utilizadas en una mínima medida.
Agricultura	Ruralidad con Enfoque Territorial	Gobernación a la Finca	Se plantean 3 metas, dos de las cuales se enfocan en apoyar institucionalmente a 25 entornos rurales del departamento e implementar en 25 entornos rurales programas integrales de buenas prácticas

#### CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

SECTOR	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	ANALISIS
			ambientales, producción más limpia y uso adecuado de recursos naturales.
		Campo Moderno y Capaz	Se plantean 10 metas, con las cuales se busca diseñar estrategias que permitan gestionar, implementar, vincular, mantener acciones que permitan un desarrollo rural, gestión empresarial y proyectos productivos, con el fin de involucrar a varios actores sociales.
Turismo	Tour por Cundinamarca	Cundinamarca con Turismo	A través de su única meta, se busca dinamizar a un 25% la actividad turística del departamento. (Se aumentaría en un 18%)
Habitabilidad	Cundinamarca Hábitat Amable	N/A	El objetivo principal de este programa, se basa en mejorar las condiciones de vivienda y entorno de las familias, enfatizando el mejoramiento de sus viviendas y el acceso a los servicios públicos, entre las 11 metas que se plantean, se resaltan incrementar en un 5, 5, % de la cobertura de acueductos rurales, en un 2,2% la cobertura de saneamiento básico en el área rural y reducir en un 0.2% el déficit de electrificación rural, entre otros.

Fuente: Plan de Desarrollo Departamental 2016 – 2020 “Unidos Podemos Más”

En este sentido iniciamos con el estado de aporte en la producción bruta donde se evalúa ocho líneas de producción económica por agrupación cuatro líneas productivas:

- Alimentos , bebidas y tabaco
- Químicos, caucho y plásticos
- Minerales no metálicos y producto de metal
- Productos de la refinación de petróleo.

En lo concerniente al departamento de Boyacá encontramos que el PB para el año 2010 al PB Nacional presento un aporte porcentual de la siguiente manera:

Departamento	Alimentos , bebidas y tabaco	Químicos, caucho y plásticos	Minerales no metálicos y producto de metal	Productos de la refinación de petróleo.
BOYACA	1,00%	0,04%	9,39%	Sin información
CUNDINAMARCA	12,45	10,93	13,23	1,35

Fuente: Atlas Estadístico de Colombia Tomo III Económico

#### CAPITULO 3.4.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA

Proyecto UPME-03-2010

Como se puede observar el aporte más representativo del departamento de Boyacá para el año 2010 fue en la línea productiva Minerales no metálicos y producto de metal, donde esto permito medir el estado de ocupación de personal del departamento, donde Boyacá ocupó el puesto número 11 a nivel nacional.

El Departamento de Cundinamarca ocupa el cuarto puesto en aporte al PB Nacional, con el aporte más significativo está el sector de Minerales, seguido por el de alimentos. En cuanto al nivel de personal ocupado, Cundinamarca está en el lugar número cuarto, donde el 8,87% del personal estaba en el sector industrial.

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional el 99,80% es exportaciones totales que realizó Colombia, los departamentos aportaron en dólares de acuerdo a la CII:

**Tabla 3-93 Clasificación Industrial Departamento de Cundinamarca**

Departamento	Minero	Industria	Agropecuario	Resto	TOTAL
BOYACA	27.389.046	329.980.751	1.800	17.875	357.389.473
CUNDINAMARCA	185.999.176	971.271.875	688.768.641	389.519	1.846.429.210

Fuente: Atlas Estadístico de Colombia Tomo III Económico

Donde el departamento de Boyacá aportó el 92,36% de las exportaciones generadas del sector Industrial. Para el caso del departamento de Cundinamarca el 37,30% fue en el sector agropecuario el tercer departamento con mayor aporte en este sector, el cual fue del 87,67% a nivel nacional.

✓ **Estado del crecimiento del sector agropecuario**

De acuerdo a los resultados de la Encuesta Agrícola Nacional del año 2015, el departe maneto de Boyacá tiene un porcentaje de ocupación de Unidad productiva de 4,2 y Cundinamarca del 4,5, distribuido esta ocupación en las siguientes actividades productivas.

**Tabla 3-94 Crecimiento del sector agropecuario de Cundinamarca**

Departamento	Total UP		Total uso del suelo		Total agrícola		Total pecuario		Infraestructura avícola		Infraestructura piscícola		Infraestructura agrícola		total infraestructura agropecuaria	
	Nº UP	Cve	Ha.	Cve	Ha.	Cve	Ha.	Cve	Ha.	Cve	Ha.	Cve	Ha.	Cve	Ha.	Cve

Boyacá	364.007	4,2	1.79 4.58	2	0,1	122.838	5,3	1.21 7.50	3	2,3	141	30,8	120	36,9	179	24,5	852	12,3	
Cundinamarca	253.300	4,5	2.03 7.23	2	0,1	183.973	5,9	1.49 1.31	9	1,5	624	30,5	953	80,4	373	16,9	2.88	2	28,4

Fuente: EAN 2015 DANE

En cuanto a la participación en ganadería Cundinamarca aporta el 4,7% frente al 4,9% del departamento de Boyacá, independiente de tener un número mayor de cabezas de ganado.

**Tabla 3-95 Participación Ganadera Cundinamarca**

Departamento	Total ganado		Total machos		Total hembras	
	Cabezas	Cve	Cabezas	Cve	Cabezas	Cve
Boyacá	977.929	4,9	348.683	6,5	629.246	5,8
Cundinamarca	1.186.331	4,7	411.378	7,3	774.953	5,3

Fuente: EAN 2015 DANE

Los polos de desarrollo que interactúan en el área de influencia indirecta del Proyecto Norte EEB UPME-03-2010 tanto en los municipios del departamento de Boyacá y los de Cundinamarca que limitan con Boyacá, están aunados a la tecnificación de los procesos agrícolas, debido a que aún se continúan ejecutando a través de la agricultura tradicional y/o artesanal, impidiendo que la fuerza de producción agrícola de esta región crezca y permite alcanzar un dinamismo favorecedor en la economía de los municipios que se refleje en las condiciones de calidad de vida de sus habitantes. De tal modo que los planes de desarrollo que se forjan a través de las administraciones municipales, apuntan a la formación de capital humano en tecnología, presupuestos para el apoyo de iniciativas agrícolas a partir de las oficinas de la UMATA y promoción de los pequeños productores que continúan desempeñando las labores agrícolas como medio de subsistencia.

Se destacan en el departamento de Cundinamarca de la explotación de la floricultura como las compañías que mayormente ocupan la fuerza laboral de los municipios además del dinamismo que le imprimen a la economía de estos a través del comercio y la industria. Como se puede observar, su desarrollo se basa en la explotación de los recursos y características geográficas con las que cuentan sus territorios.

Por otro lado, también se puede evidenciar que en la región considerada como el Valle de Tenza en Boyacá está teniendo un surgimiento incipiente dadas las dificultades que tiene esta región en el temas de vías lo que no permite el crecimiento; el turismo de naturaleza como lo menciona el Programa de Transformación Productiva del municipio, aprovechando la riqueza natural, belleza paisajística, artesanías, gastronomía, clima agradable, tranquilidad y seguridad del sector, patrimonio arquitectónico y amabilidad de sus habitantes, siendo conscientes que este polo de desarrollo requiere alcanzar una madurez que permita a estos municipios consolidarse e integrarse regionalmente como un destino turístico del país al construir atractivos que incremente la afluencia de visitantes.

Una de las proyecciones que se tienen con la construcción de la Vida Sisga-Secreto –Agua Clara, es el de potencializar los procesos turísticos de los municipios aledaños, de manera que se generen nuevas alternativas laborales y se dé un incremento de los ingresos de los pobladores.