

CAPÍTULO 5. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

5.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO

5.3.4 COMPONENTE ECONÓMICO



Transmisora Colombiana
de Energía S.A.S. E.S.P.



COMPLEMENTO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL- MODIFICACIÓN 2 LICENCIA AMBIENTAL RESOLUCIÓN No. 170 / 2021 – INFORMACIÓN ADICIONAL

Proyecto Segundo refuerzo de red
en el área oriental: Línea de transmisión
La Virginia – Nueva Esperanza 500 kV

UPME 07-2016

TCE-ET2W-GPB00-0003-1

Control de Cambios SMAYD LTDA

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN
12/09/2022	V1A	Versión ajustada
27/09/2022	V1B	Versión final
ELABORADO POR: Grupo interdisciplinario SMAYD LTDA	REVISADO POR: A. Fajardo	APROBADO POR: A. Fajardo

Control de Revisiones TCE

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN
20/09/2022	V1A	Devuelto con comentarios
01/10/2022	V1	Final
ELABORADO POR: SMAYD LTDA	REVISADO POR: V. Ramírez; L. Barragán; N. Rojas; S. Martínez	APROBADO POR: TCE ESP. SAS.

CONTENIDO

5.	CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA SOCIOECONÓMICA.....	5
5.3	MEDIO SOCIOECONÓMICO.....	5
5.3.4	COMPONENTE ECONÓMICO.....	5
5.3.4.1	MUNICIPIOS DEL ÁREA DE INFLUENCIA.....	5
-	Estructura de la propiedad	5
-	Procesos productivos	6
-	Estructura de la propiedad	7
-	Procesos productivos	8
-	Mercado laboral actual	9
-	Polos de desarrollo y/o enclaves.....	11
-	Estructura comercial.....	11
-	Empresas productivas	12
-	Tamaño de la Unidad Agrícola Familiar	14
5.3.4.2	UNIDADES TERRITORIALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA.....	15
-	Estructura de la propiedad	15
-	Procesos productivos	16
-	Mercado laboral actual	31
-	Polos de desarrollo y/o enclaves.....	32
-	Estructura comercial.....	32
-	Empresas productivas	33
-	Programas y proyectos productivos	33
-	Estructura de la propiedad en los predios intervenidos con el proyecto.....	34
-	Procesos productivos en los predios intervenidos por el proyecto	37
-	Mercado laboral actual en los predios intervenidos por el proyecto	37
-	Polos de desarrollo y/o enclaves en los predios intervenidos por el proyecto	38
-	Estructura comercial en los predios intervenidos por el proyecto.....	39
-	Empresas productivas en los predios intervenidos por el proyecto	39
-	Tamaño de la Unidad Agrícola Familiar en los predios intervenidos por el proyecto	39
-	Programas y proyectos productivos en los predios intervenidos por el proyecto	41
	BIBLIOGRAFÍA.....	44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 5-1 Escala de medición de tenencia de la tierra IGAC, 2012	5
Tabla 5-2 Índices de Gini de tierras y propietarios en el municipio de San Antonio de Tequendama en comparación con índices nacional y departamental	6
Tabla 5-3 Propietarios por rangos de tamaño de la propiedad municipio de San Antonio de Tequendama	6
Tabla 5-4 Índices de Gini de tierras y propietarios en el municipio de Soacha en comparación con índices nacional y departamental	8
Tabla 5-5 Propietarios por rangos de tamaño de la propiedad municipio de Soacha	8
Tabla 5-6 UAF de los municipios del departamento de Cundinamarca pertenecientes al AI socioeconómica	14
Tabla 5-7 Propietarios por rangos de tamaño de la propiedad en las unidades territoriales del municipio de San Antonio de Tequendama	15
Tabla 5-8 Tipo de tenencia de la propiedad en las unidades territoriales del municipio de San Antonio de Tequendama.....	15
Tabla 5-9 Propietarios por rangos de tamaño de la propiedad en las unidades territoriales del Municipio de Soacha	16
Tabla 5-10 Tipo de tenencia de la propiedad en las unidades territoriales del Municipio de Soacha	16
Tabla 5-11 Indicadores laborales unidades territoriales, municipio San Antonio de Tequendama	31
Tabla 5-12 Indicadores laborales de las unidades territoriales, municipio Soacha	32
Tabla 5-13 Proyectos productivos en las UT del AI	33
Tabla 5-14 Predios intervenidos por la servidumbre en las unidades territoriales del Municipio de San Antonio de Tequendama.....	34
Tabla 5-15 Predios intervenidos por la servidumbre en las unidades territoriales del Municipio de Soacha	35
Tabla 5-16 Actividades económicas en los predios intervenidos por la servidumbre municipio de San Antonio del Tequendama.....	37
Tabla 5-17 Comportamiento de las actividades económicas por los predios intervenidos por la servidumbre en el Municipio de Soacha (2018).....	37
Tabla 5-18 Indicadores laborales de los predios intervenidos por la servidumbre, municipio San Antonio del Tequendama.....	38
Tabla 5-19 Indicadores laborales de los predios intervenidos por la servidumbre, municipio Soacha	38
Tabla 5-20 Unidad Agrícola Familiar en los predios de influencia	40
Tabla 5-21 Programas y proyectos productivos en los predios de influencia	42

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 5-1 Porcentaje del valor agregado por actividad económica en el municipio de San Antonio del Tequendama.....	7
Figura 5-2 Porcentaje del valor agregado por actividad económica en el municipio de Soacha.....	9
Figura 5-3 Establecimientos según actividad económica municipio de San Antonio del Tequendama	13
Figura 5-4 Establecimientos según actividad económica municipio de Soacha.....	13
Figura 5-5 Comportamiento de las actividades económicas de las unidades territoriales del municipio de San Antonio del Tequendama.....	17
Figura 5-6 Ubicación del Ecoparque Cubsiso en el municipio de San Antonio del Tequendama	18
Figura 5-7 Ubicación Zoológico Santacruz municipio de San Antonio del Tequendama	20
Figura 5-8 Ubicación del Parque Natural Chicaque en el municipio de San Antonio del Tequendama	21
Figura 5-9 Comportamiento de las actividades económicas de las unidades territoriales del municipio de Soacha	22
Figura 5-10 Ubicación del Parque Arqueológico y Ecoturístico Boquemonte, municipio de Soacha	23

<i>Figura 5-11 Ubicación Casa Museo Salto del Tequendama, municipio de Soacha.</i>	25
<i>Figura 5-12 Ubicación Parque Metropolitano Canoas municipio de Soacha.</i>	27
<i>Figura 5-13 Ubicación de El Antelio, municipio de Soacha.</i>	28
<i>Figura 5-14 Ubicación predio La Planada Los Pinos municipio de Soacha.</i>	30
<i>Figura 5-15 Distribución porcentual por tipo de tenencia en los predios intervenidos por el área de servidumbre en el municipio de San Antonio de Tequendama.</i>	34
<i>Figura 5-16 Distribución porcentual de la estructura de la propiedad en predios intervenidos por la servidumbre en el municipio de San Antonio de Tequendama.</i>	35
<i>Figura 5-17 Distribución porcentual por tipo de tenencia en los predios intervenidos por el área de servidumbre en el municipio de Soacha.</i>	36
<i>Figura 5-18 Distribución porcentual de la estructura de la propiedad en predios intervenidos por la servidumbre en el municipio de Soacha.</i>	36
<i>Figura 5-19 Unidad Agrícola Familiar en los predios objeto de intervención.</i>	41
<i>Figura 5-20 Proyectos en los predios objeto de intervención.</i>	43

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

<i>Fotografía 5-1 Parque Ecoturístico Cubsio</i>	19
<i>Fotografía 5-2 Zoológico Santa Cruz</i>	20
<i>Fotografía 5-3 Parque Natural Chicaque</i>	22
<i>Fotografía 5-4 Parque Ecoturístico Boquemonte</i>	24
<i>Fotografía 5-5 Casa Museo salto del Tequendama</i>	25
<i>Fotografía 5-6 Parque Metropolitano Canoas</i>	26
<i>Fotografía 5-7 Tatuajes Antelio</i>	29
<i>Fotografía 5-8 El Antelio</i>	29
<i>Fotografía 5-9 La Planada Los Pinos</i>	30

LISTADO DE ANEXOS

A5.3 Fichas veredales y prediales.

5. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA SOCIOECONÓMICA

5.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO

5.3.4 COMPONENTE ECONÓMICO

Para este componente se realizará una descripción y análisis de los principales factores que tienen incidencia en la estructura de la propiedad, procesos productivos y tecnológicos, mercado laboral actual, polos de desarrollo y/o enclaves que interactúan con el AI socioeconómica, estructura comercial, redes de comercialización, cadenas productivas y su relación en las dinámicas económicas regionales, empresas productivas en los sectores primario, secundario y terciario, tamaño de la Unidad Agrícola Familiar – UAF establecida para cada municipio; en cuanto a las unidades territoriales menores se analizarán las relaciones económicas, la estructura, dimensión y distribución de la producción y las dinámicas económicas locales. Del AI socioeconómica; entendiendo que para este estudio de impacto ambiental – EIA, el área de influencia socioeconómica corresponde a los predios que son intervenidos por la franja de servidumbre y unidades territoriales (menores) intervenidas por las vías terciarias que serán utilizadas por el proyecto para la movilización de material, equipos y personal, durante la etapa de construcción.

5.3.4.1 MUNICIPIOS DEL ÁREA DE INFLUENCIA

5.3.4.1.1 San Antonio del Tequendama

- Estructura de la propiedad

El análisis de la estructura de la propiedad, se basa en la categorización que al respecto hace el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, en su anexo metodológico y de tratamiento de la información (2012-I, pág. 13), la cual es utilizada por el mismo Instituto en el Atlas de la Distribución de la Propiedad Rural en Colombia (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, 2012-II), siendo está dividida en cinco categorías, a saber: microfundios, minifundios, pequeñas propiedades, medianas propiedades y grandes propiedades, como se muestra en el Tabla 5-1 .

Tabla 5-1 Escala de medición de tenencia de la tierra IGAC, 2012

TENENCIA DE LA TIERRA	IGAC	
	Clasificación	Descripción
	Microfundio	Áreas menores a 3 ha
	Minifundio	Entre 3 a 10 ha
	Pequeña propiedad	Entre 10 a 20 ha
	Mediana Propiedad	Entre 20 a 200 ha
	Gran propiedad	Superior a 200 ha

Fuente: IGAC, 2012 (pág. 13)

En San Antonio de Tequendama la mayoría de las hectáreas municipales se encuentran asignadas a las categorías de las propiedades más pequeñas, es decir: microfundios, minifundios y pequeñas propiedades, las cuales se caracterizan entre menos de 3 ha y las 20 ha. Lo mismo ocurre con el número de propietarios que ostentan titularidad sobre estas tierras en estas categorías, sumando cerca de 6.500 propietarios, contra poco más de 200 en las categorías de predios más grandes.

Como consecuencia de esta distribución con predominancia tanto en el número de hectáreas como en el número de predios en las categorías prediales más pequeñas de la estructura, los indicadores de Gini de tierras y de propietarios reportados por el municipio de San Antonio de Tequendama tienden a ser más equitativos que los que corresponden al promedio departamental y nacional, como se aprecia en la tabla de índices de Gini que se muestra más abajo.

Tabla 5-2 Índices de Gini de tierras y propietarios en el municipio de San Antonio de Tequendama en comparación con índices nacional y departamental

MUNICIPIO	ÍNDICE GINI DE TIERRAS 2009	ÍNDICE GINI DE PROPIETARIOS 2009
San Antonio de Tequendama	0,581 – 0,655	0,655 – 0,719
Departamento de Cundinamarca	0,780	0,820
Nacional (Gini tradicional)	0,885	

Fuente: IGAC, 2012 (páginas 71 y 261-262) y Anexo de Gini departamental.

A continuación, se muestra por rangos el tamaño de las propiedades de acuerdo con el número de propietarios de acuerdo a los datos suministrados por el IGAC y los catastros de Antioquia, Bogotá y Medellín para el año 2014.

Tabla 5-3 Propietarios por rangos de tamaño de la propiedad municipio de San Antonio de Tequendama

RANGOS TAMAÑO PROPIEDAD	No. PROPIETARIOS
Menor a 0,5 ha	1933
0,5ha - 1ha	1091
1ha - 2,5ha	1232
2,5ha - 5ha	359
entre 5 y 10 ha	141
entre 10 y 20 ha	49
entre 20 y 50 ha	22
entre 50 y 100ha	6
entre 100 y 200 ha	0
entre 200 y 500 ha	1
entre 500 y 1000 ha	0

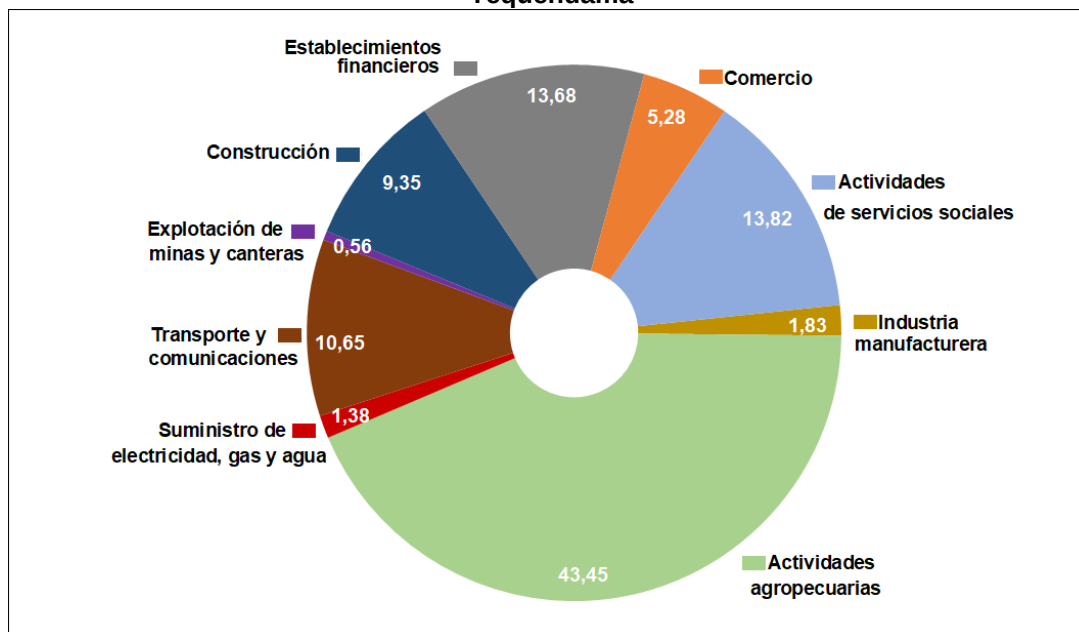
Fuente: IGAC y catastros de Antioquia, Bogotá y Medellín, 2014

De acuerdo con la información anterior, la distribución de propietarios según el rango de tamaño de la propiedad se concentra en los predios menores de 2,5 ha, pero presenta un porcentaje alto disminución de propietarios para los predios de mayor tamaño, siendo esto inversamente proporcional.

- Procesos productivos

De acuerdo con el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT, 2021) del municipio de San Antonio de Tequendama, las actividades agropecuarias representan el mayor ingreso del municipio, seguidas de las actividades relacionadas con los servicios sociales y establecimientos financieros. Las actividades que menor valor agregado generan son la explotación de minas y canteras, como también la industria manufacturera que no alcanzan el 1% de representatividad (**Figura 5-1**).

Figura 5-1 Porcentaje del valor agregado por actividad económica en el municipio de San Antonio del Tequendama



Fuente: EOT 2021 municipio de San Antonio del Tequendama, 2022

Las actividades agropecuarias representan un importante renglón en la economía, es así que 1.596 ha están dedicadas a los cultivos agrícolas (8,6% para cultivos transitorios y 91,4% para cultivos permanentes), 6.448 ha a áreas sembradas de pastos, 636 ha a bosques y 808 ha a otros usos. (EOT San Antonio del Tequendama, 2021). Los principales cultivos son; café, frutales, cítricos y plantas aromáticas. Además, se producen cultivos en áreas pequeñas y pocos volúmenes de arveja, habichuela, pepino cohombro, cebolla cabezona, arracacha, yuca y maíz.

En la actividad pecuaria sobresale; aproximadamente 5.527 cabezas de ganado bovino repartidas en 581 predios, 62 granjas porcinas tecnificadas con 18.184 cerdos, 15 granjas avícolas con 329.429 aves, 435 equinos, 52 ovinos y 4 búfalos (ICA, 2021). En cuanto al comercio y oferta de servicios, el municipio cuenta con un estimado de 360 establecimientos en los que se encuentran; tiendas, supermercados, restaurantes, panaderías, viveros, hoteles, carnicerías, ferreterías entre otros; sobresalen los que se localizan en el corredor vial que conduce a Bogotá y Mesitas del Colegio, predominando la oferta de restaurantes y venta de frutas (EOT San Antonio del Tequendama, 2021).

5.3.4.1.2 Soacha

- Estructura de la propiedad

Como se aprecia en la **Tabla 5-4**, en el nivel municipal el Atlas del IGAC establece que el Gini de tierras del Municipio de Soacha oscila entre 0,732 y 0,806, mientras que el de propietarios va del rango 0,720 a 0,784, que con respecto al Gini de tierras a nivel departamental es superior, en cuanto al de propietarios es menor tanto para el departamental como nacional (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, 2012-II, págs. 368-369).

Segundo Refuerzo de Red en el Área Oriental: Línea de transmisión La Virginia – Nueva Esperanza 500kV - UPME 07-2016

Tabla 5-4 Índices de Gini de tierras y propietarios en el municipio de Soacha en comparación con índices nacional y departamental

MUNICIPIO	ÍNDICE GINI DE TIERRAS 2009	ÍNDICE GINI DE PROPIETARIOS 2009
Soacha	0,732 – 0,806	0,720 – 0,784
Departamento de Cundinamarca	0,780	0,820
Nacional (Gini tradicional)	0,885	

Fuente: IGAC, 2012 (páginas 71 y 261-262) y Anexo de Gini departamental.

A continuación, se muestra por rangos el tamaño de las propiedades de acuerdo con el número de propietarios de acuerdo a los datos suministrados por el IGAC y los catastros de Antioquia, Bogotá y Medellín para el año 2014 (tabla 5-115).

Tabla 5-5 Propietarios por rangos de tamaño de la propiedad municipio de Soacha

RANGOS TAMAÑO PROPIEDAD	No. PROPIETARIOS
Menor a 0,5 ha	296
0,5ha - 1ha	189
1ha - 2,5ha	276
2,5ha - 5ha	247
entre 5 y 10 ha	151
entre 10 y 20 ha	109
entre 20 y 50 ha	75
entre 50 y 100ha	30
entre 100 y 200 ha	12
entre 200 y 500 ha	6
entre 500 y 1000 ha	1

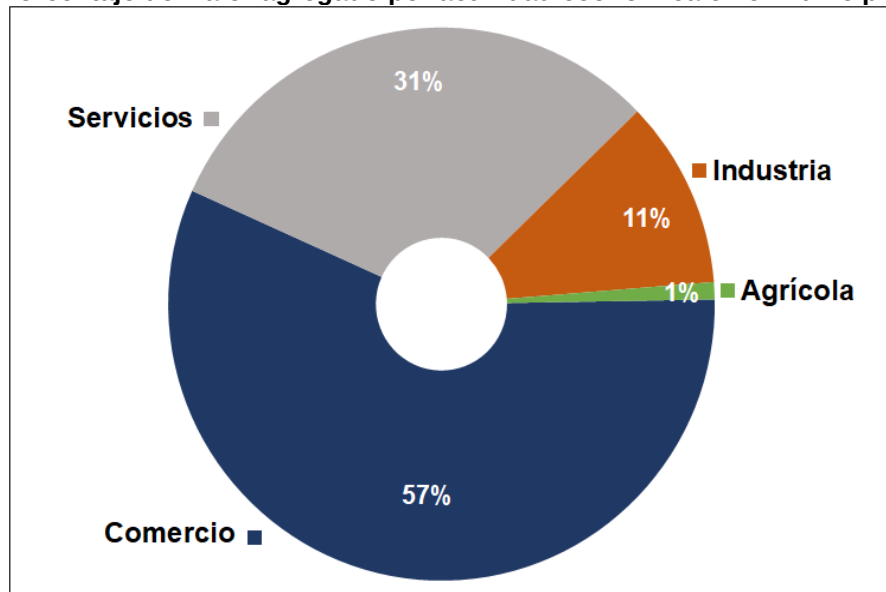
Fuente: IGAC y catastros de Antioquia, Bogotá y Medellín, 2014

De acuerdo con la información anterior, la distribución de propietarios según el rango de tamaño de la propiedad se concentra en los predios menores de 5 ha, notándose una disminución de propietarios para los predios de mayor tamaño.

- Procesos productivos

De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial para el municipio de Soacha, las actividades relacionadas con el comercio son las de mayor valor agregado en el municipio, seguidas de las actividades de servicios e industria. La actividad agrícola tiene una incidencia casi marginal de representatividad.

Figura 5-2 Porcentaje del valor agregado por actividad económica en el municipio de Soacha



Fuente: POT municipio de Soacha, 2022

Teniendo en cuenta que las actividades agropecuarias no representan un importante renglón en la economía, es así que de las 15.000 ha que tiene Soacha en el área rural, sólo 1.330 ha (el 90,2% en cultivos transitorios y 9,8% con cultivos permanentes), están destinadas a la producción agrícola. Los principales cultivos son; papa, arveja, fresa, papa criolla, rosas, lechuga, brócoli, apio, acelga, y coliflor (Alcaldía de Soacha, 2021).

En la actividad pecuaria sobresale; aproximadamente 9.832 cabezas de ganado bovino repartidas en 334 predios, 18 granjas porcinas tecnificadas con 1.143 cerdos, 1 granja avícola con 34.080 aves, 438 equinos, 67 ovinos y 2 búfalos (ICA, 2021). En cuanto a la actividad empresarial, está se concentra en el comercio, reparación de vehículos automotores, la industria manufacturera, transporte, almacenamiento, comunicaciones, hoteles y restaurantes. (Alcaldía de Soacha, 2021).

- Mercado laboral actual

El mercado laboral es uno de los motores importantes para el crecimiento y desarrollo económico de un país dado que, por medio de este, se determina la producción nacional. Para esta sección se toma como población en edad de trabajar- PET el grupo de personas entre 18 y 65 años, los cuales, según la legislación colombiana, están en capacidad de realizar un contrato laboral. La población económicamente activa-PEA, o fuerza laboral, está compuesto por las personas que realizan alguna actividad económica con o sin remuneración.

Durante el desarrollo de esta sección se indican las tasas de ocupación, desempleo y la tasa global de participación. La tasa de ocupación o relación del empleo de la población, indica la demanda total de la mano de obra en una economía, sin embargo, no hay valor óptimo, pues no alcanza a mostrar las oportunidades del empleo o trabajo decente para una población. La tasa de desempleo, indica la subutilización de la oferta de la mano de obra en una economía, donde el desempleo es una opción, siendo este, un dato relativamente volátil. Por último, la tasa global de participación es la relación porcentual entre la población económicamente

activa y la población en edad de trabajar. Este indicador refleja la presión de la población sobre el mercado laboral. Su importancia radica en que refleja la oferta total de la mano de obra en una economía.

Con base en los conceptos anteriormente descritos, a continuación se procede a realizar una descripción de la dinámica del mercado laboral en las unidades territoriales que forman parte del AI socioeconómica del proyecto, tomando como base datos estadísticos provenientes de fuentes de información secundaria (DANE, planes de desarrollo municipales y departamentales, informes del Ministerio de Trabajo, entre otros) e información primaria, recolectada en campo mediante la aplicación de fichas veredales y prediales.

De acuerdo con el Esquema de Ordenamiento Territorial 2021 del municipio de San Antonio del Tequendama, las principales fuentes de empleo son; la organización empresarial de productores de flores de corte, las empresas dedicadas a la producción y comercio especializado de cítricos, las empresas con granjas porcícolas, granjas avícolas, las fincas ganaderas y criaderos de caballos de exposición, los parques naturales, el zoológico Santa Cruz, el comercio en general que se presenta en la cabecera municipal, como en los corredores viales del municipio.

Aunque existen empresas y establecimientos de comercio que contribuyen a la generación de empleo en el municipio, estas no son suficientes para demanda laboral que se registra. Para el año 2022 el DANE en el CNPV 2018 proyectó para el municipio una Población en Edad de Trabajar (PET) de 7.391 personas, cifras que no coinciden con la población afiliada al régimen contributivo que para el mes de febrero de 2022 era de 1.604 personas. Este comportamiento se presenta por la falta de fuentes de empleo en el municipio y también a que la mayoría de la población trabaja en labores relacionadas con el campo o en otros sectores de la economía como independientes y no se afilian al régimen contributivo.

La mayoría de las actividades rurales (agrícola y pecuaria), requieren mano de obra que concentra inicialmente a los habitantes de los predios y si se requiere ayuda adicional, pagan por labor u obra a la población vecina, sin que esto genere gastos adicionales de contratación como dictan las normas laborales colombianas. Lo mismo sucede en la cabecera municipal y en algunos establecimientos de comercio ubicados en los corredores viales del municipio (restaurantes, y venta de fruta), donde la mayoría de la población que labora no está afiliada al sistema de salud en el régimen contributivo.

El municipio no cuenta con cifras oficiales respecto a las tasas de empleo y desempleo, razón por la cual la alcaldía se encuentra desarrollando un programa relacionado con la identificación de estos datos con el fin de plantear políticas respecto a la generación de empleo. Según el plan de desarrollo, el municipio se encuentra adelantando un registro para identificar a la población con empleo formal, informal y desempleada. Este registro pretende, además, identificar la oferta laboral mediante las empresas de la zona y realiza acuerdos para contratar la población que pertenece a San Antonio principalmente, y lograr así la vinculación al sistema contributivo para que tengan protección de la ARL y puedan aportar al sistema pensional.

De acuerdo con la encuesta Multipropósito realizada en el año 2017 por parte del DANE, se reporta para el municipio una PEA alta del 78,19%, sin embargo, la tasa global de participación es del 61,74% de los habitantes del territorio, la tasa de ocupación del 53,25% y se reporta una tasa de informalidad del 51,57% situación que muestra ser el principal sustento de los hogares del municipio. Además, se reporta una tasa de desempleo del 13,75%. En lo que tiene que ver con la edad de los cotizantes, el Ministerio de Trabajo reportó que la mayoría de las personas que cotizaron estaban en el rango de edad de 29 a 40 años, seguido por los del rango de edad 18 a 28 años. En menor porcentaje se encuentran los trabajadores menores de 18 años y los mayores de 59 años (Alcaldía de Soacha, 2021).

En lo que tiene que ver con el número de empresas generadoras de trabajo dentro del municipio y que contribuyen a reducir las tasas de desempleo, para el año 2016, se reportó un total de 41 empresas por cada 10.000

habitantes, cifra que va en incremento teniendo en cuenta que en el año 2010 el número de empresas por cada 10.000 habitantes era de 26.

La población víctima del conflicto armado que fue acogida en el municipio en el año 2017 fue de 513.793 habitantes, de los cuales el 82% es PET y el 48% es PEA. La Población Ocupada (PO) es el 42% del total de la población y el porcentaje de desocupados es del 8%. La mayoría de las personas víctimas, trabajan por su cuenta principalmente en edades entre los 29 a 64 años, seguidos de los que trabajan como empleados en empresas particulares y los que se dedican a empleos de trabajo doméstico.

- Polos de desarrollo y/o enclaves

En el municipio de San Antonio del Tequendama existen varios polos de desarrollo que con el tiempo van teniendo importancia debido al mejoramiento en las prácticas y tecnologías empleadas, siendo cada vez más productivas y generando más empleos. En el sector pecuario sobresale la actividad porcícola con 62 granjas y un total de 18.184 unidades que corresponde al 37% de la región y al 5,9% del total departamental. También sobresale la actividad avícola con 15 granjas y un total de 329.429 aves que corresponde al 0,9% del total departamental.

En lo que tienen que ver con el polo de desarrollo del turismo, San Antonio del Tequendama cuenta con condiciones de orden orográfico que le permiten albergar gran variedad de ecosistemas y de paisajes que brindan un gran potencial en términos de ecoturismo siendo el parque natural Chicaque, donde se concentra la actividad turística. Dentro de las entidades que participan es el sector turístico regional se encuentran; el Instituto Departamental de Turismo de Cundinamarca, la Cámara de Comercio de Girardot, el Sena de Girardot y el Ministerio de Comercio Industria y Turismo; por su parte el municipio cuenta con la oficina de turismo coordinada por el Instituto Municipal de Deporte y Recreación IMDR.

Para el municipio de Soacha, por su cercanía con la capital del país, el rápido crecimiento urbano, el mejoramiento de la infraestructura vial y la posibilidad de encontrar mano de obra, ha facilitado un acelerado crecimiento industrial en el municipio. Sin embargo, es tal la expansión que ha tenido el municipio, que ha influido en el corto y mediano plazo, en las dinámicas de otras regiones del departamento por la demanda de mano de obra y de bienes y servicios que implican las industrias, y en el largo plazo, porque, con el tiempo, las empresas pueden empezar a instalarse en otras regiones que presenten los mismos incentivos y facilidades.

Esta situación se convierte en polo de desarrollo de la región debido a los grandes cambios en el municipio y en los otros municipios del departamento que hacen parte del corredor industrial de la Sabana de Bogotá ya que las empresas generan empleos, se dinamiza el comercio y hay un auge en las construcciones, se mejora la infraestructura vial y nacen nuevos negocios prestadores de bienes y servicios.

- Estructura comercial

Teniendo en cuenta que en el municipio de San Antonio existen varios sectores de producción, también existen varias formas de comercialización, que ayudan a los productores a comercializar sus productos. Sobresale en la actividad pecuaria, la opción que tienen las fincas de comercializar el ganado bovino y porcino directamente a los frigoríficos San Martín y Guadalupe, como también en las 6 ferias comerciales ganaderas que realiza el municipio durante el año. La producción avícola de aves de engorde es comercializada en su mayoría a empresas especializadas, otra parte se comercializa en la cabecera municipal y en las unidades territoriales y sirven para como autoconsumo.

En lo que tiene que ver con la producción agrícola; las plantas ornamentales son comercializadas en la cabecera municipal, en los viveros ubicados en la Troncal del Tequendama, la mayoría son vendidas semanalmente en las plazas de mercado de Paloquemao de Bogotá y fuera del país; las flores y follajes de corte son comercializadas en el mercado interno a bouqueteras y en el mercado internacional; las plantas aromáticas son comercializadas en las plazas de mercado de Samper Mendoza, Paloquemao, Restrepo y Corabastos al igual que los productos tradicionales; se está iniciando el comercio de productos agrícolas a través de los mercados campesinos en el municipio y otras ciudades del país.

En la actualidad la producción forestal en el municipio esta sub explotada debido a las pocas políticas generadas por el gobierno nacional como incentivo a esta actividad, en el municipio existen pocos cultivos forestales con registro ICA y las licencias de tala y aprovechamiento forestal con fines comerciales son expedidas por la CAR como primera autoridad ambiental. En San Antonio del Tequendama se han adelantado reforestaciones con fines productoras protectoras en zonas de interés hídrico (Alcaldía San Antonio del Tequendama, 2020).

Para el municipio de Soacha en lo que tiene que ver con el sector comercial, del total de establecimientos el 75.39% se consideran microempresarios, el 5.55% como pequeña empresa, 6.63% como mediana empresa, el 8.73% gran empresa y el 3.76% no se tiene información. La anterior información está muy ligada a que el 46% de ellas no tiene estructura administrativa y el 20% no relacionan estados financieros. En términos de población, del 100% de empleados reportados, el 51% residentes en el municipio y el 42% de los establecimientos comerciales requieren personal calificado en área a fines.

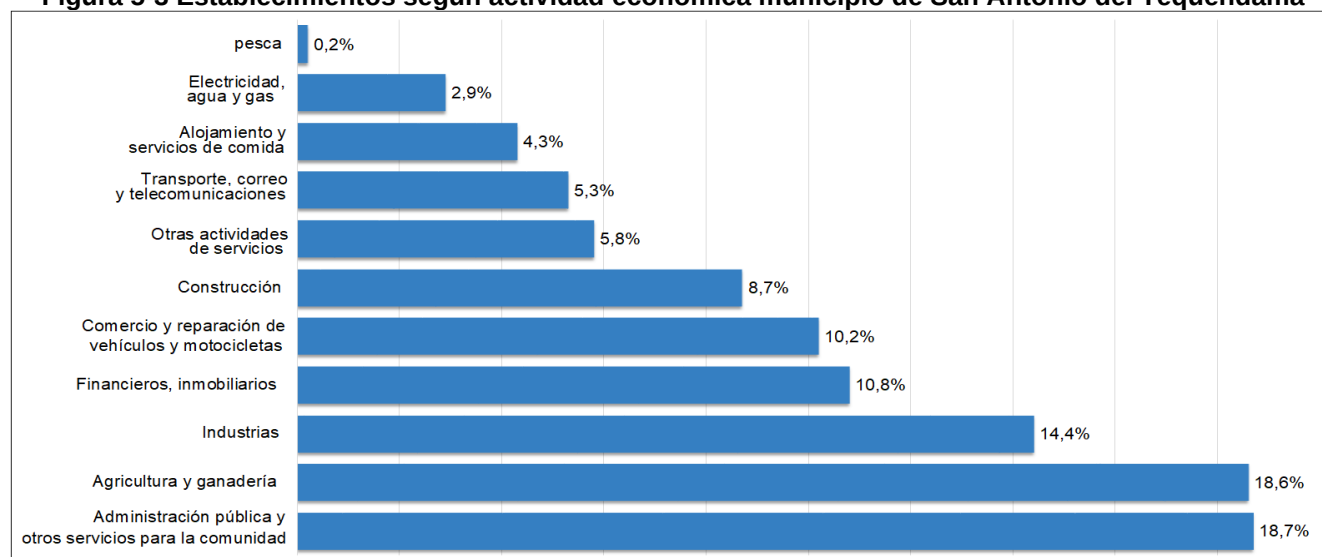
En el sector de los servicios sobresalen los financieros, de salud, transportes de pasajeros y carga, mantenimiento de equipos de computación y automotrices, en los cuales, a excepción de los servicios de mantenimiento automotriz, la mano de obra es en 72% de no residentes en municipio y corresponden a propietarios igualmente no residentes. En los servicios corrientes como: restaurantes, salas de belleza, servicios de venta y alquiler de telefonía e Internet, alquiler de videojuegos, etc. En el 93% son mano de obra local y administrada por propietarios residentes en el municipio.

- Empresas productivas

A continuación, se presenta el listado de las empresas productivas presentes en el municipio de San Antonio del Tequendama de acuerdo con la información reportada en el Plan de Competitividad del Tequendama de la Cámara de Comercio de Girardot (**Figura 5-3**).

La mayoría de los establecimientos corresponde a la administración pública, seguida de los de agricultura y ganadería, y los de industria. En menor porcentaje están los establecimientos dedicados a la pesca, seguido de los de electricidad, agua y gas.

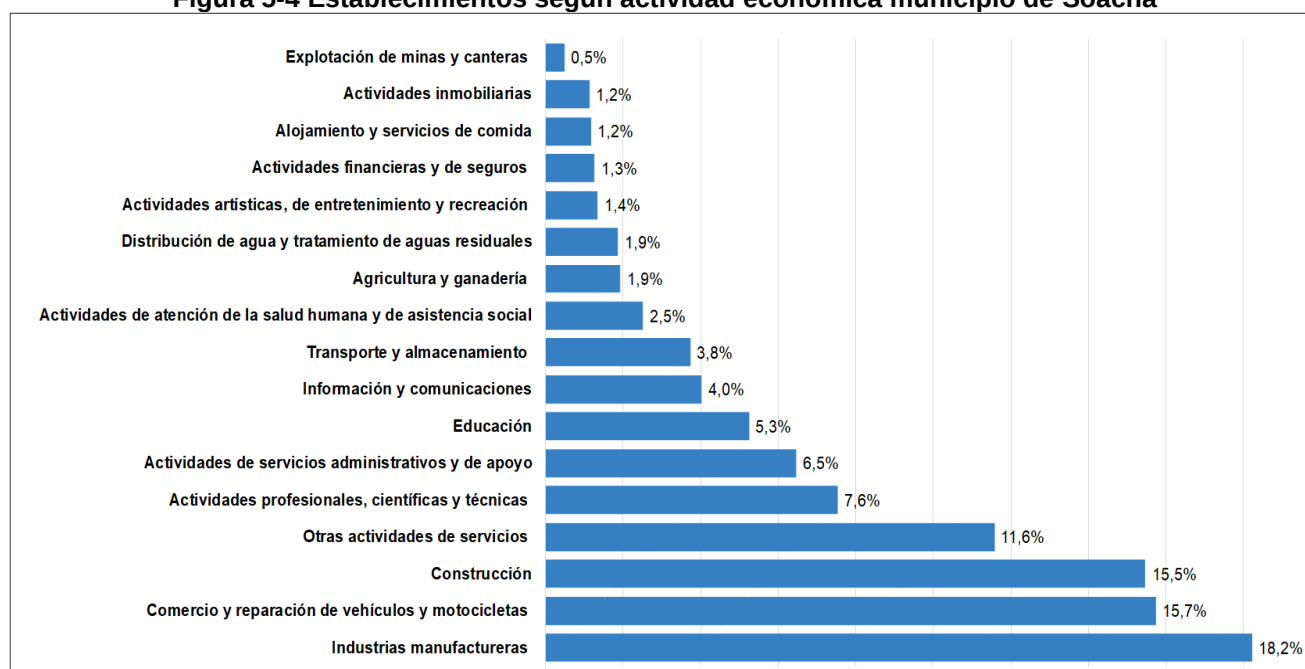
Figura 5-3 Establecimientos según actividad económica municipio de San Antonio del Tequendama



Fuente: Cámara de Comercio de Girardot, SMAYD LTDA., 2022

A continuación, se presenta el listado de las empresas productivas presentes en el municipio de Soacha de acuerdo con la información reportada en el Plan de Competitividad del Tequendama de la Cámara de Comercio de Girardot (Figura 5-4).

Figura 5-4 Establecimientos según actividad económica municipio de Soacha



Fuente: Cámara de Comercio de Girardot, SMAYD LTDA., 2022



Según la gráfica anterior, la mayoría de los establecimientos corresponde a industrias manufactureras, seguido del comercio y reparación de vehículos y motocicletas, y los de construcción. En menor porcentaje están los establecimientos dedicados a la explotación de minas y canteras, seguido de los de actividades inmobiliarias y los de alojamiento y servicios de comida.

- Tamaño de la Unidad Agrícola Familiar

La Unidad Agrícola Familiar (UAF) es una unidad de medida económica, que representa el número de hectáreas necesarias para que en un sitio determinado una familia rural reciba los ingresos requeridos para obtener vida digna y la sostenibilidad de su actividad productiva. El artículo 38 de la Ley 160 de 1994 define la Unidad Agrícola Familiar (UAF) como: *"la empresa básica de producción agrícola, pecuaria, acuícola o forestal cuya extensión, conforme a las condiciones agroecológicas de la zona y con tecnología adecuada, permite a la familia remunerar su trabajo y disponer de un excedente capitalizable que coadyuve a la formación de su patrimonio"* (1994)

Basados en lo anterior, la Resolución 041 de 1996 reporta el tamaño de las UAF de los municipios que hacen parte del AI socioeconómica del presente estudio, según las extensiones de terreno en rangos por hectáreas y zonas relativamente homogéneas. Al respecto es importante mencionar que algunos municipios cuentan con información de las hectáreas destinadas a actividades agrícolas y mixta/ganadera y otras únicamente refieren información de hectáreas agrícolas. Con la salvedad anterior se procede a presentar la UAF de los municipios que hacen parte del AI socioeconómica del proyecto.

Las extensiones de las unidades agrícolas familiares en los municipios que conforman el AI socioeconómica del Proyecto, se agrupan por zonas relativamente homogéneas. De esta forma, la Tabla 5-6, que se presenta a continuación, evidencia que el municipio San Antonio del Tequendama, presentan un rango de área entre las 5-10 ha correspondientes a la zona relativamente homogénea N°6, y el municipio de Soacha presenta una UAF de 12-15 ha correspondiente a la zona relativamente homogénea N°2 Sumapaz, caracterizada por suelos ondulados o quebrados. (Tabla 5-6).

Tabla 5-6 UAF de los municipios del departamento de Cundinamarca pertenecientes al AI socioeconómica

DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS	AGRÍCOLA	TIPO DE ZONA
Cundinamarca	San Antonio del Tequendama	5-10 ha	Zona relativamente homogénea N°6 Tequendama
	Soacha	12- 15 ha	Zona relativamente homogénea N°2 Sumapaz

Fuente: SMAYD LTA, 2022

5.3.4.2 UNIDADES TERRITORIALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA

- Estructura de la propiedad

En las veredas Chicaque y Cusio del municipio de San Antonio de Tequendama identificadas en traslape con el área de estudio de este proyecto, del total de los predios reportados, es mayormente la concentración de los predios en la categoría de microfundio, seguidos por las categorías de minifundio y los que se encuentran en el rango de pequeña propiedad (Tabla 5-7).

Tabla 5-7 Propietarios por rangos de tamaño de la propiedad en las unidades territoriales del municipio de San Antonio de Tequendama

Unidad Territorial	Microfundio < 3 Ha	Minifundio 3-10 Ha	Pequeña Propiedad 10-20 Ha	Mediana Propiedad 20-200 Ha	Gran Propiedad > 200 Ha
Chicaque	99%	0,5%	0,25%	0,25%	0%
Cusio	60%	10%	30%	0%	0%

Fuente: SMAYD LTA, 2022

Es de resaltar igualmente que en las veredas Chicaque y Cusio no se encuentran predios en las categorías de Gran propiedad; en la vereda Cusio tampoco se encuentran reportados predios en la categoría de mediana propiedad; lo que da cuenta de la menor extensión en los predios en el área de influencia.

Respecto de la tenencia de la tierra, se destaca que predomina la propiedad privada (Tabla 5-8), en donde son los titulares de los predios quienes los administran y/o contratan personal para su manejo; aproximadamente, la cuarta parte de los predios, si bien hacen parte de una propiedad privada, la tenencia la tienen arrendatarios. Los tipos de propiedad posesión y aparcería carecen de reporte en la información primaria recopilada en campo.

Tabla 5-8 Tipo de tenencia de la propiedad en las unidades territoriales del municipio de San Antonio de Tequendama

Unidad Territorial	Tenencia	
	No. Propietarios	No. Arrendatarios
Chicaque	75%	25%
Cusio	63%	27%

Fuente: SMAYD LTA, 2022

En las veredas Chicaque y Cusio, de acuerdo con la información de la comunidad, el precio de la hectárea se encuentra alrededor de noventa millones de pesos.

En las unidades territoriales de influencia correspondientes al municipio de Soacha, se identifica para la vereda Cascajal, es mayor la concentración de predios en la categoría de microfundio, seguido por una tercera parte de los predios, en las categorías mediana propiedad y una quinta parte, los que se encuentran en el rango de minifundio. Para la vereda Canoas sobresalen los propietarios con predios de áreas en el rango de mediana propiedad, seguido por los que tienen predios de rango de pequeña propiedad y con menos porcentaje se encuentran los propietarios con predios en el rango de gran propiedad (Ver Tabla 5-9).

Tabla 5-9 Propietarios por rangos de tamaño de la propiedad en las unidades territoriales del Municipio de Soacha

Unidad Territorial	Microfundio < 3 Ha	Minifundio 3-10 Ha	Pequeña Propiedad 10-20 Ha	Mediana Propiedad 20-200 Ha	Gran Propiedad > 200 Ha
Cascajal	52%	20%	0%	28%	0%
Canoas	0%	0%	40%	50%	10%

Fuente: SMAYD LTA, 2022

En lo que tiene que ver con tipo de tenencia, sobresale la propiedad privada, en donde los propietarios administran directamente sus predios o contratan personal para ello (Tabla 5-10); seguido por los predios que se encuentran dados en arrendamiento. Los tipos de propiedad posesión y aparcería carecen de reporte en la información primaria recopilada en campo.

Tabla 5-10 Tipo de tenencia de la propiedad en las unidades territoriales del Municipio de Soacha

Unidad Territorial	Tenencia	
	No. Propietarios	No. Arrendatarios
Cascajal	71%	29%
Canoas	100%	0%

Fuente: SMAYD LTA, 2022

Se resalta en la vereda Canoas, la ausencia de arrendatarios; mientras que en la vereda Cascajal, cerca de la tercera parte de los predios cuentan con población arrendataria en el usufructo de los mismos.

- Procesos productivos

En atención a lo solicitado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA en el Requerimiento No. 19 del Acta de Información Adicional No. 069 del 4 y 5 de agosto de 2022, en donde se estableció:

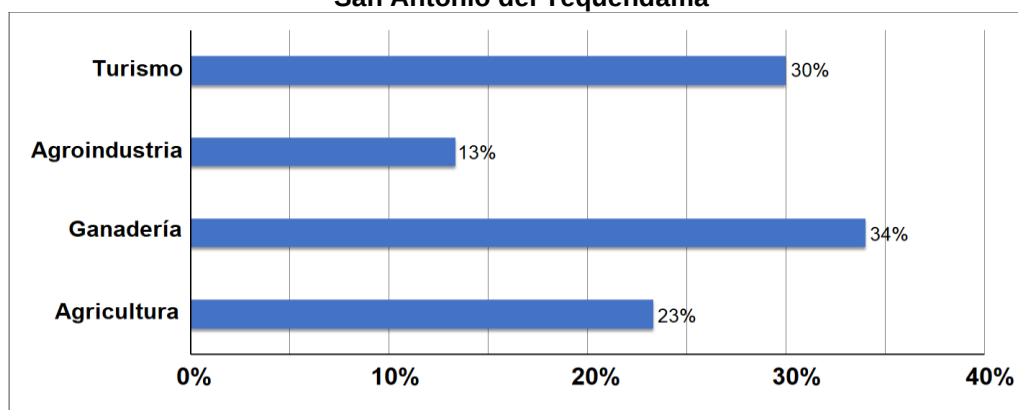
“Requerimiento 19. Ampliar la información y el análisis presentado respecto al ecoturismo como actividad económica importante en las unidades territoriales del área de influencia del proyecto”.

En cumplimiento de lo requerido, en esta sección se presenta la ampliación de la información y el análisis respecto al ecoturismo como actividad económica desarrollada dentro del área de influencia del proyecto objeto de la Modificación No.2 de la Licencia Ambiental, dejando resaltados los textos e información que se adiciona.

La **Figura 5-5**, se observa las principales actividades económicas en las UT donde sobresalen para la vereda Chicaque la ganadería, ya que se reporta un estimado de 1.000 cabezas de ganado doble propósito que se comercializan en los frigoríficos y en la misma vereda, aproximadamente 1.000 animales entre aves de corral y porcinos destinados para ceba, los huevos se venden en la vereda y para el consumo familiar; en lo que tiene que ver con la agricultura, ha bajado los volúmenes de producción agrícolas debido a que se ha prohibido por el riesgo y necesidad de conservación de áreas según estipuló la CAR en el municipio, por tal razón, sólo se realiza para autoconsumo, se estima por el líder comunal unas cinco (5) ha destinadas a cultivos pancoger.

En la vereda Cusio sobresalen los cultivos de ruda, alverja y frijol que son comercializados en la cabecera municipal, en la misma vereda y hacen parte de la alimentación de los que los producen; de acuerdo al líder comunal, se estiman unas 200 cabezas de ganado bovino que se desarrolla principalmente para la producción de leche. El turismo está presente en las unidades territoriales Cusio y Chicaque, encontrándose los sitios de interés del ecoparque Cusio, el parque natural Chicaque y el Zoológico Santacruz.

Figura 5-5 Comportamiento de las actividades económicas de las unidades territoriales del municipio de San Antonio del Tequendama



Fuente: SMAYD LTDA, 2022

A continuación, se amplía la información respecto al turismo como actividad económica, en jurisdicción del municipio de San Antonio del Tequendama, siendo consideradas las siguientes actividades económicas:

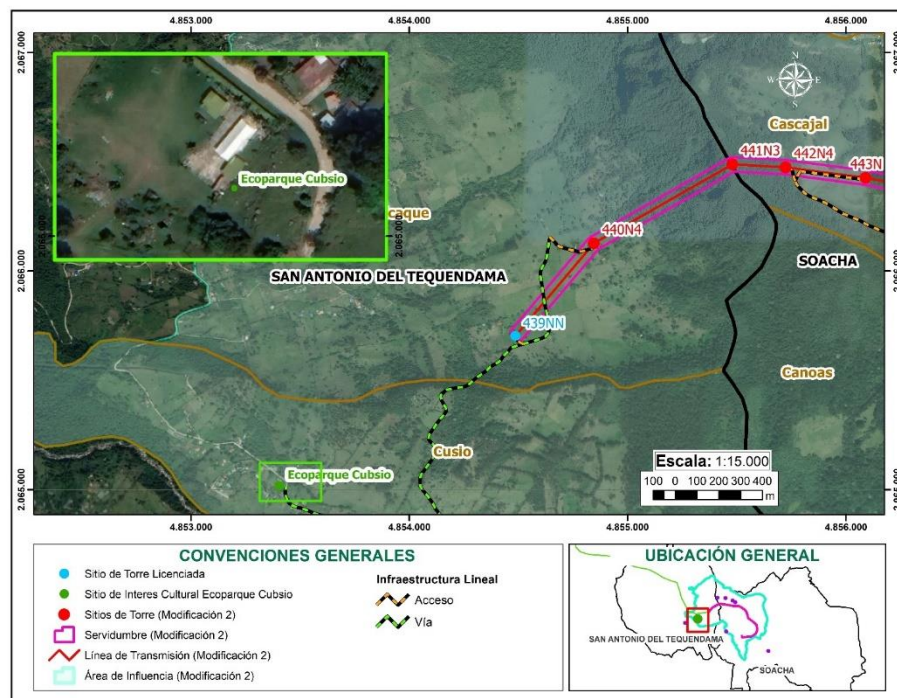
- Ecoparque Cusio
- Zoológico Santacruz
- Parque Natural Chicaque

De las referidas actividades económicas se precisa su ubicación, a fin de poder suministrar información que permita una mayor comprensión en relación con la infraestructura del proyecto y las unidades territoriales que han sido definidas parte del área de influencia del proyecto objeto de la Modificación No. 2.

Es importante resaltar que sobre estas tres actividades i) Ecoparque Cusio, ii) Zoológico Santacruz y iii) Parque Natural Chicaque, no se encuentran reportes oficiales respecto de sus ingresos económicos, empleos generados, procedencia de la población trabajadora, bienes y servicios generados, aporte al PIB del municipio de San Antonio del Tequendama, que puedan contribuir a los análisis de los aportes que hacen estas tres actividades a las unidades territoriales de influencia del proyecto. Es así entonces que la información que se consigna en este documento obedece a la que reportan las mismas empresas en sus portales oficiales y algunos estudios adelantados por la academia u otras empresas sobre el particular.

En relación con el **Ecoparque Cusio**, como se detalla en la **Figura 5-6**, se localiza en la vereda Cusio, en donde no se ubica infraestructura del proyecto objeto de la Modificación No. 2, ni tampoco el área de la servidumbre del mismo, a excepción de la vía terciaria existente que será utilizada por el proyecto para el ingreso a los sitios de torre 439NN (Licenciada Resolución 170 de 2021) y 440N4.

Figura 5-6 Ubicación del Ecoparque Cusio en el municipio de San Antonio del Tequendama.



Fuente: SMAYD LTDA, 2022

El Ecoparque Cusio se ubica en la vereda del mismo nombre en el municipio de San Antonio del Tequendama (Departamento de Cundinamarca), cuenta con una extensión aproximadamente de 80.000 m² y es conocido por sus expresiones artísticas prehistóricas conocidas como arte rupestre, que abarca pictografías, petroglifos y esculturas hechas en rocas. Con las actividades que se realizan dentro del parque como talleres pedagógicos, circuitos culturales y patrimoniales, educación ambiental, entre otros, se busca enseñar a los visitantes, la importancia de preservar la riqueza cultural presente en la región.

El Ecoparque Cusio contribuye en la economía de la población de las unidades territoriales de influencia de forma directa con la inclusión laboral en funciones como personal de limpieza, seguridad, obra civil, mantenimiento y atención al cliente en áreas de restaurante, organización de eventos y cafetería; y de forma indirecta con la prestación de bienes y servicios a los visitantes y turistas a través de establecimientos comerciales como cafeterías, tiendas locales, lugares de souvenirs, entre otros (Universidad Agustiniana, 2019).

La comunidad de las unidades territoriales de influencia del proyecto identificó el Parque Ecoturístico Cusio, como sitio de interés turístico, utilizado como referente cultural que se encuentran habituados a la cotidianidad, manifestaron igualmente que estos sitios son generadores de bienestar e interés.

Fotografía 5-1 Parque Ecoturístico Cubsio



Coordenadas: E: 4.853.404 N: 2.065.017

Fuente: SMAYD LTDA., 2022

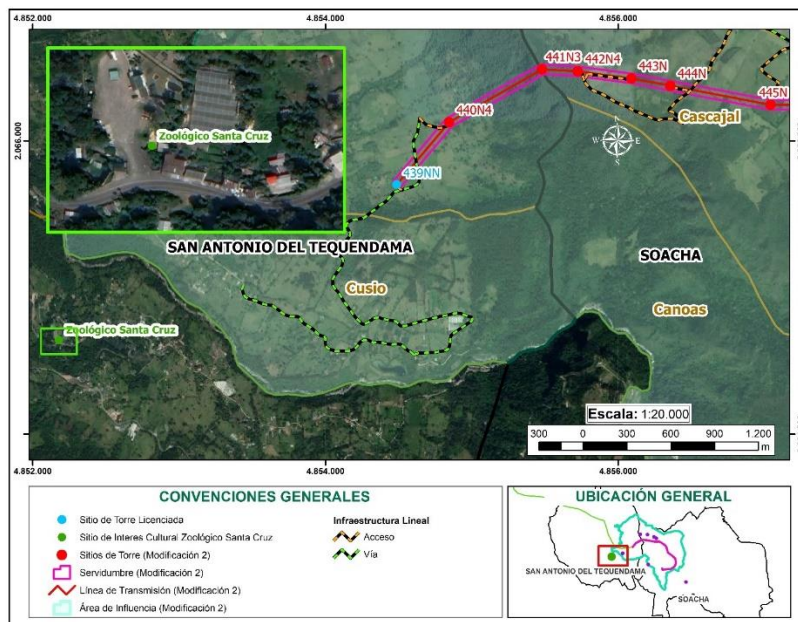
En relación con el **Zoológico Santacruz**, como se muestra en la **Figura 5-7**, éste se ubica por fuera de las unidades territoriales definidas como de influencia del proyecto, localizándose en la vereda Arracachal, en donde el Proyecto no contempla infraestructura objeto de la Modificación No. 2, ni tampoco la servidumbre de la línea de transmisión.

El Zoológico Santacruz está localizado en el municipio de San Antonio del Tequendama, cuenta con una extensión de 32.000 m², donde albergan aproximadamente 395 individuos entre mamíferos, aves y reptiles; de los cuales el 85% de especies nativas (colombianas) y 15% de especies exóticas (otros países). El zoológico ofrece recorridos guiados por educadores ecológicos donde explican la historia de las especies y la naturaleza, talleres de interpretación y manuales, que con charlas y material didáctico enseñan sobre las especies y actividades en granja donde los visitantes pueden interactuar con conejos, vacas, burros y ovejas para conocer los productos y beneficios que nos aportan los animales domésticos (Zoofundación Santa Cruz, 2015).

La Fundación Zoológico Santacruz, cuenta con alrededor de 28 colaboradores entre profesionales y técnicos con experiencia en el área de manejo de especies en condiciones controladas en las áreas de: a) direccionamiento estratégico, b) gestión de calidad, c) gestión financiera, d) gestión de salud y bienestar animal, e) gestión de servicio al cliente y educación para la conservación, f) gestión de Talento Humano, g) gestión de infraestructura, h) gestión de seguridad y salud en el trabajo y ambiente, i) gestión de compras y j) relaciones públicas y comunicaciones (Zoofundación Santa Cruz, 2015).

La movilización de visitantes al Zoológico Santacruz contribuye a la prestación de bienes y servicios de la población de las veredas cercanas a este, donde sobresalen los establecimientos de comida y recreación. Reportan en el Zoológico Santa Cruz personal laborando en la parte operativa siendo la mayoría del municipio (Universidad Piloto de Colombia, 2018), sin que se pueda determinar cuántos corresponden a las unidades territoriales del proyecto objeto de la Modificación No. 2.

Figura 5-7 Ubicación Zoológico Santacruz municipio de San Antonio del Tequendama



Fuente: SMAYD LTDA, 2022

El zoológico Santa Cruz es identificado por la comunidad de las unidades territoriales del proyecto ubicadas en el municipio de San Antonio del Tequendama, como sitio de conservación de especies silvestres y de interés turístico, además por los proyectos comunitarios que enseñan a los pobladores cercanos la forma correcta de manejar el medio ambiente como el cuidado del agua y el reciclaje de residuos sólidos.

Fotografía 5-2 Zoológico Santa Cruz



Coordenadas: E: 4.852.178 N: 2.064.642

*Nota: Ubicado fuera del área de influencia de la Modificación No.2.

Fuente: SMAYD LTDA., 2022

Segundo Refuerzo de Red en el Área Oriental: Línea de transmisión La Virginia – Nueva Esperanza 500kV - UPME 07-2016

De otra parte, el **Parque Natural Chicaque**, propiedad de la Sociedad Montañas de Chicaque Ltda., está ubicado en la vereda Chicaque del municipio de San Antonio del Tequendama; limita al norte con la vereda Laguna Grande del Municipio de San Antonio del Tequendama, al oriente con las veredas Cascajal y Canoas de Soacha y al sur y occidente con la vereda Chicaque del municipio de San Antonio del Tequendama en el Departamento de Cundinamarca.

Como de detalla en la **Figura 5-8**, el Parque Natural Chicaque está ubicado en la vereda del mismo nombre, unidad territorial donde se sitúa infraestructura del proyecto objeto de la Modificación No. 2, sin embargo, ni la servidumbre ni la infraestructura del Proyecto se traslapan con el parque, es decir que no será intervenido por las actividades del proyecto.

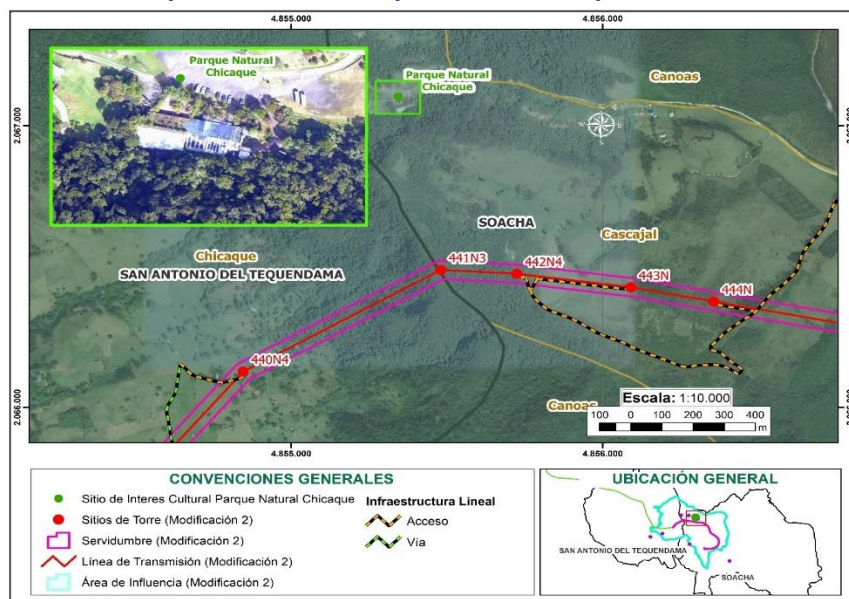
El Parque Natural Chicaque cuenta con senderos ecológicos que atraviesan fuentes hídricas y vegetación nativa. Como infraestructura, el parque cuenta con servicio de alimentación, hospedaje, sitios para acampar y alquiler de caballos, sobre los cuales no hay reportes que permitan determinar la incidencia económica de esta actividad en el área de influencia del proyecto objeto de la Modificación No. 2.

El Parque Natural Chicaque ocupa población en actividades como el servicio al cliente, restaurante, mantenimiento locativo, cuidado de animales, en los invernaderos o como guías turísticos ecológicos (GEB, 2015).

La Sociedad Montañas de Chicaque Ltda refiere que por muchos años el Parque Chicaque ha sido la principal fuente de empleo de la región, ya que más de 50 familias dependen del parque para generar ingresos, sin precisar de qué unidades territoriales provienen, tipo de empleo que genera, tiempo de ocupación de la población (Parque Natural Chicaque, 2022).

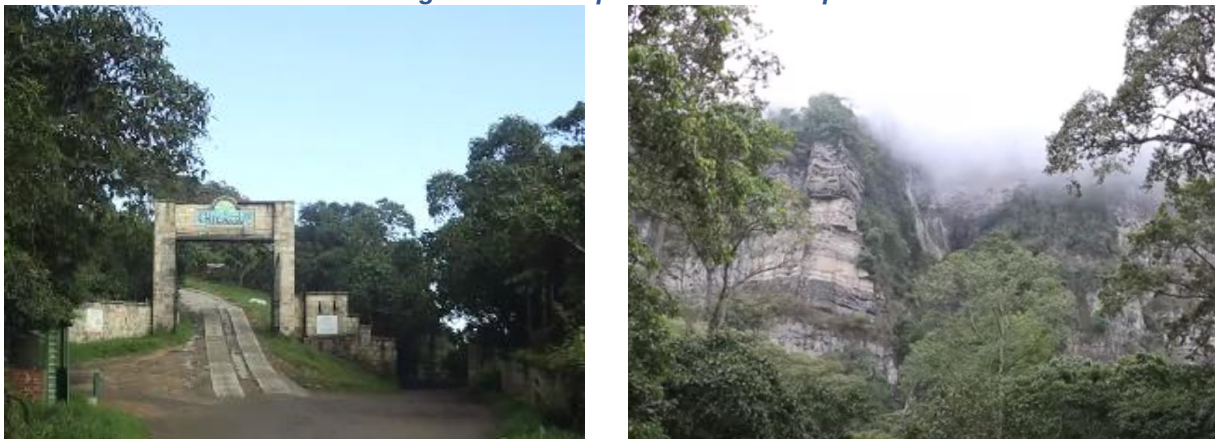
El Parque Natural Chicaque es identificado por la comunidad de las unidades territoriales del proyecto, como sitio de interés turístico, de reserva forestal y conservación de especies silvestres, es de gran importancia debido a las actividades que realizan y los empleos que genera para los municipios cercanos.

Figura 5-8 Ubicación del Parque Natural Chicaque en el municipio de San Antonio del Tequendama.



Fuente: SMAYD LTDA, 2022

Fotografía 5-3 Parque Natural Chicaque



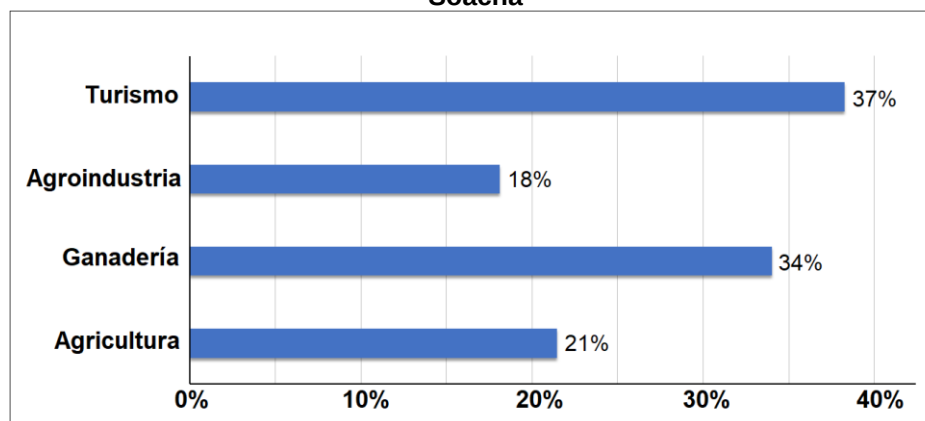
Coordenadas: E: 4.855.343 N: 2.067.105

Fuente: SMAYD LTDA., 2022

Como se ve en la **Figura 5-9** en las unidades territoriales de Soacha la principal actividad económica es el turismo debido a la presencia de la reserva Parque Arqueológico y Ecoturístico Boquemonte y el Parque Canoas, que son reservas naturales caracterizadas por su diversidad ecológica y los hallazgos arqueológicos de las culturas Muisca y San Agustín, además de ser el hábitat de más de 1500 especies de fauna y flora propias del bosque.

En las UT se desarrolla la ganadería de doble propósito (engorde y leche), la agricultura donde sobresalen los cultivos de hortalizas (Lechuga, apio, repollo, cebolla, coliflor, brócoli, acelga, perejil crespo y rábanos); la producción pecuaria y agrícola se comercializa en la cabecera municipal de Soacha y en la ciudad de Bogotá. En aumento están las empresas dedicadas a la agroindustria y al cuidado de los bosques nativos del sector.

Figura 5-9 Comportamiento de las actividades económicas de las unidades territoriales del municipio de Soacha



Fuente: SMAYD LTA, 2022

A continuación, se amplía la información respecto al turismo como actividad económica en las unidades territoriales del área de influencia del proyecto, en jurisdicción del municipio de Soacha, siendo consideradas las siguientes actividades económicas:

Segundo Refuerzo de Red en el Área Oriental: Línea de transmisión La Virginia – Nueva Esperanza 500kV - UPME 07-2016

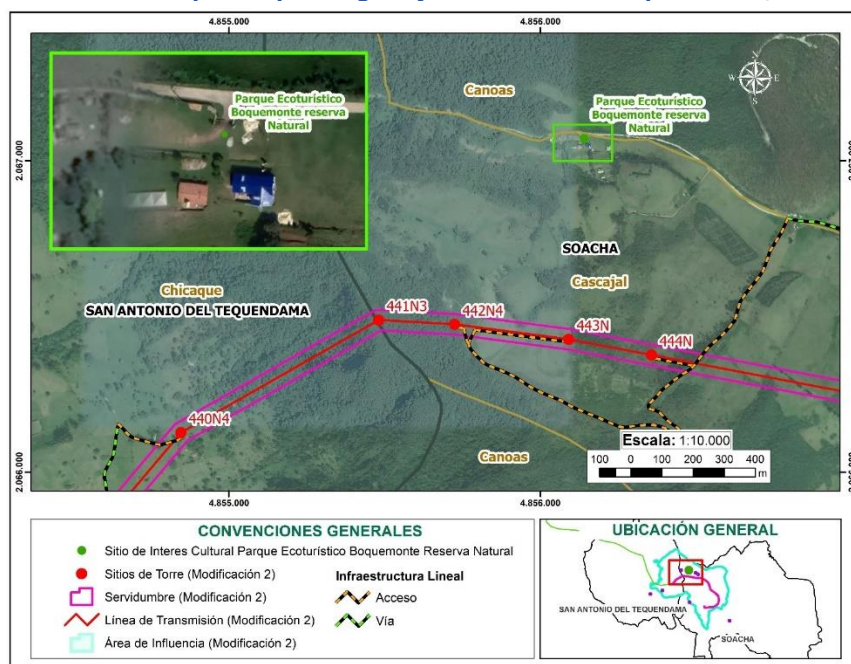
- Parque Arqueológico y Ecoturístico Boquemonte
- Casa Museo Salto del Tequendama
- Parque Metropolitano Canoas
- El Antelio
- Restaurante La Planada Los Pinos

De las mencionadas actividades económicas se precisa su ubicación, a fin de poder suministrar información que permita una mayor comprensión en relación con la infraestructura del proyecto y las unidades territoriales que han sido definidas como de influencia por el proyecto objeto de la modificación No. 2.

Es importante resaltar que sobre estas cinco actividades i) Parque Arqueológico y Ecoturístico Boquemonte, ii) Casa Museo Salto del Tequendama, iii) Parque Metropolitano Canoas, iv) El Antelio y v) Predio Planada Los Pinos, no se encuentran reportes oficiales respecto de sus ingresos económicos, empleos generados, procedencia de la población trabajadora, bienes y servicios generados, aporte al PIB del municipio de Soacha que puedan contribuir a los análisis de los aportes que hacen estas cinco actividades a las unidades territoriales de influencia del proyecto. Es así entonces que la información que se consigna en este documento obedece a la que reportan las mismas empresas en sus portales oficiales y algunos estudios adelantados sobre el particular.

Como se detalla en la **Figura 5-10**, el **Parque Arqueológico y Ecoturístico Boquemonte** está ubicado en la vereda Cascajal del Municipio de Soacha, unidad territorial donde se sitúa infraestructura del proyecto objeto de la Modificación No. 2, sin embargo, el parque no se localiza dentro del área de intervención del proyecto por lo que no se traslapa con la servidumbre ni con la infraestructura proyectada.

Figura 5-10 Ubicación del Parque Arqueológico y Ecoturístico Boquemonte, municipio de Soacha.



Fuente: SMAYD LTDA, 2022

El parque se caracteriza, según sus propietarios, por su diversidad ecológica y los hallazgos arqueológicos de las culturas muisca y San Agustín. Así mismo refieren que el Parque alberga el hábitat de más de 1500 especies de fauna y flora propias del bosque de niebla y que integra actividades al aire libre, tales como: senderismo,

caminatas ecológicas, campamento, granja y demás actividades deportivas al aire libre, que realizan tanto habitantes como turistas, principalmente los fines de semana, actividades que representan el arraigo cultural en la misma (Fotografía 5-4).

Fotografía 5-4 Parque Ecoturístico Boquemonte



Coordenadas: E: 4.856.141 N: 2.067.071
Fuente: SMAYD LTDA., 2022

Aunque en la vereda Cascajal la mayor parte de la población laboran en actividades agrícolas, pecuarias y muy pocos del ecoturismo responsable y vigilado, de acuerdo con los líderes comunales, el parque ecológico Boquemonte se constituye sólo como sitio turístico y no representa una importante fuente de empleo para los habitantes de la vereda, como tampoco otras clases de beneficio (GEB, 2015).

La comunidad identificó el Parque Arqueológico y Ecoturístico Boquemonte, como sitio de interés paisajístico y turístico, por su atractivo escénico, este es un sitio utilizado como referente cultural que se encuentra arraigado a la cotidianidad, la población manifestó que este sitio es generador de bienestar y agrado.

*De otra parte, la Casa Museo Salto del Tequendama como se muestra en la **Figura 5-11**, está ubicada en la vereda Canoas del municipio de Soacha, en áreas que no serán intervenidas con infraestructura del proyecto objeto de la Modificación No. 2, como tampoco se presenta traslape con el polígono establecido para la servidumbre del mismo.*

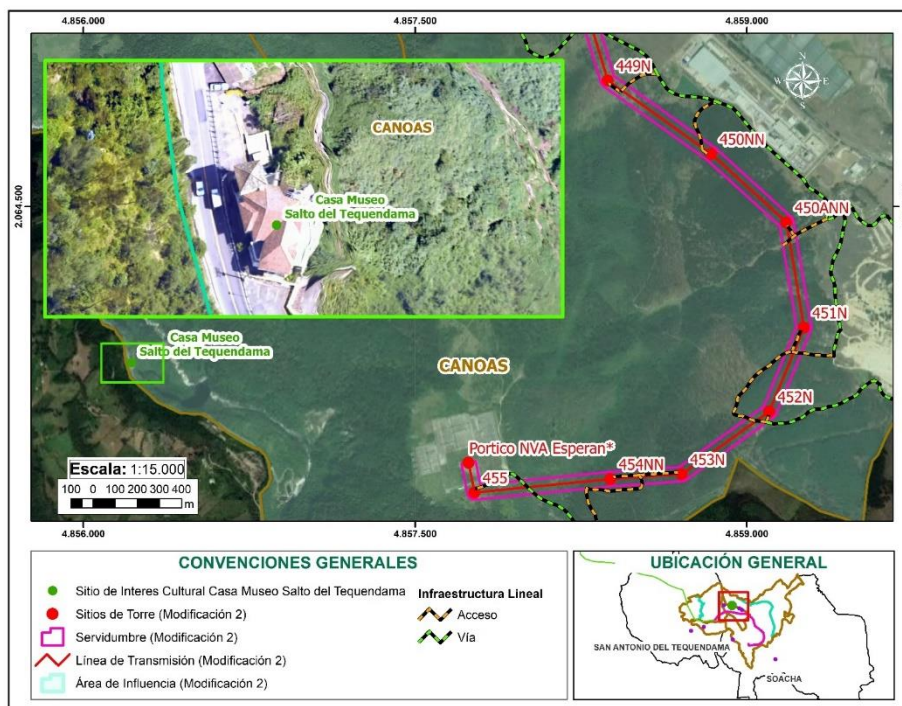
La Casa Museo Salto del Tequendama, se encuentra ubicada junto al Salto del Tequendama en el río Bogotá y fue construida entre los años 1923 y 1927; tiene una decoración de casa típica de estilo republicano y hace parte de la época en Colombia con influencia francesa. Este sitio cuenta con aproximadamente 1.470 m² y pasó de ser reconocido como el “Castillo de Bochica” a ser una estación de tren, y después como un hotel hasta mediados del siglo XX. La contaminación de las aguas del río Bogotá junto con el crecimiento de la población bogotana, hizo que fuera perdiendo su atractivo turístico, sumado a los altos índices de eventos de personas con conductas suicidas (Fundación Granja Ecológica El Porvenir, 2022).

De conformidad con lo reportado por la Fundación Granja Ecológica El Porvenir¹, hasta mediados de los años 80, la propiedad funcionó como restaurante y luego fue abandonada hasta el año 2009. Con ayuda de la Universidad Nacional de Colombia, la Unión Europea, la Embajada Francesa en Colombia y la Agencia Francesa de Desarrollo, se empezó la restauración de la propiedad y en el año 2018 fue declarado por el Ministerio de Cultura como “Bien de Interés Cultural del Ámbito Nacional” por medio de la Resolución No. 3335 de 2018.

¹ Organización sin ánimo de lucro. <http://www.casamuseotequendama.org/servicios.html> Consulta 06/09/2022.

Segundo Refuerzo de Red en el Área Oriental: Línea de transmisión La
Virginia – Nueva Esperanza 500kV - UPME 07-2016

Figura 5-11 Ubicación Casa Museo Salto del Tequendama, municipio de Soacha.



Fuente: SMAYD LTDA, 2022

La Casa Museo Salto del Tequendama trabaja con la comunidad local, dándole valor a la zona que habita, promoviendo la conservación. De planta se reportan alrededor de 8 empleados con las funciones de: fundadores, dirección ejecutiva, administrador de apoyo, monitoras pedagógicas, servicios generales, auxiliar de logística y monitor pedagógico (Casa Museo Tequendama, 2022).

Fotografía 5-5 Casa Museo salto del Tequendama



Coordenadas: E: 4.856.217 N: 2.063.794

Fuente: SMAYD LTDA., 2022

De acuerdo con la Fundación Granja Ecológica El Porvenir, la Casa Museo ofrece servicios como: Recorridos guiados en Casa Museo, con un costo de \$12.000 por persona, jornadas de sensibilización ambiental para colegios, universidades y empresas, jornadas de reforestación, talleres en el aula, alquiler de espacios para eventos, día de la familia, curso de agricultura ecológica (promoción de sistemas silvopastoriles responsables), asesoría a proyectos ambientales escolares. El servicio de atención es especialmente los fines de semana, en un horario de 9:00 a.m. a 4:00 p.m.; para los servicios entre semana para grupos institucionales se exige una asistencia mínima de 30 personas y reserva previa (Casa Museo Tequendama, 2022).

La comunidad de las unidades territoriales de influencia del proyecto, por su cercanía, identificó a la Casa Museo Salto del Tequendama, como sitio de interés histórico y turístico, utilizado como identidad cultural y están habituados a su presencia, la población consultada para el Estudio manifestó que este sitio es generador de interés de visitantes nacionales y extranjeros.

Respecto del **Parque Metropolitano Canoas**, puede detallarse en la **Figura 5-12**, que se encuentra ubicado en la vereda Canoas, por fuera del polígono establecido como de influencia para el proyecto objeto de Modificación No. 2, distante del corredor establecido para el derecho de servidumbre de la infraestructura del mismo.

El Parque Metropolitano Canoas ubicado en el municipio de Soacha en un área de 75 ha con aproximadamente 129.000 árboles sembrados (siembra del programa Hojas Verdes), y su objetivo principal es ser parte de la reserva forestal protectora productora de la cuenca alta del río Bogotá. Desde el año 2015 existe un acuerdo entre la CAR, la Alcaldía de Soacha y la Corporación Ambiental Empresarial, donde se implementó el modelo de restauración ecológica del programa Hojas Verdes, con el propósito de recuperar la zona, que tiene alto índice de degradación, para el beneficio y disfrute de la comunidad (Corporación Ambiental Empresarial, 2022).

De conformidad con la Corporación Ambiental Empresarial², en el Parque Metropolitano Canoas se ocupa población en actividades como: administrativo, de servicio, locativos, guías turísticos ecológicos, entre otros; los cuales se prestan en un horario de 9:00 a.m. a 3:00 p.m. No hay información del número de personas ocupadas, como tampoco de cuántos de estos provienen de las veredas de influencia del proyecto.

Fotografía 5-6 Parque Metropolitano Canoas

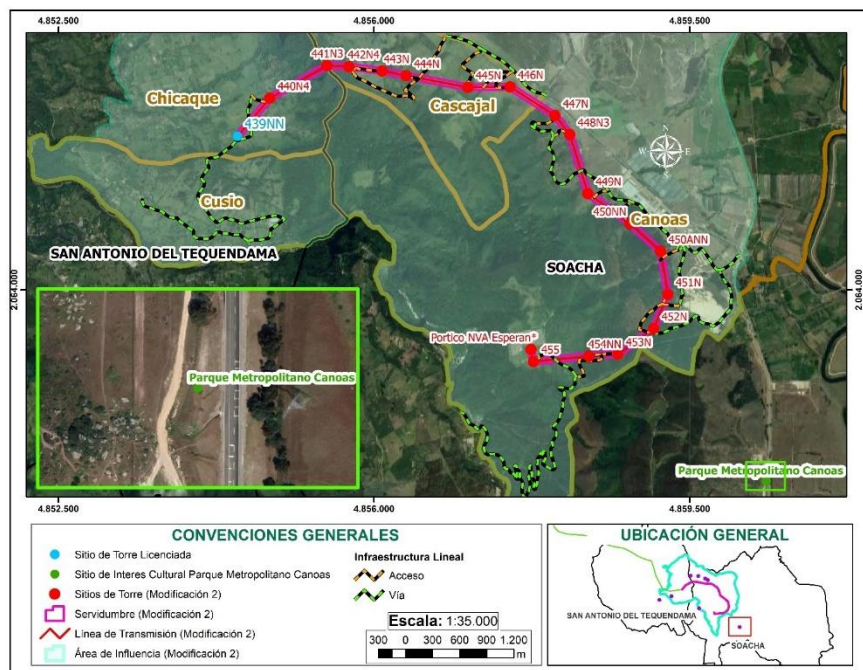


Coordenadas: E: 4.860.349 N: 2.061.882
Fuente: SMAYD LTDA., 2022

² La Corporación Ambiental Empresarial CAEM, fue creada en 1983 como entidad sin ánimo de lucro y filial de la Cámara de Comercio de Bogotá para atender las necesidades ambientales de la región y de los empresarios. <https://www.caem.org.co/quienes-somos/> Consulta 06/09/2022

Segundo Refuerzo de Red en el Área Oriental: Línea de transmisión La
Virginia – Nueva Esperanza 500kV - UPME 07-2016

Figura 5-12 Ubicación Parque Metropolitano Canoas municipio de Soacha



Fuente: SMAYD LTDA, 2022

Se reporta por parte de la Corporación Ambiental Empresarial cuatro (4) líneas estratégicas de desarrollo, las cuales se relacionan a continuación:

- Línea estratégica de energía sostenible
- Línea estratégica de producción y consumo sostenible
- Línea estratégica de restauración y conservación
 - o Hojas verdes
 - o Parque Ecológico La Poma
 - o Parque Metropolitano Canoas
- Otros
 - o Proyectos Ciénaga de Mallorquín
 - o Adaptación basada en ecosistemas
 - o Huella de carbono municipal

El Parque Metropolitano Canoas es identificado por la comunidad aledaña como sitio de reserva forestal y conservación de especies silvestres que se está consolidando y es de gran importancia por el manejo ambiental que realizan. Se reitera que este parque no se localiza dentro del AI del Proyecto para la Modificación No.2

Igualmente se identificó el sitio denominado **El Antelio**, el cual se ubica en el área limítrofe entre las veredas Canoas y Cascajal, del municipio de Soacha. En la **Figura 5-13** puede detallarse su ubicación, en donde se puede observar que no será intervenido con la infraestructura del proyecto objeto de la Modificación No. 2, como tampoco por la servidumbre del mismo.

Segundo Refuerzo de Red en el Área Oriental: Línea de transmisión La Virginia – Nueva Esperanza 500kV - UPME 07-2016

El establecimiento es denominado por sus dueños como “Antelio Tattoo”, ya que corresponde a un sitio en donde se desarrolla la actividad del Tatuaje, entendida esta como:

“Grabar dibujos en la piel humana, introduciendo materias colorantes bajo la epidermis, por las punzadas o picaduras previamente dispuestas”

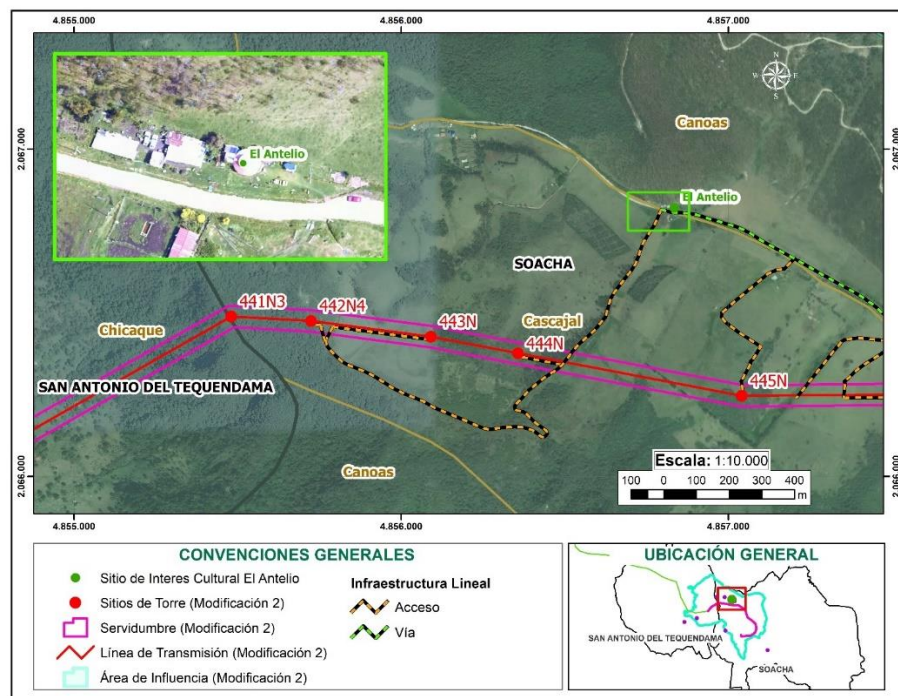
De forma que en varias redes sociales de este sitio (Facebook, Twitter e Instagram) se promociona el lugar, haciendo referencia a los diferentes tatuajes que realizan allí.

Así mismo, en este lugar que atrae a turistas a la zona, se ofrece servicio de cervezas artesanales, camping, recorridos ecológicos y servicio de restaurante, los cuales se prestan, junto con el de tatuajes, de viernes a domingo.

Se destaca que El Antelio, organiza eventos que congregan artistas dedicados al tatuaje con el fin de compartir su trabajo, llevan a cabo actividades aprovechando la ubicación del predio (bosque alto andino), permitiéndoles una experiencia estimulante. Cuenta con una zona de camping aislada que ofrece conexión con el bosque, además, pueden observar los procesos de permacultura y autocultivo del cannabis.

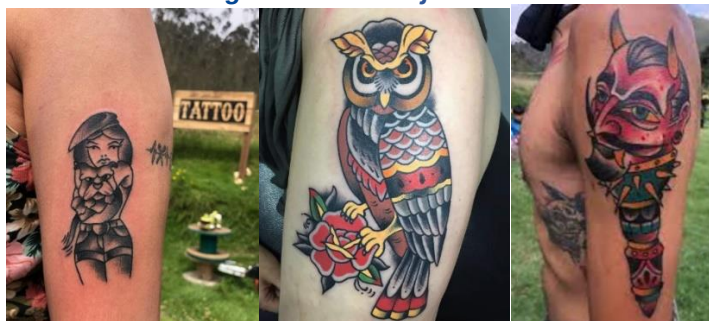
Como actividades en El Antelio, se realizan la Feria gráfica y cultural Xuachuna (Mercadillo Anteliano), con la participación de tatuadores de diferentes escuelas y emprendimientos independientes, se puede disfrutar de flash day, música en vivo y bebidas artesanales.

Figura 5-13 Ubicación de El Antelio, municipio de Soacha



Fuente: SMAYD LTDA, 2022

Fotografía 5-7 Tatuajes Antelio



Fuente: Antelio, Páginas Facebook e Instagram.

Fotografía 5-8 El Antelio



Coordenadas: E: 4.856.835 N: 2.066.820

Fuente: SMAYD LTDA., 2022

La comunidad consultada, reconoce al sitio El Antelio, como un lugar turístico visitado por personas no sólo del municipio sino de varias partes del país, debido a las ferias y eventos que allí se realizan, y permiten a los visitantes conocer la vereda y los demás sitios de interés con los que cuenta. El Antelio se constituye como sitio turístico y no representa una importante fuente de empleo para los habitantes de la vereda, pues se circunscribe a sus propietarios, principalmente.

Por su parte, el restaurante **La Planada Los Pinos** (Figura 5-14) está ubicado en el predio La Planada de la vereda Cascajal, unidad territorial donde se sitúa infraestructura del proyecto objeto de la Modificación No. 2. El predio La Planada hace parte del área de intervención del proyecto objeto de la Modificación No. 2 (Servidumbre, acceso y brecha del ST 445N), sin embargo, el área del restaurante no será afectado por la infraestructura del proyecto.

La Planada Los Pinos, ofrece servicio de restaurante resaltando el patrimonio gastronómico del municipio de Soacha, además, ofrece actividades turísticas como senderismo y camping donde los visitantes pueden disfrutar de los paisajes presentes en la zona como el bosque neblina. Estas actividades se desarrollan a través de la razón social denominada Construyamos Soacha.

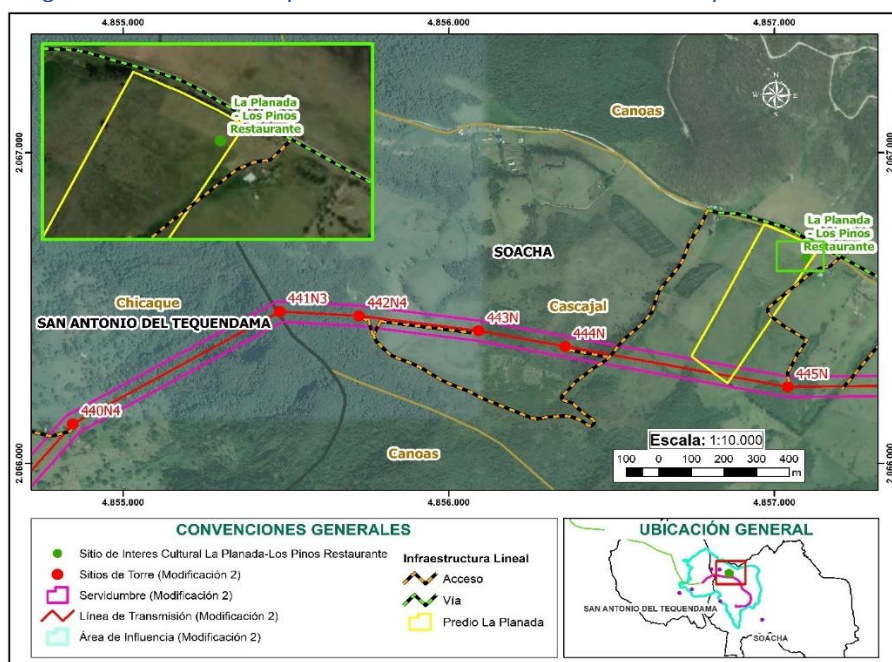
El predio La Planada Los Pinos, con su restaurante y área de camping atiende a los visitantes y turistas generalmente los fines de semana. Para su operación, el predio genera algunos puestos de trabajo en funciones

Segundo Refuerzo de Red en el Área Oriental: Línea de transmisión La Virginia – Nueva Esperanza 500kV - UPME 07-2016

como: cocina, atención en mesas, acomodadores de vehículos y oficios generales, siendo fuente de ocupación de algunos pobladores de la zona, sin ser precisados los números de vacantes que genera, remuneración, horario de trabajo, etc.

La comunidad de las unidades territoriales del proyecto, identificaron al predio La Planada Los Pinos, como sitio de interés para personal foráneo, debido a la actividad económica que realiza y las ofertas laborales que ofrece siendo fuente de ingreso para una parte de la población; especialmente para quienes son sus propietarios.

Figura 5-14 Ubicación predio La Planada Los Pinos municipio de Soacha



Fuente: SMAYD LTDA, 2022

Fotografía 5-9 La Planada Los Pinos



Coordenadas: E: 4.857.098; N: 2.066.664

Fuente: SMAYD LTDA., 2022

- Mercado laboral actual

Para el municipio de San Antonio del Tequendama y de acuerdo con la información registrada en las fichas veredales, el total de población en las dos UT es estimada en 682 habitantes, de los cuales el 62% (425 habitantes), se encuentran dentro del rango de Personas en Edad de Trabajar (PET). Según el reporte de las fichas veredales, 140 personas de las UT se encuentran desarrollando actividades económicas remuneradas (32,9% de la población PET), 50 personas trabajan de forma independiente (11,8% de la población PET), mientras que 10 (2,4% de la población PET) se encuentra sin empleo actualmente. Entre las 225 personas (52,9% de la población PET) restantes, se encuentran las personas que trabajan de manera informal, los que trabajan de manera independiente en la vereda Chicaque y la población que no están buscando trabajo (encargadas del hogar, estudiantes, personas discapacitadas, entre otros, que hacen parte de la Población Económicamente Inactiva PEI).

Tabla 5-11 Indicadores laborales unidades territoriales, municipio San Antonio de Tequendama

Nombre de la Unidad Territorial	No. Personas Empleadas	No. Personas Desempleadas	No. Personas Independientes	PEI Población Económicamente Inactiva	PET	Total Personas en la UT
Cubsio	30	0	50	12	92	222
Chicaque	60	10	S/I	S/I	333	460

Fuente: SMAYD LTA, 2022

S/I: Corresponde a la falta de información por los líderes de la comunidad durante el diligenciamiento de la ficha veredal.

Respecto a las tendencias de empleo a corto y mediano plazo, las comunidades manifiestan que la presencia de varias actividades económicas es benéfica para la población puesto que existen varias fuentes de empleo durante todo el año. La comunidad indica que esta tendencia puede mantenerse en el corto y mediano plazo, y que la disminución de empleo estaría asociada a un incremento de la población de las UT.

Para el municipio de Soacha se identificaron las unidades territoriales Cascajal y Canoas. La población de estas unidades territoriales asciende a 154 habitantes, de los cuales el 48% (74 habitantes), se encuentran dentro del rango de PET. Del 100 % de la población identificada, el 24,4 % (39 habitantes) se encuentran dentro del rango de la población económicamente activa, es decir que desarrollan o han desarrollado alguna actividad remunerada.

Según la información referida por las comunidades, al momento de diligenciamiento de las fichas veredales, 34 personas se encontraban desarrollando alguna actividad laboral remunerada, lo que representa un total del 21 % de la población con trabajo. Respecto a la tasa de desempleo, esta asciende al 12,8 % en promedio para las dos UT, siendo más alta en la unidad territorial Cascajal debido a que en esta se identifica el mayor número de habitantes (Tabla 5-12).

Para el municipio de Soacha y de acuerdo con la información registrada en las fichas veredales, el total de población en las dos UT es estimada en 154 habitantes, de los cuales el 48% (74 habitantes), se encuentran dentro del rango de PET. Según el reporte de las fichas veredales, 19 personas de las UT se encuentran desarrollando actividades económicas remuneradas (25,7% de la población PET), 15 personas trabajan de forma independiente (20,2% de la población PET), mientras que 5 personas (6,8% de la población PET) se encuentra sin empleo actualmente. Entre las 35 personas restantes (47,3% de la población PET), se encuentran las personas que trabajan de manera informal y la población que está buscando trabajo en la vereda Canoas.

Tabla 5-12 Indicadores laborales de las unidades territoriales, municipio Soacha

Nombre de la Unidad Territorial	No. Personas Empleadas	No. Personas Desempleadas	No. Personas Independientes	PEI Población Económicamente Inactiva	PET	Total Personas en la UT
Cascajal	9	5	15	21	50	222
Canoas	10	S/I	S/I	10	24	40

Fuente: SMAYD LTDA., 2022

En relación con las actividades económicas generadoras de empleo, en la unidad territorial Cascajal se pudo identificar que todas personas ocupadas se dedican a actividades relacionadas con la ganadería la cual, además, se desarrolla en todos los predios de la unidad territorial.

Por su parte la población de la unidad territorial Canoas cuenta con una oferta laboral más amplia, asociada al desarrollo de actividades industriales y agroindustriales en algunos predios de la unidad territorial. La ganadería es otra de las actividades económicas representativas de la unidad territorial, sin embargo, según reporta la comunidad, los empleos generados por esta actividad son bajos y poco remunerados en relación con las empresas que hacen presencia en la unidad territorial.

- Polos de desarrollo y/o enclaves

En las UT del municipio de San Antonio del Tequendama sobresale el ecoturismo y el senderismo debido a la presencia del Parque Natural Chicaque y el Ecoparque Cusio, que son fuente de ingreso para los pobladores de estas UT y de las veredas vecinas, además, contribuye a la comercialización de bienes y servicios debido al gran tránsito de turistas que generalmente vienen de la ciudad de Bogotá.

En las UT del municipio de Soacha sobresale el turismo y el senderismo ecológico debido a la presencia de la Reserva Parque Natural Boquemonte y el parque metropolitano Canoas, lo que, para la población de estas UT, es una oportunidad que permite prestar bienes y servicios a los turistas que cada vez aumentan más por el bum de lo ecológico de los visitantes a estos parques.

- Estructura comercial

En las UT del municipio de San Antonio del Tequendama, los productores pecuarios comercializan el ganado bovino en la cabecera municipal durante las ferias comerciales ganaderas y con los intermediarios que llevan el ganado a los frigoríficos en Bogotá. En las veredas que hacen parte del área de influencia, se cultivan hortalizas y plantas ornamentales, además, de alverja, frijol y pepino que se comercializan en la cabecera municipal y en los mercados de la ciudad de Bogotá.

En las veredas Cascajal y Canoas del municipio de Soacha, los productores pecuarios comercializan el ganado bovino en la cabecera municipal y en la ciudad de Bogotá con los intermediarios que llevan el ganado a los frigoríficos en Bogotá. En las veredas que hacen parte del área de influencia, los productos agrícolas cultivados se comercializan en la cabecera municipal y en intermediarios que los llevan a mercados en la ciudad de Bogotá.

- Empresas productivas

En las veredas Chicaque y Cusio del municipio de San Antonio del Tequendama, no se reportan establecimientos de algún sector de la economía, razón por la cual no se desarrolla este ítem.

En las veredas Cascajal y Canoas del municipio de Soacha, se reportan una Organización No Gubernamental que dirige la reserva natural Boquemonte, además de una corporación ambiental empresarial que con la Cámara de Comercio de Bogotá dirigen el parque metropolitano Canoas, como también la empresa Ciemco Ltda.

- Programas y proyectos productivos

Durante la recopilación de información primaria, se indagó con los líderes y pobladores de las unidades territoriales de influencia, respecto de los programas y proyectos que se adelantaban o se tienen proyectados, cuyos hallazgos se detallan en la Tabla 5-13.

Tabla 5-13 Proyectos productivos en las UT del AI

DEPARTAMENT O	MUNICIPIO S	VEREDAS	PROYECTOS PRODUCTIVOS	DESCRIPCIÓN
Cundinamarca	San Antonio del Tequendam a	Chicaque	No se reportan	La comunidad refiere tener dificultades con el acceso a la vereda, no se cuenta con servicio público constante y la unidad territorial es muy distante del casco urbano, lo que consideran como principal problemática con que cuentan y sobre el cual no han obtenido respuesta por parte de la autoridad municipal.
		Cusio	No se reportan	Líderes y pobladores refieren como principales dificultades en la unidad territorial, las vías de acceso; sobre lo cual no se identifica inversión de la alcaldía municipal. Otro aspecto que reconocen como problemática generalizada corresponde a las dificultades económicas de los pobladores, al respecto se destaca que faltan proyectos e iniciativas que inviertan en el campo.
	Soacha	Cascajal	No se reportan	La comunidad manifiesta que tienen dificultades con las vías de acceso, aspecto sobre el cual se informa a las autoridades municipales y no desarrollan proyectos que tiendan a mejorar esa situación. Así mismo, refieren deficientes condiciones de vida, marcadas bajos ingresos económicos y sobre el particular, no se desarrollan programas o proyectos orientados a proyectos productivos que promuevan el desarrollo rural.
		Canoas	No se reportan	Se manifiesta que por la baja densidad poblacional, la población resuelve sus dificultades de manera particular, dando cuenta de no existir un sentido de comunidad en esta unidad territorial, aspecto que incide de manera notoria en que no se gestione ante la administración municipal u organismos no gubernamentales, programas o proyectos que contribuyan a resolver cualquier carencia que de manera comunitaria pudiesen presentarse.

Fuente: SMAYD LTA, 2022

- Estructura de la propiedad en los predios intervenidos con el proyecto

En relación con los predios intervenidos con el proyecto, se detalla en la Tabla 5-14, los predios intervenidos por la servidumbre (15 en total), identificados en la vereda Chicaque del municipio de San Antonio del Tequendama.

Tabla 5-14 Predios intervenidos por la servidumbre en las unidades territoriales del Municipio de San Antonio de Tequendama

UNIDAD TERRITORIAL	No.	NOMBRE DEL PREDIO
Chicaque	1	Las Acacias
	2	La Ponderosa
	3	Campo libre
	4	El Refugio
	5	El Cebollal
	6	El Recuerdo
	7	El Vergel
	8	Lo y CS Getsemaní
	9	El Pedregal
	10	Los Cedros
	11	Balconcitos San Isidro La Represa
	12	El Porvenir
	13	San Francisco
	14	Los Picachos
	15	Peñas de Comagote

Fuente: SMAYD LTA, 2022

En los predios intervenidos por la servidumbre, la actividad económica principal es la ganadería y la tenencia de pastos, seguida por los predios con árboles frutales y cultivos agrícolas; todos con fines comerciales y de subsistencia. Algunos propietarios reportan que en sus predios están destinados al manejo forestal donde tienen bosques y vegetación.

Teniendo en cuenta la información reportada en las fichas prediales, en lo que tiene que ver con la tenencia de la propiedad, se identifican que los predios son de propiedad privada con escritura pública. No se reportan predios en arrendamiento o aparcería.

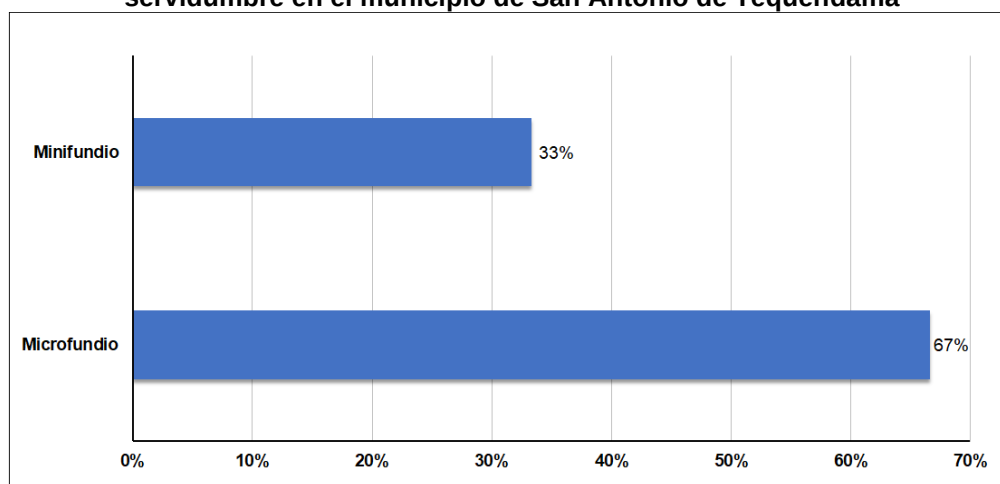
Figura 5-15 Distribución porcentual por tipo de tenencia en los predios intervenidos por el área de servidumbre en el municipio de San Antonio de Tequendama



Fuente: SMAYD LTA, 2022

Referente a la distribución porcentual de los predios caracterizados según las categorías de estructura de la propiedad, en cuanto al tamaño de la propiedad se observa que el microfundio concentra el mayor porcentaje de propiedades con un 50 % del total, seguido por minifundio con un 22 %, Esta tendencia es concordante con la información provista por el IGAC y la información obtenida por medio de las fichas veredales en donde la mayor representatividad la tienen los microfundios.

Figura 5-16 Distribución porcentual de la estructura de la propiedad en predios intervenidos por la servidumbre en el municipio de San Antonio de Tequendama



Fuente: SMAYD LTA, 2022

En la **Tabla 5-15** se presentan los predios intervenidos por la servidumbre, identificados en las veredas Canoas y Cascajal del municipio de Soacha.

Tabla 5-15 Predios intervenidos por la servidumbre en las unidades territoriales del Municipio de Soacha

UNIDAD TERRITORIAL	NO.	NOMBRE DEL PREDIO
Canoas	1	Bosques de Canoas
	2	Canoas Minas
	3	Subestación Nueva Esperanza
	4	Aguazuque
Cascajal	1	Monserate
	2	La Serranía
	3	La Planada
	4	La Constancia
	5	Tibaque Lindo
	6	Myrsine
	7	La Mano del Chilco
	8	La Laguna
	9	La Loma

Fuente: SMAYD LTA, 2022

En los predios intervenidos por la servidumbre en el municipio de Soacha, sobresale el uso del suelo para la actividad ganadera y de pastos, seguida de los predios con cultivos agrícolas y los que tienen actividad forestal (bosques y vegetación). La mayor parte de las personas encuestadas manifiestan dedicarse a labores independientes como su principal actividad económica, dejando en segundo lugar a la ganadería.

Teniendo en cuenta la información reportada en las fichas prediales, en lo que tiene que ver con la tenencia de la propiedad, se identifican que los predios son de propiedad privada habitados por sus dueños y con escritura pública. No se reportan predios en arrendamiento o aparcería.

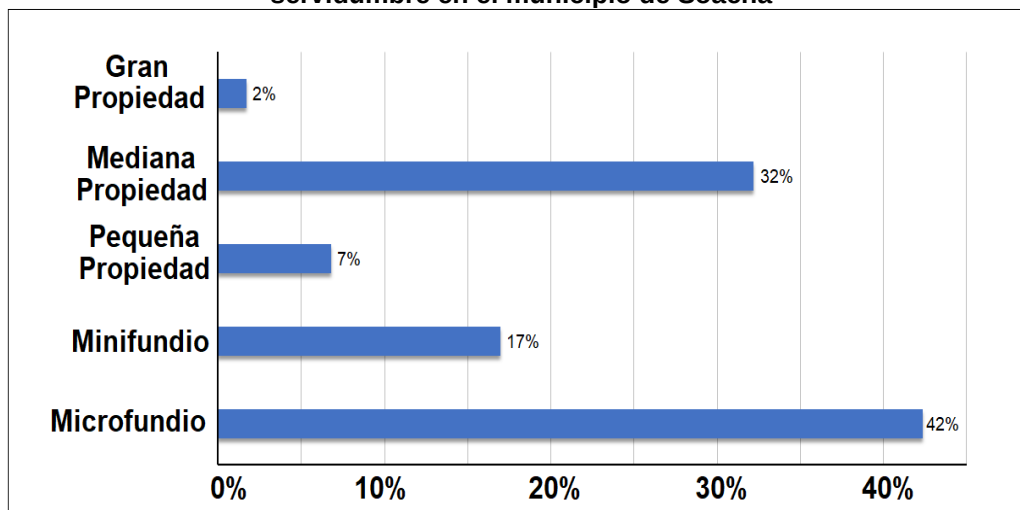
Figura 5-17 Distribución porcentual por tipo de tenencia en los predios intervenidos por el área de servidumbre en el municipio de Soacha



Fuente: SMAYD LTA, 2022

En cuanto al tamaño de la propiedad, se observa que los rangos de tamaño que presentan mayor porcentaje son los de microfundio y mediana propiedad, seguido por los predios en el rango minifundio y pequeña propiedad. Aunque representa en área la mayor de las unidades territoriales, los predios en el rango de gran propiedad son los que tienen menos propietarios.

Figura 5-18 Distribución porcentual de la estructura de la propiedad en predios intervenidos por la servidumbre en el municipio de Soacha



Fuente: SMAYD LTA, 2022

- Procesos productivos en los predios intervenidos por el proyecto

A nivel predial se relacionan en la Tabla 5-16 las actividades económicas que se identificaron en los predios intervenidos por la servidumbre de las veredas Chicaque y Cusio del municipio de San Antonio del Tequendama.

Tabla 5-16 Actividades económicas en los predios intervenidos por la servidumbre municipio de San Antonio del Tequendama

Nombre de la Unidad Territorial	No. Predios	Tipo De Producción	Cantidad	Otras Actividades
Chicaque	15	Ganadería doble propósito	58 cabezas	Cultivos de pancoger, ecoturismo

Fuente: SMAYD LTA, 2022

En el área de estudio no se identifica presencia de empresas o infraestructura relacionada con el sector productivo, la comunidad tampoco identifica programas o proyectos a nivel local que impulsen esta actividad; se presentan cultivos de hortalizas, plantas ornamentales y aromáticas que son comercializadas en la ciudad de Bogotá, además existen predios dedicados al turismo.

A nivel predial se muestran en la Tabla 5-17 las actividades económicas que se identificaron en los predios intervenidos por el área de servidumbre en las veredas Cascajal y Canoas del municipio de Soacha.

Tabla 5-17 Comportamiento de las actividades económicas por los predios intervenidos por la servidumbre en el Municipio de Soacha (2018)

Nombre de la Unidad Territorial	No. Predios	Tipo de Producción	Cantidad	Otras Actividades
Cascajal	9	Ganadería doble propósito	48 cabezas	Pastizales y aprovechamiento Forestal (eucalipto)
Canoas	5	Ganadería doble propósito Forestales	N.R.	Pastizales Agroindustria

N.R.: No reporta.

Fuente: SMAYD LTA, 2022

En los predios del área de estudio se identifica presencia de empresas e infraestructura relacionada al sector productivo, la comunidad no identifica programas o proyectos a nivel local que impulsen esta actividad, aunque productos como la leche, son vendidos a la empresa Alpina.

- Mercado laboral actual en los predios intervenidos por el proyecto

Para el municipio de San Antonio del Tequendama se identificaron 15 predios intervenidos por la servidumbre, localizados en la vereda Chicaque que hace parte del AI socioeconómica, donde el total de población asciende a 21 habitantes de acuerdo con la información proporcionada en la ficha, de los cuales 18 se encuentran dentro del rango de personas en edad de trabajar (PET).

De las 18 PET, reportadas en los predios intervenidos por la servidumbre, el 61% (11 personas), se encuentran dentro del rango de la PEA, es decir, que realizan o han realizado labores que han representado ingresos económicos (Tabla 5-18).

Tabla 5-18 Indicadores laborales de los predios intervenidos por la servidumbre, municipio San Antonio del Tequendama

Nombre de la Unidad Territorial	No. Personas Empleadas	No. Personas Desempleadas	No. Personas Independientes	PEI Población Económicamente Inactiva	PET	Total Personas en la Ut
Chicaque	6	0	5	7	18	21

Fuente: SMAYD LTA, 2022

En los predios intervenidos por la servidumbre de la vereda Chicaque no se reporta desempleo, en relación con las actividades económicas generadoras de empleo, dentro de los predios se realizan de manera compartida actividades agrícolas y ganaderas, razón por la cual existen varias fuentes de ingreso.

Para el municipio de Soacha se identificaron trece (13) predios intervenidos por el área de servidumbre, localizados en las unidades territoriales Cascajal y Canoas (un predio en el sitio de enganche). La población residente es baja puesto que están conformadas por predios de gran extensión en las que solamente habitan los administradores de las fincas y sus familias. Debido a esto, aunque el porcentaje de desempleo en la unidad territorial es alto (21,4 %), corresponde a un total de 3 personas que declaran no desempeñar ninguna actividad remunerada en el momento. Por su parte, la PEA corresponde a cinco (5) personas (Tabla 5-19).

Tabla 5-19 Indicadores laborales de los predios intervenidos por la servidumbre, municipio Soacha

Nombre de la Unidad Territorial	No. Personas Empleadas	No. Personas Desempleadas	No. Personas Independientes	PEI Población Económicamente Inactiva	PET	Total Personas en la UT
Cascajal	4	3	0	4	10	12
Canoas	1	0	0	1	2	2

Fuente: SMAYD LTDA., 2022

Según la información reportada en las fichas veredales los predios de la unidad territorial Cascajal están destinados para el desarrollo de actividad ganadera y los administradores de los predios (jefes de familia) son los que generan los ingresos económicos para las familias. Para el caso de la unidad territorial Canoas las actividades económicas están repartidas entre la agricultura y la ganadería.

- Polos de desarrollo y/o enclaves en los predios intervenidos por el proyecto

En los 15 predios intervenidos por la servidumbre de la vereda Chicaque, cuentan con actividades del sector primario como polos de desarrollo y/o enclaves, ya que, con estos, los propietarios cuentan con ingresos para su sustento y además, ofrecen empleo a la población de la vereda debido a las actividades pecuarias y agrícolas que se realizadas en estos.

En los 9 predios intervenidos por la servidumbre de la vereda Cascajal y los 4 predios de la vereda Canoas, cuentan con actividades del sector primario como los polos de desarrollo y/o enclaves, ya que, con estos, los propietarios cuentan con ingresos para sus sustentos y además, ofrecen empleo debido a las actividades pecuarias y agrícolas que se realizadas en ellos

- Estructura comercial en los predios intervenidos por el proyecto

En los 15 predios intervenidos por la servidumbre de la vereda Chicaque, el ganado bovino es de doble propósito, razón por la cual, la leche se vende a la empresa Alpina que envía un carrotanque y la recoge en los predios, el ganado se comercializa en la cabecera municipal durante las ferias comerciales ganaderas y con los intermediarios que llevan el ganado a los frigoríficos en Bogotá.

Los productos agrícolas que se cultivan en los predios intervenidos por la servidumbre se comercializan en la cabecera municipal, en la misma vereda y sirven como alimento de autoconsumo para las personas que habitan los predios.

En los 9 predios intervenidos por la servidumbre de la vereda Cascajal y los 4 predios de la vereda Canoas, el ganado bovino es de doble propósito, razón por la cual, la leche se vende en el mismo predio a empresas que la recogen directamente; el ganado se comercializa en la cabecera municipal y con los intermediarios que llevan el ganado a los frigoríficos en Bogotá.

Los productos agrícolas que se cultivan en los predios intervenidos por la servidumbre se comercializan en la cabecera municipal, en la misma vereda y sirven como alimento de autoconsumo para las personas que habitan los predios.

- Empresas productivas en los predios intervenidos por el proyecto

En ninguno de los 15 predios intervenidos por la servidumbre de la vereda Chicaque, se reportan establecimientos de algún sector de la economía presente en el municipio.

En ninguno de los 9 predios intervenidos por la servidumbre de la vereda Cascajal, se reportan establecimientos de algún sector de la economía presente en el municipio. En el predio Bosque de Canoas existe la empresa Ciemco Ltda., dedicada al mantenimiento de bosques nativos, a la siembra y explotación de bosques con fines comerciales, como también se dedica a la ganadería, apicultura, caficultura y siembra y producción de plantas ornamentales y forestales. El predio Canoas Minas es de propiedad de la empresa Emgesa S.A. E.S.P., además, existe la Subestación Nueva Esperanza de propiedad de las Empresas Públicas de Medellín EPM.

- Tamaño de la Unidad Agrícola Familiar en los predios intervenidos por el proyecto

Considerando la extensión de los predios que serán objeto de intervención por parte del proyecto y las áreas establecidas para la UAF en los municipios de San Antonio del Tequendama y Soacha, puede establecerse que predominan los predios con extensiones inferiores a las UAF establecidas para los municipios de San Antonio del Tequendama y Soacha.

En la Tabla 5-20 se presenta la relación de predios que serán intervenidos con el proyecto, en donde se precisa para cada uno si su extensión es menor a la UAF, se encuentra en el rango de la UAF o su área es mayor a la UAF, siendo destacada la valoración en la que se encuentra el predio.

Segundo Refuerzo de Red en el Área Oriental: Línea de transmisión La
Virginia – Nueva Esperanza 500kV - UPME 07-2016

Tabla 5-20 Unidad Agrícola Familiar en los predios de influencia

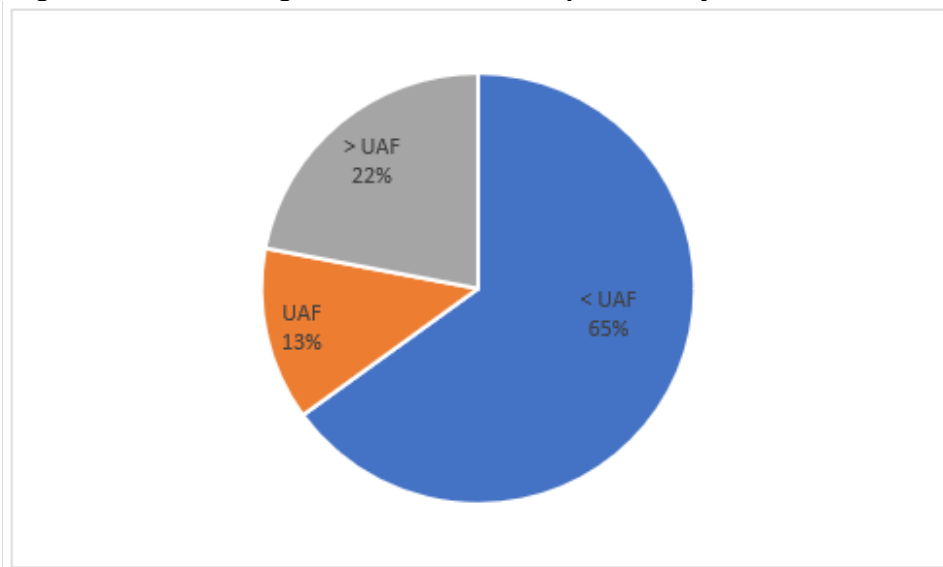
MUNICIPIO	VEREDA	CÓDIGO PREDIO	NOMBRE DEL PREDIO	ÁREA DE PREDIO < UAF	ÁREA DE PREDIO UAF	ÁREA DE PREDIO > UAF
San Antonio del Tequendama	Chicaque	TCE-CP2W-LTN03-3110	Las Acacias	NO	SI	NO
		TCE-CP2W-LTN03-3111	La Ponderosa	SI	NO	NO
		TCE-CP2W-LTN03-3112	Campo libre	SI	NO	NO
		TCE-CP2W-LTN03-3113	El Refugio	SI	NO	NO
		TCE-CP2W-LTN03-3114	El Cebollal	SI	NO	NO
		TCE-CP2W-LTN03-3115	El Recuerdo	SI	NO	NO
		TCE-CP2W-LTN03-3116	El Vergel	SI	NO	NO
		TCE-CP2W-LTN03-3118	Lo y CS Getsemaní	SI	NO	NO
		TCE-CP2W-LTN03-3117	El Pedregal	SI	NO	NO
		TCE-CP2W-LTN03-3120	Los Cedros	SI	NO	NO
			Balconcitos San Isidro La Represa	NO	SI	NO
		TCE-CP2W-LTN03-3119	El Porvenir	SI	NO	NO
		TCE-CP2W-LTN03-3122	San Francisco	SI	NO	NO
		TCE-CP2W-LTN03-3123	Los Picachos	SI	NO	NO
		TCE-CP2W-LTN03-3124	Peñas de Comagote	NO	NO	SI
Soacha	Cascajal	TCE-CP2W-LTN03-3180	Monserate	NO	NO	SI
		TCE-CP2W-LTN03-3181	La Mano del Chilco	SI	NO	NO
		TCE-CP2W-LTN03-3198	Myrsine	SI	NO	NO
		TCE-CP2W-LTN03-3191	La Serranía	NO	SI	NO
		TCE-CP2W-LTN03-3182	La Planada	SI	NO	NO
		TCE-CP2W-LTN03-3183	La Constancia	N.A.	N.A.	N.A.
		TCE-CP2W-LTN03-3184	Tibaque Lindo	N.A.	N.A.	N.A.
		TCE-CP2W-LTN03-3210	La Laguna	N.A.	N.A.	N.A.
		TCE-CP2W-LTN03-3200	La Loma	N.A.	N.A.	N.A.
	Canoas	TCE-CP2W-LTN03-3220	Bosques de Canoas	NO	NO	SI
		TCE-CP2W-LTN03-3170	Canoas Minas	NO	NO	SI
		TCE-CP2W-LTN03-3172	Subestación Nueva Esperanza	NO	NO	SI
			Aguazuque	N.A.	N.A.	N.A.

N.A.: No aplica.

Fuente: SMAYD LTDA, 2022

Como puede detallarse en la **Figura 5-19**, los predios que se ubican en la categoría de menor a la UAF, según lo establecido para los municipios de Soacha y San Antonio del Tequendama, corresponden a la menor representatividad respecto del universo de predios que serán intervenidos por el proyecto (65%); seguidos por aquellos que comprenden áreas superiores a la UAF correspondiente (13%); aproximadamente, dos terceras partes de los predios cuentan con áreas mayores a la UAF (22%).

Figura 5-19 Unidad Agrícola Familiar en los predios objeto de intervención



Fuente: SMAYD, 2022.

- Programas y proyectos productivos en los predios intervenidos por el proyecto

De conformidad con la información suministrada por propietarios y/o administradores y/o trabajadores de los predios intervenidos por el proyecto, consultados durante la recopilación de información primaria para la elaboración del Estudio, pudo establecerse lo siguiente:

En la tabla siguiente se presenta la relación de predios que serán intervenidos con el proyecto, en donde se precisa para cada uno si su extensión es menor a la UAF, se encuentra en el rango de la UAF o su área es mayor a la UAF, siendo destacada la valoración en la que se encuentra el predio.

Como puede sustraerse de la Tabla 5-21, los proyectos productivos que se plantean en los predios objeto de intervención del proyecto se encuentran principalmente asociados a actividades de ganadería, siendo asociada está a la producción de pastos de corte y/o pastizales. Se destaca también el desarrollo de actividades agrícolas, asociadas a árboles frutales y hortalizas como también las áreas de bosques sin intereses económicos. En menor proporción aparece la producción de aves de corral con intereses cárnicos y de huevos, orientados al autoconsumo. Con menor representatividad se manifiestan proyectos referidos a la actividad ecoturística y por último, se encuentra un reporte de plantación forestal.

Segundo Refuerzo de Red en el Área Oriental: Línea de transmisión La Virginia – Nueva Esperanza 500kV - UPME 07-2016

Tabla 5-21 Programas y proyectos productivos en los predios de influencia

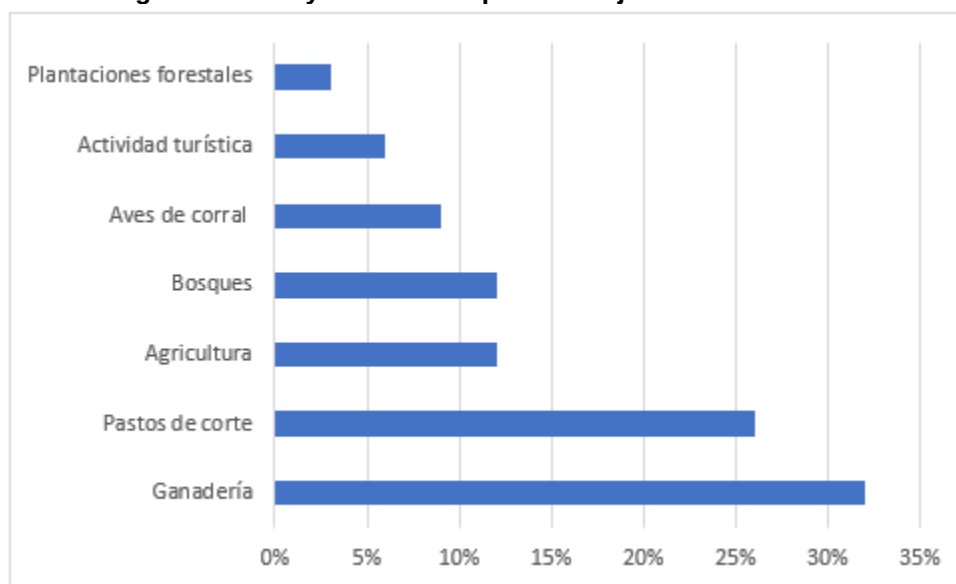
MUNICIPIO	VEREDA	CÓDIGO PREDIO	NOMBRE DEL PREDIO	PROYECTO PRODUCTIVO
San Antonio del Tequendama	Chicaque	TCE-CP2W-LTN03-3110	Las Acacias	1. Actividades de agricultura (arveja, frijol, durazno, limón y mandarina). 2. Pastos de corte (para actividad pecuaria). 3. Actividades de ganadería bovina (engorde y leche). 4. Producción de aves de corral. 5. Centro Turístico Ecológico (Proyectado)
		TCE-CP2W-LTN03-3111	La Ponderosa	S.R.
		TCE-CP2W-LTN03-3112	Campo libre	1. Ganadería (engorde) 2. Pastizales
		TCE-CP2W-LTN03-3113	El Refugio	S.R.
		TCE-CP2W-LTN03-3114	El Cebollal	1. Ganadería (engorde y leche) 2. Pastizales
		TCE-CP2W-LTN03-3115	El Recuerdo	1. Ganadería (engorde y leche) 2. Pastizales
		TCE-CP2W-LTN03-3116	El Vergel	1. Agricultura (árboles frutales) 2. Ganadería (engorde y leche)
		TCE-CP2W-LTN03-3118	Lo y CS Getsemaní	1. Pastizales. 2. Turismo ecológico.
		TCE-CP2W-LTN03-3117	El Pedregal	1. Ganadería (engorde) 2. Pastizales
		TCE-CP2W-LTN03-3120	Los Cedros	3. Ganadería (engorde y leche) 4. Pastizales
			Balconcitos San Isidro La Represa	1. Ganadería (engorde y leche) 2. Pastizales 3. Huertas (lechuga, perejil, acelgas, remolacha y cilantro) 4. Gallinas de patio para consumo
		TCE-CP2W-LTN03-3119	El Porvenir	1. Bosques pero no como actividad económica.
		TCE-CP2W-LTN03-3122	San Francisco	1. Bosques pero no como actividad económica.
		TCE-CP2W-LTN03-3123	Los Picachos	1. Bosques pero no como actividad económica.
		TCE-CP2W-LTN03-3124	Peñas de Comagote	S.R.
Soacha	Cascajal	TCE-CP2W-LTN03-3180	Monserate	1. Alquiler del predio para ganadería lechera
		TCE-CP2W-LTN03-3181	La Serranía	S.R.
		TCE-CP2W-LTN03-3198	La Mano del Chilco	S.R.
		TCE-CP2W-LTN03-3191	Myrsine	Ninguno reportado.
		TCE-CP2W-LTN03-3182	La Planada	S.R.
		TCE-CP2W-LTN03-3183	La Constancia	S.R.
		TCE-CP2W-LTN03-3184	Tibaque Lindo	S.R.
		TCE-CP2W-LTN03-3210	La Laguna	1. Ganadería (leche y levante)
		TCE-CP2W-LTN03-3200	La Loma	1. Ganadería (leche y levante) 2. Aves de corral (carne y huevos)
	Canoas	TCE-CP2W-LTN03-3220	Bosques de Canoas	1. Ganadería (engorde y leche) 2. Pastizales 1. Plantaciones forestales comerciales
		TCE-CP2W-LTN03-3170	Canoas minas	1. Bosque plantado pero no como actividad económica.
		TCE-CP2W-LTN03-3172	Subestación Nueva Esperanza	Producción de energía
			Aguazuque	S.R.

S.R.: Sin reporte.

Fuente: SMAYD LTDA, 2022

En la **Figura 5-20** se presenta de manera discriminada y porcentualmente, los diferentes proyectos reportados en los predios objeto de intervención con el proyecto, presentados en orden de menor representatividad hasta el de mayor representatividad.

Figura 5-20 Proyectos en los predios objeto de intervención



Fuente: SMAYD LTDA, 2022

Como se observa el 32% de los predios manifiesta contar con proyecto de ganadería, especialmente de levante y engorde, seguidos con interés de producción lechera y/o mixta; con una diferencia de 6 puntos porcentuales, (26%), se identifica a la actividad de pastos de corte o pastizales, los cuales se encuentran directamente relacionados con la actividad ganadera, pues se constituye en el alimento para los mismos. En el tercer puesto de representatividad se encuentran los bosques, sin interés lucrativo y la actividad agrícola de autoconsumo, ambos con una participación del 12%.

La producción avícola de aves de corral para la producción de carne y huevos, con destino al autoconsumo, se constituye en el proyecto productivo del 9% de los predios; la actividad turística, asociada al ecologismo se manifiesta en el 6% de los predios; y finalmente, con un 3% de participación porcentual, se identifica el predio en el cual se cuenta con el proyecto de plantaciones forestales.

Es pertinente señalar, que en ninguno de los predios se reportó la ejecución de proyectos financiados por entidades públicas u organizaciones no gubernamentales, todas las iniciativas productivas tienen un financiamiento privado, asumido por los propietarios de los predios.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía de Ambalema. (2016). *Plan de Desarrollo municipal 2016-2019" entre todos mejoramos y construimos la paz"*. Ambalema: Alcaldía de Ambalema.
- Alcaldía de Aranzazu. (2016). *Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 " Gobierno con resultados"*. Aranzazu, Caldas: Alcaldía de Aranzazu.
- Alcaldía de Aranzazu. (11 de septiembre de 2018). <http://www.aranzazu-caldas.gov.co>. Obtenido de <http://www.aranzazu-caldas.gov.co/municipio/nuestro-municipio>
- Alcaldía de Armero Guayabal. (2016). *Plan de Desarrollo Territorial de Armero Guayabal 2016-2019 " Por un nuevo comienzo"*. Armero Guayabal, Tolima: Alcaldía de Armero Guayabal.
- Alcaldía de Beltrán. (2012). *Plan de Desarrollo 2012-2015 "Por un gobierno social y humano para todos"*. Beltrán, Cundinamarca: Alcaldía de Beltrán.
- Alcaldía de Beltrán. (2016). *Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 "Todos Comprometidos Por El Progreso De Beltrán"*. Beltrán, Cundinamarca: Alcaldía de Beltrán.
- Alcaldía de Cachipay. (2016). *Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 "Yo amo Cachipay"*. Cachipay, Cundinamarca: Alcaldía de Cachipay.
- Alcaldía de Casabianca. (2016). *Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 "Juntos transformaremos Casabianca"*. Casabianca: Alcaldía de Casabianca.
- Alcaldía de Falan. (2016). *Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 "Equidad Y Compromiso Con Falan Y Frias"*. Falan, Tolima: Alcaldía de Falan.
- Alcaldía de Fresno. (2011). *Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011 "Ahora más que nunca usted decide"*. Fresno, Tolima: Alcaldía de Fresno.
- Alcaldía de Herveo. (2012). *Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015 "Municipio con visión de futuro"*. Herveo, Tolima: Alcaldía de Herveo.
- Alcaldía de La Mesa. (2008). *Plan de Desarrollo 2008-2011*. La Mesa, Cundinamarca: Alcaldía de La Mesa.
- Alcaldía de la Virginia. (2016). *Plan de Desarrollo "Por la Virginia que todos queremos" 2016-2019*. La Virginia, Risaralda: Alcaldía de la Virginia.
- Alcaldía de Lérída. (2016). *Plan de Desarrollo de Lérída 2016-2019 "Buen Gobierno para la gente"*. Lérída, Tolima: Alcaldía de Lérída.
- Alcaldía de Manizales. (2016). *Plan de Desarrollo 2016-2019 "Manizales más oportunidades"*. Manizales: Alcaldía de Manizales.
- Alcaldía de Manzanares. (2016). *Plan de Desarrollo de Manzanares 2016-2019*. Obtenido de http://manzanarescaldas.micolombiadigital.gov.co/sites/manzanarescaldas/content/files/000003/113_plandesarrollo20162019.pdf
- Alcaldía de Manzanares. (11 de Septiembre de 2018). <http://www.manzanares-caldas.gov.co>. Obtenido de <http://www.manzanares-caldas.gov.co/municipio/nuestro-municipio>
- Alcaldía de Marulanda. (2000). *Plan Básico de Ordenamiento Territorial*. Obtenido de <http://www.manzanares-caldas.gov.co/planes/plan-basico-de-ordenamiento-territorial-documento-resumen>
- Alcaldía de Marulanda. (11 de septiembre de 2018). <http://www.marulanda-caldas.gov.co>. Obtenido de http://www.marulanda-caldas.gov.co/informacion_general.shtml#economia
- Alcaldía de Neira. (2012). *Plan de Desarrollo 2012-2015*. Neira, Caldas: Alcaldía de Neira.
- Alcaldía de Palestina. (2016). *Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 " Trabajando por palestina, Arauca y sus veredas"*. Palestina, Caldas: Alcaldía de Palestina.
- Alcaldía de Pereira. (2016). *Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 "Pereira, capital del eje"*. Pereira, Risaralda: Alcaldía de Pereira.
- Alcaldía de Pereira. (2016). *Plan de Ordenamiento Territorial de Pereira*. 238.
- Alcaldía de Pulí. (2016). *Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 " Con El Pueblo Y Para El Pueblo..Lo Social Mi Razón De Ser"*. Pulí, Cundinamarca: Alcaldía de Pulí.

- Alcaldía de Quipile. (12 de septiembre de 2018). <http://www.quipile-cundinamarca.gov.co>. Obtenido de <http://www.quipile-cundinamarca.gov.co/municipio/nuestro-municipio>
- Alcaldía de Risaralda. (2012). *Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015 "Para el cambio sigue su marcha"*. Risaralda, Caldas: Alcaldía de Risaralda.
- Alcaldía de Salamina. (2016). *Plan de Desarrollo 2016-2019 " Juntos lo lograremos"*. Salamina, Caldas: Alcaldía de Salamina.
- Alcaldía de San Antonio del Tequendama. (2016). *Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 "Lucho por San Antonio"*. San Antonio del Tequendama, Cundinamarca: Alcaldía de San Antonio del Tequendama.
- Alcaldía de Soacha. (12 de septiembre de 2018). <http://www.alcaldiasoacha.gov.co>. Obtenido de <http://www.alcaldiasoacha.gov.co/secretaria/secretaria-de-hacienda/34-nuestro-municipio/21-economia>
- Alcaldía de Soacha. (6 de mayo de 2021). *Plan de Desarrollo Soacha*. Recuperado el 25 de marzo de 2022, de <https://drive.google.com/file/d/1iubHK5SQLgGmltFY8mBk73DTuA9vqqvz/view>
- Alcaldía de Tena. (2012). *Plan territorial de salud 2012-2015 "Tena Hacia Un Cambio Para Construir Futuro"*. Tena, Cundinamarca: Alcaldía de Tena.
- Alcaldía de Villahermosa. (2016). *Plan De Desarrollo De Villahermosa 2016-2019 " Unidos Por Villahermosa Con Sentido Social"*. Villahermosa, Tolima: Alcaldía de Villahermosa.
- Alcaldía San Antonio del Tequendama. (6 de julio de 2020). *Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023 "Juntos por el San antonio que queremos"*. Recuperado el 26 de marzo de 2022, de https://sanantoniodeltequendamacundinamarca.micolombiadigital.gov.co/sites/sanantoniodeltequendamacundinamarca/content/files/000473/23648_acuerdo-3-de-2020-plan-de-desarrollo.pdf
- Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, ANLA. (30 de noviembre de 2017). *Auto No. 05671*.
- Banco de la República de Colombia. (2014). *Documentos de trabajo sobre economía regional*. Bogotá, Colombia: Banco de la República de Colombia.
- Banco de la República de Colombia. (2018). *Boletín Económico Regional I trimestre de 2018, Eje Cafetero*. Bogotá, Colombia: Banco de la República de Colombia.
- Boquemonte Parque Arqueológico y Ecoturístico. (2022). *Te invitamos a conocer!* Recuperado el 9 de 11 de 2018, de <http://boquemonte.com>
- Camara de Comercio de Bogotá. (2015). Caracterización económica y empresarial de diecinueve municipios de Cundinamarca. Obtenido de <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/14584/caracterizacion%20economica%20y%20empresarial%20de%2019%20municipios.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Casa Museo Tequendama. (2022). *Nuestro Equipo*. Obtenido de <http://www.casamuseotequendama.org/equipo.html>
- Conoce El Medio De Sustento Del Municipio... Economía Belalcazarita. (11 de Abril de 2011). Recuperado el 11 de Septiembre de 2018, de <https://elcristomasalto.wordpress.com/2011/04/02/economia-belalcazarita/>, 2018
- Corporación Ambiental Empresarial. (6 de Septiembre de 2022). *Parque Metropolitano Canoas*. Obtenido de <https://www.caem.org.co/parque-metropolitano-canoas/>
- Corporación Autónoma Regional del Tolima. (2013). Plan de Gestión Ambiental Regional del Tolima 2013-2023. Obtenido de https://www.cortolima.gov.co/sites/default/files/images/stories/boletines/nov2012/PGAR_2013_2023_TO LIMA_01_12_12.pdf
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE. (Octubre de 2016). Informe de Coyuntura Económica Regional. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/icer/2015/ICER_Risaralda2015.pdf
- EOT San Antonio del Tequendama. (8 de abril de 2021). *EOT*. Recuperado el 25 de marzo de 2022, de https://drive.google.com/drive/folders/1CTr9B6pB_fWdnTq0DFiKdcQkq8lclVv
- Fundación Granja Ecológica El Porvenir. (06 de Septiembre de 2022). *Casa Museo Tequendama*. Obtenido de <http://www.casamuseotequendama.org/>
- GEB. (2015). *Capítulo 3.1 Área de Influencia del Proyecto "Subestación Norte 500 kV y Líneas de Transmisión Norte – Tequendama 500 kV y Norte"*. Recuperado el agosto de 2022

- Gobernación de Caldas. (2016). Plan de Desarrollo Departamental 2016-2019. 189. Obtenido de https://caldas.gov.co/media/transparencia_new/6.7%20Plan%20de%20desarrollo/PLAN%20DEPARTAMENTAL%20DE%20DESARROLLO%202016%202019.pdf
- Gobernación de Cundinamarca. (2016). Plan de Desarrollo Cundinamarca, Unidos podemos más 2016-2020. Obtenido de <http://www.cundinamarca.gov.co/wcm/connect/2a9dd7d1-d693-414a-94cd-37fe5f901e7d/PLAN+DE+DESARROLLO+VERSION+FINAL.pdf?MOD=AJPERES&CVID=IDIW39U>
- Gobernación de Risaralda-Secretaría de Planeación Departamental. (2009). Tendencias del mercado laboral en Risaralda. Obtenido de <http://planeacion.risaralda.gov.co/descargar.php?idFile=28407>.
- Gobernación del Tolima. (2016). *Plan de Desarrollo Departamental 2016-2019 "Soluciones que transforman"*. Ibagué, Tolima: Gobernación del Tolima.
- <https://elcristomasalto.wordpress.com/2011/04/02/economia-belalcazarita/>. (11 de septiembre de 2018). Obtenido de <https://elcristomasalto.wordpress.com/2011/04/02/economia-belalcazarita/>
- ICA. (2021). *Censo Nacional Pecuario*. Recuperado el 25 de marzo de 2022, de <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018#:~:text=CENSO%20BOVINO%20EN%20COLOMBIA%3A,4%25%2C%20respecto%20a%202020>.
- Instituto Colombiano de Desarrollo Rural, INCODER. (24 de septiembre de 1996). *Resolución No. 041 de 1996*. Obtenido de https://www.dapboyaca.gov.co/descargas/Normatividad_Pots/resolucin%20041%201996.pdf
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC. (2012-I). *ANEXO I. METODOLOGÍA Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN*. Obtenido de http://www.igac.gov.co/wps/wcm/connect/047696004dc6754bb9aafb36b39898f6/anexo_metodologico_t ratamiento_informacion.pdf?MOD=AJPERES
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC. (2012-II). *Anexo Rangos+propietarios+municipios++igac+2000-09. Atlas de la Distribución de la Propiedad Rural en Colombia*. Obtenido de http://www.igac.gov.co/wps/wcm/connect/8beae7804dc8d75abb1efb36b39898f6/1_notas_sobre_la_evolucion_historica_con_cubierta_1.pdf?MOD=AJPERES
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC. (2012-II). *Atlas de la Distribución de la Propiedad Rural en Colombia*. Obtenido de http://www.igac.gov.co/wps/wcm/connect/8beae7804dc8d75abb1efb36b39898f6/1_notas_sobre_la_evolucion_historica_con_cubierta_1.pdf?MOD=AJPERES
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC. (2012). *Atlas de la distribución de la propiedad rural en Colombia al año 2012*. Bogotá. Obtenido de http://www.igac.gov.co/wps/wcm/connect/047696004dc6754bb9aafb36b39898f6/anexo_metodologico_t ratamiento_informacion.pdf?MOD=AJPERES
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (1994). *Por la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, se establece un subsidio para la adquisición de tierras, se reforma el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria y se dictan otras disposiciones*. Obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/Ley%20160%20de%201994.pdf>
- Parque Natural Chicaque. (2022). *Acerca de Chicaque*. Obtenido de <https://www.chicaque.com/informacion-general-1>
- Univerdidad Distrital. (2021). *Análisi técnico y ambienta de la capacidad de carga de los senderos del parque Chicaque*. Recuperado el septiembre de 2022, de <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/bsa/article/view/18900/17777>
- Universidad Agustiniiana. (2019). *Estrategias de inclusión para la población perteneciente a la vereda Cusbio*. Recuperado el agosto de 2022, de <https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/788/RodriguezNino-LeidyPaola-1-2019.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Universidad del Rosario. (2011). Plan de Competitividad de la Provincia de Tequendama. Obtenido de <https://www.ccb.org.co/.../file/Plan%20de%20competitividad%20de%20Gualivá.pdf>



Segundo Refuerzo de Red en el Área Oriental: Línea de transmisión La
Virginia – Nueva Esperanza 500kV - UPME 07-2016

- Universidad del Rosario. (Marzo de 2011). Plan de Competitividad y Desarrollo Económico de la Provincia de Magdalena Centro. Obtenido de <https://www.ccb.org.co/.../Plan%20de%20competitividad%20del%20Magdalena%20C...>
- Universidad Javeriana. (2011). *CARACTERIZACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD AMBIENTAL DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN RURAL DE LA VEREDA ARRACACHAL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA*. Recuperado el agosto de 2022, de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/1104/EspinosaGarciaHelmut2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Universidad Piloto de Colombia. (2018). *PLAN DE EXPANSIÓN PARA LOGRAR MEJORAR LOS INGRESOS DE LA FUNDACIÓN ZOOLOGICO SANTACRUZ*. Recuperado el agosto de 2022, de <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00004566.pdf>.
- Zoofundación Santa Cruz. (2015). *Fundación Zoológico Santa Cruz*. Obtenido de <https://zoosantacruz.org/nuestro-equipo/>