

Plan estratégico de desarrollo Gachancipá, Tocancipá, Sopó, La Calera a 2051, y sus proyectos detonantes

Bogotá D.C. 15 diciembre 2021

Producto 3

EXPLORACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE ORIENTACIONES ESTRATÉGICAS DE LA TOTALIDAD DE LA PIEZA

CONTENIDO

1. VISION DEL TERRITORIO	4
2. METODOLOGÍA	6
2.1. DEFINICIÓN DE LA ORIENTACIÓN ESTRATÉGICA	6
2.2. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	6
2.3. MARCO NORMATIVO	7
2.4. EJES TEMÁTICOS	8
3. LÍNEAS DE INTERVENCIÓN.....	8
3.1. GTSLC RESILIENTE	8
3.2. GTSLC TERRITORIO DE INNOVACIÓN	10
3.1. BIENESTAR DE LA POBLACIÓN.....	11
4. GTSLC RESILIENTE.....	13
4.1. CONEXIÓN VERDE Y AZUL	13
4.1.1. OBJETIVO GENERAL.....	13
4.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
4.1.3. PROYECTOS.....	14
4.1.4. EJES TEMÁTICOS.....	14
4.1.5. MARCO NORMATIVO	15
4.1.6. ACTORES	24
4.1.7. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	24
4.2. DARLE VIDA AL RÍO TEUSACÁ.....	27
4.2.1. OBJETIVO GENERAL.....	27
4.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	27
4.2.3. PROYECTOS.....	28
4.2.4. EJES TEMÁTICOS.....	28
4.2.5. MARCO NORMATIVO	29
4.2.6. ACTORES	34
4.2.7. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	35
5. TERRITORIO DE INNOVACIÓN.....	- 37 -
5.1. COMPETITIVIDAD INTEGRAL E INCLUYENTE.....	- 37 -
5.1.1. OBJETIVO GENERAL.....	- 37 -
5.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	- 37 -
5.1.3. PROYECTOS.....	- 38 -
5.1.4. EJES TEMÁTICOS.....	- 38 -
5.1.5. MARCO NORMATIVO	- 39 -
5.1.6. ACTORES	- 44 -
5.1.7. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	- 44 -
5.2. SERVICIOS PÚBLICOS PARA EL BIENESTAR Y PRODUCTIVIDAD DEL TERRITORIO	- 46 -
5.2.1. OBJETIVO GENERAL.....	- 46 -
5.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	- 46 -
5.2.3. PROYECTOS.....	- 46 -
5.2.4. EJES TEMÁTICOS.....	- 51 -
5.2.5. MARCO NORMATIVO	- 51 -
5.2.6. ACTORES	- 59 -
5.2.7. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	- 60 -
5.3. ECÓNOMA CIRCULAR	- 64 -
5.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	- 64 -
5.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	- 64 -
5.3.3. PROYECTOS.....	- 64 -
5.3.4. EJES TEMÁTICOS.....	- 66 -
5.3.5. MARCO NORMATIVO	- 67 -

5.3.6.	ACTORES	- 72 -
5.3.7.	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	- 73 -
5.4.	CENTRO DE INNOVACIÓN DEL CAMPO	- 74 -
5.4.1.	OBJETIVO GENERAL.....	- 74 -
5.4.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	- 74 -
5.4.3.	PROYECTOS.....	- 75 -
5.4.4.	EJES TEMÁTICOS.....	- 79 -
5.4.5.	MARCO NORMATIVO	- 80 -
5.4.6.	ACTORES	- 89 -
5.4.7.	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	- 91 -
5.5.	TURISMO DINÁMICO E INTEGRADO	- 93 -
5.5.1.	OBJETIVO GENERAL.....	- 93 -
5.5.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	- 93 -
5.5.3.	PROYECTOS.....	- 94 -
5.5.4.	EJES TEMÁTICOS.....	- 94 -
5.5.5.	MARCO NORMATIVO	- 95 -
5.5.6.	ACTORES	- 108 -
5.5.7.	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	- 109 -
6.	BIENESTAR DE LA POBLACIÓN.....	- 111 -
6.1.	CONECTIVIDAD MULTIMODAL REGIONAL.....	- 111 -
6.1.1.	OBJETIVO GENERAL.....	- 111 -
6.1.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	- 111 -
6.1.3.	PROYECTOS.....	- 112 -
6.1.4.	EJES TEMÁTICOS.....	- 112 -
6.1.5.	MARCO NORMATIVO	- 112 -
6.1.6.	ACTORES	- 116 -
6.1.7.	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	- 116 -
6.2.	ESPACIO PÚBLICO PARA LA COHESIÓN SOCIAL	- 118 -
6.2.1.	OBJETIVO GENERAL.....	- 118 -
6.2.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	- 118 -
6.2.1.	PROYECTOS.....	- 118 -
6.2.2.	EJES TEMÁTICOS.....	- 119 -
6.2.3.	MARCO NORMATIVO	- 121 -
6.2.4.	ACTORES	- 128 -
6.2.5.	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	- 128 -
6.3.	EQUIPAMIENTOS.....	- 130 -
6.3.1.	OBJETIVO GENERAL.....	- 130 -
6.3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	- 130 -
6.3.3.	PROYECTOS.....	- 131 -
6.3.4.	EJES TEMÁTICOS.....	- 135 -
6.3.5.	MARCO NORMATIVO	- 136 -
6.3.6.	ACTORES	- 158 -
6.3.7.	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	- 159 -
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	- 164 -

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 líneas de intervención GTSLC resiliente-innovadora-bienestar.....	5
Ilustración 2 Visión GTSLC a 2051	6
Ilustración 3 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible	7
Ilustración 4 Diseño Urbano Sensible al Agua del Reino Unido	22
Ilustración 5 Zonas de infiltración.....	32
Ilustración 6 Espacios de Retención	32
Ilustración 7 Espacios de Retención	34
Ilustración 8 Convergencia tecnológica y transformación del sector eléctrico	- 47 -
Ilustración 9 Ciclo para el manejo integral de residuos.....	- 65 -
Ilustración 10 Ambiente de políticas y regulatorio.....	- 76 -
Ilustración 11 Circuito BiciBogotá Región	- 120 -
Ilustración 12 Plano Rutas BiciRegión BioMetrópolis y Colibrí.....	- 121 -
Ilustración 13 Círculo virtuoso de la seguridad.....	- 133 -

Este documento es el Producto 3 del Plan estratégico de desarrollo Gachancipá, Tocancipá, Sopó, La Calera a 2051, y sus proyectos detonantes. El alcance del Producto 1 comprendió el análisis diagnóstico detallado del territorio, comenzando un contexto general de la articulación de la pieza a escala nacional, departamental y regional. Así mismo, se definieron siete ejes temáticos para el análisis de Gachancipá, Tocancipá, Sopó y La Calera (GTSLC) los cuales fueron: componente ambiental, movilidad, estrategia de usos, socio-económico, seguridad, ciudades y territorios inteligentes e identidades locales con potencial de turismo y recreación.

El alcance del Producto 2 comprendió el análisis de los siete ejes temáticos en conjunto a partir de la metodología de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas (DOFA), como resultado se plantearon soluciones esquemáticas para las debilidades y amenazas identificadas y lineamientos y estrategias con potencial para convertirse en proyectos a partir de las oportunidades y fortalezas.

En tal sentido, el Producto 3 parte de la definición de la visión de desarrollo a largo plazo para el territorio, la cual se organiza en tres líneas de intervención que contienen en total diez orientaciones estratégicas y se materializan en 24 proyectos.

1. VISION DEL TERRITORIO

La visión que se tiene para el territorio es ser el ejemplo de crecimiento articulado a sus capacidades ambientales, prospera en donde la economía y la población se articulan para reducir la desigualdad y alcanzar el beneficio integral para todos sus actores con el fin de lograr una mejor calidad de vida para todos sus habitantes.

Esta visión se construye a partir de tres líneas de intervención. GTSLC Resiliente, la cual representa un territorio en el que todos sus actores se unen en la visión de protección y cuidado de sus recursos naturales, dándole protagonismo a los elementos ambientales, generando las condiciones espaciales para su adecuado uso y haciendo parte a la comunidad en su reconocimiento y coexistencia en armonía

La segunda línea es GTSLC Territorio de Innovación, preparando el territorio para una transición a una industrial y logística inteligente y comprometida con el territorio, en el marco de un modelo sostenible. Promoviendo las acciones para reducir los impactos ambientales en el territorio, la protección del medio ambiente y un uso eficiente de los recursos naturales. Extendiendo los beneficios sociales y económicos, a partir de involucrar de manera articulada a todos sus actores: sector público, sector privado, academia y comunidad para lograrla.

Finalmente, Bienestar de la Población, la cual es una estrategia de salud preventiva, ofreciendo espacios públicos atractivos y seguros que inviten a la recreación y cohesión social, complementados con equipamientos de salud, recreación, cultura y seguridad, conectados por una red de transporte, de carga y pasajeros, activo, sostenible y eficiente entre municipios y con otras áreas del país.

Ilustración 1 líneas de intervención GTSLC resiliente-innovadora-bienestar



Fuente: elaboración propia.

Ilustración 2 Visión GTSLC a 2051



Fuente: elaboración propia.

2. METODOLOGÍA

La metodología aplicada se compone de cuatro pasos:

2.1. DEFINICIÓN DE LA ORIENTACIÓN ESTRATÉGICA.

Las orientaciones estratégicas son entendidas como lineamientos a largo plazo que buscan la solución de desafíos, así como el aprovechamiento de oportunidades y fortalezas del territorio, enfocadas en generar retornos en términos ambientales, sociales y económicos, alineados con los objetivos y metas de Desarrollo Sostenible propuestos en el 2015 por Naciones Unidas y con los lineamientos de los planes de desarrollo municipales y Gobernación de Cundinamarca.

Estas orientaciones estratégicas se concretan a través de proyectos en el territorio, que actúan transversalmente en los 7 ejes temáticos analizados en el Producto 1 y Producto 2.

2.2. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Con el fin de evaluar la línea de las orientaciones estratégicas y los proyectos con un indicador global, cada una de las orientaciones estratégicas y los proyectos que podrían materializar esas ideas se revisan en línea con la propuesta global de desarrollo sostenible enmarcada por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por la Organización de Naciones Unidas (ONU).

Esta agenda de desarrollo sostenible se conforma por 17 ODS enfocados en acciones globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos. En tal sentido, cada objetivo se subdivide en diferentes metas las cuales son medidas a partir de indicadores, con el fin de tener un seguimiento de la mejora de cada una de las acciones propuesta.

Ilustración 3 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: (ONU, 2020)

2.3. MARCO NORMATIVO

El análisis del marco normativo que se incluye a continuación se hace en relación principalmente con los Planes de Desarrollo 2020-2023 de los municipios y del departamento de Cundinamarca, así como los lineamientos de escala nacional que aplican para cada uno de los temas trabajados.

Los marcos normativos de Cundinamarca y los cuatro municipios en estudio, presentan una estructura, la cual se detalla a continuación, con el fin de dar mayor claridad y entendimiento al análisis de las Orientaciones Estratégicas y su alineación con los Planes de Desarrollo de la Gobernación de Cundinamarca y los municipios.

-El Plan de Desarrollo de Cundinamarca se compone de Líneas Estratégicas, Programas, Objetivos del Programa, Estrategias, Subprogramas, Objetivos de los Subprogramas y Metas.

-El Plan de Desarrollo de La Calera se compone de Pactos, Objetivos de los Pactos, Ejes de los Pactos, Programas (aunque estos no son llamados específicamente de tal forma en el documento), Indicadores y Metas.

-El Plan de Desarrollo de Tocancipá se compone de Líneas Estratégicas, Objetivos de las Líneas Estratégicas, Dimensiones, Objetivos de las Dimensiones, Indicadores de las Dimensiones, Programas de las Dimensiones, Estrategias de los Programas e Indicadores de los Programas.

-El Plan de Desarrollo de Sopó se compone de Escenarios de Cambio, Objetivos de los Escenarios de Cambio, Prospectivas, Objetivos de las Prospectivas, Programas de las Prospectivas, Metas de los Programas e Indicadores de los Programas.

-El Plan de Desarrollo de Gachancipá se compone de Líneas Estratégicas, Programas de las Líneas Estratégicas, Objetivos de los Programas, Indicadores de los Programas y Metas de los Programas.

2.4. EJES TEMÁTICOS

Este producto es el resultado de los dos productos anteriores Producto 1 análisis diagnóstico detallado del territorio y Producto 2 análisis de los siete ejes temáticos en conjunto a partir de la metodología de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas (DOFA). Así las cosas, las orientaciones estratégicas están alineadas con el fin de generar proyectos transversales enfocados en intervenir positivamente a través de los siete ejes temáticos (ambiental, movilidad, usos, socioeconómico, seguridad, ciudades/territorios inteligentes y turismo).

3. LÍNEAS DE INTERVENCIÓN

Los Productos 1 y Producto 2, y las mesas de trabajo con la comunidad y los municipios, permitieron tener una visión integral del territorio. Es por esto que, la propuesta para Gachancipá, Tocancipá, Sopó y La Calera (GTSLC) se compone de tres líneas de intervención.

3.1. GTSLC RESILIENTE

El área de estudio tiene una riqueza ambiental importante para el territorio, sin embargo, es vital considerar una visión del territorio que incorpore a la estructura ecológica principal como elemento estructurador del mismo territorio. Por lo anterior, se plantea la primera orientación estratégica de Estructura verde y azul.

En primera medida, se plantea el fortalecimiento de la estructura ecológica de borde como componente articulador de los cuatro municipios y elemento que contenga el crecimiento de la huella urbana, concentrándolo especialmente hacia los cascos urbanos, generando un conector ecosistémico que articule corredores ecológicos y proteja las fuentes hídricas.

Igualmente, se evidenció la necesidad de generar acciones para fortalecer el ciclo natural del agua y ciclo urbano del agua en el territorio. Para el ciclo de agua natural, se evidenció que está siendo afectado por el crecimiento de la huella urbana sobre importantes zonas de recarga de acuíferos. Por otro lado, en términos del ciclo del agua urbano, se identificó que la pieza tiene una dependencia

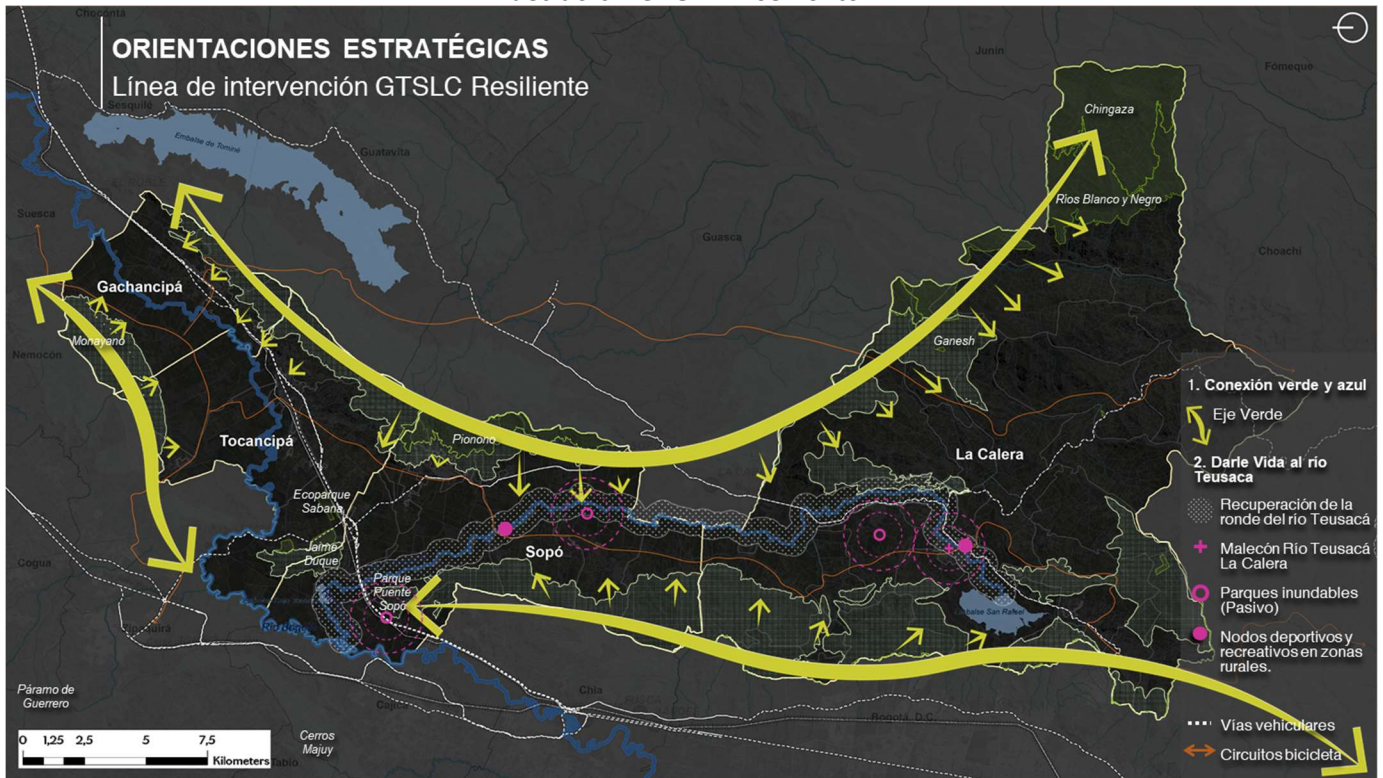
alta con Bogotá en cuanto al suministro del agua potable. En tal sentido, podría mejorar su sistema de recarga de acuíferos subterráneo, captación, tratamiento de agua potable, almacenamiento, distribución, tratamiento de agua residual y disposición en las condiciones ambientales que requiere para no afectar a los cuerpos de agua, con el fin de generar, de manera independiente, las condiciones de soporte para el crecimiento urbano que se proyecta. Para tal fin, se propone el proyecto de infraestructura para darle continuidad al ciclo de agua.

En tercer lugar, está la protección de la estructura ecológica principal que se traslapa con la actividad minera sin título, para lo cual, se propone un seguimiento a estas zonas de explotación sin título.

Finalmente, esta orientación estratégica no se puede considerar sin la articulación de actores importantes del territorio enfocados hacia un mismo objetivo. Es de vital importancia generar los canales para conocer la visión para estos elementos naturales desde el sector público, el sector privado, la comunidad y demás actores interesados en el bienestar del territorio. Por lo anterior, se plantea el proyecto de espacios para el reconocimiento ambiental, donde las personas (habitantes de GTSLC y potenciales visitantes) puedan conocer el valor y la importancia de estos elementos y así vincularse para su cuidado y protección.

Una segunda orientación estratégica de la línea de intervención de GTSLC resiliente, es dar una mayor importancia al río Teusacá. En el diagnóstico y en el DOFA se evidencio un estado de abandono de algunos puntos del río Teusacá como: en el paso del casco urbano del municipio de La Calera, su paso por el área rural de La Calera y Sopó, y finalmente su desembocadura en el río Bogotá. Por lo anterior, se plantea la orientación estratégica de Darle Vida al río Teusacá, enfocada a generar acciones para darle mayor relevancia a este cuerpo hídrico con intervenciones espaciales puntuales, para traerlo de nuevo a la vista y conciencia de la comunidad. Para esta orientación se plantean cuatro proyectos: Recuperación de la ronda del río Teusacá, Malecón Río Teusacá en el municipio de La Calera, Parques inundables (de recreación pasiva) y Nodos deportivos y recreativos en zonas rurales.

Ilustración GTSLC Resiliente



Fuente: Elaboración Propia

3.2. GTSLC TERRITORIO DE INNOVACIÓN

El área de estudio concentra una importante actividad industrial y logística, las cuales son las principales economías del territorio. En tal sentido, la visión de innovación se relaciona con la generación de las condiciones adecuadas para el fortalecimiento de la industria y la logística comprometida con el territorio para la generación de beneficios sociales y económicos que involucren a todos sus actores, en un marco de responsabilidad ambiental.

Por lo anterior, se plantean cinco líneas de intervención materializadas en 11 proyectos. La primera orientación estratégica se centra en fortalecer la competitividad integral e incluyente con industria y logística inteligente y comprometida con el territorio. Así mismo, la articulación de los diferentes actores privados, públicos, academia y comunidad, trabajando en conjunto para cumplir la visión conjunta de ser un ejemplo de industria responsable y próspera.

Alineado con la mejora de las condiciones de competitividad, se plantea la orientación estratégica proyectada en la mejora en cobertura de servicios públicos para el bienestar de la comunidad y mejora de la productividad para las empresas, la cual da respuesta a estas problemáticas con visión a futuro con energías limpias y conectividad al alcance de los habitantes.

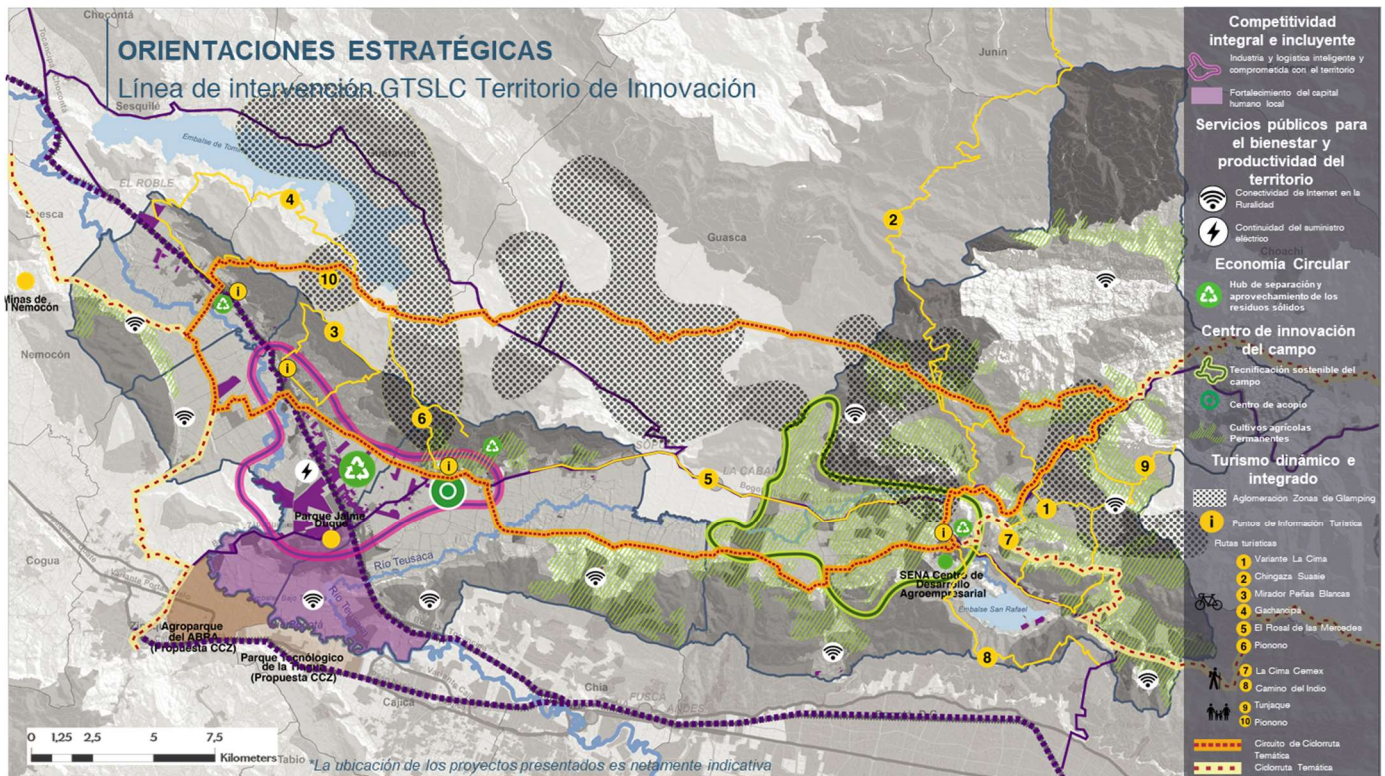
La tercera orientación estratégica se enfoca en definir estrategias de economía circular en el territorio que cierren el ciclo de vida de los insumos y residuos utilizados en las actividades domésticas, comerciales, agrícolas e industriales, como medida para la reducción de toneladas de residuos sólidos enviadas a disposición, y el aumento de aprovechamiento de los residuos transformados en insumos para otras actividades extendiendo el ciclo de vida de estos.

La cuarta estratégica está planteada para resaltar la importante actividad agrícola de la zona, para su

fortalecimiento y tecnificación sostenible, para asegurar la seguridad alimentaria de sus habitantes y de provisión para la capital.

Finalmente, un territorio innovador debe considerar el fortalecimiento de su economía a partir de la prestación de servicios. En tal sentido, esta orientación estratégica se plantea para el fortalecimiento de la oferta turística local, la cual incluye turismo ecológico, deportivo, gastronómico, recreativo, cultural, religioso, patrimonial y arqueológico, a partir de circuitos turísticos, nodos de servicios y hospedaje, que promuevan el reconocimiento y la visibilización de las alternativas turísticas del territorio así como la activación de economías formales de prestación de servicio turístico y secundarias que complementan esta importante actividad.

Ilustración GTSLC Territorio de Innovación



Fuente: Elaboración Propia.

3.1. BIENESTAR DE LA POBLACIÓN

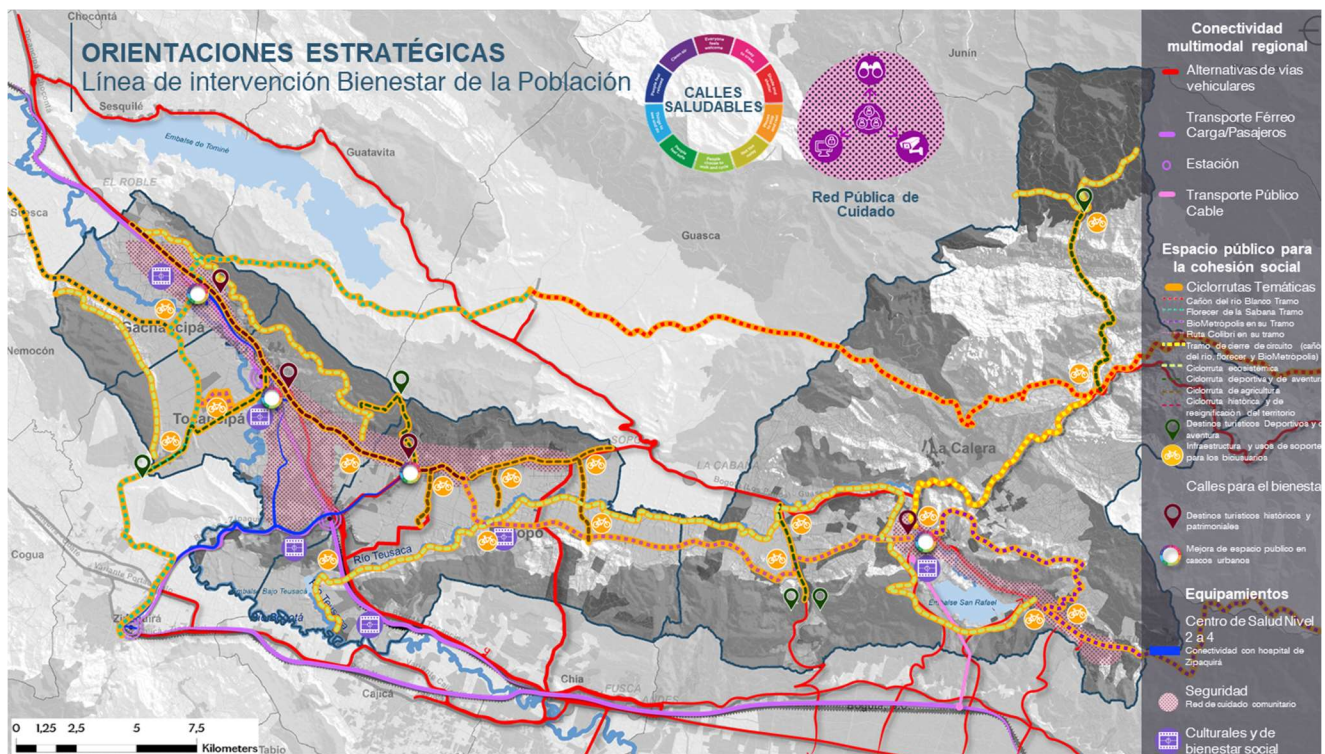
La línea de intervención de bienestar de la población, está enfocada en generar las condiciones espaciales para mejorar la calidad de vida de los habitantes de GTSLC.

Esta intervención se organiza en tres orientaciones estratégicas materializadas en 8 proyectos. El primero de estos se enfoca en el fortalecimiento de la conectividad multimodal entre los municipios y la región. Para lo cual, se definen proyección de alternativas de vías vehiculares, aprovechamiento de la infraestructura existente férrea para transporte de carga y pasajeros y una red de transporte público regional. Lo anterior, con el fin de mejorar las condiciones de conectividad de los habitantes de la pieza de estudio entre los municipios, la capital y a escala departamental.

A escala urbana la propuesta plantea una estrategia de salud preventiva, ofreciendo una mejora de la calidad, atractivo y vitalidad de los espacios públicos como incentivo para promover la actividad física de su población e incentivar el sentido de comunidad y cohesión social como estrategia de seguridad. Por otro lado, para el área rural se plantea el fortalecimiento de la infraestructura de las ciclorrutas planteadas a escala regional, con el fin de generar del transporte en bicicleta la alternativa más conveniente por economía, salud y medio ambiente.

Finalmente, el bienestar de la población se fortalece con la mejora y generación de equipamientos urbanos al servicio de la comunidad. A partir del análisis diagnóstico y el DOFA, se identificó que la zona no cuenta con hospital de nivel 2 a 4, en tal sentido se encuentra conveniente evaluar la construcción de un equipamiento de salud a largo plazo para suplir las necesidades de la población, la cual tiene proyectado un crecimiento anual entre 2.22 a 1.84 para el periodo del 2021 al 2035 (SDP, 2020). A corto plazo, se plantea una mejora de la infraestructura de conectividad con el municipio de Zipaquirá en donde se localiza el ESE Hospital Universitario de la Samaritana Nivel III. Igualmente, se y en línea con los planes de desarrollo de los municipios, se propone una mejora de equipamientos de seguridad, cultura y bienestar social.

Ilustración Bienestar de la Población



Fuente: Elaboración Propia

4. GTSLC RESILIENTE

RESILIENCIA

Territorio en el que todos sus actores se unen en la **visión de protección y cuidado de sus recursos naturales**, dándole protagonismo a los elementos ambientales, generando las condiciones espaciales para su adecuado uso y haciendo parte a la comunidad en su **reconocimiento y coexistencia en armonía**.

1. Conexión verde y azul

- Estructura Verde de Borde
- Protección de las áreas de recarga de acuíferos y nacimientos de agua
- Infraestructura para la continuidad del ciclo del agua
- Estrategia de cierre minero.
- Espacios para el reconocimiento ambiental

2. Darle vida al río Teusacá

- Recuperación de la ronda del río Teusacá
- Malecón con ciclorruta Río Teusacá La Calera
- Parques inundables (Recreación pasiva)
- Nodos deportivos y recreativos en zonas rurales.
- Diseño urbano y paisajismo para el manejo de agua lluvia urbano.

2 Orientaciones Estratégicas

10 Proyectos



4.1. CONEXIÓN VERDE Y AZUL

4.1.1. OBJETIVO GENERAL.

Consolidar la conexión ecosistémica dada por las áreas protegidas existentes, de orden nacional y regional, como elemento estructurante del territorio en el que todos sus actores reconocen y coexisten en armonía con sus recursos naturales.

4.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Ambiental, Turismo y Ciudades/Territorios Inteligentes

Preservar el sistema de fuentes hídricas, fauna y flora del territorio, a partir del fortalecimiento de la conectividad ecológica y el control de la expansión de la huella urbana en zonas de importancia ecológica.

Socioeconómico, Ambiental y Ciudades/Territorios Inteligentes

Identificar y generar acciones para mejorar el ciclo del agua en el territorio.

Ambiental y Socioeconómico

Promover acciones para la restauración ecológica en zonas de cierre minero.

Ambiental, Turismo y Ciudades/Territorios Inteligentes

Promover el reconocimiento del valor ambiental de la fauna y flora del territorio a partir del ecoturismo y aulas ambientales, articulados con programas de responsabilidad social.

Movilidad y Seguridad

Generar condiciones de conectividad y accesibilidad adecuada a la población del área de estudio y sus visitantes a los elementos naturales que conforman la conexión verde y azul, para lograr su reconocimiento y participación en la protección y cuidado.

4.1.3. PROYECTOS

- Estructura Verde de Borde.
- Protección de las áreas de recarga de acuíferos y nacimientos de agua.
- Infraestructura para la continuidad del ciclo del agua.
- Estrategia de cierre minero.
- Espacios para el reconocimiento ambiental.

4.1.4. EJES TEMÁTICOS

De acuerdo con el análisis de los ejes temáticos esta orientación estratégica está enfocada en el eje ambiental, en cuanto se propone una mayor importancia y protección a los elementos ambientales e hídricos como estructurantes del territorio. En tal sentido, se propone generar acciones para su protección, recuperación y restauración, así como estrategias puntuales que buscan garantizar el funcionamiento del ciclo del agua en el contexto urbano y rural, desde la protección de áreas de recarga de acuíferos y nacimientos de agua como la disposición del agua tratada para continuar el ciclo posterior al uso urbano.

El tema de movilidad hace parte integral de la orientación estratégica Conexión verde y azul, en cuanto a generar las condiciones de conectividad y accesibilidad adecuada de la población del área de estudio y los visitantes a los elementos de la estructura ecológica ambiental, con el fin de lograr un acercamiento y reconocimiento de estos espacios de importancia ambiental para lograr su protección y cuidado para generaciones futuras.

En cuanto a la estrategia de usos y crecimiento de la huella urbana, el principal objetivo de la orientación estratégica del cinturón verde es darle uso eficiente al suelo densificando las zonas urbanas próximas a servicios públicos y buena conectividad, mientras que las zonas próximas a suelos de protección deban manejar densidades más bajas y menor huella urbana con el fin propender por el cuidado de los recursos naturales.

En términos del eje temático socioeconómico, esta orientación estratégica se enfoca en la infraestructura de soporte desde la captación de agua potable, tratamiento, almacenamiento, distribución, tratamiento de agua residual y descarga al cuerpo de agua del recurso limpio.

En cuanto a Ciudades/Territorios Inteligentes, la orientación estratégica se enfoca en la estructuración del territorio a partir de los elementos ambientales, dándole mayor importancia a las áreas protegidas de bosques y los cuerpos de agua, asegurando las condiciones ambientales que den soporte al crecimiento urbano.

La seguridad es un tema transversal en esta orientación estratégica, dado que su aproximación se centra en el reconocimiento de los espacios naturales. Así las cosas, es de vital importancia para el cuidado de la flora y la fauna, mejorar las condiciones de educación ambiental y aulas abiertas en donde la comunidad tenga la oportunidad de conocer estos espacios naturales y así mismo

involucrarse en iniciativas para participar en su cuidado.

Finalmente, en el tema turístico la zona de estudio cuenta con una diversidad y riqueza de elementos naturales como el Parque Nacional Natural Chingaza, Cerro Pionono, sistema de humedales en el Parque Jaime Duque y Ecoparque Sabana, entre otros. En tal sentido, la conservación de la flora y fauna silvestres genera las condiciones para mantener el atractivo paisajístico del área incentivando el Ecoturismo. Un ejemplo de esta diversidad son la variedad de especies en el PNN Chingaza con alrededor de 531 especies de aves (Linares, y otros, 2020), 383 especies de plantas y más de 2.000 especies de flora (Organización Colparques). Por otro lado, según la Alcaldía de Sopó, en la mesa de trabajo del pasado 24 de noviembre con el equipo de ProBogotá y URBANA SAS, informo que la reserva de Pionono cuenta con alrededor de 150 especies de aves endémicas, 5 colibríes únicos, 250 especies de mariposas y polillas, 17 productos no maderables dado que son medicinas.

4.1.5. MARCO NORMATIVO

A continuación, se presenta el marco normativo relacionado con la orientación estratégica del Cinturón Verde y ciclo del agua.

4.1.5.1. Estructura Verde de Borde

A escala del Departamento se identificaron el Plan de Desarrollo 2020-2023 de la Gobernación de Cundinamarca, líneas relacionadas con la seguridad hídrica del territorio incluyendo un subprograma *Cundinamarca al Natural* el cual tiene como objetivo una mejora de la gestión de los recursos naturales y el aumento del número de hectáreas conservadas en ecosistemas de importancia hídrica.

Plan de Desarrollo Gobernación de Cundinamarca 2020-2023.

Línea Estratégica 11 Sostenibilidad

Objetivo

Consolidar un territorio basado en la conservación, preservación y rehabilitación del medio ambiente, articulando el ordenamiento y el uso del territorio para el desarrollo sostenible y el bienestar de los cundinamarqueses, bajo un enfoque de mitigación del riesgo y adaptación al cambio climático.

11.1 Programa: Seguridad hídrica y recursos naturales para la vida

Conservar y proteger los ecosistemas y la biodiversidad para garantizar los servicios ambientales; evitar la pérdida del hábitat de la fauna y flora presentes en el territorio cundinamarqués y aumentar la oferta del recurso hídrico mejorando el acceso a los servicios de agua potable y saneamiento básico, con calidad, continuidad y cobertura en zonas urbanas y rurales.

Objetivo

Conservar y proteger los ecosistemas y la biodiversidad para garantizar los servicios ambientales; evitar la pérdida del hábitat de la fauna y flora presentes en el territorio cundinamarqués y aumentar la oferta del recurso hídrico mejorando el acceso a los servicios de agua potable y saneamiento básico, con calidad, continuidad y cobertura en zonas urbanas y rurales.

11.1.1. Subprograma: Cundinamarca al natural.

Mejorar la gestión integral de los recursos naturales para la sostenibilidad del territorio cundinamarqués y asegurar la oferta de bienes y servicios ambientales, para la rehabilitación de los ecosistemas y la conservación y cuidado de la fauna y flora.

Meta de Bienestar	Metas de Producto
<i>Aumentar el número de hectáreas conservadas en ecosistemas de importancia hídrica del departamento.</i>	<i>Reforestar 150 hectáreas de áreas degradadas en los municipios de la cuenca del Río Bogotá.</i>
	<i>Implementar cuatro estrategias de conservación en corredores ambientales.</i>
	<i>Conservar 10.000 hectáreas localizadas en áreas de importancia hídrica.</i>
	<i>Implementar seis proyectos encaminados al buen uso y manejo de los recursos naturales en cuencas prioritarias del Departamento.</i>

En cuanto a las propuestas a escala municipal, se ve una intención de todos los municipios enfocadas al cuidado y preservación de la estructura ecológica principal, así como fomentar un conocimiento de la importante de estas en la comunidad con el fin de que a través de estos programas de reconocimiento se generen acciones para el cuidado de estas zonas de importancia ambiental.

El municipio de La Calera, por su parte plantea tres propuestas que se podrían alinear con la orientación estratégica de cinturón verde de borde. La primera de estas asociadas con el saneamiento predial de las áreas que hacen parte del Sistema de Parques Nacionales, así como su área de influencia. Por otro lado, incentivan la conservación y restauración ecológica a partir de programas y proyectos. Finalmente, la línea de gestión de zonas de reserva naturales, como se detalla en el texto a continuación:

La Calera Plan de Desarrollo 2020-2023.

2. Eje: sostenibilidad.

2.2 La Calera sostenible, ambiente de armonía con la naturaleza

2.2.4 Más zonas de conservación y preservación protegen nuestro hábitat

Acciones

- Fomentar programas o proyectos para gestionar procesos de saneamiento predial y compra de mejoras en áreas del Sistema de Parques Nacionales y su zona de influencia.*
- Apoyar y fomentar programas y proyecto de conservación y restauración ecológica en ecosistema paramo y bosque alto andino.*
- Coordinación interinstitucional para creación o fortalecimiento de la gestión de zonas de reservas naturales de la sociedad civil, reserva protectora forestal nacional Rio Blanco y Negro y la cuenca hidrográfica del Rio Bogotá y zonas de influencia del área protegida.*

En la línea estratégica del municipio de Tocancipá *Avancemos en Medio Ambiente Sostenible* el Artículo 42. Programa Dimensión, del Plan de Desarrollo 2020-2023, implementa estrategias para reforestación, protección y conservación.

Tocancipá Plan de Desarrollo 2020-2023

Línea Estratégica Avancemos en medio ambiente sostenible.

Artículo 41. Objetivo Dimensión

Fortalecer los elementos de la estructura ecológica principal mediante acciones de control de emisiones y gestión integral de residuos; manejo integral del recurso hídrico, conservación y restauración de redes ecológicas en la búsqueda de mejores espacios significativos ambientales.

Artículo 42. Programa Dimensión

Programa 2. Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

En el marco de este programa se busca adelantar las siguientes estrategias:

- *Identificar e inventariar las zonas donde se necesita iniciar procesos de reforestación protectora mediante la siembra de especies nativas*
- *Proteger y Conservar áreas Protegidas de la Cuenca del Río Bogotá y de Ecosistemas estratégicos*
- *Restauración de sistemas degradados*
- *Uso sostenible de los bosques*
- *Financiación de los esquemas de pago por servicios ambientales*

Programa Presupuestal	Producto	Indicador
<i>Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos</i>	<i>Servicio de reforestación de ecosistemas</i>	<i>Plantaciones forestales realizadas</i>
	<i>Servicio de recuperación de cuerpos de agua lentos y loticos.</i>	<i>Extensión de cuerpos de agua recuperados.</i>

En cuanto al municipio de Gachancipá, el Plan de Desarrollo 2020-2023 plantea en su artículo 44. Restaurando El Futuro de Nuestro Territorio, la respuesta sostenible del municipio a partir de la restauración y reforestación con la siembra de especies nativas.

Gachancipá Plan de Desarrollo 2020-2023

Artículo 44. Programa No. 1 Restaurando El Futuro de Nuestro Territorio.

Objetivo Estratégico: *contribuir a la sostenibilidad ambiental del municipio a través de la restauración y reforestación del territorio promoviendo el uso de especies nativas, a través de la siembra de árboles protectores, el cuidado de las zonas de reserva forestal, la promoción de las semillas nativas y la recuperación de los pasivos ambientales del Municipio.*

Indicador de Bienestar	Meta Bienestar
<i>Hectáreas de Reserva Forestal Protectora RFPP en la ET ODS 11 y 15</i>	<i>Mantener el 100% del área de protección.</i>
<i>Metros cuadrados restaurados y/o reforestados -ODS 15</i>	<i>Restaurar o reforestar 50.000 mts2 con la siembra de 10.000 árboles en el cuatrienio.</i>

4.1.5.2. Infraestructura para la continuidad del ciclo del agua.

En este eje a escala Departamental se plantea una mejora a la infraestructura de abastecimiento de agua potable y tratamiento de aguas residuales.

Plan de Desarrollo Gobernación de Cundinamarca 2020-2023.

11.1 Programa: Seguridad hídrica y recursos naturales para la vida

Conservar y proteger los ecosistemas y la biodiversidad para garantizar los servicios ambientales; evitar la pérdida del hábitat de la fauna y flora presentes en el territorio cundinamarqués y aumentar la oferta del recurso hídrico mejorando el acceso a los servicios de agua potable y saneamiento básico, con calidad, continuidad y cobertura en zonas urbanas y rurales.

11.1.2. Subprograma: Agua pura, mejor vida.

Ampliar la disponibilidad hídrica en acueductos y el tratamiento de las aguas residuales para la descontaminación de las fuentes receptoras.

- *Reducir para 600.000 habitantes el riesgo de desabastecimiento de agua para consumo.*
- *Implementar en 12 sistemas de acueducto el uso de fuentes o caudales de abastecimiento complementarias.*

Meta de Bienestar	Metas de Producto
<i>Incrementar la población con tratamiento de aguas residuales urbanas domésticas</i>	<i>Poner en operación 15 plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR).</i>
<i>Reducir para 600.000 habitantes el riesgo de desabastecimiento de agua para consumo.</i>	<i>Implementar en 12 sistemas de acueducto el uso de fuentes o caudales de abastecimiento complementarias.</i>
<i>Reducir para 600.000 habitantes el riesgo de desabastecimiento de agua para consumo.</i>	<i>Implementar un plan maestro de abastecimiento y seguridad hídrica Cundinamarca - Bogotá.</i>

A escala municipal el municipio de La Calera plantea acciones que den cumplimiento con la sentencia, Expediente No. AP-25000-23-27-000-2001-90479-01. Expedientes Acumulados Nos. 54001-23-31-004-2000-0428, 54001-23-31-004-2001-0122, 54001-23-31-004-2001-0343. Actor: Gustavo Moya Ángel y Otros, de descontaminación del río Bogotá.

La Calera Plan de Desarrollo 2020-2023.**2. Eje: sostenibilidad.****2.2 La Calera sostenible, ambiente de armonía con la naturaleza****2.2.4 Más zonas de conservación y preservación protegen nuestro hábitat****Acciones**

Apoyar y fomentar proyectos y emprendimientos de desarrollo local sostenible en la zona de influencia del área protegida (producción orgánica, ecoturismo, educación etc.)

De esta manera las acciones están orientadas al cumplimiento de la sentencia de descontaminación del río Bogotá sentencia 0479 de 2014 las ordenes 4.19 y 4.23.

Por su parte el Municipio de Sopó, propone la *Gestión Sostenible del agua potable y saneamiento para todos*. El objetivo de esta prospectiva territorial en términos generales es mejorar la cobertura, calidad, continuidad y aseguramiento. Por lo anterior, plantean productos enfocadas a mejorar el funcionamiento de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), fortalecimiento de los acueductos veredales, y construcción de una Planta de Tratamiento de Aguas residuales (PTAR)

Sopó Plan de Desarrollo 2020-2023.**Escenario de cambio.**

II. Sopó planificado, sostenible, dinámico para el desarrollo del Territorio.

Prospectiva Territorial

E. Gestión Sostenible del Agua Potable Saneamiento Para Todos.

Objetivo

Hacer que el agua potable y saneamiento básico sean eje fundamental en el mejoramiento de las condiciones de salud pública, equidad social, desarrollo económico y sostenibilidad ambiental, desarrollando políticas y estrategias orientadas al aseguramiento de una adecuada prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y aseo a nivel urbano y rural dando uso a mecanismos de búsqueda de fuentes de financiación que nos permitan avanzar en cobertura, calidad, continuidad y aseguramiento.

Escenario Apuesta (Programa)

1. Agua potable y saneamiento básico calidad de vida y bienestar.

Meta de Bienestar	Metas de Producto
<i>Aumentar en tres puntos porcentuales la cobertura del servicio de acueducto.</i>	<i>Terminar en un 100% la fase 1 de la obra poniendo en operación la Planta de Tratamiento de Agua Potable.</i>
	<i>Actualizar el Plan Maestro de Acueducto</i>
	<i>Fortalecer el 100% de acueductos veredales en la captación y tratamiento del agua, asegurando continuidad y calidad.</i>

Escenario Apuesta (Programa)

2. Saneamiento básico calidad de vida y bienestar

Meta de Bienestar	Metas de Producto
<i>Diseñar y ejecutar el 100% de las acciones para optimizar los sistemas de saneamiento básico y agua potable.</i>	<i>Elaborar mínimo 2 estudios y diseños para la construcción de redes de acueducto de 2 unidades funcionales que corresponden a los sectores de la longitudinal y aumento de la capacidad de las redes de conducción de agua potable del municipio.</i>
	<i>Actualizar el Plan Maestro de Acueducto</i>

Igualmente, en el Diagnóstico del Documento Técnico de Soporte del Plan de Desarrollo del municipio de Sopó, evidenciaron que algunos humedales se encuentran amenazados por vertimientos (Hato Grande, Parque Puente Sopó, La Chucua y Corona), o no cuentan con protección y han sido alterados (Catama y San Rafael) (Alcaldía de Sopó, 2020, pág. 86)

En la línea estratégica del municipio de Tocancipá *Avancemos en Medio Ambiente Sostenible* el Artículo 42. Programa Dimensión, del Plan de Desarrollo 2020-2023, implementa estrategias para reforestación, protección y conservación.

Tocancipá Plan de Desarrollo 2020-2023

Artículo 42. Programa Dimensión

Programa 3. Gestión integral del recurso hídrico

En el marco de este programa se busca adelantar las siguientes estrategias:

- *Coordinar las actuaciones interinstitucionales para dar cumplimiento a la Sentencia del Río Bogotá*
- *Promover la conservación y recuperación de las áreas de importancia estratégica*

para la conservación de los recursos hídricos

- Adquirir predios de interés hídrico y mantener áreas para la protección de microcuencas
- Contribuir en la mejora de la calidad de los cuerpos de agua con obras de saneamiento
- Formular el plan de recuperación de Quebradas del Municipio

Programa Presupuestal	Producto	Indicador
Gestión integral del recurso hídrico.	Servicio de caracterización de la calidad del agua	Parámetros físico químicos en vertimientos analizados.

En cuanto al municipio de Gachancipá, el Plan de Desarrollo 2020-2023 plantea en su artículo 45. Sembrando agua, cosechando vida, plantea la recuperación de microcuencas y acuíferos del municipio como respuesta para garantizar este valioso recurso a futuro.

Gachancipá Plan de Desarrollo 2020-2023

Artículo 45. Programa No. 2. Sembrando agua, cosechando vida.

Objetivo Estratégico:

Avanzar en la recuperación de las microcuencas y acuíferos del municipio para la garantía del derecho al agua como componente fundamental para la vida, y el cuidado del río Bogotá y de las microcuencas abastecedoras de los 6 acueductos veredales del Municipio, comprando predios para la protección hídrica y realizando reforestación y restauración de dichos ecosistemas.

Indicador de Producto	Meta Producto
Diagnóstico de caracterización y determinación de las zonas y predios estratégicos para la recarga hídrica en las microcuencas abastecedoras de los acueductos veredales.	Realizar 1 diagnóstico e inventario para la determinación de las zonas y predios estratégicos para la recarga hídrica en las microcuencas abastecedoras de los acueductos veredales.

Por otro lado, en temas rurales Gachancipá propone una estrategia de mejora de acueductos veredales, sistemas de potabilización e implementación de estrategias para el almacenamiento y aprovechamiento de aguas lluvias.

Gachancipá Plan de Desarrollo 2020-2023

Artículo 50. Programa No. 7. Hagámosle campo al campo.

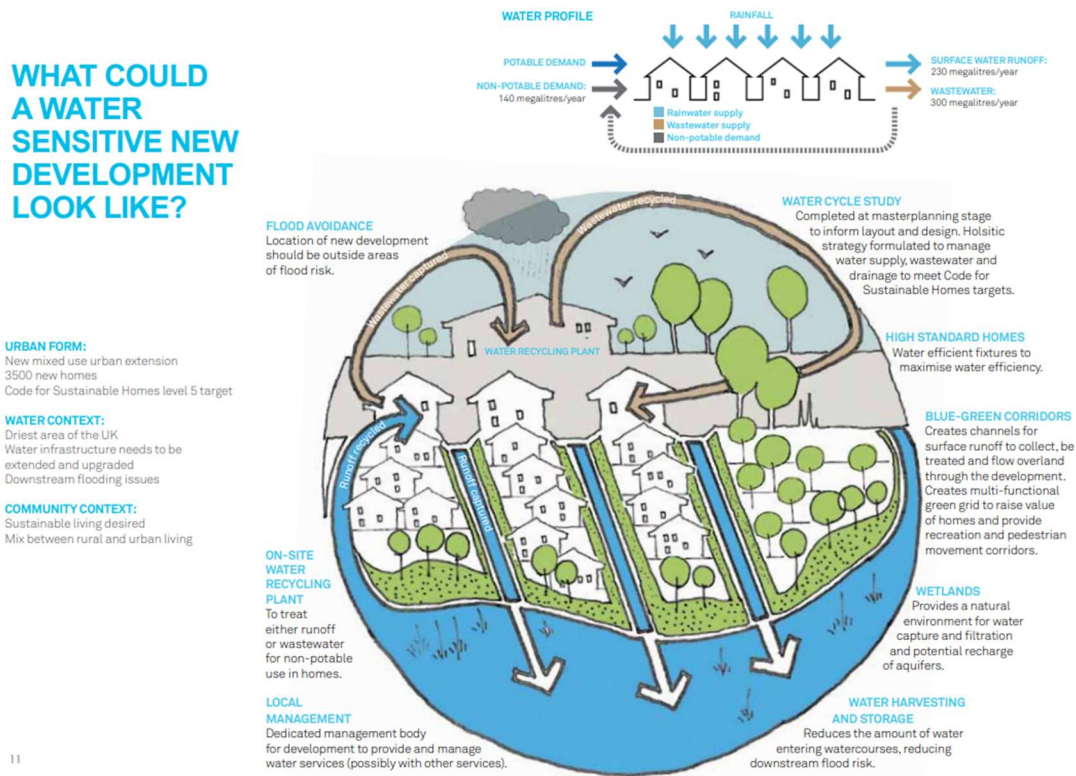
Objetivo Estratégico: Fortalecer los equipamientos e infraestructuras que garanticen la competitividad y el Desarrollo Rural, incrementando los beneficiarios de los programas de desarrollo rural, la infraestructura vial, el apoyo a los acueductos veredales, los proyectos productivos agrícolas y pecuarios con una visión sostenible, así como el mejoramiento de la comercialización.

Indicador de Producto	Meta Producto
<i>Acueductos veredales con acciones de fortalecimiento de sus competencias, administrativas, operativas y de prestación de servicio.</i>	<i>Realizar acciones de apoyo a cada uno de los 6 acueductos veredales para fortalecer sus competencias organizacionales, administrativas, operativas y de prestación del servicio durante el cuatrienio.</i>
<i>Gestiones realizadas para la optimización de los sistemas de potabilización de las veredas San Bartolomé y San José.</i>	<i>Gestionar la optimización de sistemas para la potabilización de aguas en las veredas de San Bartolomé y San José.</i>
<i>Programas de mejoramiento de sistemas de almacenamiento y aprovechamiento de aguas lluvias.</i>	<i>Implementar 1 estrategia de almacenamiento y aprovechamiento de aguas lluvias en viviendas rurales durante el cuatrienio</i>

Por otro lado, en temas rurales Gachancipá propone una estrategia de mejora de acueductos veredales, sistemas de potabilización e implementación de estrategias para el almacenamiento y aprovechamiento de aguas lluvias.

El manejo sostenible de agua superficial es un tema que han venido involucrando varias ciudades a nivel mundial como una respuesta al cambio climático. Un ejemplo de esto es la propuesta de Diseño Urbano Sensible al Agua del Reino Unido (*Water Sensitive Urban Design in the UK*) en el cual ofrecen una alternativa para cada escala desde el desarrollo por lote, manzana, barrio, uso comercial, hasta llegar a un desarrollo urbano. Algunos de los aspectos que resaltan es una forma urbana de usos mixtos, diseñadas con unos estándares de sostenibilidad para el manejo de agua eficiente, mejora de la infraestructura de manejo de agua y un balance entre los desarrollos urbanos y rurales.

Ilustración 4 Diseño Urbano Sensible al Agua del Reino Unido



Fuente: (CIRIA, 2013)

4.1.5.3. Estrategia de Cierre Minera

La estrategia minera responsable y competitiva se enfoca en mejorar las condiciones para formalizar la minería y los procesos productivos con el fin de minimizar riesgos. Según el diagnóstico llevado a cabo en el Producto 1, la pieza de estudio cuenta con tres tipos de minería; áreas con título minero, áreas sin título minero y áreas de cierre minero, a las cuales se les debe hacer un seguimiento para que la explotación se esté dando según el Plan de Manejo Ambiental y título minero, y para las zonas de cierre que se reestablezcan las condiciones ambientales y geomorfológicas de las áreas que fueron sujeto de explotación minera.

Plan de Desarrollo Gobernación de Cundinamarca 2020-2023.

10.1.2. Subprograma: Minería responsable y competitiva

Hacer de Cundinamarca un departamento con índices superiores de formalización de las unidades productivas mineras, mejorando sus procesos productivos y minimizando los riesgos.

Meta de Bienestar	Metas de Producto
<i>Aumentar el porcentaje de formalización minera en Cundinamarca.</i>	<i>Asistir a 700 actores mineros del departamento en temas de buenas prácticas mineras y cumplimiento de los indicadores de formalización.</i>

En la línea estratégica del municipio de Tocancipá *Avancemos en Medio Ambiente Sostenible* el Artículo 42. Programa Dimensión.

Tocancipá Plan de Desarrollo 2020-2023**Artículo 42. Programa Dimensión****Programa 1. Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos**

En el marco de este programa se busca adelantar las siguientes estrategias:

- Realizar un adecuado control y vigilancia a la explotación minera ilegal en el Municipio y acompañamiento a la explotación minera legal.

Programa Presupuestal	Producto	Indicador
Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos.	Servicio de vigilancia de la calidad de aire	Inventarios de fuentes fijas o móviles realizados.

4.1.5.4. Espacios para el reconocimiento ambiental

Según el Plan de Desarrollo 2020-2023 del municipio de La Calera, la insuficiencia de áreas de protección ambiental y aplicación de las políticas enfocadas a la preservación y conservación de los recursos ambientales e hídricos del municipio es una preocupación de la comunidad. En tal sentido, el municipio plantea los siguientes proyectos para fomentar el reconcomiendo de estas áreas de importancia ecológica complementadas con producción orgánica, ecoturismo y educación ambiental.

La vinculación de la población se hace con el fin de garantizar la sostenibilidad de estos a futuro, y la generación de servicios ecosistémicos a diferentes escalas.

La Calera Plan de Desarrollo 2020-2023.**2. Eje: sostenibilidad.****2.2 La Calera sostenible, ambiente de armonía con la naturaleza****2.2.4 Más zonas de conservación y preservación protegen nuestro hábitat****Acciones:**

- Apoyar y fomentar proyectos y emprendimientos de desarrollo local sostenible en la zona de influencia del área protegida (producción orgánica, ecoturismo, educación etc.)
- Incluir al PNN Chingaza en los programas y proyectos de ordenamiento ambiental territorio del municipio y educación ambiental.

En la línea estratégica del municipio de Tocancipá *Avancemos en Medio Ambiente Sostenible* el Artículo 42. Programa Dimensión.

Tocancipá Plan de Desarrollo 2020-2023**Artículo 42. Programa Dimensión****Programa 6. Educación Ambiental**

En el marco de este programa se busca adelantar las siguientes estrategias:

- Desarrollo de jornadas ambientales enfocadas a promover la participación ciudadana
- Promover el uso eficiente y de ahorro del agua como elemento integrante y preponderante para la conservación y protección de los procesos hidrológicos, ecosistémicos y de biodiversidad
- Realizar jornadas de promoción de estrategias de cultura ambiental.

Programa Presupuestal	Producto	Indicador
------------------------------	-----------------	------------------

<i>Educación Ambiental</i>	<i>Servicio de asistencia técnica para la implementación de las estrategias educativo ambientales y de participación</i>	<i>Estrategias educativo ambientales y de participación implementadas</i>
	<i>Servicio de divulgación de la información de la política nacional de educación ambiental y participación</i>	<i>Campañas de educación ambiental y participación implementadas</i>

En cuanto al municipio de Gachancipá, el Plan de Desarrollo 2020-2023 plantea en su artículo 46. Programa No. 3 Comunidades por el medio ambiente plantea la vinculación de la comunidad en el cuidado del medio ambiente con el fin de generar apropiación articulado diferentes actores comunitarios, institucionales y educativos.

Gachancipá Plan de Desarrollo 2020-2023

Artículo 46. Programa No. 3. Comunidades por el medio ambiente.

Objetivo Estratégico: Vincular a las comunicades tanto rurales como urbanas en el cuidado del medio ambiente y los ecosistemas, promoviendo las agendas ambientales, los procesos de gestión comunitaria del medio ambiente en articulación con los diferentes actores comunitarios, institucionales y educativos.

Indicador de Producto	Meta Producto
<i>Agenda Ambiental</i>	<i>Ajustar e implementar a la agenda ambiental y el plan de gestión ambiental municipal, que involucre a la comunidad en el cuidado y protección de la flora y fauna y fuentes hídricas durante el cuatrienio.</i>

4.1.6. ACTORES

Sector	Cundinamarca	Bogotá	Tocancipá	Sopó	Gachancipá	La Calera
Público	Secretaría de Ambiente. Empresas Públicas de Cundinamarca.	Empresa de Acueducto y Alcantarillado De Bogotá.	Alcaldía Secretaría de Ambiente.	Alcaldía Emersopó Sec. Infraestructura y Obras Públicas. Sec Planeación y Urbanismo Sec de Gestión Integral Sec. Salud	Alcaldía Sec. de Desarrollo Económico, Agropecuario y Ambiente. Sec. de Planeación y Servicios Públicos. Sec. de Gobierno Sec. de Educación, Cultura y Deporte.	Alcaldía
Privado	Por definir					
Comunitario	Por definir					

4.1.7. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

En cuanto a los objetivos estratégicos alineados con la orientación estratégica de Cinturón Verde y Ciclo de Agua, se identificaron los siguientes:

4.1.7.1. Estructura Verde de Borde

15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES	Objetivo	Meta	Indicadores
	15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad	15.1 De aquí a 2020, asegurar la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y sus servicios, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales	15.1.1 Superficie forestal en proporción a la superficie total 15.1.2 Proporción de lugares importantes para la biodiversidad terrestre y del agua dulce incluidos en zonas protegidas, desglosada por tipo de ecosistema
		15.2 De aquí a 2020, promover la puesta en práctica de la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, detener la deforestación, recuperar los bosques degradados y aumentar considerablemente la forestación y la reforestación a nivel mundial	15.2.1 Avances hacia la gestión forestal sostenible
		15.4 De aquí a 2030, asegurar la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su diversidad biológica, a fin de mejorar su capacidad de proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible	15.4.1 Lugares importantes para la biodiversidad de las montañas incluidos en zonas protegidas 15.4.2 Índice de cobertura verde de las montañas

Fuente: (Labor de la Comisión de Estadística en relación con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible)

4.1.7.2. Infraestructura para la continuidad del ciclo del agua

3 SALUD Y BIENESTAR	Objetivo	Meta	Indicadores
	3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades	3.9 De aquí a 2030, reducir considerablemente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y por la contaminación del aire, el agua y el suelo.	3.9.2 Tasa de mortalidad atribuida al agua insalubre, el saneamiento deficiente y la falta de higiene (exposición a servicios insalubres de agua, saneamiento e higiene para todos (WASH))



6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos

6.1 De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.

6.1.1 Proporción de la población que utiliza servicios de suministro de agua potable gestionados sin riesgos

6.2.1 Proporción de la población que utiliza servicios de saneamiento gestionados sin riesgos, incluidas instalaciones para el lavado de manos con agua y jabón.

6.3 De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial

6.3.1 Proporción de aguas residuales tratadas de manera adecuada
6.3.2 Proporción de masas de agua de buena calidad

6.4 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua

6.4.1 Cambio en el uso eficiente de los recursos hídricos con el paso del tiempo
6.4.2 Nivel de estrés hídrico: extracción de agua dulce en proporción a los recursos de agua dulce disponibles

6.6 De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos

6.6.1 Cambio en la extensión de los ecosistemas relacionados con el agua con el paso del tiempo



11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles


11.3 De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países

11.3.1 Relación entre la tasa de consumo de tierras y la tasa de crecimiento de la población
11.3.2 Proporción de ciudades que cuentan con una estructura de participación directa de la sociedad civil en la planificación y la gestión urbanas

y funcionan con regularidad y democráticamente


Fuente: (Labor de la Comisión de Estadística en relación con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible)

4.1.7.3. Estrategia Minera

	Objetivo	Meta	Indicadores
	15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad	15.2 De aquí a 2020, promover la puesta en práctica de la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, detener la deforestación, recuperar los bosques degradados y aumentar considerablemente la forestación y la reforestación a nivel mundial	15.2.1 Avances hacia la gestión forestal sostenible

Fuente: (Labor de la Comisión de Estadística en relación con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible)

4.1.7.4. Espacios para el reconocimiento ambiental

	Objetivo	Meta	Indicadores
	6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos	6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento mundial	6.b.1 Proporción de dependencias administrativas locales que han establecido políticas y procedimientos operacionales para la participación de las comunidades locales en la gestión del agua y el saneamiento

Fuente: (Labor de la Comisión de Estadística en relación con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible)

4.2. DARLE VIDA AL RÍO TEUSACÁ

4.2.1. OBJETIVO GENERAL.

Darle mayor importancia y reconocimiento al río Teusacá, en su paso a lo largo de los municipios de La Calera y Sopó hasta su desembocadura en el río Bogotá.

4.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Ambiental y Ciudades/Territorios Inteligentes

Conservar, restaurar y garantizar la sostenibilidad de los recursos hídricos superficiales y

subterráneos de la ronda del río Teusacá y valle de inundación.

Socioeconómico y Seguridad

Mejorar las condiciones y conocimiento de la zona a partir de la creación de espacios para la investigación científica y monitoreo ambiental, principalmente para tener capacidad de reacción en torno a crecidas del río y potenciales inundaciones.

Socioeconómico y Seguridad

Activar la ronda del río Teusacá en el casco urbano de La Calera.

Ambiental, Ciudades/Territorios Inteligentes y Socioeconómico

Definir espacios flexibles para la inundación controlada, que en temporada de lluvia ayuden a reducir el tiempo y caudal de agua que desemboca al río Bogotá evitando inundaciones en zonas no deseadas. En temporada seca pueden ser aprovechados para recreación pasiva y contemplación.

Socioeconómico y Estrategia de Usos.

Generar espacios recreo deportivos para sectores rurales de La Calera y Sopó.

Movilidad y Turismo

Fortalecer intersecciones del río con cruces de rutas de ciclismo, para ser nodos de atractivos turísticos según los usos permitidos de acuerdo con la proximidad a la ronda del río Teusacá.

4.2.3. PROYECTOS

- Recuperación de la ronda del río Teusacá
- Malecón con ciclorruta Río Teusacá La Calera
- Parques inundables (Recreación pasiva)
- Diseño urbano y paisajismo para el manejo de agua lluvia urbano
- Nodos deportivos y recreativos en zonas rurales.

4.2.4. EJES TEMÁTICOS

Los objetivos específicos detallan cada uno de los enfoques en cuanto a los ejes temáticos. El eje principal es el ambiental, dado que se enfoca en mejorar las condiciones del cuerpo de agua en todo su trayecto. Sin embargo, simultáneamente se da respuesta en términos de territorio inteligente, en la medida que mejora la calidad y cantidad de agua, como el tiempo de llegada hasta el río Bogotá, para evitar que inunde áreas no deseadas.

En el casco urbano del municipio de La Calera, la propuesta se integra con la estrategia de usos, con el fin de promover edificaciones de usos mixtos que generen fachadas activas frente a paso del Río Teusacá con fin de generar actividades compatibles que incentiven la permanencia y apropiación positiva del malecón.

Igualmente, los proyectos de espacio público y ciclorrutas articuladas al eje de la ronda son un beneficio para aumentar la oferta de espacio verde para la comunidad de la sabana como generar mejores condiciones espaciales para promover un desplazamiento en modos de transporte activo como la bicicleta, con mejoras para la salud de los usuarios y calidad del aire para la zona.

La propuesta de espacios recreo deportivos para las áreas urbanas conectados por redes de ciclorrutas son una propuesta que busca promover una percepción de seguridad positiva en la comunidad, a partir de fortalecer los espacios de encuentro para incentivar la cohesión social y el sentido de comunidad.

Finalmente, esta inversión para la mejora del río Teusacá se articula con los tipos de turismo presentes en la zona como el turismo ecológico y deportivo, reforzando el atractivo paisajístico del territorio.

4.2.5. MARCO NORMATIVO

4.2.5.1. Recuperación de la ronda del río Teusacá

El proyecto de recuperación de la ronda del río Teusacá parte de la Resoluciones de la CAR 2166 y 2165 del 2016 las cuales determinan la zona de protección del Río Teusacá. Ambas Resoluciones destacan la importancia geográfica, económica y social del río Teusacá.

Resolución CAR 2166 de 2016 "Por medio de la cual se determina la zona de protección del Río Teusacá Parte Baja"

"Que del río Teusacá, por ser una cuenca de tercer orden, y dada su importancia geográfica, económica y social en el área de jurisdicción de la CAR, requiere para su adecuada protección y mantenimiento, la mayor área legalmente posible para el establecimiento de su ronda, tanto en el río como en su valle de inundación y sus afluentes"

Artículo 4. Régimen de usos de la zona de ronda de protección.

Uso principal: conservación de suelos y restauración de la vegetación adecuada para la protección de los mismos.

Usos compatibles: recreación pasiva o contemplativa

Usos Prohibidos: agropecuarios, industriales, urbanos y suburbanos, loteo y construcción de viviendas, minería, disposición de residuos sólidos, tala y rocería de la vegetación.

Resolución CAR 2165 de 2016 "Por medio de la cual se determina la zona de protección del Río Teusacá Parte Alta"

Artículo 4. Régimen de usos de la zona de ronda de protección.

Uso principal: conservación de suelos y restauración de la vegetación adecuada para la protección de los mismos.

Usos compatibles: recreación pasiva o contemplativa

Usos condicionados: captación de aguas o incorporación de vertimientos, siempre y cuando no afecte el cuerpo de agua ni se realice sobre nacimientos y/o construcción de infraestructura de apoyo para actividades de recreación, embarcaderos, puentes y obras de adecuación, desagüe de instalaciones de acuicultura y extracción del material arrastre.

Igualmente, se revisaron los estudios previos para la contratación de la CAR con objeto "Construcción de obras para la recuperación y ampliación de la capacidad hidráulica del río Teusacá perteneciente a la cuenca del río Bogotá (FASE IV)" este proyecto de adecuación hidráulica del río y su estado de avance es importante tenerlo en cuenta para el detalle de esta orientación estratégica con el fin de identificar el alcance de las adecuaciones hidráulicas y la posible articulación con los demás proyectos planteados de espacio público para el casco urbano de la calera, zonas rurales de La Calera y Sopó y el parque de desembocadura del río Teusacá en el río Bogotá.

Con relación específica al municipio de Sopó, esta orientación estratégica se alinea con el **Sopó Plan de Desarrollo 2020-2023.**

Artículo 27. Adóptese como estructura base del Escenario de Cambio**II. Sopó Planificado, Sostenible, Dinámico para el Desarrollo del Territorio, las matrices de las prospectivas, prospectiva territorial**

A. Ambiente: Calidad de vida hoy para futuras generaciones.

Escenario Apuesta (Programa).

1. Es Tiempo de un ambiente sano que garantice el futuro sostenible

Meta de Bienestar	Metas de Producto
<i>Ejecutar al 100% estrategias que garanticen la sostenibilidad de la biodiversidad</i>	<i>Identificar y establecer un corredor ecológico que ayude a mejorar las condiciones ecosistémicas del territorio involucrando actividades con la comunidad.</i>

4.2.5.2. Malecón Río Teusacá La Calera

El alcance de este proyecto, es puntual para la trayectoria del río Teusacá en el casco urbano del municipio de La Calera. El análisis diagnóstico del Producto 1 y el análisis DOFA del Producto 2, permitieron identificar la condición de abandono en la que se encuentra este importante cuerpo de agua, específicamente en el sector urbano. Este análisis es así mismo corroborado por el Plan de Desarrollo de La Calera, el cual en el Eje de Sostenibilidad numeral 2.5 Transporte y movilidad: Servicio e infraestructura para ahorrar tiempo, evidencian el estado del espacio público de la ronda del río “La ronda del río Teusacá en el casco urbano se encuentra abandonada.”. Por lo anterior, plantean como acciones propuestas “Diseñar, construir un malecón en la ronda del río Teusacá (casco urbano), optimizar el espacio público.”

La Calera Plan de Desarrollo 2020-2023.**2. Eje: sostenibilidad.****2.5 Transporte y movilidad: Servicio e infraestructura para ahorrar tiempo**

Servicio	Situación	Acciones Propuestas
<i>Espacio público</i>	<i>La ronda del río Teusacá en el casco urbano se encuentra abandonada. Hay deficiencias en espacio público y andenes. Se presenta invasión del espacio público por parte de vendedores informales.</i>	<i>Diseñar, construir un malecón en la ronda del río Teusacá (casco urbano), optimizar el espacio público. Diseñar, construir y adecuar los andenes de las calles adyacentes al parque principal. Reglamentar el uso del espacio público.</i>

Dado lo anterior, este proyecto se articularía con la recuperación de la ronda del río Teusacá dándole mayor jerarquía al paso del río por el casco urbano, por medio de intervenciones en el espacio público enfocadas en retornar este elemento natural a la vista y mente de sus habitantes.

4.2.5.3. Parques inundables (recreación pasiva) y Diseño urbano y paisajismo para el manejo de agua lluvia urbano

El análisis diagnóstico del Producto 1 y DOFA del Producto 2, evidenciaron la necesidad de una respuesta a las áreas con amenaza de inundación del río Teusacá en el municipio de La Calera y Sopó, en términos generales la amenaza en la mayor parte del área es media y baja. Sin embargo se identificaron unos puntos específicos en la Vereda San José de la Concepción en La Calera y las

Veredas Meusa, Mercenario y Hato Grande en el municipio de Sopó, en donde se pueden evaluar la implementación de un Sistema Urbano de Drenaje Sostenible (SUDS) conformado por elementos para la recolección, transporte, filtración, infiltración, retención y detención, que controlen el exceso de agua lluvia en puntos específicos para evitar inundaciones en zonas no deseadas, y proporcionen un atractivo paisajístico.

El Plan de Desarrollo 2020-2023 de La Calera en el numeral 2.3 Manejo de riesgos, un inamovible del Eje 2 Sostenibilidad, resalta la amenaza por inundación y avenidas torrenciales dadas por el río Teusacá y sus afluentes. Igualmente, el numeral 2.3.2 Identificación y control de los riesgos, a fin de mitigarlos evidencia la situación de riesgo alto por inundación de 2.19% en zona rural y 4.93% en zona urbana, y por avenidas torrenciales específicamente en las quebradas La Toma, Aposentos, Los Sauces y La Popa, las cuales presentaron mayores afectaciones en el periodo de 2008 a 2012 (Alcaldía de La Calera, 2020, pág. 47).

La Calera Plan de Desarrollo 2020-2023.

2. Eje: sostenibilidad.

2.3 Manejo de riesgos, un inamovible

2.3.2 Identificación y control de los riesgos, a fin de mitigarlos

Acciones

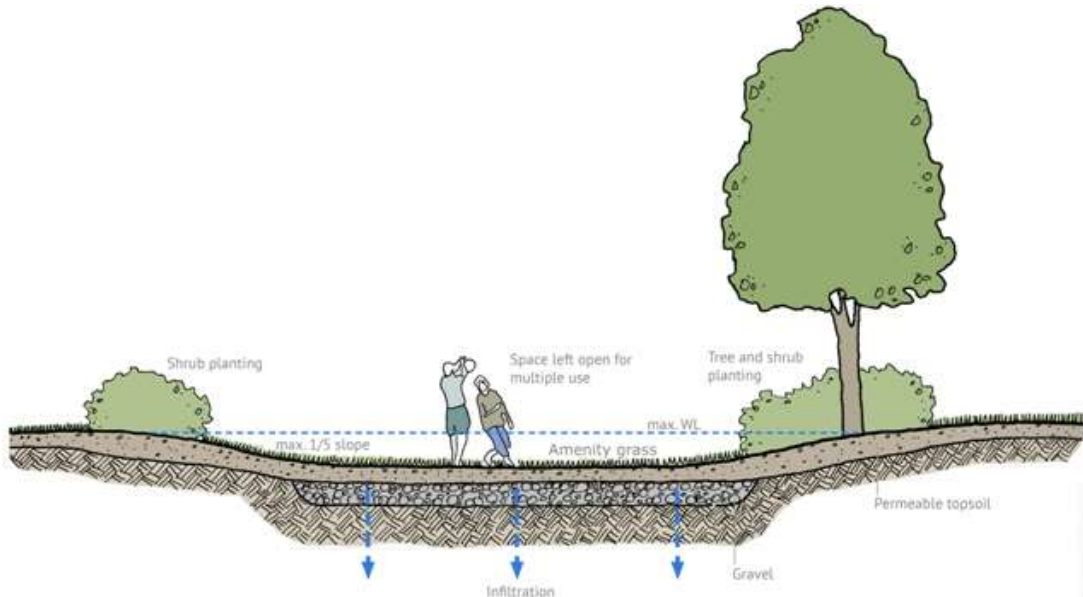
- Actualizar el Plan Municipal de Gestión del Riesgo, incluyendo una estrategia de Respuesta a Emergencias, así como la gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos, atención de rescates en todas sus modalidades, y la atención de incidentes con materiales peligrosos, articulado con lo estipulado de en el PND – Pacto por la Sostenibilidad, ya que menciona que las entidades territoriales deberán fortalecer sus capacidades de preparación y de respuesta frente a desastres.

Riesgo	Situación	Acciones Propuestas
<i>Inundaciones</i>	<i>El 2.19% de la extensión rural y 4.93% de la urbana, se ubican en zonas de alto riesgo de inundación. El municipio de La Calera ha registrado inundaciones recurrentes especialmente en el casco urbano debido a que este se estableció en sus márgenes y por tanto en las zonas de inundación afectando específicamente el sector denominado La Portada producto del aumento del nivel y recepción de aguas de escorrentía. Aguas abajo en el área rural se presentan afectaciones en lugares donde la actividad humana se ubica en las zonas de inundación.</i>	<i>Mantenimiento preventivo y limpieza de escombros en el río Teusacá y sus afluentes.</i>

Igualmente, el Diagnostico del Documento Técnico de Soporte del Plan de Desarrollo Municipal

2020-2023 de Sopó afirma que en términos de inundación el municipio presenta 9% de amenaza alta, relacionada con el río Bogotá y Teusacá (Alcaldía de Sopó, 2020, pág. 93)

Ilustración 5 Zonas de infiltración.



Fuente: (susdrain)

Ilustración 6 Espacios de Retención



Fuente: (susdrain)

4.2.5.4. Nodos deportivos y recreativos en zonas rurales.

Finalmente, con el fin de articular en algunos puntos el proyecto de la ronda del río Teusacá con espacios recreativos que amplíen la oferta para áreas rurales, se plantean nodos deportivos y recreativos.

Este proyecto podría ir alineado con el proyecto de *Estudios y diseños para la implementación del corredor ambiental para el Río Teusacá y su área de entorno, Bogotá, La Calera*, el cual planteaba el corredor ambiental de 21km, dividido en cuatro tramos: camino al agua 1.5km, La Calera en Bici 4.98km, Conexión Naturaleza 9.22Km y La Ruta del agua 5.25 (Alcaldía Mayor de Bogotá, s.f.)

Igualmente, la propuesta de nodos deportivos se alinea con el Plan de Desarrollo 2020-2023 en el “Artículo 22 Adóptese como estructura base del Escenario de Cambio I. Sopó Contigo Y Con Todos Para El Bienestar Social, en específico la prospectiva D. Sopó es tiempo del deporte. Escenario Apuesta 2. Planificando y Construyendo deporte, salud y vida.” En donde la meta del producto plantea “Construir y adecuar en 4 sectores rurales espacios recreo deportivos”.

Sopó Plan de Desarrollo 2020-2023.

Artículo 22 Adóptese como estructura base del Escenario de Cambio.

Escenario de cambio.

I. Sopó Contigo Y Con Todos Para El Bienestar Social.

Prospectiva Territorial

D. Sopó es tiempo del deporte.

Objetivo

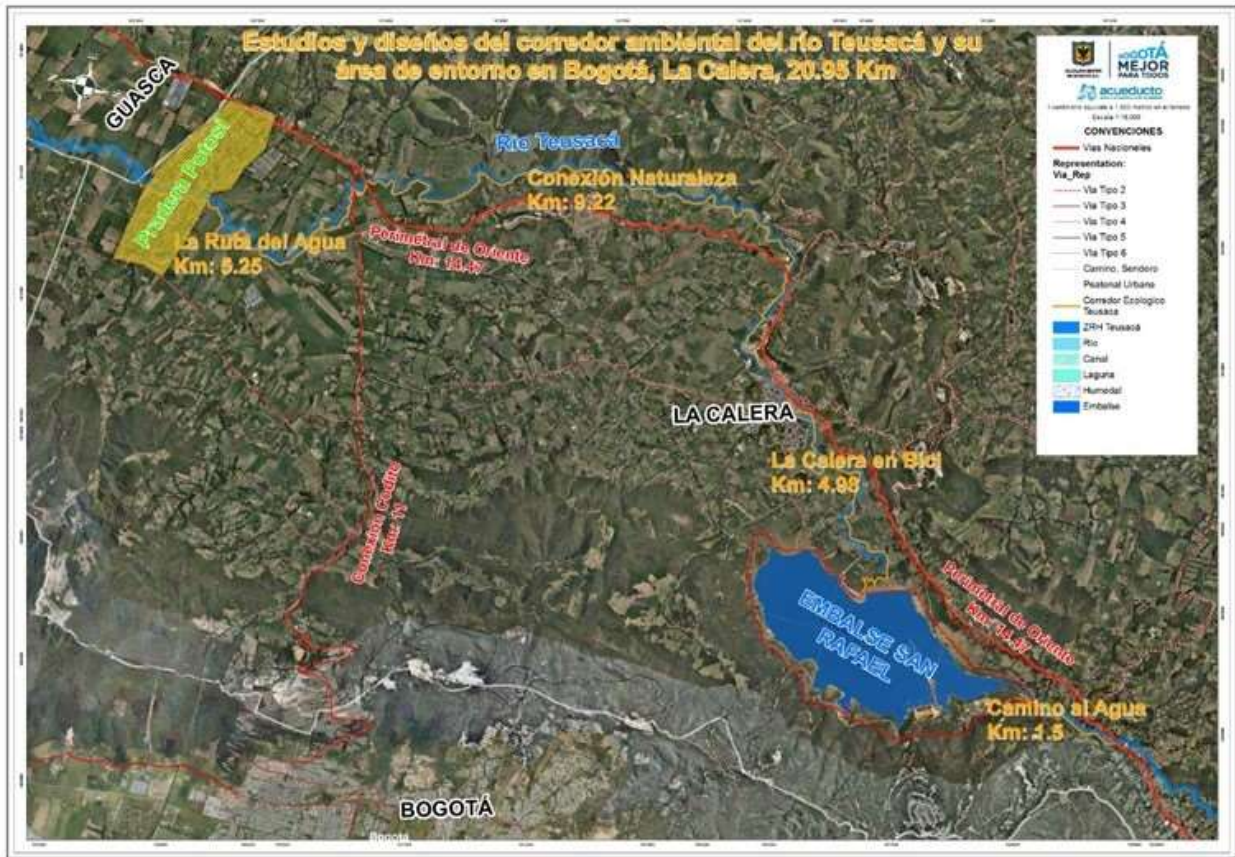
Garantizar el acceso al deporte, la actividad física, la recreación y el aprovechamiento de tiempo libre, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de los municipios, fomentando la participación de la población en los diferentes programas como eje fundamental de nuestra sociedad, propendiendo por la construcción del tejido social en el marco del bienestar, la felicidad y proyectando los procesos de formación hacia el alto rendimiento, posicionando a Sopó como referente departamental de calidad.

Escenario Apuesta (Programa)

2. Planificando y Construyendo deporte, salud y vida.

Meta de Bienestar	Metas de Producto
Construir 10.797m2 de infraestructura deportiva física y tecnológica.	Modernizar y/o adecuar en un 50% la infraestructura existente del complejo deportivo La Trinidad, articulando los espacios por medio de una integración paisajística y generando su reactivación deportiva.
	Construir y adecuar en 4 sectores rurales espacios recreo deportivos.

Ilustración 7 Espacios de Retención



Fuente: (Alcaldía Mayor de Bogotá, s.f.)

Igualmente, el Decreto 109 de Junio 2021 “Por medio del cual se delimitan las áreas de desarrollo naranja los arcángeles de Sopó- Herencia de Hato Grande y Cerro Fuerte, se imparten lineamientos para su implementación y organización y se dictan otras disposiciones” relaciona el Puente Histórico militar sobre el Río Teusacá como un elemento importante para la memoria del territorio “Ubicado en el parque puente Sopó esta obra de cantería del siglo XVIII marco límites al cabildo de Santa Fe, fue testigo del discurrir de los últimos años coloniales, vio desfilar las tropas de Antonio Nariño en 1.812, las del Congreso de Tunja un año después y finalmente permitió el paso de los soldados libertadores en la campaña de 1819”

4.2.6. ACTORES

En cuanto a los actores para esta orientación estratégica es importante resaltar las dinámicas actuales que se están dando en el territorio por parte de actores locales como Acueducto Progresar ESP y las acciones que está llevando a cabo para la restauración y la vida del río Teusacá.


Sector	Cundinamarca	Bogotá	Tocancipá	Sopó	Gachancipá	La Calera
Público	Secretaría de Ambiente	Empresa de Acueducto y Alcantarillado	n/a	Alcaldía Secretaría de Deportes.	n/a	Alcaldía

				Secretaria de Infraestructura.		
				Secretaria de Gestión Integral.		
Privado	Por definir					
Asociación sin Ánimo de lucro				Acueducto Progresar E.S.P.		
Comunitario				Red de monitoreo participativo de la calidad del agua		

4.2.7. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE


En cuanto a los objetivos estratégicos alineados con la orientación estratégica de Darle vida al río Teusacá, se identificaron los siguientes:

4.2.7.1. Recuperación de la rinde del río Teusacá

	Objetivo	Meta	Indicadores
	15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad	15.3 De aquí a 2030, luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con efecto neutro en la degradación de las tierras	15.3.1 Proporción de tierras degradadas en comparación con la superficie total

Fuente: (Labor de la Comisión de Estadística en relación con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible)


4.2.7.2. Malecón Río Teusacá La Calera

	Objetivo	Meta	Indicadores
	11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y	11.7 De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las	11.7.1 Proporción media de la superficie edificada de las ciudades que se dedica a espacios abiertos para uso público de todos, desglosada por sexo, edad y personas con

sostenibles personas de edad y las personas discapacidad
con discapacidad


Fuente: (Labor de la Comisión de Estadística en relación con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible)

4.2.7.3. Parques inundables (Recreación Pasiva)

	Objetivo	Meta	Indicadores
	13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos	13.1 Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países	13.1.1 Número de personas muertas, desaparecidas y afectadas directamente atribuido a desastres por cada 100.000 personas

Fuente: (Labor de la Comisión de Estadística en relación con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible)

4.2.7.4. Nodos deportivos y recreativos en zonas rurales.

	Objetivo	Meta	Indicadores
	11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	11.2 De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad	11.2.1 Proporción de la población que tiene fácil acceso al transporte público, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad
		11.7 De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad	11.7.1 Proporción media de la superficie edificada de las ciudades que se dedica a espacios abiertos para uso público de todos, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad

Fuente: (Labor de la Comisión de Estadística en relación con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible)

5. TERRITORIO DE INNOVACIÓN

INNOVACIÓN

Ser el ejemplo de industria y logística inteligente y comprometida con el territorio, en el marco de un modelo sostenible. Promoviendo las acciones para reducir los impactos ambientales en el territorio, la protección del medio ambiente y un uso eficiente de los recursos naturales. Extendiendo los beneficios sociales y económicos, a partir de involucrar de manera articulada a todos sus actores: sector público, sector privado, academia y comunidad para lograrla.

5 Orientaciones Estratégicas
11 Proyectos



- 3. Competitividad integral e incluyente**
Industria y logística inteligente y comprometida con el territorio.
Fortalecimiento del capital humano local
- 4. Servicios públicos para el bienestar y productividad del territorio**
Energías limpias
Conectividad (internet)
- 5. Economía circular**
Hub de separación y aprovechamiento de residuos sólidos.
- 6. Centro de innovación del campo**
Centro de acopio
Tecnificación sostenible del campo
- 7. Turismo dinámico e integrado**
Circuitos turísticos
Infraestructura para el fortalecimiento de servicios turísticos y comerciales.
Nodos de servicios turísticos, comerciales y hospedaje
Fortalecimiento oferta turística local para su reconocimiento y visibilización.



5.1. COMPETITIVIDAD INTEGRAL E INCLUYENTE

5.1.1. OBJETIVO GENERAL.

Fortalecer la industria y logística, haciéndola más eficiente, competitiva y conectada con la estructura del territorio, generando nuevas oportunidades de conocimiento y empleo para los habitantes de GTSLC.

5.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Socioeconómico, Usos y Ciudades/Territorios Inteligentes

- Fortalecer los usos complementarios a la industria y garantizar los soportes urbanos necesarios generando las condiciones adecuadas para un continuo crecimiento del nodo logístico e industrial de Gachancipá, Tocancipá y Sopó.

Socioeconómico y Ciudades/Territorios Inteligentes

- Generar alianzas entre el sector público, privado y las instituciones educativas para definir una visión conjunta de competitividad de GTSLC enfocada en aumentar el empleo local y la oferta de planes educativos.

Socioeconómico

- Consolidar la especialización inteligente de la Industria manufacturera sostenible con el medio ambiente en los municipios dada su vocación económica.
- Impulsar la pertinencia educativa según los requerimientos de la industria, y mejorar los procesos productivos de las economías del sector, con base en la anticipación, flexibilidad y oportunidad.

Movilidad y Ciudades/Territorios Inteligentes

- Mejorar los niveles de servicio de los corredores logísticos a través del uso de nuevas tecnologías.

5.1.3. PROYECTOS

- Industria y logística inteligente y comprometida con el territorio.
- Fortalecimiento del capital humano local

5.1.4. EJES TEMÁTICOS

De acuerdo con el análisis de los ejes temáticos esta orientación estratégica está enfocada en el eje socioeconómico, ya que busca consolidar la vocación económica industrial de los municipios. Sin embargo, los objetivos específicos contribuyen al beneficio en temas de innovación, capacitación, tecnología a la pieza.

En cuanto al eje socioeconómico, uno de los principales impulsores económicos en la pieza es el sector Industrial. Aprovechando esta fortaleza, se busca la consolidación para potenciar la economía de los municipios, mejorar la prosperidad de sus habitantes y reducir las brechas sociales. Adicionalmente, es necesario contar con talento humano capacitado el cual sirva de motor para el sector y aprovecha el potencial de la población en edad productiva con la que cuenta la pieza. Por esta razón, es imprescindible impulsar la pertinencia educativa en el territorio según los requerimientos laborales de las empresas y generar espacios para el conocimiento técnico, tecnológico y de educación superior, así como para la innovación tecnológica.

En relación al eje ciudades inteligentes, se busca propiciar una industria comprometida con el territorio. Lo anterior alineado con el eje ambiental, en el sentido de que sea más eficiente a la hora de utilizar los recursos naturales buscando un desarrollo sostenible, proporcionando espacios para todos los habitantes donde se fomente el conocimiento y la colaboración. Además, es fundamental que se apoye en el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) generando una transformación digital haciéndola más eficiente.

Por otro lado, sobre el eje de usos del suelo, se busca propender a la cooperación y complementariedad entre los municipios con el fin de generar un equilibrio en el territorio entre las zonas con vocación económica industrial, agrícola y de servicios, generando una pieza sostenible por sí misma disminuyendo la dependencia con Bogotá. Este eje debe ir articulado con la estrategia de seguridad del área de estudio, con el fin de dar respuesta dinámica en el territorio según la diversidad de actividades que se desarrollan en el territorio, las cuales generan flujos de personas diferentes, entre semana como en los fines de semana y a las diferentes horas del día. En tal

sentido, es indispensable repensar la mezcla de usos compatibles que generen actividad a diferentes horas y en diferentes días, como estrategia de seguridad complementaria al esquema de seguridad de la policía y la comunidad.

Finalmente, el eje temático de movilidad es de vital importancia para la eficiencia y crecimiento de la industria ya que por medio de los corredores logísticos se importan y exportan los productos a nivel nacional y regional, así las cosas, se puede mejorar la logística a través del uso de nuevos sistemas de información terrestres.

5.1.5. MARCO NORMATIVO

5.1.5.1. Industria y logística inteligente y comprometida con el territorio

El proyecto de “*Industria y logística inteligente y comprometida con el territorio*” tiene base en el diagnóstico DOFA, en el cual, se evidencio la vocación Industrial del territorio y la necesidad de fortalecerlo buscando hacerlo más eficiente, mejorando la economía de los municipios y sostenible con los recursos naturales buscando utilizar energías renovables y nuevas tecnologías.

Plan de Desarrollo Gobernación de Cundinamarca 2020-2023

Programa: Productividad, un camino de desarrollo

Objetivo:

Consolidar modelos de aglomeración y especialización productiva que permitan avanzar de forma sólida y sostenible hacia el mejoramiento de la productividad, la competitividad y la internacionalización de la economía, mediante el refuerzo de las capacidades endógenas del departamento y el reconocimiento de la heterogeneidad del territorio, para contribuir efectivamente a la reducción de las brechas competitivas.

Estrategias:

- *Promoción de alianzas con entidades público – privadas para facilitar la estructuración de iniciativas de redes empresariales con enfoque de cluster.*
- *Implementación de la estrategia de especialización inteligente productiva, en el marco de la Comisión Regional de Competitividad Cundinamarca- Bogotá, con especial atención en los nichos de Bio polo y ciudad región sostenible.*
- *Fomento de esquemas de aglomeración productiva en las provincias o regiones, por medio de la creación de espacios de cooperación entre empresas de los mismos sectores económicos.*
- *Generación de encadenamientos de producción y comercialización para propiciar un modelo de proveeduría.*

Metas:

- *Implementar 3 estrategias para incentivar proyectos productivos de impacto social.*
- *Promover tres aglomeraciones económicas de los sectores priorizados en el departamento.*

Plan de Desarrollo Sopó 2020-2023

III. Desarrollo, productividad y calidad de vida.

A. *Ciencia, tecnología e innovación: más conocimiento, mejor sociedad.*

Objetivo:

Impulsar la promoción del conocimiento, la actividad científica para una mejor productividad y contribución al desarrollo y la competitividad del municipio, definiendo esquemas de construcción de una sociedad más equitativa, a través de la adopción y armonización de estrategias del orden nacional y departamental, que sean pertinentes para el desarrollo basado en el conocimiento y la generación de la innovación con soluciones a problemas reales de la sociedad Soposeña.

Meta:

- *Consolidar el ecosistema de ciencia, tecnología e innovación*

Plan de Desarrollo Tocancipá 2020-2023

Artículo 36. Programas Dimensión 2

Programa 1. Infraestructura red vial regional

Estrategia:

- *Intervención en la malla vial vehicular para mejorar las condiciones de soporte logístico de los habitantes, la empresa y la industria del Municipio.*

Producto:

- *Construcción vía terciaria*
- *Vía terciaria con mantenimiento periódico o rutinario*
- *Ciclo infraestructura construida en red vial terciaria*

Artículo 42. Programas Dimensión

Programa 1. Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos

Estrategia:

- *Desarrollo de actividades conjuntas con la industria y el comercio para la promoción y difusión de estrategias y planes de gestión de residuos posconsumo*

Producto:

- *Servicio de vigilancia de la calidad del aire*
- *Servicio de seguimiento y evaluación de los programas de recolección de residuos pos consumo*
- *Programas de recolección de residuos pos consumo con seguimiento*

Plan de Desarrollo Gachancipá 2020-2023

Artículo 53, Programa - Emprende Gachancipá

Objetivo:

Generar acciones que garanticen la promoción ordenada y sostenible de la inversión industrial en el municipio y que promueva el en el pleno con enfoque de género, así como el emprendimiento, el fortalecimiento empresarial y los encadenamientos productivos.

Meta:

Actividad de promoción de la inversión realizada para la ocupación de la zona industrial

5.1.5.2. Fortalecimiento del capital humano local

El proyecto de “*Nodo de conocimiento e innovación tecnológica*” tiene base en el diagnóstico DOFA, donde, se evidencio la falta de equipamientos educativos universitarios, tecnológicos y técnicos, este proyecto se basa en generar valor aumentado el conocimiento por medio de innovación y tecnología, apoyando el crecimiento económico y prosperidad de sus habitantes.

Plan de Desarrollo Gobernación de Cundinamarca 2020-2023

Programa: Cundinamarca científica e innovadora

Objetivo

Promover la generación de conocimiento, innovación, adopción de tecnologías e investigación que mejore las capacidades de la sociedad, las empresas y el territorio, con entornos aptos para la prestación de servicios, favoreciendo el aumento de la productividad.

Estrategia:

- *Establecimiento de alianzas productivas entre los sectores educativo, productivo y público, con el fin de mejorar la pertinencia de la formación acorde con la demanda laboral actual y futura.*
- *Promoción de los proyectos de robótica en las sedes educativas, a través de la cofinanciación con entidades públicas y privadas.*
- *Fortalecimiento de los laboratorios de innovación del Departamento.*
- *Formación académica de los cundinamarqueses, en grados de maestría o doctorado, en instituciones acreditadas que representen una retribución para el departamento en materia de generación y transmisión del conocimiento.*
- *Integración de grupos y semilleros de investigación entre los diferentes actores de CTI, que estimule la investigación e innovación en edades tempranas, así como en la Universidad de Cundinamarca.*
- *Ampliación del acceso y la capacidad de los servicios de internet en todo el departamento, con gestión del servicio ante los operadores privados.*

Meta:

- *Crear un centro de desarrollo para la innovación turística y cultural.*

- *Impulsar tres proyectos de especialización inteligente priorizados en el marco de la comisión regional de competitividad.*
- *Fomentar 14 semilleros de formación temprana en CTel.*
- *Implementar tres estrategias de investigación e innovación para la productividad y competitividad del sector minero energético.*
- *Implementar un semillero de jóvenes emprendedores TIC del departamento.*
- *Garantizar el funcionamiento de 90 centros interactivos digitales.*

Plan de Desarrollo La Calera 2020-2023

Artículo 8: PACTO POR EL SUSTENTO

Objetivo:

Este pacto contempla una visión más profunda que la mera necesidad de obtener los recursos económicos de existencia y subsistencia, propone construir y desarrollar mecanismos que amplíen la dimensión laboral a través de herramientas y proyectos que generen riqueza social, pero sobre todo que logren bienestar en la comunidad, basados en la realización personal y colectiva a través del aprendizaje, el empoderamiento, el trabajo conjunto y asociado, acorde a las tendencias socioeconómicas de consumo de la región, el país y el mundo.

Programas:

- *Mejoramiento Integral para el Trabajo “Banco de Empleo, La Calera Activa”*
- *La Calera emprendedora: más creativa, más diversa, más productiva.*

Plan de Desarrollo Sopó 2020-2023

III. Desarrollo, productividad y calidad de vida.

A. Ciencia, tecnología e innovación: más conocimiento, mejor sociedad.

Objetivo:

Impulsar la promoción del conocimiento, la actividad científica para una mejor productividad y contribución al desarrollo y la competitividad del municipio, definiendo esquemas de construcción de una sociedad más equitativa, a través de la adopción y armonización de estrategias del orden nacional y departamental, que sean pertinentes para el desarrollo basado en el conocimiento y la generación de la innovación con soluciones a problemas reales de la sociedad Soposeña.

Meta:

- *Consolidar el ecosistema de ciencia, tecnología e innovación*
- *Aumentar en 10% la cobertura de servicio de internet*
- *Ejecutar 5 estrategias de creación, generación y vinculación de Ctei al desarrollo e impulso del municipio*
- *Vincular el 3% de la población productiva y en proceso de formación con*

ecosistema de Ctei y TIC al nivel nacional e internacional

Plan de Desarrollo Tocancipá 2020-2023

Artículo 22. Programas Dimensión 4

Programa 3. Facilitar el acceso y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC),

Estrategia:

- *Brindar ambientes de aprendizajes propicios para la formación de ciudadanos y ciudadanas en espacios educativos acordes con las nuevas tecnologías.*
- *Promover la convivencia, el trabajo colaborativo, la ciencia, la tecnología y la innovación y la interacción con la sociedad de la información y el conocimiento.*

Producto:

- *Servicio de evaluación de la calidad de la educación preescolar, básica o media.*
- *Servicio de apoyo a proyectos pedagógicos productivos*
- *Servicio de articulación entre la educación media y el sector productivo*

Artículo 47. Programas Dimensión 2

Programa 2. Generación y formalización del empleo

Estrategia:

- *Apoyar las iniciativas de emprendimiento empresarial y de innovación social productiva, pertenecientes a emprendedores del Municipio y a la economía social y solidaria de Tocancipá*
- *Acercamiento de la oferta y demanda laboral, mediante alianzas público privadas*
- *Determinación de necesidades, oportunidades y potencialidades locales y regionales de generación de trabajo*

Producto:

- *Servicio de fortalecimiento y desarrollo de unidades productivas para la comercialización de productos*

Plan de Desarrollo Gachancipá 2020-2023

Artículo 53, Programa - Empresa Gachancipá

Objetivo:

Generar acciones que garanticen la promoción ordenada y sostenible de la inversión industrial en el municipio y que promueva el en el pleno con enfoque de género, así

como el emprendimiento, el fortalecimiento empresarial y los encadenamientos productivos.


Meta:

- Plan implementado de capacitación en competencias laborales y emplea habilidad para la población en general contemplando a población víctima y migrante
- Número de programas implementados en el municipio de la alianza con el SENA

5.1.6. ACTORES

Sector	Cundinamarca	Tocancipá	Sopó	Gachancipá	La Calera
Público	Secretaria de Competitividad y Desarrollo Económico, Secretaria de Educación, SENA, Min ciencias				
Privado	ANDI, CCB, ASIENORTE, Colsubsidio, Min ciencias, Universidad, Uniagraria, INNCA, Politécnico Grancolombiano				
Comunitario	Por definir				

5.1.7. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

	Meta	Indicadores
	4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos	4.3. De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.
		4.4. De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento
		4.3.1 Tasa de participación de los jóvenes y adultos en la enseñanza y formación académica y no académica en los últimos 12 meses, desglosada por sexo.
		4.4.1. Proporción de jóvenes y adultos con competencias en tecnología de la información y las comunicaciones (TIC), desglosada por tipo de competencia técnica



8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos

8.3 Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros

8.3.1 Proporción de empleo informal en el sector no agrícola, desglosada por sexo

8.4. Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados

8.4.2 Consumo material interno en términos absolutos, consumo material interno per cápita y consumo material interno por PIB

8.6 De aquí a 2020, reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación

8.6.1 Proporción de jóvenes (entre 15 y 24 años) que no cursan estudios, no están empleados ni reciben capacitación



9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación

9.2 Promover una industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar esa contribución en los países menos adelantados

9.2.1 Valor añadido del sector manufacturo en proporción al PIB y per cápita

9.2.2 Empleo del sector manufacturero en proporción al empleo total

9.4 De aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y

9.4.1 Emisiones de CO2 por unidad de valor añadido

ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas

9.5 Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo

9.5.1 Gastos en investigación y desarrollo en proporción al PIB

9.5.2 Número de investigadores (en equivalente a tiempo completo) por cada millón de habitantes

Fuente: (Labor de la Comisión de Estadística en relación con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible)

5.2. SERVICIOS PÚBLICOS PARA EL BIENESTAR Y PRODUCTIVIDAD DEL TERRITORIO

5.2.1. OBJETIVO GENERAL.

Garantizar el acceso continuo y sostenible del servicio de energía e internet, como primer fundamento de la equidad y las posibilidades de desarrollo y competitividad de la ciudadanía y empresas radicadas en la pieza GTSLC.

5.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Socioeconómico

- Implementar soluciones alternativas para promover el acceso a los servicios públicos de energía limpia e internet en las zonas más apartadas de la pieza GTSLC.
- Modernizar el servicio de energía, con un modelo limpio, sostenible y que garantice la continuidad en la prestación del servicio.
- Generar estrategias para masificar las oportunidades de impactar otros segmentos del ordenamiento territorial, a partir de las herramientas tecnológicas, en las zonas urbanas y rurales de la pieza GTSLC.

5.2.3. PROYECTOS

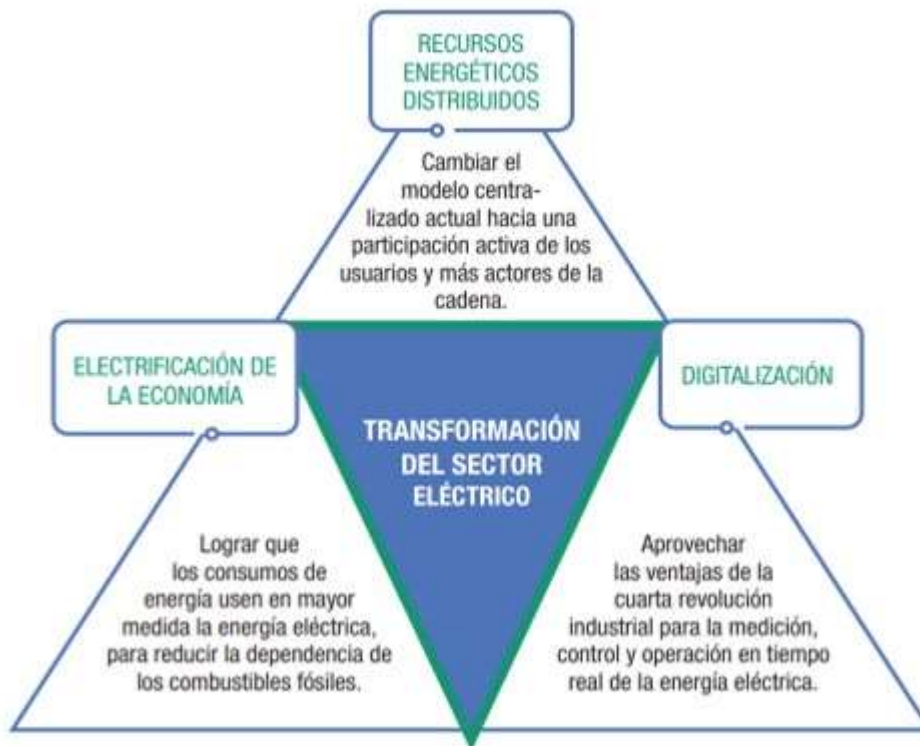
5.2.3.1. Energías Limpias

El primer proyecto de esta Orientación Estratégica busca que la pieza GTSLC modernice el servicio de energía, y realice la transición hacia un modelo limpio, renovable, sostenible, eficiente y que garantice la continuidad en la prestación del servicio en todo el territorio.

En el marco del servicio de energía, las necesidades crecen tan rápido como la exigencia de suplirlas con sostenibilidad económica, ambiental y social. Por eso, se debe aumentar la competencia de los mercados energéticos, diversificar las fuentes primarias de generación, facilitar la entrada masiva de energías renovables no convencionales, adoptar medidas técnicas habilitantes para acomodar la innovación, eliminar las barreras a la inversión y transacciones con recursos distribuidos y rediseñar esquemas de subsidios y aumento de cobertura. Asimismo, es necesaria una simplificación de la regulación y revisar las normas de acceso y operación de los mercados transaccionales. Adicionalmente, los problemas de baja competencia en los mercados energéticos, la falta de condiciones para la entrada de negocios descentralizados y los cambios requeridos por la incorporación de nuevas tecnologías requieren acciones para adaptarse de forma apropiada a los nuevos retos y revisar los modelos y las estructuras de las cadenas de prestación del servicio (DNP, 2018).

Ahora bien, los recursos energéticos distribuidos¹ (DER, por sus siglas en inglés) aportan valor al sistema y a los usuarios mediante la incorporación y el control de numerosos aportes energéticos, el balance de generación y la demanda local. La penetración de estos recursos por la convergencia tecnológica hace necesario modificar la arquitectura de mercado y de transacciones.

Ilustración 8 Convergencia tecnológica y transformación del sector eléctrico



Fuente: (DNP, 2018).

Así las cosas, con modernización, diversificación, mayor competitividad y una visión integrada de la

¹ Los recursos energéticos distribuidos hacen referencia a la incorporación de nuevas tecnologías a la red local, tales como generación distribuida, almacenamiento, administración de la demanda (respuesta de la demanda y eficiencia energética), vehículos eléctricos conectados a la red y microrredes.

planificación de todos los recursos, el sector puede dar acceso a energía en la calidad y cantidad requeridas por los usuarios con gestión eficiente de los recursos, tanto en el uso como en el consumo y en condiciones sostenibles para los territorios. La transición del mercado energético hacia un modelo más competitivo, con más jugadores, descentralizado e innovador, puede permitir consolidar la diversificación de la matriz energética y la modernización del sector (DNP, 2018).

En este marco, las acciones que deben abordarse en el sector se relacionan con:

- Complementariedad entre los sistemas eléctricos centralizados y descentralizados.
- Implementación de planes de eficiencia energética.
- Modernización de la institucionalidad hacia una regulación y vigilancia acordes a los nuevos servicios.
- Consolidación de la calidad de los sistemas de información a lo largo de la cadena de prestación de servicios energéticos.
- Resolución de situaciones pendientes tales como el aumento de la cobertura, la focalización de los subsidios y el fortalecimiento de la institucionalidad del servicio de alumbrado público.

Ahora bien, de acuerdo con los hallazgos del Producto 1, el consumo de energía eléctrica en la Región aledaña a Bogotá ha crecido exponencialmente (50% de 2000 a 2012), gracias al dinamismo del sector comercial de Bogotá (Fedesarrollo, 2013). Además, se ha encontrado que en Cundinamarca el consumo de energía eléctrica está fuertemente concentrado en los municipios de la Sub-sabana², los cuales representan el 92% del total del consumo del departamento; esto incluye los cuatro municipios de la pieza analizada en el presente producto. Adicional al consumo general, es evidente el aumento del consumo industrial de energía en la Sub-sabana (20% de 2008 a 2012) (Fedesarrollo, 2013).

En particular, se ha encontrado que al interior de la Sub-sabana se destaca el consumo de energía industrial en Tocancipá, que pasó de representar el 16% en 2009 al 21% en 2012, alejándose de los demás municipios. Cajicá y Soacha le siguen en importancia, pero incluso la sumatoria del consumo de ambos, en 2012, resultó inferior al consumo de Tocancipá. A partir de la tasa de crecimiento del consumo industrial en los municipios entre 2009 y 2012, también destacó la aceleración del consumo en Gachancipá, que creció más del 200% en solo tres años (Fedesarrollo, 2013).

También fue interesante encontrar que los usuarios residenciales bogotanos no son los que más consumen en el nivel per cápita en la Región Capital. En promedio, entre 2004 y 2012, municipios como *La Calera*, Cota, Chía, Girardot y Subachoque tuvieron un consumo per cápita superior al que registró Bogotá (Fedesarrollo, 2013). También se ha evidenciado un aumento de la demanda de energía en Gachancipá, el cual se debe principalmente al proyecto urbanístico Kerantá, considerado como el más grande e importante desarrollado hasta la fecha en el municipio, el cual contempla la construcción de 1.600 viviendas de interés social. También se ha requerido aumentar la carga en el sistema eléctrico, debido a la consolidación de nuevos clientes industriales en la zona sabana del departamento, como la fabricante de artículos de madera Primadera, Refisal, la PTAR del municipio, la Finca de descanso El Redil, y las productoras de flores Exotic Flowers y Flores Jaroma (Enel-

² Selección de municipios con una relación económica, social, política y geográfica cercana a Bogotá, delimitada por Fedesarrollo (2013): incluye **La Calera, Sopó, Tocancipá, Gachancipá**, Nemocón, Cogua, Zipaquirá, Cajicá, Chía, Tabio, Subachoque, Tenjo, Cota, Funza, El Rosal, Madrid, Facatativá, Zipacón, Bojacá, Mosquera, Soacha, Granada, Sibaté, Silvania, Fusagasugá, Girardot.

Codensa, 2018a). Finalmente, el sistema de energía eléctrica es tal vez el que presenta la mejor cobertura entre los servicios públicos. A 2017 La Calera y Sopó contaban con el 100% de la cobertura, mientras que Gachancipá y Tocancipá tenían una cobertura casi total.

Lo anterior sugiere que, la pieza GTSLC presenta un panorama positivo y potencial para emprender estrategias que, no sólo garanticen una total cobertura del servicio de energía, sino que migren hacia un modelo que, por un lado asegure la continuidad de la prestación del servicio, evitando cortes de luz y dinámicas similares que afecten la competitividad de las industrias y el bienestar de la ciudadanía; y por otro lado, implementen técnicas e instrumentos donde la energía prestada sea limpia, sostenible y genere los menores impactos negativos posibles al medio ambiente.

Finalmente, resulta menester resaltar el papel fundamental que presenta la industria en este proyecto. En este marco, se deben promover mecanismos de reconversión e innovación tecnológica con viabilidad ambiental, técnica y financiera, para una industria sostenible y baja en carbono, que permitan mejorar el desempeño ambiental, la productividad y la competitividad de la industria. Esto debe complementarse con esfuerzos para gestionar recursos e implementar acciones que fomenten el consumo energético eficiente y optimicen las operaciones logísticas y de transporte de carga en la industria.

5.2.3.2. Conectividad (Internet)

El segundo proyecto de esta Orientación Estratégica busca garantizar la accesibilidad total al servicio de internet en zonas urbanas y rurales, y fomentar la dinamización de actividades y estrategias que en otros sectores pueden implementarse, a través de la total conectividad y de las herramientas tecnológicas avanzadas aplicadas.

Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) son una plataforma transversal que habilita la agregación de valor para toda la economía, además de la generación de nuevos negocios que contribuyen a la competitividad del país y al crecimiento económico. El impacto positivo de las TIC sobre la economía y el bienestar es bien conocido. Por ejemplo, al analizar los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), se ha encontrado que un incremento de 10 puntos porcentuales (p. p.) en la penetración de banda ancha aumenta entre 0,9 y 1,5 p. p. el producto interno bruto (PIB) per cápita (Czernich et al., 2011). Asimismo, en América Latina, García-Zaballos y López-Rivas (2012) encontraron que un aumento promedio del 10% en la penetración de banda ancha genera un incremento del 3,19% del PIB per cápita y del 2,61% de la productividad total de los factores (García-Zaballos & López-Rivas, 2012).

No obstante, lo anterior, y aunque a nivel nacional la penetración del servicio de Internet ha mejorado, persisten los siguientes desafíos:

- La velocidad de penetración de Internet ha sido lenta en comparación con otros países
- La penetración ha sido desigual, lo que ha generado brechas geográficas y sociales
- La calidad del servicio (medida por velocidad de descarga) es baja en comparación con los estándares internacionales.

De manera específica, en la pieza GTSLC se encontró que el Sistema TIC ha tenido una tendencia al aumento del servicio de internet en los hogares, en detrimento del servicio de telefonía fija. Cifras

recientes exponen que Tocancipá ha superado a La Calera en número de suscriptores con acceso dedicado a Internet; asimismo, que Gachancipá ha tenido un crecimiento exponencial en esta medición, pasando de 412 en el tercer trimestre de 2018 a 2.328 en el segundo trimestre de 2021. Además, de manera general en todos los casos se evidencia una tendencia sostenida en el crecimiento del número de suscriptores a internet en los últimos dos años, lo cual puede haber sido influenciado por la coyuntura causada por el Covid-19, que generó dinámicas sin antecedentes de teletrabajo, traslado a segundas viviendas en los municipios de la Sabana, entre otros (MinTIC, 2021). Finalmente, a partir de los talleres realizados con actores relevantes de la pieza, se encontró la necesidad de realizar análisis normativos tributarios, para identificar oportunidades que permitan impulsar el desarrollo de la vocación del territorio. Esto resulta de utilidad para incentivar la generación de servicios en Sopó, por ejemplo, como Call Center, BPO, empresas de CTI.

En este marco, este proyecto de *Conectividad*, debería propender por:

Crear las condiciones habilitantes para la masificación de las TIC

- Mejorar la disposición de insumos para la conectividad y la velocidad de conexión a Internet.
- Transformar el entorno de la pieza en un contexto de digitalización y tendencias del comercio electrónico.
- Reducir las barreras al despliegue de la infraestructura requerida para la prestación de los servicios públicos que integran el sector TIC.

Acelerar la inclusión social digital

- Implementar políticas de promoción y medidas regulatorias para el despliegue de la red de última milla en la pieza, dando prioridad a la población menos atendida. Esto debe incluir la revisión de la provisión de redes comunitarias, la remoción de barreras para su implementación y el impulso de proyectos piloto.
- Generar un modelo sostenible para la conectividad social en zonas urbanas y, en especial, rurales. La infraestructura de acceso comunitario a Internet debería enfocarse en la sostenibilidad de las iniciativas en zonas rurales, mediante la implementación de modelos de operación que vinculen la participación privada y promuevan la vinculación de la población, y mediante la migración hacia modelos de conectividad más costo-eficientes.
- Fortalecer el programa Computadores para Educar (CPE), propendiendo por cerrar la brecha urbano-rural.
- Promover el acceso y uso de TIC para ciudadanos con discapacidad.

Empoderar a ciudadanos y hogares en el entorno digital

- Proveer a la población el acceso a las habilidades digitales básicas, así como herramientas, aplicaciones y contenidos que les permitan hacer uso productivo del entorno digital para solucionar sus problemas, generar ingresos y desarrollar sus actividades diarias.

Finalmente, vale la pena destacar la posibilidad de replicar y difundir buenas prácticas que cada municipio por separado ha implementado, y que podrían generar un impacto aun mayor en la pieza. Es el caso de Sopó, por ejemplo, se crearon los Puntos de Innovación Autodidacta (PIAD), que surgieron de un programa previo donde profesoras iban a las veredas y ayudaban a los niños a hacer tareas. El mismo ha evolucionado, y ya no se busca solo apoyar con tareas, sino que se enseñan competencias para que los mismos habitantes aprendan a investigar, a consultar. Estos puntos tienen internet gratuito, y el programa se ha cruzado con el programa de robótica, de bilingüismo, así como

con iniciativas de lenguajes básicos de programación. El mismo funciona en los, ahora llamados, Kioskos Digitales, por lo que se considera que la orientación estratégica debería tener en cuenta los casos de éxito que han funcionado en los municipios de la pieza.

5.2.4. EJES TEMÁTICOS

De acuerdo con el análisis de los ejes temáticos esta orientación estratégica está enfocada en el eje socioeconómico, en el sentido que los servicios de energía y TIC están en la base del aumento de la productividad y del bienestar de los individuos, pues habilitan casi todas las actividades productivas y sociales que realizan las familias y las empresas, y permiten llevar una vida saludable y de calidad (DNP, 2018). Empero, los desafíos aun existentes en estos sectores limitan las oportunidades generalizadas de desarrollo social y económico en una sociedad que se hace cada día más digital (DNP, 2018).

En este sentido, los proyectos de esta orientación estratégica permitirán implementar soluciones para promover el acceso a los servicios públicos de energía limpia e internet en toda la pieza GTSLC, dando especial énfasis a las zonas rurales y más alejadas de los cascos urbanos; también se podrá modernizar el servicio de energía, hacia un modelo mucho más continuo, que no genere cortes de luz continuos, y que sea limpio y de emisiones cero. Finalmente, la orientación espera promover estrategias para masificar las oportunidades de impacto de los recursos tecnológicos en los múltiples sectores que contribuyen con el bienestar social (e.g. seguridad, deporte, salud).

5.2.5. MARCO NORMATIVO

5.2.5.1. Energías Limpias

Plan de Desarrollo Gobernación de Cundinamarca 2020-2023 Línea Estratégica Más Sostenibilidad

Objetivo: Consolidar un territorio basado en la conservación, preservación y rehabilitación del medio ambiente, articulando el ordenamiento y el uso del territorio para el desarrollo sostenible y el bienestar de los cundinamarqueses, bajo un enfoque de mitigación del riesgo y adaptación al cambio climático.

Programa 11.3. El cambio está en tus manos

Objetivo: Desarrollar actividades que permitan cambios de cultura ambiental, así como la disminución de pérdida de bienes y servicios ambientales de los ecosistemas.

Estrategias

- Realización de auditorías energéticas a las edificaciones públicas, con el fin de caracterizar los usos finales y consumo de energía.

Subprograma 11.3.1. Alternativas verdes para el crecimiento

Objetivo: Promover un modelo de desarrollo basado en la preservación, conservación y sostenibilidad de los recursos naturales, incluyendo estrategias de economía circular, que

generarán oportunidades de empleo y mayor competitividad en las regiones.

Metas

- *Intervenir en 100 Mipymes o esquemas asociativos estrategias de mitigación en procesos productivos, negocios verdes y energías limpias, renovables y alternativas.*

Subprograma 11.3.3. Cundinamarca, resiliente al Cambio Climático

Objetivo: *Reducir los niveles de emisión de gases efecto invernadero a la atmósfera, implementando modelos de desarrollo bajo en carbono, eficiencia energética, y monitoreo a la calidad del aire, así como estrategias de educación y sensibilización de la población respecto a la mitigación y adaptación del cambio climático*

Metas

- *Beneficiar 500 familias con la sustitución de estufas ecoeficientes.*
- *Implementar estrategias de energías renovables en 50 entornos en el departamento*

Línea Estratégica Más Integración

Objetivo: *Fortalecer el desarrollo de Cundinamarca con soluciones prácticas basadas en la generación de confianza institucional y territorial, mediante la gestión y organización de las relaciones que se dan entre el departamento y su entorno, desde un enfoque prospectivo donde todos aportamos y todos nos beneficiamos*

Programa 12.3. Región, Conexión inteligente

Objetivo: *Formular de manera conjunta sistemas y proyectos de infraestructura vial, de servicios públicos y de equipamientos que reduzcan los desequilibrios socioeconómicos y culturales, y que además preserven el medio natural.*

Subprograma 12.3.2. Territorio aliado y seguro

Objetivo: *Gestión y acompañamiento para contribuir al desarrollo de proyectos de seguridad y de defensa del territorio.*

Meta

- *Implementar un Plan de Defensa Estratégica de los recursos naturales y de infraestructura energética.*

Plan de Desarrollo Municipio de La Calera 2020-2023

Pacto Por la Vida

Objetivo: *En este pacto la sostenibilidad le apuesta al cuidado de los recursos naturales y de nuestro entorno, donde con cada acción podamos contribuir a la mitigación y reducción de los impactos del cambio climático, generando un ambiente seguro y de convivencia; en busca de que la ciudadanía reflexione sobre sus comportamientos e incorpore a través de distintos*

consensos otras formas de concebirse y relacionarse en las diferentes instancias, ambientes y espacios sociales, la familia, la escuela, el espacio público, los equipamientos públicos, el barrio, la calle, etc. En este pacto contemplamos las diferentes órdenes realizadas en el marco de la sentencia del río Bogotá.

Programa: Servicios públicos, base para un mejor vivir

Acciones propuestas Alumbrado Público

- Ampliar y mejorar el acceso al servicio de alumbrado público, haciendo uso de tecnologías más sostenibles con mejor eficiencia.
- Asegurar que los centros poblados y zonas comunes puedan disfrutar del servicio para mejorar la seguridad de la comunidad.

Indicador	Método de cálculo del indicador
Otros servicios: Gas y Energía	Ampliar la cobertura en el servicio de gas y energía en la zona rural del municipio Ampliación en cobertura

Plan de Desarrollo Municipio de Sopó 2020-2023

Escenario de cambio II: Sopó planificado, sostenible, dinámico para el desarrollo del territorio

Objetivo: Establecer un modelo de desarrollo territorial sostenible, armónico, planificado y concertado con la comunidad que se fundamente en modelos eficientes e innovadores de gestión ambiental, infraestructura, movilidad, gestión del riesgo, agua potable y saneamiento básico y vivienda digna que redunden en mejores garantías de salud pública, equidad social y desarrollo económico en el municipio.

Prospectiva territorial: Por el derecho a una vivienda adecuada

Objetivo: Resolver las necesidades de vivienda de interés social, focalizando los esfuerzos en las personas de más bajos recursos, involucrando organismos del orden departamental y nacional para el logro de construcción y mejoramientos de viviendas, generando bienestar y condiciones de habitabilidad y calidad de vida.

Programa 2. Alumbrado público moderno y efectivo

Meta:

- Garantizar en 100% la cobertura del sistema de alumbrado público con tecnología eficiente y amigable con el medio ambiente.

Indicador

- Número de escenarios deportivos con iluminación LED de tipo profesional instalada.
- Funcionamiento del alumbrado público
- Porcentaje de modernización del alumbrado público desarrollado y atendido
- Número de sistemas implementados

Programa 3. Energías renovables como impulso a la sostenibilidad

Meta:

- Ejecutar 4 proyectos de energías alternativas para la producción limpia en el territorio.

Indicador

- Número de proyectos de energía alternativa

Plan de Desarrollo Municipio de Tocancipá 2020-2023

Línea Estratégica Avancemos en Desarrollo Territorial

Objetivo: Realizar intervenciones integrales y estratégicas, urbanas y rurales a partir del ordenamiento territorial, la prestación de servicios públicos esenciales, que permita la articulación simultánea de la oferta institucional para mejorar las condiciones urbanísticas y ambientales del Municipio.

Dimensión 2. Trabajamos en Infraestructura Vial y Equipamiento Público

Objetivo: Construir, mantener y mejorar las condiciones de funcionamiento de la infraestructura correspondiente a la malla vial vehicular, peatonal y de ciclorutas; de igual manera, garantizar la disponibilidad de espacios públicos aptos para la realización de las diferentes actividades de la Administración Municipal, a través de la construcción, ampliación, mantenimiento y mejoramiento.

Programa 2. Equipamiento Institucional

Estrategias

- Mantenimiento de espacios construidos y mantenimientos menores, intervención de cubiertas y sistema eléctrico que fortalezca las condiciones de sanidad y salubridad
- Adelantar las construcciones del Municipio con diseños urbanos sostenibles y amigables con el medio ambiente

Indicador

- Redes de alumbrado público ampliadas y mantenidas

Plan de Desarrollo Municipio de Gachancipá 2020-2023

Línea estratégica 4. Gachancipá Sostenible

Programa 5. Reducir, reciclar y reutilizar para un crecimiento verde

Objetivo: Promover la recuperación y aprovechamiento de residuos sólidos y el ahorro y uso eficiente del agua como estrategia para el desarrollo económico y la protección del medio ambiente apoyando a los recuperadores del municipio y generando un proceso de energías

alternativas.

Indicador de producto	Meta producto
Proyectos piloto ejecutados para el uso de energías alternativas en espacios comunitarios	Crear y ejecutar un proyecto piloto para la implementación de energías alternativas en espacios comunitarios

Programa 12. Servicios públicos eficientes y de calidad

Objetivo: Cerrar la brecha existente entre la calidad del agua en el sector urbano y el rural garantizando la formalización de los acueductos veredales y la potabilidad del agua que estos pueden ofrecer.

Indicador de producto	Meta producto
Campañas de socialización y concientización del PAUEE ³ anuales realizados	Realizar 1 campaña anual de socialización y concientización sobre el PAUEE

5.2.5.2. Conectividad (Internet)

Plan de Desarrollo Gobernación de Cundinamarca 2020-2023

Línea Estratégica Más Competitividad

Objetivo: Consolidar modelos de aglomeración y especialización productiva que permitan avanzar de forma sólida y sostenible hacia el mejoramiento de la productividad, la competitividad y la internacionalización de la economía, mediante el refuerzo de las capacidades endógenas del departamento y el reconocimiento de la heterogeneidad del territorio, para contribuir efectivamente a la reducción de las brechas competitivas

Programa 10.2. Cundinamarca científica e innovadora

Objetivo: Objetivo Promover la generación de conocimiento, innovación, adopción de tecnologías e investigación que mejore las capacidades de la sociedad, las empresas y el territorio, con entornos aptos para la prestación de servicios, favoreciendo el aumento de la productividad.

Estrategias

- Integración de grupos y semilleros de investigación entre los diferentes actores de CTel, que estimule la investigación e innovación en edades tempranas, así como en la Universidad de Cundinamarca.
- Creación de un centro virtual de información y apropiación del conocimiento para el desarrollo y la promoción de actores en CTel para Cundinamarca.
- Articulación institucional de diferentes fuentes de financiación, que permita la

³ Programa de Ahorro y Uso Eficiente de Energía Eléctrica.

viabilización de proyectos de CTel.

- Fortalecimiento de la gestión y apropiación del conocimiento mediante la transferencia de los procesos (I+D) e (I+D+I), para mejorar la competitividad en los sectores productivos. Incremento de actores de CTel entre los diferentes sectores productivos, académicos y empresariales del Departamento, que permita el desarrollo tecnológico.

Subprograma 10.2.2. Cundinamarca, fuente de conocimiento

Objetivo: Desarrollar a través de los procesos de I+D+I la generación de habilidades productivas y empresariales en los cundinamarqueses, mediante la transferencia del conocimiento, la investigación temprana y las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.

Metas

- Fomentar 14 semilleros de formación temprana en CTel.
- Brindar conectividad a ocho sectores del Departamento a través de la Autopista Digital de Cundinamarca ADC.
- Brindar conectividad al 100% de la red de salud pública departamental.
- Capacitar en uso y apropiación de las TIC a 100.000 cundinamarqueses.
- Participar en 2 convocatorias de financiación para proyectos TIC en el Departamento
- Garantizar el funcionamiento de 90 centros interactivos digitales.

Plan de Desarrollo Municipio de La Calera 2020-2023

Pacto por la Dignidad

Objetivo: Recobrar el respeto, la adecuada ejecución de los recursos y la gobernabilidad como una realidad que beneficie a la comunidad; buscando empoderar al ciudadano, donde se genere un ambiente seguro y de convivencia; de la mano con las comisarías de familia, las inspecciones, Policía, Bomberos, defensa civil, toda la administración municipal; siempre buscando una Calera Segura, en este pacto también se tiene en cuenta la equidad y se centra en garantizar la igualdad de oportunidades para la inclusión social.

Programa Participación Ciudadana

Indicador	Método de cálculo del indicador
Aumento de la cobertura TIC y conectividad en el área rural	Ampliación de cobertura y conectividad de la comunidad rural en 40%
Creación de la Emisora comunitaria	Creación de la emisora comunitaria como estrategia de comunicación

Pacto Por la Vida

Objetivo: En este pacto la sostenibilidad le apuesta al cuidado de los recursos naturales y de nuestro entorno, donde con cada acción podamos contribuir a la mitigación y reducción de los impactos del cambio climático, generando un ambiente seguro y de convivencia; en busca de que la ciudadanía reflexione sobre sus comportamientos e incorpore a través de distintos

consensos otras formas de concebirse y relacionarse en las diferentes instancias, ambientes y espacios sociales, la familia, la escuela, el espacio público, los equipamientos públicos, el barrio, la calle, etc. En este pacto contemplamos las diferentes órdenes realizadas en el marco de la sentencia del río Bogotá.

Programa: Servicios públicos, base para un mejor vivir

Acciones propuestas Telecomunicaciones

- Mejorar el acceso a las TICS en las zonas más apartadas priorizando centros de educación.
- Gestionar proyectos de conectividad y exigir a los operadores y prestadores de servicio de telefonía móvil mejorar la infraestructura para cobertura.
- Formular proyecto alineados con los programas del ministerio de las TIC, denominado Última Milla con el propósito de ampliar los centros y las zonas digitales.

Plan de Desarrollo Municipio de Sopó 2020-2023

Escenario de cambio II: Sopó planificado, sostenible, dinámico para el desarrollo del territorio

Objetivo: Establecer un modelo de desarrollo territorial sostenible, armónico, planificado y concertado con la comunidad que se fundamente en modelos eficientes e innovadores de gestión ambiental, infraestructura, movilidad, gestión del riesgo, agua potable y saneamiento básico y vivienda digna que redunden en mejores garantías de salud pública, equidad social y desarrollo económico en el municipio.

Prospectiva territorial: Por el derecho a una vivienda adecuada

Objetivo: Resolver las necesidades de vivienda de interés social, focalizando los esfuerzos en las personas de más bajos recursos, involucrando organismos del orden departamental y nacional para el logro de construcción y mejoramientos de viviendas, generando bienestar y condiciones de habitabilidad y calidad de vida.

Programa 3. Es tiempo de la conectividad

Meta:

- Implementar un proyecto de Smart Cities vinculando la infraestructura de alumbrado público en el acceso a redes wifi en el casco urbano

Indicador

- Número de escenarios deportivos con iluminación LED de tipo profesional instalada.
- Funcionamiento del alumbrado público

Escenario de cambio desarrollo III: Desarrollo, productividad y calidad de vida

Objetivo: Impulsar la promoción del conocimiento, la actividad científica y la creación de nuevos modelos de negocios productivos alternativos así como, resilientes, orientados a la competitividad y desarrollo económico del municipio, llevando a cabo acciones encaminadas al incremento de la empleabilidad de los soposeños, al cierre de la brecha digital, al fortalecimiento

de los sectores agropecuario y turístico y a la generación de cadenas productivas y de servicio bajo los lineamientos del Gobierno Nacional frente a la Economía Cultural y Creativa.

Prospectiva científica, tecnológica y de innovación: Ciencia, Tecnología e Innovación: Más conocimiento, mejor sociedad

Objetivo: Impulsar la promoción del conocimiento, la actividad científica para una mejor productividad y contribución al desarrollo y la competitividad del municipio, definiendo esquemas de construcción de una sociedad más equitativa, a través de la adopción y armonización de estrategias del orden nacional y departamental, que sean pertinentes para el desarrollo basado en el conocimiento y la generación de la innovación con soluciones a problemas reales de la sociedad Soposeña.

Programa 2. Conectividad con efectividad

Meta

- Aumentar en 10% la cobertura de servicio de internet

Programa 3. Sopó Territorio Científico, Tecnológico e Innovador

Meta

- Transformar digitalmente en un 60% la forma como se relaciona la Administración Municipal con todos sus usuarios.
- Impactar al 20% de la población sobre el uso consciente, positivo y productivo de la tecnología.

Prospectiva científica, tecnológica y de innovación: Un territorio informado y conectado

Objetivo: Desarrollar acciones que se encaminen hacia el cierre de la brecha digital de los sopesos y la preparación para la transformación digital de nuestro municipio, aportando al alcance de objetivos departamentales y nacionales frente a la Cuarta Revolución Industrial (4RI).

Programa 1. El futuro digital es ahora

Meta

- Efectuar 3 mecanismos para consolidar el entorno TIC para el desarrollo digital y la inclusión social digital.
- Involucrar 500 personas en la estrategia Ciudadanos y hogares empoderados del entorno digital.

Plan de Desarrollo Municipio de Tocancipá 2020-2023

Línea Estratégica Avancemos en Desarrollo Económico e Institucional

Objetivo: Fortalecer las capacidades competitivas, mejorando la estructura productiva, con el propósito de generar oportunidades de trabajo que conduzcan a mejorar la calidad de vida y coadyuven a una más equitativa distribución de los recursos entre la población y lograr una

institucionalidad moderna y eficiente que aporte al desarrollo del Municipio.

Dimensión 2. Trabajamos por una Institucionalidad al servicio de la Comunidad

Programa 3. Generación de una cultura que valora y gestiona el conocimiento y la innovación

Estrategias

- Promover la apropiación social del conocimiento a favor del desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación en el Municipio.
- Promover la aplicación de las TICs en los procesos de generación, transferencia y apropiación social del conocimiento.
- Promover y desarrollar emprendimiento y nuevos negocios del conocimiento.
- Fomentar la realización de eventos especializados basados en ciencia, tecnología e innovación

Indicador

- Servicios para fortalecer la participación ciudadana en Ciencia, Tecnología e Innovación

Plan de Desarrollo Municipio de Gachancipá 2020-2023 / NA

5.2.6. ACTORES

5.2.6.1. Energías Limpias

Sector	Cundinamarca	Tocancipá	Sopó	Gachancipá	La Calera
Público	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría de Ambiente • Secretaría de Minas, Energía y Gas 	Secretaría de Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría de Gestión Integral • Secretaría del Medio Ambiente • Secretaría de Planeación y Urbanismo 	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría de Planeación y Servicios Públicos • Secretaría de Educación, Cultura y Deporte 	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría de Obras Públicas • Secretaría de Planeación
Privado	<ul style="list-style-type: none"> • Ecopetrol • Asociación de Empresarios de la Sabana • Asociación Colombiana de Grandes Consumidores de Energía Industriales y Comerciales • Asociación 	<ul style="list-style-type: none"> • Corona • Quala Nova • Bavaria • Asociación de Industriales de Tocancipá • ENEL Termoeléctrica Martin Del Corral 	<ul style="list-style-type: none"> • Alpina • Prodensa 	Exennta	Por definir


	Colombiana de Generadores de Energía Eléctrica (ACOLGEN)				
Comunitario	Por definir	Por definir	Por definir	Por definir	Por definir

5.2.6.2. Conectividad (Internet)

Sector	Cundinamarca	Tocancipá	Sopó	Gachancipá	La Calera
Público	Secretaría de Tecnologías de la Información	Secretaría de Desarrollo Económico	<ul style="list-style-type: none"> Secretaría de Gestión Integral Secretaría de Desarrollo Institucional y de Talento Humano Oficina Asesora de Planeación Secretaría de Educación 	<ul style="list-style-type: none"> Secretaría de Planeación Y Servicios Públicos Secretaría de Obras Públicas Secretaría de Gobierno 	<ul style="list-style-type: none"> Secretaría de Obras Públicas Secretaría de Planeación
Privado	<ul style="list-style-type: none"> Ecopetrol Asociación de Empresarios de la Sabana 	<ul style="list-style-type: none"> Corona Quala Nova Bavaria Asociación de Industriales de Tocancipá 	<ul style="list-style-type: none"> Alpina Prodensa 	Exennta	Por definir
Comunitario	Por definir	Por definir	Por definir	Asociación de Copropietarios de la Antena Parabólica De Gachancipá App	Por definir

5.2.7. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

5.2.7.1. Energías Limpias

Objetivo	Meta	Indicadores
 <p>7. Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna</p>	7.1 De aquí a 2030, garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos	7.1.1 Proporción de la población que tiene acceso a la electricidad 7.1.2 Proporción de la población cuya fuente primaria de energía son los combustibles y tecnologías limpias
	7.2 De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas	7.2.1 Proporción de energía renovable en el consumo final total de energía
	7.3 De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética	7.3.1 Intensidad energética medida en función de la energía primaria y el PIB
	7.a De aquí a 2030, aumentar la	7.a.1 Corrientes financieras

cooperación internacional para facilitar el acceso a la investigación y la tecnología relativas a la energía limpia, incluidas las fuentes renovables, la eficiencia energética y las tecnologías avanzadas y menos contaminantes de combustibles fósiles, y promover la inversión en infraestructura energética y tecnologías limpias

internacionales hacia los países en desarrollo para apoyar la investigación y el desarrollo de energías limpias y la producción de energía renovable, incluidos los sistemas híbridos

7.b De aquí a 2030, ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles para todos en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo sin litoral, en consonancia con sus respectivos programas de apoyo

7.b.1 Inversiones en eficiencia energética en proporción al PIB y a la cuantía de la inversión extranjera directa en transferencias financieras destinadas a infraestructura y tecnología para servicios de desarrollo sostenible

9.4 De aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas

9.4.1 Emisiones de CO2 por unidad de valor añadido

9.5 Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo

9.5.1 Gastos en investigación y desarrollo en proporción al PIB

9.5.2 Número de investigadores (en equivalente a tiempo completo) por cada millón de habitantes

9.b Apoyar el desarrollo de tecnologías, la investigación y la innovación nacional en los

9.b.1 Proporción del valor añadido por la industria de tecnología mediana y alta en el valor añadido

9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación



	<p>11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles</p>	<p>países en desarrollo, incluso total garantizando un entorno normativo propicio a la diversificación industrial y la adición de valor a los productos básicos, entre otras cosas</p>	<p>11.b De aquí a 2020, aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles</p> <p>11.b.1 Número de países que adoptan y aplican estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030</p> <p>11.b.2 Proporción de gobiernos locales que adoptan y aplican estrategias locales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con las estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres</p>
--	--	--	---

Fuente: (Labor de la Comisión de Estadística en relación con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible)

5.2.7.2. Conectividad (Internet)

Objetivo	Meta	Indicadores	
	<p>1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo</p>	<p>1.4 De aquí a 2030, garantizar que todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y los vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos económicos y acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de la tierra y otros bienes, la herencia, los recursos naturales, las nuevas tecnologías apropiadas y los servicios financieros, incluida la microfinanciación</p>	<p>1.4.1 Proporción de la población que vive en hogares con acceso a los servicios básicos</p>
	<p>4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos</p>	<p>4.b De aquí a 2020, aumentar considerablemente a nivel mundial el número de becas disponibles para los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países africanos, a fin de que sus estudiantes puedan matricularse en programas de enseñanza superior, incluidos programas de formación profesional y programas técnicos, científicos, de</p>	<p>4.b.1 Volumen de la asistencia oficial para el desarrollo destinada a becas, desglosado por sector y tipo de estudio</p>

	<p>5. Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas</p>	<p>ingeniería y de tecnología de la información y las comunicaciones, de países desarrollados y otros países en desarrollo</p>	<p>5.b.1 Proporción de personas que poseen un teléfono móvil, desglosada por sexo</p>
	<p>9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación</p>	<p>5.b Mejorar el uso de la tecnología instrumental, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones, para promover el empoderamiento de las mujeres</p> <p>9.c Aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí a 2020</p>	<p>9.c.1 Proporción de la población con cobertura de red móvil, desglosada por tecnología</p>
	<p>17. Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible</p>	<p>17.6 Mejorar la cooperación regional e internacional Norte-Sur, Sur-Sur y triangular en materia de ciencia, tecnología e innovación y el acceso a estas, y aumentar el intercambio de conocimientos en condiciones mutuamente convenidas, incluso mejorando la coordinación entre los mecanismos existentes, en particular a nivel de las Naciones Unidas, y mediante un mecanismo mundial de facilitación de la tecnología</p> <p>17.7 Promover el desarrollo de tecnologías ecológicamente racionales y su transferencia, divulgación y difusión a los países en desarrollo en condiciones favorables, incluso en condiciones concesionarias y preferenciales, según lo convenido de mutuo acuerdo</p>	<p>17.6.1 Número de acuerdos y programas de cooperación en materia de ciencia o tecnología suscritos por los países, desglosado por tipo de cooperación</p> <p>17.6.2 Número de abonados a Internet de banda ancha fija por cada 100 habitantes, desglosado por velocidad</p> <p>17.7.1 Total de los fondos aprobados para los países en desarrollo a fin de promover el desarrollo, la transferencia y la difusión de tecnologías ecológicamente racionales</p>
		<p>17.8 Poner en pleno funcionamiento, a más tardar en 2017, el banco de tecnología y el mecanismo de apoyo a la creación de capacidad en materia de ciencia, tecnología e innovación para los países menos adelantados y aumentar la utilización de tecnologías instrumentales, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones</p>	<p>17.8.1 Proporción de personas que utilizan Internet</p>

Fuente: (Labor de la Comisión de Estadística en relación con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible)

5.3. ECÓNOMA CIRCULAR

5.3.1. OBJETIVO GENERAL.

Consolidar un Centro de Separación y Aprovechamiento Regional de residuos sólidos en la GTSLC.

5.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Ambiental, Ciudades y Territorios Inteligentes y Socioeconómico.

- Incrementar la materia orgánica de los suelos agrícolas de la pieza GTSLC, y por tanto mejorar su fertilidad, estructura y retención hídrica, previniendo su erosión y degradación.
- Cerrar el ciclo de la materia orgánica a través de la valorización de los residuos orgánicos en compost, a ser utilizado en la agricultura para la producción de alimentos.
- Disminuir las entradas de residuos biodegradables en los depósitos controlados y en las incineradoras, y por tanto las emisiones de metano (CH₄).

Socioeconómico y Ciudades y Territorios Inteligentes.

- Ahorrar recursos y uso de abonos químicos.
- Favorecer la productividad de la tierra sin necesidad de aplicar otros productos químicos de síntesis, por lo que produce una serie de efectos de repercusión agro-biológica muy favorable.
- Generar estrategias de comercialización de la materia orgánica generada en la pieza GTSLC.

Socioeconómico y Ambiental.

- Impulsar la cantidad de agricultores y particulares que decidan elegir el compostaje para aplicar en sus cultivos, jardines, pastizales, viveros, etc.

Socioeconómico.

- Promover líneas de educación ambiental en la ciudadanía a partir del ejercicio de aprovechamiento a través del compostaje.

5.3.3. PROYECTOS

Hub de separación y aprovechamiento de residuos sólidos

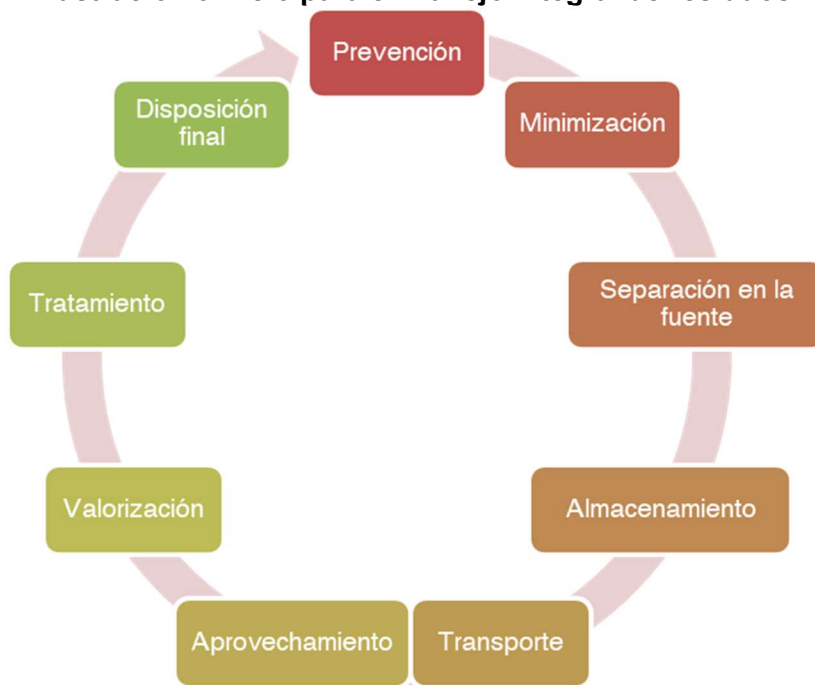
El posicionamiento de la economía circular para fomentar la reducción, el reciclaje y la reutilización de los residuos y materiales, así como el uso eficiente de recursos requiere de un trabajo articulado en materia de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Crecimiento Verde, Edificaciones Sostenibles y Cambio Climático, entre otros. Con el fin de realizar una propuesta posible y realizable, el presente producto se enfocó en una línea que contribuye con la economía circular: la línea de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

En este marco, se considera menester fomentar el aprovechamiento, reciclaje y tratamiento de residuos, para lo cual se deberían ubicar infraestructuras de recuperación de materiales y avanzar en la implementación de proyectos tipo para su financiación con enfoque de cierre de ciclos (DNP,

2018). Adicionalmente, se debe empezar a trabajar por incluir los costos ambientales y la remuneración del aprovechamiento y el tratamiento en los marcos tarifarios, así como adelantar acciones que garanticen la gobernanza comunitaria y el incremento en la cobertura y aprovechamiento del servicio de recolección y disposición de residuos.

En este contexto, este proyecto busca consolidar un centro de separación y aprovechamiento de residuos sólidos que abarque el ciclo completo para garantizar el manejo integral de residuos. En este sentido, este proyecto busca abarcar las actividades relacionadas con la prevención, minimización, separación en la fuente, almacenamiento, transporte, aprovechamiento, valorización, tratamiento y disposición final. Esto permitirá, entre otros, generar una mayor optimización de los residuos que terminan siendo llevados al relleno sanitario, generar las estrategias adecuadas para la importación y exportación de residuos peligrosos, no peligrosos y especiales que se realizan de manera individual o interrelacionadas de manera adecuada y en condiciones que propendan por el cuidado de la salud humana y el ambiente, así como promover acciones de compostaje y aprovechamiento de residuos orgánicos a gran escala.

Ilustración 9 Ciclo para el manejo integral de residuos



Fuente: Elaboración propia.

El Hub también pretende disponer espacios de almacenamiento temporal de residuos recuperables, para que estos sean clasificados y separados de acuerdo con su naturaleza. Asimismo, se busca garantizar el reciclado de materiales y la disminución de las cantidades de residuos generados al interior de la pieza GTSLC, en particular de residuos orgánicos, para reincorporar los mismos al ciclo económico y productivo en forma eficiente.

5.3.4. EJES TEMÁTICOS

De acuerdo con el análisis de los ejes temáticos esta orientación estratégica está enfocada en los ejes ambiental, movilidad y socioeconómico, en el sentido que se propone una estructura para fomentar el aprovechamiento de los residuos sólidos de origen orgánico, que contribuirá en términos ambientales, sociales y económicos al desarrollo de GTSLC. Igualmente, con la reducción de residuos sólidos enviados a relleno sanitario, se espera tener una mejora en términos de movilidad reduciendo la cantidad de toneladas y viajes enviados a estos.

En cuanto al eje ambiental, la principal ventaja que presenta el uso del compostaje es que permite eliminar y reciclar de una forma segura muchos tipos de residuos orgánicos biodegradables en insumos para la producción agrícola, evitando así problemas de contaminación ambiental que desencadenaría su abandono o vertido. Por otro lado, se reduce la cantidad de residuos sólidos que se destinan a vertederos e incineración, evitando así problemas de contaminación de suelos por lixiviados orgánicos y emisiones provenientes de la descomposición en vertederos y la quema en incineradoras (Amigos de la Tierra, 2016).

Una reducción de toneladas de residuos sólidos se traduce en menos viajes de los vehículos a los rellenos sanitarios, lo cual genera beneficios ambientales y de movilidad. En primera medida en términos ambientales se reducen los residuos sólidos enviados al relleno sanitario y se reducen las emisiones de carbono por el desplazamiento de los vehículos de transporte de los municipios hasta el sitio de disposición. Por otro lado, en términos de movilidad, una reducción de residuos se entiende como menos congestión de tráfico en la malla vial, mejorando las condiciones de desplazamiento en la pieza y de esta con la región.

La utilización de compost contribuye a mejorar la actividad biológica del suelo, ya que la materia orgánica aportada supone una fuente de energía y nutrición para los microorganismos presentes en el suelo. Además, se puede utilizar como acolchado en plazas municipales, parques, etc.; su uso requiere un menor consumo de terreno, menor impacto sobre el paisaje, el suelo y las aguas subterráneas ya que se reduce el volumen de residuos que se va al relleno (G.J., 2019).

Con relación al eje socioeconómico, el compost es un producto comercializable, ya que son cada vez más los agricultores y particulares que deciden elegir el compostaje para aplicar en sus cultivos, jardines, pastizales, viveros, etc. (G.J., 2019). Asimismo, esta orientación supone un ahorro en los gastos de recogida y gestión de los residuos orgánicos para los municipios de la pieza. Específicamente, implantar el compostaje doméstico y comunitario en la pieza supone un importante ahorro económico para el mismo derivado del transporte y gestión diaria de los residuos orgánicos, siempre y cuando esta práctica sea extendida a una cantidad considerable de la ciudadanía (Amigos de la Tierra, 2016).

Por otro lado, esta estrategia puede constituirse como una buena forma de educación ambiental, así como fomentar la participación ciudadana y valores como la responsabilidad, el trabajo en equipo o el respeto por otras personas (G.J., 2019). En este sentido, supone una vía interesante de educación y concienciación ambiental, ya que permite visualizar la responsabilidad individual sobre los residuos y permite participar en la solución de una problemática importante. Igualmente, ofrece una puerta abierta a otras campañas y acciones en pro del medio ambiente, relativa a residuos y ampliable a otras temáticas ambientales. Finalmente, esta orientación puede constituirse como una herramienta que fomente la participación ciudadana en la pieza GTSLC, a través de experiencias

comunitarias que favorezcan las relaciones sociales, resaltando valores de responsabilidad, respeto y trabajo en equipo (Amigos de la Tierra, 2016).

5.3.5. MARCO NORMATIVO

El proyecto *Hub de separación y aprovechamiento de los residuos sólidos* se fundamenta en algunas líneas presentadas en los Planes de Desarrollo 2020-2024. Estos se presentan a continuación:

5.3.5.1. Hub de separación y aprovechamiento de residuos sólidos.

Plan de Desarrollo Gobernación de Cundinamarca 2020-2023

Programa 11.1. Seguridad hídrica y recursos naturales para la vida

Objetivo: *Conservar y proteger los ecosistemas y la biodiversidad para garantizar los servicios ambientales; evitar la pérdida del hábitat de la fauna y flora presentes en el territorio cundinamarqués y aumentar la oferta del recurso hídrico mejorando el acceso a los servicios de agua potable y saneamiento básico, con calidad, continuidad y cobertura en zonas urbanas y rurales.*

Estrategias del programa

- *Desarrollo de alianzas estratégicas con entes nacionales y sector privado para programas y proyectos de desarrollo sostenible como una opción para lograr una mayor rentabilidad.*
- *Apoyo a las administraciones municipales en la implementación de programas de separación en la fuente de residuos sólidos.*
- *Monitoreo del Relleno Sanitario Nuevo Mondoñedo, determinando la actualización de la tarifa de acuerdo con las directrices de ley.*
- *Alianzas estratégicas con gestores que efectúen la transformación de los residuos sólidos.*
- *Implementación de estrategias de prohibición o sustitución de elementos de un solo uso, y uso continuo cuya posibilidad de reúso sea mínima o nula.*

Subprograma 11.1.4. Residuos sólidos amigables alternativos

Objetivo: *Implementar estrategias para el aprovechamiento, tratamiento y disposición final de residuos sólidos en el Departamento.*

Metas

- *Poner en operación tres nuevos sistemas de aprovechamiento de residuos sólidos y orgánicos.*
Determinar dos alternativas de disposición final de residuos sólidos para el Departamento.
- *Potencializar 15 asociaciones provinciales de recuperadores ambientales.*
- *Garantizar la interventoría a la disposición final de residuos sólidos en el relleno sanitario*

Nuevo Mondoñedo.

- *Apoyar a 30 municipios en la implementación de los Planes de Gestión de Residuos Sólidos en sus diferentes componentes.*
- *Ejecutar tres proyectos de innovación en manejo de residuos sólidos y cambio climático.*

Programa 11.3. El cambio está en tus manos

Objetivo: *Desarrollar actividades que permitan cambios de cultura ambiental, así como la disminución de pérdida de bienes y servicios ambientales de los ecosistemas.*

Estrategias del programa

- *Mejoramiento de las condiciones de producción del negocio agropecuario, a través del trabajo amigable con el medio ambiente.*
- *Fortalecimiento de los mecanismos de reducción de los gases efecto invernadero provenientes de la actividad agropecuaria en el departamento, en articulación con la secretaría de agricultura.*
- *Implementación de acciones encaminadas a la economía circular para aumentar la eficiencia del uso de los recursos naturales.*
- *Formación, sensibilización y divulgación de la gestión del cambio climático y el riesgo de desastres en las diferentes instancias de la educación.*
- *Adelantar actividades de sensibilización en temáticas ambientales priorizadas por los municipios, a través de instancias como los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental [CIDEAS], los Proyectos Ambientales Escolares [PRAES], los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental [PROCEDAS] y los Proyectos Ambientales Universitarios [PRAUS].*
- *Implementación de programas de educación ambiental de manera articulada con las universidades, instituciones educativas y comunidad general sobre educación forestal, biodiversidad, flora y fauna, agroforestal, entre otros. A través de PRAES, PROCEDAS y PRAUS.*
- *Fortalecimiento de las asociaciones de recuperadores ambientales presentes en el departamento.*
- *Desarrollo de oportunidades económicas a partir del uso sostenible del capital natural.*
- *Promoción de la difusión y transferencia de tecnologías de producción sostenible con el ambiente.*

Subprograma 11.3.2. Cultura ambiental

Objetivo: *Mejorar la cultura ambiental para el desarrollo sostenible de los ecosistemas y constituir un sistema de información ambiental y gestión del conocimiento del departamento, para la apropiación de la comunidad frente a procesos de formación ambiental.*

Metas

- *Ejecutar 30 jornadas de educación y cultura ambiental.*
- *Implementar 20 proyectos de educación ambiental presentados a través de los CIDEAS municipales.*

Subprograma 11.3.3. Cundinamarca, resiliente al Cambio Climático

Objetivo: Reducir los niveles de emisión de gases efecto invernadero a la atmósfera, implementando modelos de desarrollo bajo en carbono, eficiencia energética, y monitoreo a la calidad del aire, así como estrategias de educación y sensibilización de la población respecto a la mitigación y adaptación del cambio climático.

Metas

- Recolectar y llevar a destino final 120 toneladas de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Programa 12.3. Región, Conexión inteligente

Objetivo: Formular de manera conjunta sistemas y proyectos de infraestructura vial, de servicios públicos y de equipamientos que reduzcan los desequilibrios socioeconómicos y culturales, y que además preserven el medio natural.

Subprograma 12.3.3. Territorio con servicios públicos para todos

Objetivo: Gestión y acompañamiento para contribuir al desarrollo de proyectos de seguridad y de defensa del territorio. Impulsar estrategias para la prestación eficiente de los servicios públicos domiciliarios, en zonas urbanas y rurales, lo que proporcionará calidad de vida, bienestar y satisfacción para la población de la región.

Metas

- Acompañar una estrategia para determinar nuevos espacios de aprovechamiento de residuos en la región Cundinamarca - Bogotá.

Plan de Desarrollo Municipio de La Calera 2020-2023

Servicio: Recolección de residuos

Programa Servicios públicos, base para un mejor vivir (Servicio de aseo)

Acciones propuestas:

- Fortalecer los programas de separación en la fuente y las asociaciones de recuperadores ambientales en el municipio como medida de mitigación al cambio climático.
- Ampliar la cobertura del aseo en su componente de recolección de residuos en las veredas del municipio fomentando a los usuarios a inscribirse para dar equilibrio a la prestación del servicio.
- Fortalecer los programas de posconsumo en las zonas veredales enfocados a la gestión de residuos especiales y peligrosos (agroquímicos).
- Implementar política pública Municipal para la separación de residuos.
- Establecer en el territorio del municipio los lugares temporales para la gestión de los residuos como las estaciones de transferencia y puntos limpios.
- Reglamentar el uso de plásticos y desechables.

Plan de Desarrollo Municipio de Sopó 2020-2023

Escenario de cambio II. Sopó planificado, sostenible, dinámico para el desarrollo territorial

Objetivo: *Establecer un modelo de desarrollo territorial sostenible, armónico, planificado y concertado con la comunidad que se fundamente en modelos eficientes e innovadores de gestión ambiental, infraestructura, movilidad, gestión del riesgo, agua potable y saneamiento básico y vivienda digna que redunden en mejores garantías de salud pública, equidad social y desarrollo económico en el municipio.*

Programa 3. Aseo, Recolección y Aprovechamiento de residuos sólidos para calidad de vida y bienestar

Indicador de bienestar: *Prestación del servicio de aseo mejorado durante el cuatrienio*

Indicador de producto:

- *Porcentaje de ejecución y seguimiento del PGIRS*
- *Porcentaje de rutas y micro rutas optimizadas*
- *Número de alternativas establecidas*
- *Número de contenedores instalados*

Programa 4. Recuperación y fortalecimiento empresarial

Indicador de bienestar: *Mecanismo de planificación para la recuperación y fortalecimiento de la empresa de servicios públicos establecido e implementado*

Indicador de producto:

- *Modelo de optimización de la operación comercial y administrativa de Emsersopó*
- *Número de planes formulados e implementados*

Plan de Desarrollo Municipio de Tocancipá 2020-2023

Línea estratégica “Avancemos en Desarrollo Territorial”

Dimensión Trabajamos en el Acceso a Servicios Públicos Esenciales

Derecho esencial y condición fundamental para una vida digna saludable es la prestación eficiente y efectiva de los servicios públicos básicos. La ampliación de la cobertura y el mejoramiento en la calidad de los servicios serán la meta de las iniciativas de construcción y mejoramiento de la infraestructura en acueducto y alcantarillado para llevar los servicios públicos con estrategias ambientalmente amigables y sostenibles en el tiempo.

Objetivo Dimensión: *Garantizar la prestación eficiente y efectiva de los servicios públicos básicos del Municipio, como derecho esencial y condición fundamental para una vida digna saludable y el desarrollo de la población.*

Programa Dimensión 3. Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico

Fomentar el aprovechamiento de residuos sólidos generados, mediante la implementación de prácticas rentables asociadas al reciclaje como actividad productiva, para aportar en la protección de los recursos suelo, aire y agua

Indicadores de Producto

- *Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos implementado*
- *Vehículos de recolección de residuos sólidos adquiridos*

Línea estratégica “Avancemos en Medio Ambiente Sostenible”

Dimensión Medio Ambiente Sostenible

Objetivo Dimensión: *Fortalecer los elementos de la estructura ecológica principal mediante acciones de control de emisiones y gestión integral de residuos; manejo integral del recurso hídrico, conservación y restauración de redes ecológicas en la búsqueda de mejores espacios significativos ambientales*

Programa: Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos

En el marco de este programa se busca adelantar las siguientes estrategias:

- *Desarrollo de actividades conjuntas con la industria y el comercio para la promoción y difusión de estrategias y planes de gestión de residuos posconsumo*
- *Lograr una adecuada gestión de residuos sólidos articulando a los actores involucrados en el Municipio - Incrementar el porcentaje de toneladas-mes de residuos sólidos en procesos de reutilización.*

Indicadores de Producto

- *Programas de recolección de residuos posconsumo con seguimiento.*

Plan de Desarrollo Municipio de Gachancipá 2020-2023

Línea estratégica: Gachancipá Sostenible

Programa 3. Comunidades por el medio ambiente

Objetivo: *Vincular a las comunidades tanto rurales como urbanas en el cuidado del medio ambiente y los ecosistemas, promoviendo las agendas ambientales, los procesos de gestión comunitaria del medio ambiente en articulación con los diferentes actores comunitarios, institucionales y educativos.*

Indicador de producto	Meta producto
PROCEDAS ⁴ implementados en el municipio	Implementar 1 programa de educación ambiental para la comunidad a través del PROCEDA que estimule el reconocimiento de los diferentes tipos de residuos sólidos, su separación en la fuente y su aprovechamiento, la disminución de plásticos de un solo uso y reconozca la huella de carbono

Programa 5. Reducir, reciclar y reutilizar para un crecimiento verde

Objetivo: Promover la recuperación y aprovechamiento de residuos sólidos y el ahorro y uso eficiente del agua como estrategia para el desarrollo económico y la protección del medio ambiente apoyando a los recuperadores del municipio y generando un proceso de energías alternativas.

Indicador de producto	Meta producto
Toneladas de residuos recuperados y aprovechados	Incrementar la recuperación y aprovechamiento de residuos sólidos en un 100% durante el cuatrienio
PGIRS actualizado	Realizar la actualización e implementación del PGIRS
Proyectos ejecutados para el fortalecimiento de competencias empresariales y ambientales de los recuperadores	Crear e implementar 1 proyecto para el fortalecimiento de las competencias empresariales y ambientales de los recuperadores
Sitio de aprovechamiento en el municipio integrando a los recicladores gestionado	Gestionar la operación de 1 sitio de aprovechamiento en el municipio integrando a los recicladores durante el cuatrienio

5.3.6. ACTORES



Sector	Cundinamarca	Tocancipá	Sopó	Gachancipá	La Calera
Público	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas Públicas de Cundinamarca • Secretaría de Ambiente • Secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones • Secretaría de 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa de Servicios Públicos • Secretaría de Ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Emsersopó • Secretaría de Ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría de Desarrollo Económico, Agropecuario, y Ambiente • Secretaría de Gobierno • Secretaría de Planeación y 	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Rural • Secretaría de Obras Públicas


⁴ Procesos Comunitarios de Educación Ambiental (PROCEDA) son iniciativas comunitarias desarrolladas por grupos organizados de la ciudadanía, con el objeto de contribuir a la solución de los problemas concretos de la realidad nacional, regional y local en un contexto y tiempo determinados.

	Competitividad y Desarrollo Económico.			Servicios Públicos • Secretaría de Obras Públicas	
Privado	Asociación de Empresarios de la Sabana	Asociación de Industriales de Tocancipá	• Alpina • Prodensa	Agroreciclajes Lamprea SAS	Asociación Recicladores Ecoreciclaje La Calera
Comunitario	• Recicladora El Diamante • Biorgánicos E.U. • Lombricultura Villa Lida • Metamorfosis Plástica	Recitoc	Ceres Productos Alimenticios	Por definir	• Reserva Natural Los Ángeles - Asociación Equia • Granja Ecológica San Sebastián • Entre Verde

5.3.7. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

5.3.7.1. Hub de separación y aprovechamiento de residuos sólidos.

	Objetivo	Meta	Indicadores
	6. Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos	6.4 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua	6.4.1 Cambio en el uso eficiente de los recursos hídricos con el paso del tiempo 6.4.2 Nivel de estrés hídrico: extracción de agua dulce en proporción a los recursos de agua dulce disponibles
	11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	11.1 De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales 11.6 De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo 11.a Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional	Proporción de la población urbana que vive en barrios marginales, asentamientos improvisados o viviendas inadecuadas Proporción de desechos sólidos urbanos recogidos periódicamente y con una descarga final adecuada respecto del total de desechos sólidos urbanos generados, desglosada por ciudad Proporción de la población residente en ciudades que aplican planes de desarrollo urbano y regional que tienen en cuenta las previsiones demográficas y las necesidades de recursos, desglosada por tamaño de ciudad

	<p>12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles</p>	<p>12.2 De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales</p>	<p>12.2.1 Huella material en términos absolutos, huella material per cápita y huella material por PIB 12.2.2 Consumo material interno en términos absolutos, consumo material interno per cápita y consumo material interno por PIB</p>
		<p>12.3 De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha</p>	<p>Índice mundial de pérdidas de alimentos</p>
		<p>12.5 De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización</p>	<p>Tasa nacional de reciclado, en toneladas de material reciclado</p>

Fuente: (Labor de la Comisión de Estadística en relación con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible)

5.4. CENTRO DE INNOVACIÓN DEL CAMPO

5.4.1. OBJETIVO GENERAL.

Consolidar un Centro de Innovación del Campo que acoja las áreas rurales de la pieza GTSLC, para fortalecer la producción agroecológica, la distribución de productos, y la tecnificación sostenible del campo, en un marco de innovación social y adaptación al cambio climático

5.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Ambiental y Ciudades y Territorios Inteligentes.

- Disminuir el impacto socioambiental negativo de la producción agropecuaria, combatiendo las bases espurias de la competitividad en la producción de productos primarios.

Ambiental y Socioeconómico.

- Promover estrategias de educación ambiental enfocadas a la producción y consumo sostenible.
- Ampliar la participación y la productividad de la agricultura familiar en todo tipo de mercados, sin recurrir necesariamente al mismo modelo tecnológico utilizado en la gran agricultura como ámbito prioritario de dinamización económica coherente con las exigencias socioambientales.
- Promover de Sistemas Alimentarios Sostenibles para garantizar la seguridad ambiental de la pieza GTSLC.

Socioeconómico y Ciudades y Territorios Inteligentes.

- Promover circuitos de distribución y producción agroecológica.

Socioeconómico.

- Dinamizar y fortalecer la base endógena de la economía de la pieza GTSLC, diversificando el perfil productivo de los municipios.
- Consolidar espacios diferenciados de comercialización para los agricultores y demás actores de la pieza GTSLC.

Ciudades y territorios inteligentes

- Desarrollar, apropiar y adaptar tecnologías innovadoras y colaborativas dentro de las zonas rurales de la pieza GTSLC para asegurar la viabilidad de los pequeños productores y su soberanía alimentaria.
- Utilizar metodologías de co-diseño como herramienta de transformación, aprendizaje y educación que respondan a las necesidades de las poblaciones rurales en términos de producción y distribución sostenible.
- Promover una red de colaboradores, así como agricultores, familias campesinas y organizaciones rurales que se conecten, colaboren y trabajen en equipo en torno al desarrollo rural.

Estrategia de usos

- Armonizar la localización y las acciones de protección de suelos con vocaciones agrológicas de los proyectos de la orientación estratégica a los lineamientos y disposiciones de los municipios que hacen parte de la pieza GTSLC.

5.4.3. PROYECTOS

La competitividad en los sectores agrícola, forestal y alimentario se intensifica a ritmo acelerado, otorgándole una enorme importancia a la creatividad y la innovación (Red Europea de Desarrollo Rural, 2009). En este sentido, resulta menester promover un enfoque sistémico y robusto en el que se valoricen los conocimientos de la población rural, a partir de la variedad de experiencias construidas en el campo y conectar dichos aprendizajes con la gestión pública y privada. Además, es preciso además producir contenidos y movilizar recursos, aportando incentivos y formas de coordinación que promuevan el desarrollo rural sostenible, de la mano con el aumento de la productividad, del bienestar y la conservación ambiental como condiciones fundamentales (CELAC, 2017).

Los Sistemas de Innovación Agrícola (SIA) tienen dos elementos que los caracterizan: el conjunto de actores que los conforman y las interacciones dinámicas entre ellos. Entre los actores, se encuentran los agricultores y sus asociaciones, así como los proveedores de servicios técnicos, financieros o de insumos que promueven el desarrollo o adaptación de nuevos conocimientos, los que facilitan el intercambio de conocimiento y promueven el aprendizaje, los dedicados a la agregación de valor a la producción y los que posibilitan el acceso a mercados.

A continuación, se presenta un esquema de las interrelaciones sistémicas entre los actores públicos y privados, civiles y académicos de un SIA en la creación, difusión, adaptación, aprendizaje y uso de conocimientos para mejorar la capacidad de implementar innovaciones en la agricultura, en todos los eslabones de la cadena de valor (IICA, 2014).

Ilustración 10 Ambiente de políticas y regulatorio



Fuente: Adaptación de OCDE (2013) en (IICA, 2014).

5.4.3.1. Centro de Acopio

El primer proyecto de esta Orientación Estratégica es un Centro de Acopio que garantice procesos de innovación para un desarrollo sostenible, el cual se expresa al menos en dos momentos relacionados: uno, en la etapa de la construcción social del mercado, otro, como resultado del funcionamiento del mercado⁵.

En el primer momento del establecimiento de mercados nuevos, éstos deben sistematizar y establecer relaciones sociales durables. Esto permite innovar en la forma de organización y articulación entre los diferentes actores del sistema que incluye al menos agencias gubernamentales, a empresas privadas y organizaciones rurales. La constitución social del mercado, en esta etapa, va normalizando las relaciones y generando sus formas y contenidos. Finalmente, una vez establecido, el mercado expresa características sociales, económicas y de su entorno natural específicas del intercambio. Ejemplos de esta primera etapa son los mercados que surgen a través de las compras públicas, los intercambios de semillas o los comedores comunitarios o universitarios vinculados a territorios específicos (CELAC, 2017).

Estas iniciativas llevan al segundo momento, una vez los mercados ya están en funcionamiento. Éstas tienen en común que acercan al productor con el consumidor, y la innovación que se genera una vez establecido el mercado, es aquella que precisamente surge impulsada por la proximidad entre ambos segmentos, sin embargo, la cercanía entre la oferta y demanda también puede tener

⁵ Por ejemplo, mercados locales y circuitos cortos.

otros beneficios en términos de un desarrollo sostenible basado en la agricultura familiar y mercados inclusivos (CELAC, 2017).

Lo anterior implica que este proyecto se busca visualizar, no solamente como un espacio de encuentro entre la oferta y la demanda, y entre los compradores y vendedores, sino como una estructura social que necesita ser reconocida en sus formas concretas para luego poder desarticular los obstáculos que impiden el acceso de los agricultores, especialmente los más pobres. Estos obstáculos pueden estar relacionados con el crédito, con una productividad insuficiente, con la ausencia de incentivos para los compradores o con las relaciones de poder, entre otros (CELAC, 2017). Para ello, se requiere innovar en programas que vinculen actores privados y comunitarios, así como programas de inclusión social con una red de proveedores; disponibilidad de redes de ciencia, tecnología y asesoría (CELAC, 2017).

Finalmente, es importante escoger mercados de diferentes tipos; no solo de productos alimenticios. Las experiencias innovadoras de los mercados de servicios ecosistémicos o bioenergía, entre otros, podrían tener un alto poder demostrativo, ampliando las oportunidades y la gama de iniciativas que se ofrecen a los agricultores, a los poderes públicos y a las iniciativas privadas (CELAC, 2017).

Por otra parte, este Centro de Acopio busca apoyar espacios diferenciados de comercialización, encadenamientos productivos y alianzas productivas para los agricultores, así como consolidar Sistemas Alimentarios Sostenibles⁶ a través de la promoción de relaciones e interacciones entre los actores partícipes de cada una de las etapas de la cadena alimentaria, y de los factores socioeconómicos, políticos y ambientales que intervienen en él, promoviendo así la seguridad alimentaria. En particular, se deberá consolidar en la pieza GTSLC un Sistema Alimentario Territorial, es decir, un conjunto de ramas agroalimentarias conformes a criterios de desarrollo sostenible, localizadas en un espacio geográfico de dimensión regional y coordinadas para una gobernanza territorial (Rastoin, 2015).

Específicamente, de acuerdo con Rastoin (2015), los sistemas alimentarios territoriales constituyen una nueva configuración fundada en redes locales de empresas agrícolas, agroalimentarias y de servicios mutualizando los recursos locales en el marco de una cuenca de consumo próxima; a su vez, son mitigadores frente a las crisis y al riesgo de deslocalización. Al respecto estos sistemas tienen las siguientes dimensiones:

- **Dimensión social:** Mejora en la calidad “total” (nutricional y organoléptica) de los alimentos con el objeto de responder a las necesidades reales de los consumidores.
- **Dimensión espacial/geográfica:** Elaborar los productos mediante ramas de proximidad territorial.
- **Dimensión ética/empresarial:** Privilegiar la inclusión de una agricultura familiar y las redes de pequeñas y medianas empresas (PYMES), los circuitos alternativos de comercialización y la mejor distribución del valor creado por una gobernanza territorial.
- **Dimensión de innovación/tecnología:** Inventar nuevos modelos de producción respetuosos de la salud de los consumidores e integrando a una buena gestión de los recursos naturales, limitando el impacto sobre el medio ambiente.
- **Dimensión cultural/ambiental:** Reducir pérdidas y desperdicios a lo largo de la cadena

⁶ De acuerdo a la FAO (2008) el sistema alimentario sostenible (SAS) se define como: “un sistema alimentario que proporciona seguridad alimentaria y nutrición para todos de manera que no se pongan en peligro las bases económica, social y ambiental que generarán seguridad alimentaria y nutrición para las generaciones futuras”.

alimentaria.

Para avanzar hacia la configuración de Sistemas Alimentarios Territoriales es necesario dar prioridad a la consolidación de sistemas de abastecimiento y distribución de alimentos (SADA)⁷ en la pieza GTSLC. Las acciones a este respecto deben ser desempeñadas por diferentes agentes económicos: productores, acopiadores, importadores, transportistas, vendedores mayoristas, minoristas, procesadores, vendedores de feria, vendedores ambulantes, proveedores de servicios, proveedores de empaques, instituciones públicas y asociaciones privadas. Los SADA comprenden:

- *Subsistema de abastecimiento de alimentos*, que incluye toda la infraestructura y actividades vinculadas a la producción, acopio, selección, procesamiento, almacenamiento y transporte hasta los centros (de consumo) urbanos.
- *Subsistema de distribución de alimentos* que incluye todas las actividades formales, informales tradicionales y modernas y las infraestructuras que tienen que ver con la distribución de alimentos en las ciudades.
- *Subsistema de demanda*, determinado por todas las instancias intermedias y finales de consumo de alimentos, tanto por los beneficiarios de los mercados institucionales como de la sociedad en general.

El Centro de Acopio también puede permitir forjar herramientas de inclusión productiva como las compras gubernamentales y enlaces con el sector privado, la constitución y formalización legal de la organización de productores, la identificación de cadenas productivas y formulación colectiva de proyectos, así como el fortalecimiento administrativo y organizacional de los pequeños productores y la formulación participativa de planes de negocios. Finalmente, este proyecto permitirá la revalorización de la vida rural, el fomento de las oportunidades laborales y la creación de empleo rural, la reactivación de la vida rural, y la creación de mecanismos de comunicación entre las zonas urbanas y rurales de la pieza.

5.4.3.2. **Tecnificación sostenible del campo**

El segundo proyecto de esta Orientación Estratégica es la tecnificación sostenible del campo, para lo cual se requiere de un sistema de innovación que esté anclado en y favorezca el fortalecimiento de la agricultura familiar a través de los conocimientos y experiencias locales. En particular, las prácticas de la agricultura familiar y ancestral contienen un conocimiento acumulado de gran alcance, el cual debe ser entendido como un recurso que se vea apalancado por acciones de enseñanza, capacitación y fortalecimiento de habilidades y competencias a través del intercambio de saberes en el territorio rural.

En términos de las dinámicas de innovación, estas experiencias se podrían sintetizar como comúnmente se hace en los estudios sobre innovación en: productos, procesos productivos y formas de organización (CELAC, 2017):

⁷ De acuerdo con Argenti y Marocchino (FAO, 2007) los SADA son combinaciones complejas de actividades, funciones y relaciones (producción, manipulación, almacenamiento, transporte, procesamiento, embalaje, ventas al por mayor y menor, etc.) que permiten a las poblaciones de las ciudades satisfacer sus necesidades de alimentos.

- Con respecto a la innovación en producto, la agricultura familiar ha sido el garante histórico de la diversidad alimentaria y su biodiversidad subyacente, tanto en términos de tipo de cultivos como de variedades.
- En términos de la innovación de los procesos productivos, Koohafkan y Altieri (2011) muestran a través de varios ejemplos cómo la agricultura familiar durante la historia ha innovado por medio de sistemas agrícolas complejos adaptados a las condiciones locales.
- La innovación en las formas organizacionales del sistema agroalimentario permite establecer innovadoras maneras de articular a la agricultura familiar con: otros productores, consumidores, intermediarios, instituciones gubernamentales y empresas privadas. Estas nuevas formas organizacionales pueden favorecer por ejemplo la salida a mercado, el acceso a insumos y la adaptación de tecnologías.

Con base en lo anterior, este proyecto busca promover estrategias y espacios de tecnificación, que incluyan líneas de educación y de provisión de insumos para aumentar la productividad de manera sostenible, para así lograr una mejor integración a las cadenas de valor y modelos de negocios, que puedan tener vínculos en las formas comunitarias de organización y que expresan redes, alianzas de ayuda mutua y cooperación.

En síntesis, este proyecto propone un sistema de innovación para un desarrollo rural sostenible basado en la agricultura familiar y ancestral debe considerar el aprendizaje, conocimiento y experiencia local como una fuente central para la innovación, así como la provisión de los instrumentos que fomenten una mayor competitividad del campo. Finalmente, el proyecto busca apoyar la organización y al aprendizaje de la comercialización, así como el fomento de herramientas de inclusión productiva como políticas de protección social que contengan la asistencia técnica y extensión rural, fondos para pequeñas inversiones, la inclusión financiera rural, incluyendo el microcrédito orientado al pequeño agricultor o líneas de crédito formal focalizadas a la agricultura familiar, la cualificación técnica, las inversiones agrícolas y pecuarias para la generación de empleo, así como el mejoramiento tecnológico participativo con pequeños agricultores.

5.4.4. EJES TEMÁTICOS

De acuerdo con el análisis de los ejes temáticos esta orientación estratégica está enfocada en los ejes ambiental, socioeconómico, ciudades y territorios inteligentes y estrategia de usos. Con relación al eje ambiental, los proyectos permitirán disminuir el impacto ambiental de la producción agropecuaria no sostenible y con bajos retornos, mejorando las condiciones del suelo y promoviendo la sostenibilidad ambiental.

Frente al eje socioeconómico, esta orientación estratégica permitirá una mayor dinamización del esquema productivo agropecuario de la pieza GTSLC, a través de la consolidación de espacios diferenciados de comercialización, el intercambio de productos entre municipios para disminuir costos, el aseguramiento de la seguridad alimentaria, así como a través de una estrategia de tecnificación rural que incluya capacitación, educación y mejoramiento de los factores de productividad de la ruralidad.

Asimismo, se espera ampliar la participación de la agricultura familiar en todo tipo de mercados, y diversificar las economías rurales, invirtiendo en pequeñas y medianas industrias o aprovechar el papel de las ciudades de tamaño mediano, para aumentar las oportunidades de trabajo y de ingresos y mantener los recursos en la pieza, disminuyendo la dependencia y vulnerabilidad de la

misma (Favareto, 2008).

Así mismo, el eje de ciudades y territorios inteligentes se aborda a través de una intención transversal de ejercicios de innovación que permeen todas las acciones que en el marco de los dos proyectos propuestos se den. Estos ejercicios pretenden incluir espacios de co-creación entre múltiples actores en el territorio, desarrollando, apropiando y adaptando tecnologías de una forma experimental y colaborativa dentro de la zona rural para asegurar la viabilidad de los pequeños productores y su soberanía alimentaria (C-Innova, 2017).

Finalmente, todo el proyecto debe ir articulado con la estrategia de usos. En conjunto se debe lograr un consenso entre los cuatro municipios, con el fin de coordinar un marco normativo que permita la generación de este tipo de infraestructura en el territorio, identificando su localización en la pieza con el fin de dar el mayor provecho por conectividad y accesibilidad entre la pieza y con la región. Igualmente, es importante vincular el eje de movilidad con el fin de garantizar su adecuado funcionamiento y articulación con la capital y la región.

5.4.5. MARCO NORMATIVO

5.4.5.1. Centro de Acopio

Plan de Desarrollo Gobernación de Cundinamarca 2020-2023

Programa 10.1. Productividad, un camino de desarrollo

Objetivo: Consolidar modelos de aglomeración y especialización productiva que permitan avanzar de forma sólida y sostenible hacia el mejoramiento de la productividad, la competitividad y la internacionalización de la economía, mediante el refuerzo de las capacidades endógenas del departamento y el reconocimiento de la heterogeneidad del territorio, para contribuir efectivamente a la reducción de las brechas competitivas.

Estrategias

- Constitución y puesta en marcha de la Agencia Comercial de Cundinamarca, o la persona jurídica que corresponda, para beneficiar al campesino cundinamarqués y los emprendedores del departamento.
- Puesta en operación de las Centrales de Comercialización Campesina (Tripe C).
- Fomento de esquemas de aglomeración productiva en las provincias o regiones, por medio de la creación de espacios de cooperación entre empresas de los mismos sectores económicos.
- Priorización de las alternativas productivas y las áreas estratégicas de producción bajo un enfoque territorial, con modelos prospectivos de ordenamiento productivo de manera concertada, en función del uso sostenible del suelo y su tipología.
- Generación de encadenamientos de producción y comercialización para propiciar un modelo de proveeduría.
- Establecimiento a nivel provincial de grupos de estudio sobre mercados de los sectores estratégicos, desarrollo económico local y requerimientos de calidad en otros países para facilitar la exportación.
- Potencialización de las asociaciones y cooperativas de campesinos en el departamento.

- *Intervención en la cadena productiva y canales de comercialización, con el fin de disminuir la intermediación.*
- *Fortalecimiento a las plantas de beneficio animal, organizaciones agropecuarias, centrales de mieles y plazas de mercado mediante la dotación de equipos, herramientas y elementos.*

Subprograma 10.1.1. Cundinamarca productiva, Región que progresa

Objetivo: *Mejorar las capacidades productivas en el departamento mediante el manejo eficiente de los recursos.*

Metas

- *Disponer de una transformadora de alimentos hortícola para que preste servicios a la región.*
- *Potencializar 150 organizaciones de productores agropecuarios.*

Programa 10.4. Nuevos mercados más oportunidades

Objetivo: *Promover la generación de productos diversificados, sofisticados y tecnológicamente actualizados, que permitan la apertura de mercados a los diferentes sectores económicos.*

Estrategias

- *Creación de la central campesina de acopio y transformación del departamento.*
- *Promoción nacional e internacional de productos de origen cundinamarqués con sello “Marca Cundinamarca”.*
- *Apoyo a los productores cundinamarqueses por medio de circuitos cortos de comercialización en las plazas de mercado y mercados campesinos, con el fin de dinamizar la agricultura campesina.*

Metas

- *Fortalecer 6.000 Mipymes, esquemas asociativos y establecimientos de comercio de los sectores económicos priorizados del departamento.*

Subprograma 10.4.2. Cundinamarca del mundo y para el mundo

Objetivo: *Promover a Cundinamarca como un departamento cautivador y diverso a partir de la apropiación y promoción de su identidad, para generar oportunidades de mercado en el escenario local, nacional e internacional.*

Metas

- *Promover la participación en 20 eventos de comercialización con impacto regional, nacional e internacional de unidades productivas.*

Plan de Desarrollo Municipio de La Calera 2020-2023

Pacto por el sustento

Objetivo: Generar para el municipio de La Calera capacidades para gestionar el desarrollo, competitividad y emprendimiento, generando un ambiente de productividad agropecuaria, turística, ambiental y del desarrollo con oportunidades para todos. En este pacto se incluyen los proyectos de inversión pública que generen empleo, mejorando la cobertura en seguridad alimentaria del territorio y los proyectos asociados a la reactivación económica.

Programa Producción rural

Indicador	Método de cálculo del indicador
Desarrollo de proyectos de Desarrollo Agropecuario	Número de proyectos regionales realizados (centros de acopio, diversidad de la producción, comercialización de nuestros productos, seguridad alimentaria y/o intercambios productivos)
Productores vinculados a los proyectos de comercialización agropecuaria	Vincular 20 productores a canales de comercialización en el cuatrienio

Plan de Desarrollo Municipio de Sopó 2020-2023**Escenario de cambio desarrollo III: Desarrollo, productividad y calidad de vida**

Objetivo: Impulsar la promoción del conocimiento, la actividad científica y la creación de nuevos modelos de negocios productivos alternativos así como, resilientes, orientados a la competitividad y desarrollo económico del municipio, llevando a cabo acciones encaminadas al incremento de la empleabilidad de los sopesos, al cierre de la brecha digital, al fortalecimiento de los sectores agropecuario y turístico y a la generación de cadenas productivas y de servicio bajo los lineamientos del Gobierno Nacional frente a la Economía Cultural y Creativa.

Prospectiva territorial: Responsabilidad con nuestro campo

Objetivo: Desarrollar un modelo de productividad sostenible en el sector agropecuario, dentro del marco de las políticas de competitividad y productividad regional, dando soluciones efectivas que fortalezcan el sistema de abastecimiento y seguridad alimentaria en Sopó, atrayendo inversión, generando empleo y mejorando la relación entre desarrollo y medio ambiente.

Programa: Es tiempo de crear, innovar y construir junto al agro sopeso**Meta**

- Desarrollar un espacio de impacto regional para la comercialización de los productos orgánicos cultivados en la región
- Ejecutar 5 actividades que garanticen la seguridad alimentaria y la labor agropecuaria de las familias campesinas

Plan de Desarrollo Municipio de Tocancipá 2020-2023**Línea Estratégica Avancemos en Desarrollo Económico e Institucional**

Objetivo General: Fortalecer las capacidades competitivas, mejorando la estructura productiva, con el propósito de generar oportunidades de trabajo que conduzcan a mejorar la calidad de vida y coadyuven a una más equitativa distribución de los recursos entre la población y lograr una institucionalidad moderna y eficiente que aporte al desarrollo del Municipio.

Dimensión 1. Trabajamos en Desarrollo Económico

Programa 1. Productividad y competitividad

Estrategias

- Promover el fortalecimiento de las capacidades competitivas en las unidades productivas y emprendimientos - Brindar el acceso a oportunidades de desarrollo económico y social incluyente que favorezca la disminución de la inequidad y las desigualdades - Contribuir al desarrollo de emprendimientos, proyectos y unidades productivas que propicien la generación de desarrollo económico competitivo

Indicador

- Servicio de fortalecimiento y desarrollo de unidades productivas para la comercialización de productos

Plan de Desarrollo Municipio de Gachancipá 2020-2023

Línea estratégica: Gachancipá Sostenible

Programa 7: Hagámosle campo al campo

Objetivo: Fortalecer los equipamientos e infraestructuras que garanticen la competitividad y el desarrollo rural, incrementando los beneficiarios de los programas de desarrollo rural, la infraestructura vial, el apoyo a los acueductos veredales, los proyectos productivos agrícolas y pecuarios con una visión sostenible, así como el mejoramiento de la comercialización.

Indicador de producto	Meta producto
Funcionamiento de plaza de mercado	Realizar el mejoramiento y puesta en funcionamiento de la plaza de mercado
Número de mercados campesinos o eventos de comercialización directa de productos frescos, transformados y productos de artesanías realizados o en los que se participa	Realizar y participar en 12 mercados campesinos o eventos de comercialización directa de productos frescos, transformados y productos de artesanías en el municipio y la región durante el cuatrienio.

5.4.5.2. Tecnificación sostenible del campo

Plan de Desarrollo Gobernación de Cundinamarca 2020-2023

Programa 10.1. Productividad, un camino de desarrollo

Objetivo: Consolidar modelos de aglomeración y especialización productiva que permitan avanzar de forma sólida y sostenible hacia el mejoramiento de la productividad, la competitividad y la internacionalización de la economía, mediante el refuerzo de las capacidades endógenas del departamento y el reconocimiento de la heterogeneidad del territorio, para contribuir efectivamente a la reducción de las brechas competitivas.

Estrategias

- Promoción de alianzas con entidades público – privadas para facilitar la estructuración de iniciativas de redes empresariales con enfoque de clúster.
- Promoción de la educación solidaria como estrategia para la generación de la autonomía de las comunidades y de la cohesión social.
- Dinamización de emprendimientos solidarios para la inclusión social y productiva.
- Promoción de las actividades productivas y del emprendimiento de las mujeres.
- Reincorporación de la población víctima del conflicto armado a la economía campesina, mediante la implementación de proyectos productivos agropecuarios sostenibles.
- Acompañamiento y asistencia técnica a los proyectos agropecuarios establecidos para las víctimas del conflicto armado.
- Promoción y fortalecimiento de la actividad panelera, a través del apoyo a emprendedores paneleros, en cumplimiento de la Ley 2005 de 2019, para promover la calidad del producto, su comercialización y consumo. Identificación de socios estratégicos y mercados nacionales e internacionales, teniendo en cuenta el potencial productivo del departamento (disponibilidad, calidad, valor agregado, precio, adaptabilidad).
- Promoción de proyectos productivos que tengan un impacto económico y sean ambientalmente amigables.
- Caracterización e identificación de las necesidades de infraestructura menor de los pequeños y medianos productores agropecuarios.
- Desarrollo de capacidades competitivas para las Mipymes para lograr una mayor eficiencia productiva, así como para facilitar el acceso a los beneficios ofrecidos por el gobierno. Formulación de alternativas que facilite a los pequeños y medianos productores agropecuarios el acceso al sistema financiero.
- Fomento del modelo de cobertura “Agricultura por contrato” para mejorar la productividad y rentabilidad agropecuaria. Articulación con el SENA, para ejecutar un proyecto de educación financiera (programa SENA emprende rural).
- Vinculación del SENA y la Universidad de Cundinamarca al Plan de Extensión Agropecuaria para ampliar la calidad y cobertura de la asistencia técnica agropecuaria. Diseño e implementación de un modelo de mecanización y tecnificación agrícola que llegue a todo el territorio, incluidas la agricultura familiar y comunitaria campesina, a través de la dotación de maquinaria, equipos y elementos de uso agropecuario.
- Fortalecimiento de las cadenas productivas del cacao, café, caña panelera, hortofrutícola, papa, entre otras, mediante estrategias tecnológicas, programas de riego intrapredial y de producción en ambientes controlados, mano de obra calificada y soporte empresarial.
- Fortalecimiento de las oficinas Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA), a través de la dotación de equipos y herramientas tecnológicas.
- Dinamización de los proyectos de ganadería sostenible con la inclusión de componentes de mejoramiento de praderas y genético.

- *Fortalecimiento del sector pecuario mediante buenas prácticas sostenibles con el medio ambiente, articuladas con el Plan Nacional de Desarrollo.*
- *Desarrollo de programas de extensionismo tecnológico donde se tengan en cuenta ramas de actividades económicas potenciales y promisorias.*

Subprograma 10.1.1. Cundinamarca productiva, Región que progresa

Objetivo: *Mejorar las capacidades productivas en el departamento mediante el manejo eficiente de los recursos.*

Metas

- *Implementar 3 estrategias para incentivar proyectos productivos de impacto social.*
- *Implementar 700 proyectos productivos agropecuarios sostenibles dirigidos a la población víctima del conflicto armado.*
- *Promover tres aglomeraciones económicas de los sectores priorizados en el departamento.*
- *Impulsar 1.200 proyectos productivos de mujeres u organizaciones de mujeres, mediante el fortalecimiento técnico, económico y productivo.*
- *Consolidar 116 bancos de maquinaria para el mejoramiento de la productividad agropecuaria.*
- *Intervenir 30.000 unidades productivas agropecuarias con el fortalecimiento de cadenas productivas a través de estrategias tecnológicas, programas de riego intrapredial y de producción en ambientes controlados, mano de obra calificada y soporte empresarial.*
- *Potencializar 3.000 proyectos productivos agropecuarios con valor agregado para población con enfoque diferencial.*

Programa 10.2. Cundinamarca científica e innovadora

Objetivo: *Promover la generación de conocimiento, innovación, adopción de tecnologías e investigación que mejore las capacidades de la sociedad, las empresas y el territorio, con entornos aptos para la prestación de servicios, favoreciendo el aumento de la productividad.*

Estrategias

- *Establecimiento de alianzas productivas entre los sectores educativo, productivo y público, con el fin de mejorar la pertinencia de la formación acorde con la demanda laboral actual y futura.*
- *Generación de espacios de discusión para compartir experiencias en términos productivos a través de la transferencia de conocimientos, para el fortalecimiento de capacidades que incrementen la productividad laboral y empresarial.*
- *Promoción de la presencia de instituciones de educación superior en cada una de las provincias, acorde a la demanda de los sectores productivos potenciales del territorio. Promoción del amor al campo cundinamarqués, con la formación de capital humano en torno a las cadenas productivas priorizadas, posibilitando ampliar la oferta académica con instituciones técnicas y tecnológicas.*
- *Fortalecimiento de los laboratorios de innovación del Departamento. Fortalecimiento de la gestión y apropiación del conocimiento mediante la transferencia de los procesos (I+D) e (I+D+I), para mejorar la competitividad en los sectores productivos. Incremento de*

actores de CTel entre los diferentes sectores productivos, académicos y empresariales del Departamento, que permita el desarrollo tecnológico.

- *Fomento a investigaciones en materia de desarrollo de nuevos productos con alto valor agregado.*

Subprograma 10.2.2. Cundinamarca, fuente de conocimiento

Objetivo: *Desarrollar a través de los procesos de I+D+I la generación de habilidades productivas y empresariales en los cundinamarqueses, mediante la transferencia del conocimiento, la investigación temprana y las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.*

Meta

- *Incorporar 1.000 nuevos productores en procesos de ciencia y tecnología del sector agropecuario y agroindustrial.*

Programa 10.4. Nuevos mercados más oportunidades

Objetivo: *Promover la generación de productos diversificados, sofisticados y tecnológicamente actualizados, que permitan la apertura de mercados a los diferentes sectores económicos.*

Estrategias

- *Sensibilización, identificación y fomento a los sectores productivos con mayor potencial en generación de valor agregado y exportador.*
- *Establecimiento de convenios y articulación de esfuerzos para la participación en eventos de carácter regional, nacional e internacional, con productos del sector agropecuario cundinamarqués (Agroexpo, Expocundinamarca, Feria de las colonias, entre otras).*
- *Mejora del bienestar humano y reducción de la pobreza rural mediante la educación, la investigación y cooperación técnica, promoviendo la gestión sostenible de la agricultura y los recursos naturales.*

Metas

- *Consolidar 15 centros de integración y productividad unidos por el desarrollo "CIPUEDO".*
- *Atender 5.000 pequeños y medianos productores con Instrumentos financieros e Incentivos relacionados con el crédito agropecuario y rural y fortalecimiento en educación financiera que permitan mejorar sus sistemas productivos.*

Plan de Desarrollo Municipio de La Calera 2020-2023

Pacto por el sustento

Objetivo: *Generar para el municipio de La Calera capacidades para gestionar el desarrollo, competitividad y emprendimiento, generando un ambiente de productividad agropecuaria, turística, ambiental y del desarrollo con oportunidades para todos. En este pacto se incluyen los*

proyectos de inversión pública que generen empleo, mejorando la cobertura en seguridad alimentaria del territorio y los proyectos asociados a la reactivación económica.

Programa Producción rural

Subprograma

- Pago del personal técnico vinculado a la prestación del servicio de Asistencia Técnica Rural
- Desarrollo de programas y proyectos productivos en el marco del Plan Agropecuario
- Actividades para el fomento y reconocimiento de las labores agrícolas campesinas

Indicador

Indicador	Método de cálculo del indicador
Unidades productivas rurales apoyadas	Incrementar en un 10% (11 unidades) las unidades productivas rurales apoyadas en el cuatrienio
Sistemas productivos ganaderos establecidos	Establecer 16 Sistemas productivos ganaderos establecidos en el cuatrienio

Plan de Desarrollo Municipio de Sopó 2020-2023

Escenario de cambio desarrollo III: Desarrollo, productividad y calidad de vida

Objetivo: Impulsar la promoción del conocimiento, la actividad científica y la creación de nuevos modelos de negocios productivos alternativos así como, resilientes, orientados a la competitividad y desarrollo económico del municipio, llevando a cabo acciones encaminadas al incremento de la empleabilidad de los soproenses, al cierre de la brecha digital, al fortalecimiento de los sectores agropecuario y turístico y a la generación de cadenas productivas y de servicio bajo los lineamientos del Gobierno Nacional frente a la Economía Cultural y Creativa.

Prospectiva territorial: Responsabilidad con nuestro campo

Objetivo: Desarrollar un modelo de productividad sostenible en el sector agropecuario, dentro del marco de las políticas de competitividad y productividad regional, dando soluciones efectivas que fortalezcan el sistema de abastecimiento y seguridad alimentaria en Sopó, atrayendo inversión, generando empleo y mejorando la relación entre desarrollo y medio ambiente.

Programa: Es tiempo de crear, innovar y construir junto al agro soproense

Meta

- Ejecutar al 100% el programa de asistencia técnica del sector agropecuario.
- Incrementar en un 6% la capacidad de producción agropecuaria y forestal del municipio
- Incrementar en un 20% en alcance de alianzas y/o convenios establecidos en el municipio
- Integrar al 20% de los pequeños productores dentro de grandes esquemas de innovación y buenas prácticas bajo la transferencia de conocimiento
- Mejorar en un 75% las prácticas agropecuarias

Plan de Desarrollo Municipio de Tocancipá 2020-2023

Dimensión 4. Trabajamos en Educación

Objetivo: Garantizar el acceso y la permanencia en el sistema educativo promoviendo la inclusión y la calidad educativa desde preescolar hasta la educación media para la población en edad escolar y extredad.

Programa 1. Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, preescolar, básica y media

Estrategias

- *Articulación de la educación media con la Educación Superior a través de programas de formación técnica con el SENA e Instituciones de Educación Superior y orientación profesional para estudiantes del Municipio*

Indicador

- *Servicio de apoyo a proyectos pedagógicos productivos*
- *Servicio de articulación entre la educación media y el sector productivo*

Línea Estratégica Avancemos en desarrollo económico e institucional

Objetivo General: Fortalecer las capacidades competitivas, mejorando la estructura productiva, con el propósito de generar oportunidades de trabajo que conduzcan a mejorar la calidad de vida y coadyuven a una más equitativa distribución de los recursos entre la población y lograr una institucionalidad moderna y eficiente que aporte al desarrollo del Municipio.

Dimensión 1. Trabajamos en Desarrollo Económico

Programa 4. Inclusión productiva de pequeños productores rurales

Estrategias

- *Realizar capacitación a productores sobre implementación de Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias.*
- *Acompañamiento a asociaciones de productores ya conformadas o en proceso de conformación en temas administrativos, de organización y técnicos, que dirijan a estas organizaciones al éxito y la productividad.*
- *Identificación del estado de los procesos productivos y definición de planes de mejoramiento de alianzas productivas ejecutadas, en pro de mayor competitividad y mejores rendimientos a cosechar, beneficiar o producir.*

Indicador

- *Servicio de acompañamiento productivo y empresarial*

Plan de Desarrollo Municipio de Gachancipá 2020-2023

Línea estratégica: Gachancipá Sostenible

Programa 7. Hagámosle campo al campo

Objetivo: Fortalecer los equipamientos e infraestructuras que garanticen la competitividad y el desarrollo rural, incrementando los beneficiarios de los programas de desarrollo rural, la infraestructura vial, el apoyo a los acueductos veredales, los proyectos productivos agrícolas y pecuarios con una visión sostenible, así como el mejoramiento de la comercialización.

Indicador de producto	Meta producto
Cantidad de elementos del banco de maquinaria del municipio en funcionamiento	Garantizar la operación y funcionamiento del 100% del banco de maquinaria agrícola del municipio y mejorar sus capacidades
Número de estrategias de capacitación y cooperativismo rural para fortalecer la asociatividad implementadas	Implementar 1 estrategia de capacitación en cooperativismo rural para fortalecer la asociatividad durante el cuatrienio
Programas de creación de competencias para la transformación agroindustrial de productos a emprendedores del municipio implementados	Crear e implementar 1 programa de fortalecimiento de competencias para la transformación agroindustrial de productos a emprendedores del municipio durante el cuatrienio
Estrategias de buenas prácticas agrícolas implementadas	Implementar 1 estrategia de buenas prácticas agropecuarias y producción limpia durante el cuatrienio
Estrategias productivas de diversificación agrícola implementadas	Implementar una estrategia de diversificación agropecuaria durante el cuatrienio
Procesos gestionados de capacitación y montaje de sistemas de cosecha de agua y riego en la zona rural	Gestionar anualmente procesos de capacitación y montaje de sistemas de cosecha de agua y riego en la zona rural
Compra de insumos y elementos para la producción agropecuaria y sanidad animal	Realizar anualmente compra de insumos para garantizar el 100% de los programas agropecuarios y de sanidad animal del municipio
Número de programas de buenas prácticas ganaderas implementados	Implementar 1 programa de buenas prácticas ganaderas con ganadería sostenible durante el cuatrienio



5.4.6. ACTORES

Sector	Cundinamarca	Tocancipá	Sopó	Gachancipá	La Calera
Público	• Secretaría de Competitividad y Desarrollo Económico	• Secretaría de Desarrollo Económico	• Secretaría de Desarrollo Económico	• Secretaría de Desarrollo Económico, Agropecuario y Ambiente. • Secretaría de Gobierno • Secretaría de Obras Públicas • Secretaría de Planeación y Servicios Públicos	• Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Rural • Unidad de Desarrollo Empresarial y Turismo
Privado	Ara	Ara	• Alpina • Ara	Ara	Ara
Comunitario	Por definir	Asociación de	Asociación de	Asociación de	Asociación

		productores lácteos de Tocancipá	productores de hortalizas y frutales Asociación de productores y prestadores de servicios al Turismo de sopo y la sabana centro de Cundinamarca	Productores Agropecuarios y Artesanos del Municipio de Gachancipá Asociación de pequeños productores de Gachancipá, vereda Santa Bárbara Finca Gachina	Productora Agropecuaria Ambiental y Turística de Chuscales Asociación Agropecuaria de Productores Ecológicos de La Calera Asociación de Mujeres Transformadoras de Productos Campesinos de La 36 Asociación de Productores Agropecuarios de La Calera Asociación de Productores Agropecuarios de las Veredas de Treinta y Seis y La Ramada Asociación de Productores Buena Leche La Calera Vrd Buenos Aires Bajo Asociación de Productores Campesinos Agroindustriales de Santa Helena La Calera Centro de Acopio Asociación de Productores de Papa de La Calera
--	--	----------------------------------	--	---	---

					Asociación de Productores de Papa Leche y Otros Cultivos de Clima Frio del Municipio de La Calera
					Asociación de Productores Lácteos del Salitre Alto

5.4.7. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Objetivo	Meta	Indicadores
 <p>1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo</p>	<p>1.1 Para 2030, erradicar la pobreza extrema para todas las personas en el mundo, actualmente medida por un ingreso por persona inferior a 1,25 dólares al día.</p>	<p>1.1.1 Proporción de la población que vive por debajo del umbral internacional de pobreza, desglosada por sexo, edad, situación laboral y ubicación geográfica (urbana o rural)</p>
	<p>1.a Garantizar una movilización importante de recursos procedentes de diversas fuentes, incluso mediante la mejora de la cooperación para el desarrollo, a fin de proporcionar medios suficientes y previsibles para los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, para poner en práctica programas y políticas encaminados a poner fin a la pobreza en todas sus dimensiones.</p>	<p>1.a.1 Proporción de los recursos generados a nivel interno que el gobierno asigna directamente a programas de reducción de la pobreza</p> <p>1.a.2 Proporción del gasto público total que se dedica a servicios esenciales (educación, salud y protección social)</p> <p>1.a.3 Suma del total de las subvenciones y asignaciones no generadoras de deuda dedicadas directamente a programas de reducción de la pobreza en proporción al PIB</p>
 <p>2. Poner fin al hambre</p>	<p>2.3 Para 2030, duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los pastores y los pescadores, entre otras cosas mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras, a otros recursos de producción e</p>	<p>2.3.1 Volumen de producción por unidad de trabajo desglosado por tamaño y tipo de explotación (agropecuaria/ganadera/forestal)</p> <p>2.3.2 Media de ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, desglosada por sexo y condición indígena</p>

insumos, conocimientos, servicios financieros, mercados y oportunidades para la generación de valor añadido y empleos no agrícolas.

2.4 Para 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra

2.4.1 Proporción de la superficie agrícola en que se practica una agricultura productiva y sostenible

2.c Adoptar medidas para asegurar el buen funcionamiento de los mercados de productos básicos alimentarios y sus derivados y facilitar el acceso oportuno a información sobre los mercados, en particular sobre las reservas de alimentos, a fin de ayudar a limitar la extrema volatilidad de los precios de los alimentos

2.c.1 Indicador de anomalías en los precios de los alimentos

8.2 Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra

8.2.1 Tasa de crecimiento anual del PIB real por persona empleada



8. Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos

8.3 Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros

8.3.1 Proporción de empleo informal en el sector no agrícola, desglosada por sexo

8.4 Mejorar progresivamente, de

8.4.1 Huella material en términos



12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles

aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados

absolutos, huella material per cápita y huella material por PIB

8.4.2 Consumo material interno en términos absolutos, consumo material interno per cápita y consumo material interno por PIB

12.3 De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha

12.3.1 Índice mundial de pérdidas de alimentos

12.a Ayudar a los países en desarrollo a fortalecer su capacidad científica y tecnológica para avanzar hacia modalidades de consumo y producción más sostenibles

12.a.1 Cantidad de apoyo en materia de investigación y desarrollo prestado a los países en desarrollo para el consumo y la producción sostenibles y las tecnologías ecológicamente racionales

Fuente: (Labor de la Comisión de Estadística en relación con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible)

5.5. TURISMO DINÁMICO E INTEGRADO

5.5.1. OBJETIVO GENERAL.

Fortalecer y articular la diversa oferta de turismo local, a partir de la generación de circuitos, mejora de infraestructura, consolidación de nodos de servicio, comercio y hospedaje, para generar reconocimiento y visibilización de GTSLC como destino turístico cultural de Cundinamarca y sus alrededores.

5.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Turismo.

- Robustecer la infraestructura turística con el propósito de posicionar a GTSLC como destinos turísticos y elevar su competitividad turística regional.
- Promover el Concepto de Turismo multidimensional para resignificación del territorio: espiritual, cultural y ecológico.

Socioeconómico.

- Incentivar la permanencia de turistas para activar economías secundarias complementarias al sector turismo, articulando los atractivos turísticos con ofertas gastronómicas.

Turismo y Socioeconómico.

- Fortalecer y articular la diversidad turística para generar recurrencia y aumentar la población flotante que visitan GTSLC, sin depender de un público específico o una temporada definida.
- Incrementar la oferta de turismo artístico y cultural a través de distritos temáticos.
- **Fomentar** el sincretismo entre la cultura ancestral y colonial, resignificando su legado a través del turismo.

Movilidad, Turismo y Ambiente.

- Implementar circuitos de bicicleta seguros, libres de siniestros, que interconecten a GTSLC y sus diversas rutas y actividades turísticas.

Socioeconómico, Ciudades y Territorios Inteligentes y Turismo.

- Potenciar las capacidades productivas, mediante la adopción del conocimiento, la innovación, investigación y transferencia tecnológica que contribuyan al crecimiento empresarial y de servicios. Lo anterior, como atractivo turístico según la vocación económica de municipio.

Ambiente y Turismo.

- Consolidar el turismo a través de lineamientos de intensidad de uso para salvaguardar y cuidar los diferentes hitos turísticos.
- Potencializar los atractivos turísticos naturales, para fomentar el respeto, cuidado y disfrute de la naturaleza.

5.5.3. PROYECTOS

- Circuitos turísticos con infraestructura de soporte, señalización y usos complementarios.
- Infraestructura para el fortalecimiento de servicios turísticos y comerciales.
- Nodos de servicios turísticos, comerciales y hospedaje
- Fortalecimiento oferta turística local para su reconocimiento y visibilización.

5.5.4. EJES TEMÁTICOS

De acuerdo con el análisis de los ejes temáticos esta orientación estratégica abarca varios de ellos, entre los cuales encontramos: turismo, socioeconómico, movilidad, ambiental, ciudades/territorios inteligentes, seguridad y estrategia de usos. Frente a los ejes turístico y socioeconómico, la presente orientación estratégica está enfocada en fortalecer e incrementar la oferta de turismo en la pieza. Con el propósito de aumentar y diversificar las actividades deportivas, culturales, artísticas y de semipermanentes, tales como: senderismo, parapente, escalada, festivales culturales de danza, teatro, cine, ferias gastronómicas, artesanales, regionales, glampings, campings, hostales, entre otros. Las cuales permitirán captar el interés de la población visitante, aumentar su afluencia al territorio y a su vez dinamizar las economías secundarias y complementarias al sector del turismo en el territorio.

Respecto al eje de movilidad, este proyecta integrar e interconectar puntos turísticos a través de circuitos y/o rutas familiares, de senderismo o de bicicleta, que permitan fomentar la permanencia de visitantes a la pieza y el conocimiento de dicha población sobre la diversidad turística de la zona. Asimismo, prevé popularizar las vías de acceso de la pieza de estudio, para alcanzar una mayor demanda de servicios turísticos y comerciales.

Con relación al eje ambiental, los proyectos permitirán disminuir el impacto ambiental a causa de practicadas invasivas e indebidas a causa del turismo en áreas naturales del territorio y/o con carácter de conservación y preservación ambiental. Así como también, buscan incrementar el respeto y cuidado de los elementos naturales del territorio, no solo de la población visitante de la pieza, sino también de aquella que reside en la misma.

En cuanto al eje de ciudades/territorios inteligentes busca implementar alternativas de innovación que sean transversales a las acciones a realizar para la puesta en práctica de los proyectos propuestos, con el fin de visibilizar la pieza como destino turístico de Cundinamarca y aumentar el índice de competitividad turística en la región. Estos ejercicios pretenden incluir espacios de suministro de información y comunicación de las novedades y actividades en el territorio.

La estrategia de seguridad en esta orientación estratégica en primera medida va articulada a la identificación temprana de posibles impactos negativos que pueda tener el territorio, dado el aumento de turismo en la zona y con esto de visitantes. Por otro lado, a partir de la identificación se propone la generación de mecanismos que prevengan y/o reduzcan los impactos, ya sean ambientales por contaminación auditiva, visual, de basuras, o un aumento de inseguridad.

Finalmente, con el fin de fortalecer el turismo es importante una estrategia de usos que incentive la localización de actividades complementarias a los diferentes tipos de turismo identificados en la zona, para la activación de economías secundarias que beneficien a la comunidad local.

5.5.5. MARCO NORMATIVO

Los proyectos contemplados en la operación estratégica de turismo se encuentran enmarcados en el marco Normativo del Plan de Desarrollo 2020-2024 Cundinamarca ¡Región que progresa!, en cinco programas específicos: 12.1 Programa: Región, economía imparable, 10.2 Programa: Cundinamarca científica e innovadora, 10.4 Programa: Nuevos mercados oportunidades, 10.3 Rutas para el progreso y 9.1 programa: Un buen vivir. Los cuales buscan fortalecer y aumentar la oferta turística, infraestructura de soporte y usos asociados al turismo de la pieza.

5.5.5.1. Circuitos turísticos con infraestructura de soporte, señalización y usos complementarios.

Plan de Desarrollo Gobernación de Cundinamarca 2020-2023.

9 línea Estratégica Mas bien estar.

Objetivo

Propiciar la creación, estabilización y fortalecimiento de entornos de bienestar en el territorio, a través de políticas, planes y proyectos en pro del desarrollo integral y sostenible de las condiciones de vida digna de la población de Cundinamarca.

9.1 Programa: Un buen vivir

Objetivo

Intervenir en los factores sociopolíticos, ambientales y económicos de los territorios con criterios de inclusión, para satisfacer las necesidades de las familias y el disfrute de una vida saludable.

Estrategias

- *Implementación de las rutas de la salud para garantizar a los pacientes que no cuentan con el recurso económico para desplazarse, el transporte al centro médico donde es atendido.*
- *Fortalecimiento de las vías de ciclorrutas del departamento.*

Metas Bienestar

n/a

Metas Producto

n/a

12 línea Estratégica Mas Integración

Objetivo

Fortalecer el desarrollo de Cundinamarca con soluciones prácticas basadas en la generación de confianza institucional y territorial, mediante la gestión y organización de las relaciones que se dan entre el departamento y su entorno, desde un enfoque prospectivo donde todos aportamos y todos nos beneficiamos.

12.1 Programa: Región, economía imparable

Objetivo

Alcanzar los mayores niveles de productividad del país, a través de atracción de capital humano. Productividad que se alcanzará a través de la potencialización de áreas con alto potencial turístico y agropecuario de la Región y de Cundinamarca.

Estrategia:

- *Promoción de productos de alta calidad para el turismo internacional, nacional y regional.*
- *Adecuación de atractivos turísticos en el marco de la región Cundinamarca-Bogotá.*
- *Implementación de requisitos como ingreso, modalidad, criterios técnicos y localización para la selección de las posadas turísticas.*
- *Promoción de la autenticidad, originalidad y belleza de los centros históricos, a través de jardines, embellecimiento de fachadas, amueblamiento urbano y demás acciones que permitan generar impactos sensoriales que sumen valor al paisaje y atracción al destino.*
- *Fortalecimiento de los productos turísticos con más vocación en el Departamento, i) biciturismo; ii) aviturismo; iii) turismo de Aventura; y iv) gastronomía.*

- Fortalecimiento de los productos turísticos con más oportunidad en el Departamento: i) Ruta Leyenda el Dorado; ii) agroturismo y ecoturismo; iii) turismo cultural; iv) salud y bienestar; y v) artesanías.
- Apoyo a las empresas del sector turístico y cultural para la implementación de protocolos de bioseguridad para su reactivación económica a causa del COVID-19.
- Acompañamiento técnico, intercambio de aprendizajes y Plan Padrino para el proceso de organización de operadores turísticos. Posicionamiento de los productos turísticos del Departamento a nivel internacional, nacional y regional con la participación en ferias.
- Promoción de Cundinamarca y la región como destino turístico e innovador, a través de procesos de promoción, comunicación y marketing desarrollados en lugares como el aeropuerto, los puntos de información turísticos articulados, Bogotá Región y las Tiendas Cundinamarca.

12.1.2. Subprograma: Industria turística diversa y potente

Ubicar favorablemente a Cundinamarca como destino turístico de alta calidad, innovador, competitivo, cultural y diverso, para propiciar con esta actividad un crecimiento económico, social y sostenible.

Programa de bienestar: Aumentar el puntaje del componente de "Gestión de destino" del Índice de competitividad turística regional de Colombia

Meta

- Estructurar un megaproyecto de infraestructura turística en la región Cundinamarca - Bogotá.
- Implementar 20 alojamientos rurales "Posadas turísticas" en el marco de la región Cundinamarca – Bogotá

La Calera Plan de Desarrollo 2020-2023.

TITULO IV -PACTO POR EL SUSTENTO

4.3. Turismo para una nueva Calera "Descubre la Naturaleza, conoce La Calera"

Acciones

- Apoyar y articular proyectos de conservación en paramos, humedales y bosque alto andino en zona de influencia del área protegida.

Sopó Plan de Desarrollo 2020-2023.

Escenario de Cambio

III. Desarrollo Productividad y Calidad de Vida.

Prospectiva Competitiva

D. Turismo Sostenible y Competitivo.

Objetivo

Adoptar el turismo como un modelo de desarrollo económico alternativo para nuestro municipio, bajo los preceptos de competitividad, sostenible y promoción, articulando a

los diversos actores del sector dentro de esquemas de mejoramiento, activación de productos y servicios que impacten de manera positiva para la consolidación de Sopó como destino de turismo de naturaleza, gastronómico y cultural de nivel nacional.

Escenario Apuesta (Programa)

1. Es tiempo de fortalecer el turismo sostenible.

Meta de Bienestar	Metas de Producto
Ejecutar en un 50% las disposiciones de la Norma Técnica Sectorial NTS- TS 001-1 "Destino Turístico sostenible" de acuerdo con el viceministro de Turismo	Diseñar e implementar 4 experiencias turísticas especializadas en turismo de naturaleza (senderismo, avistamiento de flora y fauna, fotografía, interpretación ambiental y/o otros)
	Formular un paquete turístico en articulación con el IDECUT que permita el impulso de la promoción y de la actividad turística de Sopó dentro de la "Ruta del Agua, cuna de riqueza y traducción" y/o demás propuestas por el Departamento.

Tocancipá Plan de Desarrollo 2020-2023

n/a

Gachancipá Plan de Desarrollo 2020-2023

Artículo 52. Programa No. 9 Descubre Gachancipá.

Objetivo Estratégico: impulsar el turismo como uno de los sectores estratégicos de generación de empleo, construyendo productos turísticos que permitan articular de forma ordenada las experiencias turísticas y los prestadores de servicios con un mejoramiento constante de los atractivos y recursos turísticos a partir de una marca turística y las actividades de promoción y operación de los productos turísticos.

Indicador de Bienestar	Meta Bienestar
Sistema de movilidad implementado para la movilidad en bicicleta para los productos turísticos del Municipio	Implementar 1 sistema de movilidad en bicicleta para los productos turísticos del Municipio.

5.5.5.2. Infraestructura para el fortalecimiento de servicios turísticos y comerciales.

Plan de Desarrollo Gobernación de Cundinamarca 2020-2023.

10.3 Rutas para el progreso

Objetivo

Potencializar el aparato productivo y de servicios fortaleciendo la infraestructura física y tecnológica, de modo que se consolide el escenario más apropiado en el desarrollo productivo de Cundinamarca.

Estrategias

- *Gestión de proyectos de infraestructura vial en cooperación con el gobierno nacional y otras entidades territoriales (mantenimiento, mejoramiento de la malla vial, accesos en cascos urbanos).*
- *Ejecución de proyectos de rehabilitación, mantenimiento y mejoramiento de la red vial de orden departamental.*
- *Implementación de un proceso pedagógico para que la población local protagonice su rol de anfitrión amable y confiable en los municipios con potencial turístico.*
- *Consecución de recursos para la elaboración de estudios y diseños para proyectos de infraestructura.*
- *Generación y consolidación de espacios que faciliten entornos apropiados para el desarrollo de los procesos artísticos y culturales.*
- *Articulación para la construcción, adecuación y dotación de infraestructura turística que responda a los contextos territoriales.*

10.3.1. Subprograma: Vías motor del desarrollo

Disminuir los costos logísticos que garanticen conectividad, transitabilidad y seguridad vial a través de la intervención de la infraestructura.

Metas

Aumentar el puntaje del subpilar "vías a cargo del Departamento en buen estado" del Índice departamental de Competitividad.

Producto

- *Mejorar 350 kilómetros de vías de primer orden.*
- *Elaborar estudios y diseños de 300 km para proyectos de infraestructura vial.*
- *Mejorar 270 kilómetros de vías de segundo orden.*
- *Rehabilitar 130 kilómetros de vías de segundo orden.*
- *Mantener 1.000 kilómetros de vías departamentales pavimentadas.*
- *Mejorar 120.000 m² de vías urbanas en el departamento.*
- *Mantener 10.000 kilómetros de vías de segundo y tercer orden, en afirmado.*
- *Implementar la estrategia "CuidaVía" para la intervención vial con dotación, demarcación, señalización y logística de vanguardia mundial.*

La Calera Plan de Desarrollo 2020-2023.

n/a

Sopó Plan de Desarrollo 2020-2023.

Escenario de Cambio

III. Desarrollo Productividad y Calidad de Vida.

Prospectiva Competitiva

C. Desarrollo, Productividad y Calidad de Vida

Objetivo

Impulsar la productividad mediante el aprovechamiento de las ventajas competitivas territoriales del municipio, logrando el desarrollo de cadenas productivas y de servicios que se destaquen por la implementación de componentes de investigación, innovación,

ciencia y tecnología: permitiendo que los sopesos y sopesas tengan más y mejores oportunidades de generación de ingresos, empleo productivo, e impulso y fortalecimiento de los sectores agropecuarios y turístico.

Escenario Apuesta (Programa)

2. Fomento a la innovación y el emprendimiento

Meta de Bienestar	Metas de Producto
<i>Ejecutar en un 100% acciones que impulsen la innovación, el emprendimiento, el desarrollo y el acercamiento con el sector empresarial del nivel departamental, nacional e internacional, vinculando las instituciones educativas.</i>	<i>Consolidar al menos un proyecto de cooperación departamental, nacional y/o internacional, impulsando la vocación económica hacia la oferta de servicios.</i>

Escenario Apuesta (Programa)

5. Desarrollo Económico y Competitividad

Meta de Bienestar	Metas de Producto
<i>Aumentar a mil (1.000) Número de empresas formalizadas matriculadas.</i>	<i>Crear organizar e institucionalizar la Feria de Comercio de la cultura/artesanía, como muestra de competitividad y realización de ideas innovadoras de todos los artistas y artesanos sopesos.</i>

Escenario de Cambio

III. Desarrollo Productividad y Calidad de Vida.

Prospectiva Competitiva

D. Turismo Sostenible y Competitivo.

Objetivo

Adoptar el turismo como un modelo de desarrollo económico alternativo para nuestro municipio, bajo los preceptos de competitividad, sostenible y promoción, articulando a los diversos actores del sector dentro de esquemas de mejoramiento, activación de productos y servicios que impacten de manera positiva para la consolidación de Sopó como destino de turismo de naturaleza, gastronómico y cultural de nivel nacional.

Escenario Apuesta (Programa)

1. Es tiempo de fortalecer el turismo sostenible.

Meta de Bienestar	Metas de Producto
<i>Ejecutar en un 50% las disposiciones de la Norma Técnica Sectorial NTS-TS 001-1 "Destino Turístico sostenible" de acuerdo con el</i>	<i>Implementar la estrategia PIT Móvil, como alternativa de promoción de nuestro municipio y fortalecer los Puntos de Información Turística (PIT) con personal altamente competitivo.</i>

viceministro de Turismo	Realizar los estudios y diseños para la adecuación de infraestructura como soporte para el desarrollo del turismo como manejo ambiental de acuerdo con lo establecido en el Plan de Manejo del Área Protegida – por la Autoridad Ambiental Competente (CAR)
-------------------------	---

Tocancipá Plan de Desarrollo 2020-2023**Línea Estratégica Avancemos en medio ambiente sostenible.****Artículo 47. Programas Dimensión 2****Programa 1. Productividad y competitividad****Estrategias:**

Consolidar los servicios asociados al turismo cultural y de naturaleza.

Programa Presupuestal	Producto	Indicador
Productividad y competitividad de las empresas colombianas	Señalización turística construida	Señalización realizada

Gachancipá Plan de Desarrollo 2020-2023**Artículo 52. Programa No. 9 Descubre Gachancipá.**

Objetivo Estratégico: impulsar el turismo como uno de los sectores estratégicos de generación de empleo, construyendo productos turísticos que permitan articular de forma ordenada las experiencias turísticas y los prestadores de servicios con un mejoramiento constante de los atractivos y recursos turísticos a partir de una marca turística y las actividades de promoción y operación de los productos turísticos.

Indicador de Bienestar	Meta Bienestar
Plan de Señalización Turística Implementado.	Implementar 1 plan de señalización turística en el Municipio.
Punto de información turística gestionado para su instalación y funcionamiento	Instalación y funcionamiento de 1 punto de información turística.

5.5.5.3. Nodos de servicios turísticos, comerciales y hospedaje.**Plan de Desarrollo Gobernación de Cundinamarca 2020-2023.****10.2 Programa: Cundinamarca científica e innovadora.****Objetivo**

Promover la generación de conocimiento, innovación, adopción de tecnologías e investigación que mejore las capacidades de la sociedad, las empresas y el territorio, con entornos aptos para la prestación de servicios, favoreciendo el aumento de la productividad.

Estrategias

- Establecimiento de alianzas productivas entre los sectores educativo, productivo y público, con el fin de mejorar la pertinencia de la formación acorde con la

demanda laboral actual y futura.

- *Promoción del aprendizaje de una segunda lengua para atender las demandas del sector turismo y sus dinámicas presentes y futuras.*
- *Creación de un centro virtual de información y apropiación del conocimiento para el desarrollo y la promoción de actores en CTel para Cundinamarca.*
- *Promoción de la adopción de tecnologías modernas en empresas*
- *Fortalecimiento de los laboratorios de innovación del Departamento.*
- *Promoción de iniciativas de empresas y emprendimientos de base tecnológica e industrias culturales y creativas.*
- *Ampliación de la oferta institucional que contribuya al cierre de brechas sociales, impulsando las manifestaciones artísticas y culturales, los talentos creativos, la innovación y el desarrollo de nuevos emprendimientos.*

10.2.1. Subprograma: Cundinamarca crea e innova

Potenciar las capacidades productivas, mediante la adopción del conocimiento, la innovación, investigación y transferencia tecnológica que contribuyan al crecimiento empresarial y de servicios.

Programa de bienestar: Aumentar el promedio de los subpilares de investigación y propiedad industrial del Índice Departamental de Competitividad.

Meta: Crear un centro de desarrollo para la innovación turística y cultural.

12.1 Programa: Región, economía imparable

Objetivo

Alcanzar los mayores niveles de productividad del país, a través de atracción de capital humano. Productividad que se alcanzará a través de la potencialización de áreas con alto potencial turístico y agropecuario de la Región y de Cundinamarca.

Estrategia:

- *Promoción de productos de alta calidad para el turismo internacional, nacional y regional.*
- *Adecuación de atractivos turísticos en el marco de la región Cundinamarca-Bogotá.*
- *Implementación de requisitos como ingreso, modalidad, criterios técnicos y localización para la selección de las posadas turísticas.*
- *Promoción de la autenticidad, originalidad y belleza de los centros históricos, a través de jardines, embellecimiento de fachadas, amueblamiento urbano y demás acciones que permitan generar impactos sensoriales que sumen valor al paisaje y atracción al destino.*
- *Fortalecimiento de los productos turísticos con más vocación en el Departamento, i) biciturismo; ii) aviturismo; iii) turismo de Aventura; y iv) gastronomía.*
- *Fortalecimiento de los productos turísticos con más oportunidad en el Departamento: i) Ruta Leyenda el Dorado; ii) agroturismo y ecoturismo; iii) turismo cultural; iv) salud y bienestar; y v) artesanías.*

- *Apoyo a las empresas del sector turístico y cultural para la implementación de protocolos de bioseguridad para su reactivación económica a causa del COVID-19.*
- *Acompañamiento técnico, intercambio de aprendizajes y Plan Padrino para el proceso de organización de operadores turísticos. Posicionamiento de los productos turísticos del Departamento a nivel internacional, nacional y regional con la participación en ferias.*
- *Promoción de Cundinamarca y la región como destino turístico e innovador, a través de procesos de promoción, comunicación y marketing desarrollados en lugares como el aeropuerto, los puntos de información turísticos articulados, Bogotá Región y las Tiendas Cundinamarca.*

12.1.2. Subprograma: Industria turística diversa y potente

Ubicar favorablemente a Cundinamarca como destino turístico de alta calidad, innovador, competitivo, cultural y diverso, para propiciar con esta actividad un crecimiento económico, social y sostenible.

Programa de bienestar: *Aumentar el puntaje del componente de "Gestión de destino" del Índice de competitividad turística regional de Colombia*

Meta

- *Implementar 20 alojamientos rurales "Posadas turísticas" en el marco de la región Cundinamarca – Bogotá*

La Calera Plan de Desarrollo 2020-2023.

TITULO IV -PACTO POR EL SUSTENTO

4.3. Turismo para una nueva Calera "Descubre la Naturaleza, conoce La Calera"

Acciones

- *En la formulación de los planes sectoriales de turismo del municipio es importante tener en cuenta el plan de ordenamiento ecoturístico del PNN Chingaza.*

Sopó Plan de Desarrollo 2020-2023.

Escenario de Cambio

III. Desarrollo Productividad y Calidad de Vida.

Prospectiva Competitiva

D. Turismo Sostenible y Competitivo.

Objetivo

Adoptar el turismo como un modelo de desarrollo económico alternativo para nuestro municipio, bajo los preceptos de competitividad, sostenible y promoción, articulando a los diversos actores del sector dentro de esquemas de mejoramiento, activación de productos y servicios que impacten de manera positiva para la consolidación de Sopó como destino de turismo de naturaleza, gastronómico y cultural de nivel nacional.

Escenario Apuesta (Programa)**2. Es tiempo de fortalecer el turismo sostenible.**

Meta de Bienestar	Metas de Producto
Fortalecer en un 40% la formación y aplicación de estrategias y programas de las nuevas estrategias y metodologías de marketing, promoción y productividad de prestadores de productos y servicios turísticos del municipio.	Desarrollar un programa de fortalecimiento turístico que promueva los subsectores hotelero, gastronómico, artesanal y demás subsectores que corresponda, que contemple bilingüismo, mejoramiento de imagen, producto, servicio y calidad, marketing y marketing digital.

Tocancipá Plan de Desarrollo 2020-2023**Línea Estratégica Avancemos en medio ambiente sostenible.****Artículo 47. Programas Dimensión 2****Programa 1. Productividad y competitividad****Estrategias:**

- Promover la capacitación y formación para fortalecimiento empresarial, en las áreas que la secretaria de desarrollo económico y los mismos equipos empresariales consideren necesarias y que puedan ser otorgadas por el municipio

Indicadores de Producto:

Programa Presupuestal	Producto	Indicador
Productividad y competitividad de las empresas colombianas Productividad y competitividad de las empresas colombianas	Servicio de educación informal en asuntos turísticos.	Capacitaciones realizadas.

Gachancipá Plan de Desarrollo 2020-2023**Artículo 52. Programa No. 9 Descubre Gachancipá.**

Objetivo Estratégico: impulsar el turismo como uno de los sectores estratégicos de generación de empleo, construyendo productos turísticos que permitan articular de forma ordenada las experiencias turísticas y los prestadores de servicios con un mejoramiento constante de los atractivos y recursos turísticos a partir de una marca turística y las actividades de promoción y operación de los productos turísticos.

Indicador de Bienestar	Meta Bienestar
Planes de fortalecimiento de prestadores de servicios turísticos implementados.	Diseñar e implementar 1 plan de fortalecimiento de los prestadores de servicios turísticos.

5.5.5.4.**Fortalecimiento de la oferta Turística local para su reconocimiento y**

visibilización.

Plan de Desarrollo Gobernación de Cundinamarca 2020-2023

10.4 Programa: Nuevos mercados oportunidades

Objetivo Promover la generación de productos diversificados, sofisticados y tecnológicamente actualizados, que permitan la apertura de mercados a los diferentes sectores económicos.

Estrategias del programa

- *Posicionamiento de la marca “Cundinamarca El Dorado, la Leyenda Vive” como propuesta de valor a nivel nacional e internacional.*
- *Establecimiento de convenios y articulación de esfuerzos para la participación en eventos de carácter regional, nacional e internacional, con productos del sector agropecuario cundinamarqués (Agroexpo, Expocundinamarca, Feria de las colonias, entre otras).*

Subprograma 10.4.3 Cundinamarca crea, transforma y progresa

Proteger y promover nuestra cultura como motor de crecimiento económico y transformación social del departamento.

Programa de bienestar

Aumentar el subpilar “Dinámica Empresarial” del Índice Departamental de Competitividad.

Meta del producto

- *Impulsar 6 industrias culturales innovadoras alrededor de los ‘Pueblos Dorados’.*
- *Entregar 1.500 estímulos para la concertación, circulación, generación de servicios, productos, conocimiento, emprendimientos, industrias, talentos culturales y atención de emergencias.*

10.4 Programa: Nuevos mercados oportunidades

Objetivo Promover la generación de productos diversificados, sofisticados y tecnológicamente actualizados, que permitan la apertura de mercados a los diferentes sectores económicos.

Estrategias del programa

- *Posicionamiento de la marca “Cundinamarca El Dorado, la Leyenda Vive” como propuesta de valor a nivel nacional e internacional.*
- *Establecimiento de convenios y articulación de esfuerzos para la participación en eventos de carácter regional, nacional e internacional, con productos del sector agropecuario cundinamarqués (Agroexpo, Expocundinamarca, Feria de las colonias, entre otras).*

Subprograma 10.4.3

Cundinamarca crea, transforma y progresa Proteger y promover nuestra cultura como motor de crecimiento económico y transformación social del departamento.

Programa de bienestar

Aumentar el subpilar "Dinámica Empresarial" del Índice Departamental de Competitividad.

Meta del producto

- *Impulsar 6 industrias culturales innovadoras alrededor de los 'Pueblos Dorados'.*
- *Entregar 1.500 estímulos para la concertación, circulación, generación de servicios, productos, conocimiento, emprendimientos, industrias, talentos culturales y atención de emergencias.*

12.1 Programa: Región, economía imparable

Objetivo

Alcanzar los mayores niveles de productividad del país, a través de atracción de capital humano. Productividad que se alcanzará a través de la potencialización de áreas con alto potencial turístico y agropecuario de la Región y de Cundinamarca.

Estrategia:

- *Promoción de productos de alta calidad para el turismo internacional, nacional y regional.*
- *Adecuación de atractivos turísticos en el marco de la región Cundinamarca-Bogotá.*
- *Implementación de requisitos como ingreso, modalidad, criterios técnicos y localización para la selección de las posadas turísticas.*
- *Promoción de la autenticidad, originalidad y belleza de los centros históricos, a través de jardines, embellecimiento de fachadas, amueblamiento urbano y demás acciones que permitan generar impactos sensoriales que sumen valor al paisaje y atracción al destino.*
- *Fortalecimiento de los productos turísticos con más vocación en el Departamento, i) biciturismo; ii) aviturismo; iii) turismo de Aventura; y iv) gastronomía.*
- *Fortalecimiento de los productos turísticos con más oportunidad en el Departamento: i) Ruta Leyenda el Dorado; ii) agroturismo y ecoturismo; iii) turismo cultural; iv) salud y bienestar; y v) artesanías.*
- *Apoyo a las empresas del sector turístico y cultural para la implementación de protocolos de bioseguridad para su reactivación económica a causa del COVID-19.*
- *Acompañamiento técnico, intercambio de aprendizajes y Plan Padrino para el proceso de organización de operadores turísticos. Posicionamiento de los productos turísticos del Departamento a nivel internacional, nacional y regional con la participación en ferias.*
- *Promoción de Cundinamarca y la región como destino turístico e innovador, a través de procesos de promoción, comunicación y marketing desarrollados*

en lugares como el aeropuerto, los puntos de información turísticos articulados, Bogotá Región y las Tiendas Cundinamarca.

12.1.2. Subprograma: Industria turística diversa y potente

Ubicar favorablemente a Cundinamarca como destino turístico de alta calidad, innovador, competitivo, cultural y diverso, para propiciar con esta actividad un crecimiento económico, social y sostenible.

Programa de bienestar: Aumentar el puntaje del componente de "Gestión de destino" del Índice de competitividad turística regional de Colombia.

Meta

Potencializar siete 7 atractivos turísticos en el marco de la región Cundinamarca - Bogotá.

La Calera Plan de Desarrollo 2020-2023.

TITULO IV -PACTO POR EL SUSTENTO

4.3. Turismo para una nueva Calera "Descubre la Naturaleza, conoce La Calera"

Acciones

- Apoyar los programas de turismo comunitario elaborados conjuntamente con las autoridades ambientales y líderes comunitarios sobre turismo de naturaleza o ecoturismo acorde con el contexto ambiental y cultural, especialmente en las veredas de Buenos Aires y Mundo Nuevo en zona de influencia del área protegida.

Sopó Plan de Desarrollo 2020-2023.

Escenario de Cambio

III. Desarrollo Productividad y Calidad de Vida.

Prospectiva Competitiva

D. Turismo Sostenible y Competitivo.

Objetivo

Adoptar el turismo como un modelo de desarrollo económico alternativo para nuestro municipio, bajo los preceptos de competitividad, sostenible y promoción, articulando a los diversos actores del sector dentro de esquemas de mejoramiento, activación de productos y servicios que impacten de manera positiva para la consolidación de Sopó como destino de turismo de naturaleza, gastronómico y cultural de nivel nacional.

Escenario Apuesta (Programa)

3. Es tiempo de fortalecer el turismo sostenible.

Meta de Bienestar	Metas de Producto
Fortalecer en un 40% la formación y aplicación de estrategias y programas de las nuevas estrategias y metodologías de marketing, promoción y	Desarrollar una estrategia para la formalización de los prestadores turísticos acorde con lo establecido por el viceministro de Turismo, Cámara de Comercio y entes

<i>productividad de prestadores de productos y servicios turísticos del municipio.</i>	<i>reguladores de turismo en el territorio.</i>
--	---

Tocancipá Plan de Desarrollo 2020-2023**Línea Estratégica Avancemos en medio ambiente sostenible.****Artículo 47. Programas Dimensión 2****Programa 1. Productividad y competitividad****Estrategias:**

- *Promover el fortalecimiento de las capacidades competitivas en las unidades productivas y emprendimientos*
- *Brindar el acceso a oportunidades de desarrollo económico y social incluyente que favorezca la disminución de la inequidad y las desigualdades*
- *Lograr un mayor reconocimiento del Municipio en el ámbito regional, nacional e internacional como destino turístico y de negocios*

Indicadores de Producto:

Producto	Indicador
<i>Servicio de promoción turística</i>	<i>Campañas realizadas y eventos de promoción realizados.</i>

Gachancipá Plan de Desarrollo 2020-2023**Artículo 52. Programa No. 9 Descubre Gachancipá.**

Objetivo Estratégico: *impulsar el turismo como uno de los sectores estratégicos de generación de empleo, construyendo productos turísticos que permitan articular de forma ordenada las experiencias turísticas y los prestadores de servicios con un mejoramiento constante de los atractivos y recursos turísticos a partir de una marca turística y las actividades de promoción y operación de los productos turísticos.*

Indicador de Bienestar	Meta Bienestar
<i>Redes de turismo sostenible creadas</i>	<i>Crear 1 red de turismo sostenible en el Municipio</i>
<i>Plan de Desarrollo Turístico</i>	<i>Realizar la actualización e implementación del Plan de Desarrollo Turístico.</i>

5.5.6. ACTORES

Sector	Cundinamarca	Tocancipá	Sopó	Gachancipá	La Calera
Público	Instituto Departamental de Cultura y Turismo.	Alcaldía Secretaría de desarrollo económico	Alcaldía Secretaría de desarrollo económico	Alcaldía Secretaría de desarrollo económico	Alcaldía Secretaría de desarrollo económico

		Secretaría de Cultura	Dirección de Turismo Secretaría de Cultura	Secretaría de Cultura	Unidad de Desarrollo Empresarial y Turístico Secretaría de Cultura
Privado	Agencias de viajes y turismo Agremiaciones del turismo Propietarios de establecimientos con uso complementarios de turismo				
Comunitario	Asociaciones organizadas de personal del turismo				

5.5.7. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos

8.4 Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados

8.6 De aquí a 2020, reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación

8.8 Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios

8.9 De aquí a 2030, elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales

8.4.1 Huella material en términos absolutos, huella material per cápita y huella material por PIB

8.4.2 Consumo material interno en términos absolutos, consumo material interno per cápita y consumo material interno por PIB

8.6.1 Proporción de jóvenes (entre 15 y 24 años) que no cursan estudios, no están empleados ni reciben capacitación

8.8.1 Tasas de frecuencia de las lesiones ocupacionales mortales y no mortales, desglosadas por sexo y estatus migratorio
8.8.2 Nivel de cumplimiento nacional de los derechos laborales (libertad de asociación y negociación colectiva) con arreglo a las fuentes textuales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la legislación interna, desglosado por sexo y estatus migratorio

8.9.1 PIB generado directamente por el turismo en proporción al PIB total y a la tasa de crecimiento

8.9.2 Proporción de empleos en el sector del turismo sostenible respecto del total de empleos del turismo



Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación

9.1 Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos

9.1.1 Proporción de la población rural que vive a menos de 2 km de una carretera transitable todo el año
9.1.2 Volumen de transporte de pasajeros y carga, desglosado por medio de transporte

9.2 Promover una industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar esa contribución en los países menos adelantados

9.2.1 Valor añadido del sector manufacturo en proporción al PIB y per cápita
9.2.2 Empleo del sector manufacturero en proporción al empleo total

9.3 Aumentar el acceso de las pequeñas industrias y otras empresas, particularmente en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluidos créditos asequibles, y su integración en las cadenas de valor y los mercados

9.3.1 Proporción del valor añadido total del sector industrial correspondiente a las pequeñas industrias
9.3.2 Proporción de las pequeñas industrias que han obtenido un préstamo o una línea de crédito

9.b Apoyar el desarrollo de tecnologías, la investigación y la innovación nacionales en los países en desarrollo, incluso garantizando un entorno normativo propicio a la diversificación industrial y la adición de valor a los productos básicos, entre otras cosas

9.b.1 Proporción del valor añadido por la industria de tecnología mediana y alta en el valor añadido total

9.c Aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí a 2020

9.c.1 Proporción de la población con cobertura de red móvil, desglosada por tecnología

Fuente: (Labor de la Comisión de Estadística en relación con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible)

6. BIENESTAR DE LA POBLACIÓN

BIENESTAR

Estrategia de **salud preventiva**, ofreciendo **espacios públicos atractivos y seguros** que **inviten a la recreación y cohesión social**, complementados con **equipamientos** de salud, recreación, cultura y seguridad, conectados por una red de **transporte**, de carga y pasajeros, **activo, sostenible y eficiente** entre municipios y con otras áreas del país.

8. Conectividad multimodal regional
PROYECTOS

- Alternativas de vías vehiculares
- Transporte Férreo (Carga /Pasajeros)
- Transporte público regional

9. Espacio público para la cohesión social
PROYECTOS

- Ciclorutas Temáticas
- Calles para el bienestar

10. Equipamientos
PROYECTOS

- Centro de Salud Nivel 2 a 4
- Seguridad
- Culturales y de bienestar social

3 Orientaciones Estratégicas

8 Proyectos



Red de senderos de bicicleta ecoturísticos

Bang Krachao: Bangkok's Green Lung and city oasis
Foto: Lonely Planet



London Healthy Street



Club de bicicletas / NL Architects

6.1. CONECTIVIDAD MULTIMODAL REGIONAL

6.1.1. OBJETIVO GENERAL.

Contar con un sistema de transporte que conecte a los municipios a escala nacional y regional, teniendo en cuenta todos los modos de transporte y la infraestructura su intercambio.

6.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Movilidad y Seguridad

- Intervenir la malla vial vehicular y su infraestructura asociada como: andenes, puentes y alumbrado público, para fortalecer la seguridad vial.

Movilidad, Ciudades y Territorios Inteligentes y Socioeconómico.

- Aprovechar la infraestructura férrea existente en los municipios y actualizar e implementar sistemas de información para hacer más eficiente el transporte de carga descongestionando las vías vehiculares.

Movilidad y Socioeconómico.

- Desarrollar sistemas de transporte masivo regional, para reducir el tiempo promedio de desplazamiento entre los municipios de Sabana Centro, Sabana de Occidente y Bogotá.

Movilidad.

- Generar intercambiadores multimodales en los nodos donde confluyen diferentes medios de transporte para crear un sistema interconectado desde la escala regional a la local.

Ambiente, Estrategia de Usos, Movilidad y Ciudades y Territorios Inteligentes.

- Impulsar la mezcla de usos en cascos urbanos, fortaleciendo la independencia y sostenibilidad de GTSLC, para así evitar la cantidad de viajes diarios a Bogotá.

6.1.3. PROYECTOS

- **Alternativas de vías vehiculares** (Túnel Calle 100, Calle 153, Codito y Yerbabuena - Variante SOPO AcceNorte II)
- **Transporte Férreo** (Carga /Pasajeros) Corredor Férreo Bogotá – Belencito y RegioTram del Norte.
- **Transporte publico regional:** (Cable San Rafael- Bogotá, circuito de buses y red de bicicletas.)

6.1.4. EJES TEMÁTICOS

Esta orientación estratégica se concentra principalmente de los ejes temáticos de movilidad, seguridad y estrategia de usos. En términos de movilidad se enfoca en generar las condiciones necesarias para fortalecer las accesibilidad y conectividad de GTSLC con la capital y la región, en transporte de cargas y pasajeros. Igualmente, esta mejora de infraestructura debe ir alineada con condiciones de seguridad vial para los peatones y ciclistas, como cruces seguros, vías segregadas, iluminación y red de andenes continuos que permitan una movilidad universal.

En cuanto a la estrategia de usos, en diagnostico evidencio que el desarrollo logístico e industrial de la zona de estudio se llevó a cabo logrando un balance entre la generación de infraestructura vial de conectividad nacional y regional y la localización de usos urbanos en intersecciones estratégicas lo cual permitió generar condiciones de accesibilidad y conectividad con la capital ideales para el desempeño de las actividades industriales y logísticas. Sin embargo, es importante fortalecer la consolidación de los centros urbanos para dar el mejor uso del suelo y densidad para evitar el crecimiento disperso.

6.1.5. MARCO NORMATIVO

6.1.5.1. Alternativas de vías vehiculares

Decreto Nacional 1478 de 2014

“Por medio del cual se fijan lineamientos para el establecimiento de corredores logísticos de importancia estratégica para el país y para la articulación de los actores que convergen sobre

estos, y se dictan otras disposiciones”

Se fijan los lineamientos para el establecimiento de corredores logísticos de importancia estratégica para el país. Señala que el Ministerio de Transporte y los municipios con jurisdicción sobre los corredores de importancia estratégica expedirán la reglamentación relativa al flujo de los vehículos de carga en los corredores definidos, con el objetivo, entre otros, de: (i) articular de manera adecuada la infraestructura y los servicios sobre los cuales se presta el transporte, (ii) armonizar las características del eje vial (intersecciones a nivel y desnivel, variantes, accesos, calzadas de servicio, señalización horizontal y vertical, entre otros), (iii) efectuar las inversiones en infraestructura para la logística, y (iv) garantizar las condiciones estables de operación del corredor de manera continua.

Plan de Desarrollo Gobernación de Cundinamarca 2020-2023.

9 línea estratégica más bien estar.

Objetivo: Propiciar la creación, estabilización y fortalecimiento de entornos de bienestar en el territorio, a través de políticas, planes y proyectos en pro del desarrollo integral y sostenible de las condiciones de vida digna de la población de Cundinamarca.

Seguridad vial

Por otra parte, la seguridad en las vías es un tema fundamental tanto para la salud y la economía como para el bienestar de las comunidades. Junto a la ampliación de la infraestructura, es urgente prestar atención a la accidentalidad vial, que requiere una nueva mirada a los temas de movilidad y tránsito, de calado intersectorial. De esta manera se hace necesario implementar procesos integrales de seguridad y desarrollo para las personas que se sirven de ellas. Los accidentes y las muertes no se reducirán si no se tiene en cuenta a la población afectada por los procesos de desarrollo vial.

La Calera Plan de Desarrollo 2020-2023.

2.5 Transporte y movilidad: Servicio e infraestructura para ahorrar tiempo

Servicio	Situación	Acciones Propuestas
Infraestructura vial	<p>Actualmente el municipio de La Calera tiene alrededor de 365 km de vías rurales, de los cuales el 0.2 % se encuentra en concreto rígido, el 7.3% se encuentra en asfalto, el 2.3 % se encuentra en placa huella y el 90.2% en afirmado de regular estado; por otra parte, se tiene alrededor de 22 km de vías urbanas, encontrando el 2.76% en pavimento flexible, el 53.82% en pavimento rígido, el 1.97% en pavimento flexible, el 2.67% en piedra y/o placa huella y el 38.78% se encuentra en recebo afirmado.</p> <p>El municipio cuenta alrededor de 387 km de vías terciarias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de recursos para los proyectos Troncal del Guavio y Calle 153.

Sopó Plan de Desarrollo 2020-2023.

II Sopo planificado, sostenible, dinámico para el desarrollo del territorio.

D. Transporte y Movilidad dinámica clave de un nuevo modelo urbano.

Meta Producto:

- Formular e implementar el plan maestro de movilidad y transporte para el municipio.
- Mantener y adecuar mínimo 30km de vías rurales del municipio que permitan mejorar la conectividad entre los diferentes sectores.
- Construir 1km de vías urbanas y rurales del municipio.

Tocancipá Plan de Desarrollo 2020-2023.

Artículo 11. Objetivo Dimensión 1

Programa 7. Seguridad de transporte

En el marco de este programa se busca adelantar las siguientes estrategias:

- Mejorar las condiciones de seguridad vial del Municipio, a partir de la prevención, comunicación, regulación

Gachancipá Plan de Desarrollo 2020-2023.

Capítulo VIII

Artículo 54. Programa No. 11- Transporte y Movilidad

Objetivo Estratégico: Garantizar el transporte y la movilidad en el municipio dentro del cumplimiento de las normas, con infraestructuras adecuadas, seguridad vial y cultura en movilidad.

Indicador de Bienestar	Meta Bienestar
<i>Planes viales diseñados e implementados en el Municipio</i>	<i>Diseñar e implementar un plan vial en el Municipio</i>
<i>Gestiones realizadas para la construcción de la segunda calzada en Proyecto Variante Gachancipá por parte de la concesión de la vía nacional.</i>	<i>Gestionar la construcción de la segunda calzada en el Proyecto Variante Gachancipá ante autoridades nacionales y concesión de vía nacional</i>

6.1.5.2. Transporte Férreo

Plan Maestro Ferroviario

5. Proyectos Nacionales y Regionales

Grupo I- Corredores de escala nacional

Tren Bogotá-Belencito (Sin variantes) 257km

Grupo III Corredores de escala regional

Cundinamarca. Regio Tram Norte. Bogotá D.C., Chía, Cajicá, Zipaquirá. 48km. Mixto (pasajeros y carga) en estado de Estructuración.

Plan de Desarrollo Gobernación de Cundinamarca 2020-2023.**8 proyectos Memorables, Tren entre Bogotá y Zipaquirá.**

Se realizará la estructuración técnica, legal y financiera a nivel de factibilidad del proyecto para su posterior ejecución. El proyecto consiste en la construcción de un sistema de transporte férreo para la operación de un tren de pasajeros y carga, con un trayecto de aproximadamente 48 Km, que conectará a los municipios de Zipaquirá, Cajicá y Chía con el centro de Bogotá, aportando a la competitividad de la región Capital y la conectividad de ésta con el norte del país.

6.1.5.3. Transporte público regional**La Calera Plan de Desarrollo 2020-2023.****Transporte y movilidad: Servicio e infraestructura para ahorrar tiempo**

Servicio	Situación	Acciones Propuestas
Movilidad	Hay deficiencia en espacios de parqueo, las vías del casco urbano permanecen saturadas de vehículos parqueados. Hay 6 operadores de servicio de transporte público en el municipio, no hay establecidas y definidas zonas de cargue y descargue de pasajeros. Hay déficit en las rutas veredales y su frecuencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizar el plan de movilidad municipal. • Actualizar el estudio técnico de oferta y demanda para determinar rutas veredales, mejorar la frecuencia y crear nuevas rutas. • Identificar, reglamentar, adecuar y establecer los puntos de cargue y descargue de pasajeros en el casco urbano. • Implementar un plan de señalización vial municipal.

Sopó Plan de Desarrollo 2020-2023.**II Sopo planificado, sostenible, dinámico para el desarrollo del territorio.****D. Transporte y Movilidad dinámica clave de un nuevo modelo urbano.****Meta Producto:**

- Formular e implementar el plan maestro de movilidad y transporte para el municipio.
- Adelantar los estudios técnicos y financieros para evaluar la viabilidad de la creación de la empresa de transporte público del Municipio.

Tocancipá Plan de Desarrollo 2020-2023.**Artículo 34. Dimensión 2. Trabajamos en Infraestructura Vial y Equipamiento Público**

Estructurar y desarrollar los proyectos de infraestructura requerida, facilita la integración de los medios y modos de transporte existentes en el Municipio; así como la intervención integral y estratégica del equipamiento público garantiza a los ciudadanos y ciudadanas el derecho a la ciudad y la equidad territorial en reconocimiento de sus particularidades y formas de habitar su

entorno.

Gachancipá Plan de Desarrollo 2020-2023.

Artículo 54. Programa No. 11- Transporte y Movilidad


Objetivo Estratégico: Garantizar el transporte y la movilidad en el municipio dentro del cumplimiento de las normas, con infraestructuras adecuadas, seguridad vial y cultura en movilidad.

Meta Producto
<i>Gestionar con las empresas de transporte público interno y que tienen rutas desde y hacia el Municipio la creación de tarifas diferencial para las personas en condiciones de discapacidad</i>
<i>Llevar a cabo 1 intervención para la eliminación de barreras físicas y el mejoramiento de la movilidad para las personas en condición de discapacidad</i>

6.1.6. ACTORES

Sector	Nación/ Departamento	Tocancipá	Sopó	Gachancipá	La Calera
Público	ANI Secretaría de Transporte y Movilidad. INVIAS	Secretaria de Gobierno		Secretaria de obras públicas, secretaria de Planeación y Servicios Público.	
Privado			Por definir		
Comunitario			Por definir		

6.1.7. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

	Objetivo	Meta	Indicadores
	9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación	9.1 Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos	9.1.1 Proporción de la población rural que vive a menos de 2 km de una carretera transitable todo el año 9.1.2 Volumen de transporte de pasajeros y carga, desglosado por medio de transporte
		9.4 De aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y	9.4.1 Emisiones de CO2 por unidad de valor añadido

 <p>11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES</p>	<p>11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles</p>	<p>procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas</p>	<p>11.2.1 Proporción de la población que tiene fácil acceso al transporte público, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad</p>
		<p>11.2 De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad</p>	
		<p>11.3 De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países</p>	<p>11.3.1 Relación entre la tasa de consumo de tierras y la tasa de crecimiento de la población 11.3.2 Proporción de ciudades que cuentan con una estructura de participación directa de la sociedad civil en la planificación y la gestión urbana y funcionan con regularidad y democráticamente</p>
		<p>11.7 De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad</p>	<p>11.7.1 Proporción media de la superficie edificada de las ciudades que se dedica a espacios abiertos para uso público de todos, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad 11.7.2 Proporción de personas que han sido víctimas de acoso físico o sexual en los últimos 12 meses, desglosada por sexo, edad, grado de discapacidad y lugar del hecho</p>
 <p>12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES</p>	<p>12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles</p>	<p>12.b Elaborar y aplicar instrumentos para vigilar los efectos en el desarrollo sostenible, a fin de lograr un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales</p>	<p>12.b.1 Número de estrategias o políticas de turismo sostenible y de planes de acción aplicados que incluyen instrumentos de seguimiento y evaluación convenidos</p>

6.2. ESPACIO PÚBLICO PARA LA COHESIÓN SOCIAL

6.2.1. OBJETIVO GENERAL.

Mejorar y generar nuevo espacio público de buena calidad, atractivo, seguro y accesible, que motive a las personas de todas las edades a hacer actividad física y apropiarse del espacio, como medio de desplazamiento, recreativo, deportivo o turístico.

6.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Ambiental, Movilidad y Socioeconómico.

Generar corredores verdes que permitan un transporte activo seguro en la Sabana, conectando los cascos urbanos de los cuatro municipios entre sí y con sus áreas rurales.

Fortalecimiento de espacio público existente y generación de nuevo, como parques y plazas, que promuevan el encuentro e integración social.

Movilidad y Turismo

Generar un trazado de ciclorrutas urbanas segregadas del tráfico vehicular para reducir el riesgo de accidente, así como mejorar la calidad de aire, para hacer del transporte activo la opción más conveniente para el desplazamiento cotidiano.

Seguridad y Socioeconómico

Implementar una estrategia de seguridad para los cascos urbanos desde la configuración espacial, mejorando la iluminación, limpieza, continuidad de andenes y fachadas que den frente al espacio público.

Movilidad y Socioeconómico

Generar la infraestructura necesaria para generar cruces seguros para el paso de peatones y ciclistas en vías de urbanas y rurales.

Seguridad y Socioeconómico

Mejorar de la calidad, atractivo y vitalidad de los espacios públicos para incentivar el sentido de comunidad y cohesión social como estrategia de seguridad.

6.2.1. PROYECTOS

Ciclorrutas Temáticas

- Cañón del río Blanco Tramo (La Calera-Guasca)
- Florecer de la Sabana Tramo (Gachancipá, Tocancipá)
- BioMetrópolis en su Tramo (La Calera)
- Ruta Colibrí en su tramo (La Calera, Sopó, Tocancipá y Gachancipá).

Calles saludables en los cascos urbanos de los municipios.

6.2.2. EJES TEMÁTICOS

Esta orientación estratégica tiene como eje principal la movilidad, dado que se centra en la mejora y creación de la red de ciclorrutas urbanas y rurales. Sin embargo, los proyectos propuestos involucran otros ejes como el ambiental por los corredores verdes integrados a la red de ciclorrutas. El eje socioeconómico, se relaciona por su oferta de espacio público urbano y rural al igual que alternativas para incentivar la actividad física en la comunidad y una mejor calidad de aire. Igualmente, el eje de ciudades inteligentes se incluye al incentivar modos de transporte alternativos. Así mismo, la seguridad es un aspecto fundamental para lograr que esta iniciativa de movilidad activa se promueva en toda la comunidad. Por lo anterior, la estrategia de seguridad que se propone se enfoca en la mejora de las condiciones espaciales de los espacios de circulación y permanencia generando buenas condiciones de iluminación, limpieza, continuidad de las rutas y segregación de las vías vehiculares.

Finalmente, el tema de turismo es un eje transversal dado que una de los principales atractivos del área de estudio son sus paisajes que atraen a los visitantes por temas ecoturístico de avistamiento y deportivo.

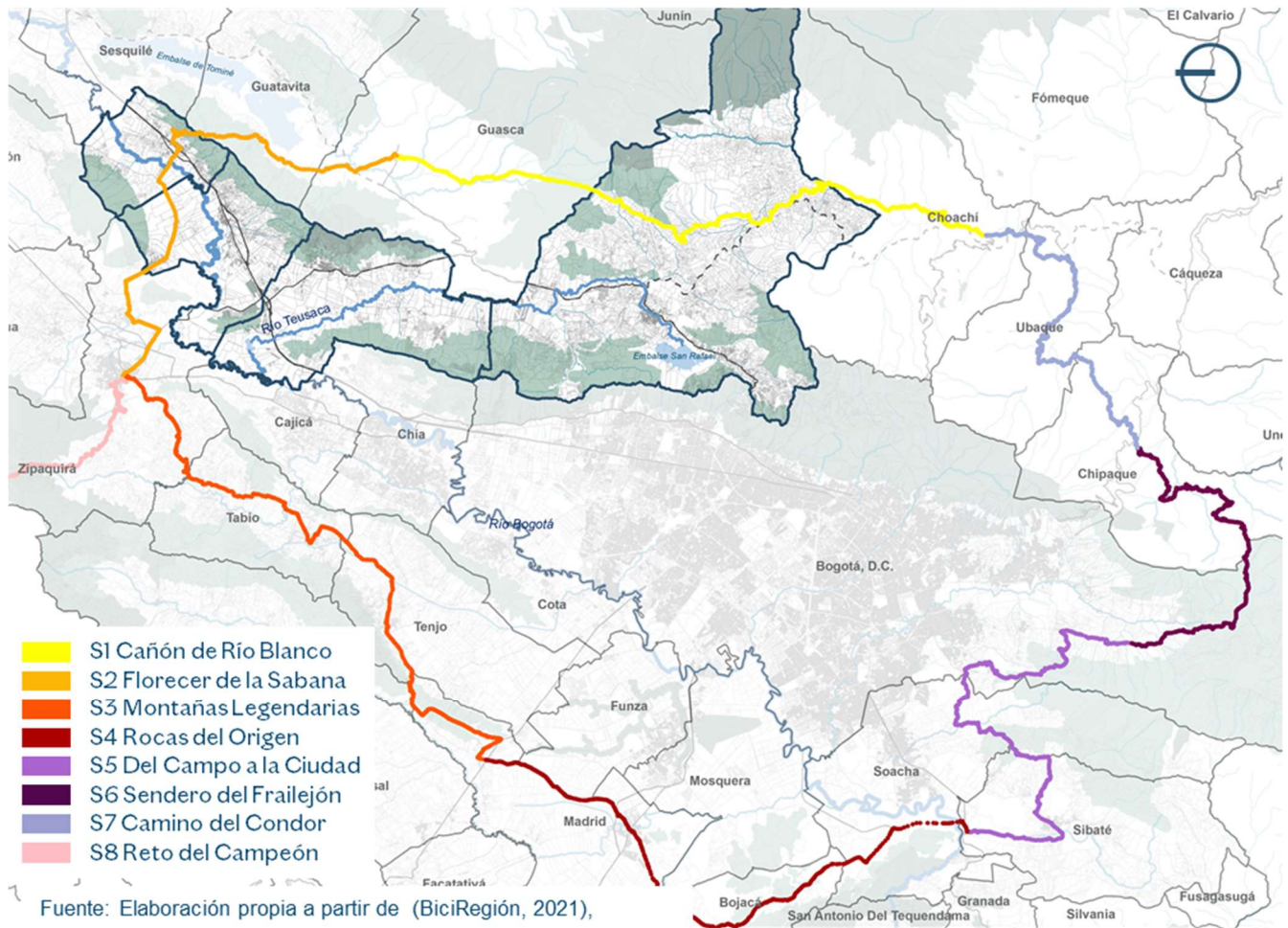
La propuesta de espacio público para la cohesión social está enfocada en articular las áreas verdes y recreativas de los municipios tanto es su área urbana como rural, así como la generación de nuevo espacio público, de buena calidad, atractivo, seguro y accesible con el fin de incentivar la actividad física de la comunidad, por motivos recreativos, deportivos, turísticos o de transporte cotidiano, en ambientes diseñados para el movimiento activo con condiciones de aire adecuadas, iluminados, y segregados de las rutas vehiculares.

Esta orientación estratégica nace a partir de la identificación en el diagnóstico del potencial de la pieza para incentivar el aumento de transporte en medios activos como lo es la bicicleta debido a la alta tasa de viajes en bicicleta por persona, la cual para el municipio de Gachancipá es superior a 0.311, Tocancipá 0.200 a 0.310 y Sopó de 0,078 a 0,40, superior a la tasa que maneja la ciudad de Bogotá la cual es de 0,14 (Secretaría Distrital de Movilidad, 2019).

Esta oportunidad para incentivar un mayor desplazamiento en bicicleta por motivos cotidianos (ir al trabajo, estudio o diligencias diarias), se articula igualmente con el potencial para fortalecer a GTSLC como destino turístico deportivo y ecoturístico, a partir de mejorar los espacios definidos por la Región Central RAP-E como circuitos de bicicleta en toda la sabana de los cuales cuatro rutas se encuentran dentro de la pieza de análisis.

En tal sentido, se enfoca en mejorar la condición espacial de las rutas de ciclismo BiciRegión: Cañón del río Blanco Tramo (La Calera-Guasca), Florecer de la Sabana Tramo (Gachancipá, Tocancipá), BioMetrópolis en su Tramo (La Calera) y Ruta Colibrí en su tramo (La Calera, Sopó, Tocancipá y Gachancipá). Esta mejora tiene como objetivo generar corredores para la movilidad activa que conecten los cascos urbanos de los cuatro municipios y sus áreas rurales. Igualmente, con el fin de activar economías secundarias a las actividades de turismo y deporte, se propone generar en cruces estratégicos espacios de permanencia que ofrezcan una oferta recreativa y gastronómica organizado desde las comunidades locales.

Ilustración 11 Circuito BiciBogotá Región



Fonte: (Región Central RAP-E, 2021).

Ilustración 12 Plano Rutas BiciRegión BioMetrópolis y Colibrí



Fuente: elaboración propia a partir de (BiciRegión, 2021)

6.2.3. MARCO NORMATIVO

6.2.3.1. Ciclorrutas Temáticas

A escala del Departamento se identificaron el Plan de Desarrollo 2020-2023 de la Gobernación de Cundinamarca, líneas relacionadas con el proyecto de ciclorrutas temáticas. En el numeral 8 Proyectos Memorables resalta el proyecto 10. Acceso Norte II- Accenorte II dentro del cual se incluye una red de ciclorrutas “El proyecto está compuesto por 5,83 km en la Autopista Norte, 4,9 Km en la Carrera Séptima y 7,2 km en la Perimetral de Sopó en vía bidireccional, adicionalmente contará con una infraestructura complementaria de puentes, andenes, ciclorrutas y retornos que contribuyen al bienestar de quienes transitan por esta ruta.”

Plan de Desarrollo Gobernación de Cundinamarca 2020-2023.

Parte I: Marco estratégico 8 Proyectos Memorables

10. ACCESO NORTE II -ACCENORTE II

Así mismo, la Línea Estratégica 9 más bien estar, la cual en su programa 9.1 Un buen vivir menciona la seguridad vial como un tema importante para la salud, economía y bienestar de las comunidades “(...) es urgente prestar atención a la accidentalidad vial, que requiere una nueva mirada a los temas de movilidad y tránsito, de calado intersectorial”. Igualmente, dentro de las estrategias del programa un buen vivir, incluyen el “fortalecimiento de las vías de ciclorruta del departamento”.

Plan de Desarrollo Gobernación de Cundinamarca 2020-2023.

Línea Estratégica 9 más bien estar

9.1 Un buen vivir

Objetivo

Intervenir en los factores sociopolíticos, ambientales y económicos de los territorios con criterios de inclusión, para satisfacer las necesidades de las familias y el disfrute de una vida saludable.

Estrategias del programa

- *Promoción de hábitos saludables en las familias a través de actividad física, la recreación y el deporte con énfasis en la ruralidad.*
- *Fortalecimiento de las vías de ciclorrutas del departamento.*

9.1.3. Subprograma: Entornos para la felicidad

Meta de Bienestar	Metas de Producto
<i>Disminuir los siniestros de tránsito con resultados fatales en Cundinamarca.</i>	<i>Implementar la estrategia “Por la Vía de la Vida” para la intervención, prevención y monitoreo de la seguridad vial en Cundinamarca.</i>

Asociado con el tema de turismo la línea estratégica 12 Más Integración, en el programa 12.1 Región, economía imparable incluye en sus estrategias del programa “Fortalecimiento de los productos turísticos con más vocación en el Departamento, i) biciturismo; ii) aviturismo; iii) turismo de Aventura; y iv) gastronomía.”

Línea Estratégica 12 Mas integración

Objetivo

Fortalecer el desarrollo de Cundinamarca con soluciones prácticas basadas en la generación de confianza institucional y territorial, mediante la gestión y organización de las relaciones que se dan entre el departamento y su entorno, desde un enfoque prospectivo donde todos aportamos y todos nos beneficiamos.

Programa 12.1 Programa: Región, economía imparable.

Objetivo

Alcanzar los mayores niveles de productividad del país, a través de atracción de capital humano. Productividad que se alcanzará a través de la potencialización de áreas con alto potencial turístico y agropecuario de la Región y de Cundinamarca.

Estrategias del programa

- Fortalecimiento de los productos turísticos con más vocación en el Departamento, i) biciturismo; ii) aviturismo; iii) turismo de Aventura; y iv) gastronomía.

12.1.2. Subprograma: Industria turística diversa y potente

Meta de Bienestar	Metas de Producto
Aumentar el puntaje del componente de "Gestión de destino" del Índice de competitividad turística regional de Colombia.	Estructurar un megaproyecto de Infraestructura turística en la región Cundinamarca - Bogotá.

La Calera Plan de Desarrollo 2020-2023.

n/a

El municipio de Sopó en el Artículo 27 del Plan de Desarrollo 2020-2023 incluye el transporte y movilidad dinámica clave de un nuevo modelo urbano plantea en su meta de producto:

Sopó Plan de Desarrollo 2020-2023.

Escenario de cambio.

II. Sopó planificado, sostenible, dinámico para el desarrollo del Territorio.

Prospectiva Territorial

D. Transporte y Movilidad Dinámica clave de un Nuevo Modelo Urbano.

Objetivo

Diseñar, adoptar y ejecutar medidas pertinentes en materia de movilidad que respondan a las necesidades actuales de nuestro municipio, desde la sostenibilidad, la innovación e integración de la tecnología y dentro de los esquemas de planificación, implementación de medidas que promuevan el transporte no motorizado, el respeto por el peatón, el incentivo y organización de lugares de parqueo y la infraestructura que permita que Sopó mejore sus condiciones de movilidad, tránsito y transporte.

1. La movilidad y la cultura ciudadana, una responsabilidad de todos.

Meta de Bienestar	Metas de Producto
Desarrollar 100% de las acciones de mejoramiento de la infraestructura vial del Municipio de Sopó.	Mantener y adecuar mínimo 30km de vías rurales del municipio que permitan mejorar la conectividad entre los diferentes sectores.
	Construir una Unidad Funcional de Infraestructura para la movilidad de medios de transporte no motorizados (ciclo ruta) garantizar su correcto funcionamiento.

En la mesa de trabajo del pasado 24 de noviembre con la alcaldía de Sopó, ProBogotá y URBANA SAS, la Alcaldía del Sopó expuso la propuesta de ciclorruta que conecta Briceño con el casco urbano de Sopó y de manera transversal la zona industrial con el fin de activar más zonas para el

uso de industria y logística.

El plan de desarrollo del municipio de Tocancipá 2020-2023, en su artículo 36 plantea como producto “*ciclo infraestructura construida en red vial terciaria*” la cual tiene como meta de cuatrienio la construcción de 10 kilómetros.

Tocancipá Plan de Desarrollo 2020-2023

Artículo 34. Dimensión 2. Trabajamos en Infraestructura Vial y Equipamiento Público

Artículo 35. Objetivo Dimensión 2

Construir, mantener y mejorar las condiciones de funcionamiento de la infraestructura correspondiente a la malla vial vehicular, peatonal y de ciclorutas; de igual manera, garantizar la disponibilidad de espacios públicos aptos para la realización de las diferentes actividades de la Administración Municipal, a través de la construcción, ampliación, mantenimiento y mejoramiento.

Estrategias:

- *Garantizar la conectividad zonal, regional y el goce y disfrute del territorio, garantizando su sostenibilidad en el tiempo*
- *Intervención en estructuras asociadas, como andenes, puentes y alumbrado público.*
- *Disminución del déficit de espacio público*

Programa Presupuestal	Producto	Indicador	Meta del Cuatrienio
<i>Infraestructura red vial regional</i>	<i>Ciclo infraestructura construida en red vial terciaria</i>	<i>Ciclo infraestructura de la red vial terciaria construida.</i>	<i>10km</i>

En cuanto al municipio de Gachancipá en el artículo 52 Programa Descubre Gachancipá, tiene como indicador de producto “*sistema de movilidad implementado para la movilidad en bicicleta para los productos turísticos del Municipio*” este tiene como meta la implementación de 1 sistema de movilidad en bicicleta para los productos turísticos del Municipio.

Gachancipá Plan de Desarrollo 2020-2023

Artículo 52. Programa No. 9 Descubre Gachancipá.

Objetivo Estratégico: *impulsar el turismo como uno de los sectores estratégicos de generación de empleo, construyendo productos turísticos que permitan articular de forma ordenada las experiencias turísticas y los prestadores de servicios con un mejoramiento constante de los atractivos y recursos turísticos a partir de una marca turística y las actividades de promoción y operación de los productos turísticos.*

Indicador de Bienestar	Meta Bienestar
<i>Sistema de movilidad implementando para la movilidad en bicicleta para los</i>	<i>Implementar 1 sistema de movilidad en bicicleta para los</i>

<i>productos turísticos del Municipio.</i>	<i>productos turísticos del Municipio.</i>
--	--

6.2.3.2. Calles para el bienestar

A escala del Departamento se identificaron el Plan de Desarrollo 2020-2023 de la Gobernación de Cundinamarca, líneas relacionadas con el

Plan de Desarrollo Gobernación de Cundinamarca 2020-2023.

Línea Estratégica 10 Competitividad

Objetivo

Consolidar modelos de aglomeración y especialización productiva que permitan avanzar de forma sólida y sostenible hacia el mejoramiento de la productividad, la competitividad y la internacionalización de la economía, mediante el refuerzo de las capacidades endógenas del departamento y el reconocimiento de la heterogeneidad del territorio, para contribuir efectivamente a la reducción de las brechas competitivas.

10.3 Programa: Rutas para el progreso.

Objetivo

Potencializar el aparato productivo y de servicios fortaleciendo la infraestructura física y tecnológica, de modo que se consolide el escenario más apropiado en el desarrollo productivo de Cundinamarca.

10.3.2. Subprograma: Edificando progreso

Fortalecer el desarrollo productivo y competitivo del departamento atendiendo las necesidades de cada uno de los sectores económicos con la construcción, adecuación y mejoramiento de su infraestructura.

Meta de Bienestar	Metas de Producto
<i>Aumentar el número de hectáreas conservadas en ecosistemas de importancia hídrica del departamento.</i>	<i>Embellecer 10 centros históricos o sitios atractivos como destinos turísticos.</i>

En cuanto al municipio de La Calera, el Plan de Desarrollo 2020-2023 plantea en el eje 1 Bienestar, de su pacto por la vida, el numeral 1.4. Deporte y recreación: La Calera activa alineado con incentivar un estilo de vida saludable como estrategia para prevenir enfermedades. Este plan está alineado con el Plan Nacional de Desarrollo, en el Pacto por la Equidad-Deporte y recreación para el desarrollo integral de los individuos.

La Calera Plan de Desarrollo 2020-2023.

1. Eje Bienestar.

1.4 Deporte y Recreación: La Calera activa

Acciones:

- Articular con oficina de deportes para la implementación de estilos de vida saludable

- Implementación del modelo yo me quiero y me cuido saludablemente
- Generación de proyectos e incentivos encaminados a mejora de competencias para la participación en el ámbito del deporte, la recreación y la actividad física

Indicador	Descripción
<i>Escenarios deportivos / recreativos intervenidos</i>	<i>Escenarios deportivos y centros de acondicionamiento construidos, mantenidos y adecuados en la zona rural y urbana del municipio: 31 Escenarios deportivos, 17 Parques infantiles, 7 Bioparques y cubiertas a escenarios deportivos (total 59)</i>

En tal sentido, el municipio de La Calera establece el indicador Escenarios deportivos/recreativos el cual plantea *“Escenarios deportivos y centros de acondicionamiento construidos, mantenidos y adecuados en la zona rural y urbana del municipio: 31 Escenarios deportivos, 17 Parques infantiles, 7 Bioparques y cubiertas a escenarios deportivos (total 59)”* (Alcaldía de La Calera, 2020, pág. 63)

En temas de alumbrado público el municipio de La Calera en el numeral 2.4 Servicios públicos, base para un mejor vivir, del Eje 2 Sostenibilidad de su Plan de Desarrollo 2020-2023, propone como acción *“Ampliar y mejorar el acceso al servicio de alumbrado público, haciendo uso de tecnologías más sostenibles con mejor eficiencia.”* Y *“Asegurar que los centros poblados y zonas comunes puedan disfrutar del servicio para mejorar la seguridad de la comunidad.”*

2. Eje: sostenibilidad.

2.4 Servicios públicos, base para un mejor vivir

Servicio	Situación	Acciones Propuestas
<i>Alumbrado público</i>	<p><i>Mediante la modalidad de licitación pública No 020 de 2014, se adelanta contrato de concesión No 175 cuyo objeto es “CONCESIÓN PARA LA OPERACIÓN, REPOSICIÓN MODERNIZACIÓN, MANTENIMIENTO, ADMINISTRACIÓN Y EXPANSIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE LA CALERA CUNDINAMARCA”, con la empresa DOLMEN S.A. E.S.P. (Interventoría a cargo de AHORRO Y EFICIENCIA ENERGETICA SAS).</i></p> <p><i>En el plan de gobierno 2016 - 2019 se estableció alumbrado en centros poblados y puntos álgidos o con estadística de inseguridad, plasmando en el plan de desarrollo municipal “la modernización y repotenciación del alumbrado público y cambio de luminarias en un 30%”.</i></p>	<p><i>Ampliar y mejorar el acceso al servicio de alumbrado público, haciendo uso de tecnologías más sostenibles con mejor eficiencia.</i></p> <p><i>Asegurar que los centros poblados y zonas comunes puedan disfrutar del servicio para mejorar la seguridad de la comunidad.</i></p>

Por otro lado, el municipio de Sopó en el Artículo 27 del Plan de Desarrollo 2020-2023 incluye la prospectiva territorial y urbana B. Infraestructura hacia el desarrollo económico y social, dentro de

la cual se proponen como meta de proyecto “desarrollar 4 proyectos de espacio público efectivo.” Este mismo artículo 27, incluye la prospectiva territorial F. Por el derecho a una vivienda adecuada, dentro de la cual plantea como meta de proyecto “Desarrollar y mantener en un 100% la modernización de sistema de alumbrado público del municipio”

Sopó Plan de Desarrollo 2020-2023.

Escenario de cambio.

II. Sopó planificado, sostenible, dinámico para el desarrollo del Territorio.

Prospectiva Territorial

B. Infraestructura hacia el desarrollo económico y social

Objetivo

Ejecutar medidas pertinentes y necesarias a partir de acciones político administrativas y de planificación física, concertada con la comunidad para garantizar los derechos de la población, el desarrollo sostenible, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y la ejecución eficiente de acciones en materia de infraestructura y equipamiento con obras como: Infraestructura vial y de transporte en sectores urbano y rural, espacios públicos y espacios comunitarios, que respondan a las necesidades actuales del municipio y proyectando de manera responsable y el desarrollo para futuras generaciones.

Meta de Bienestar	Metas de Producto
Incrementar en 1m ² el espacio público efectivo por habitante (25.000 M ² de espacio público)	Desarrollar 4 proyectos de espacio público efectivo.

Decreto 109 de junio 2021 ADN Sopó

El parque principal del municipio de Sopó es definido como un elemento importante para la historia y memoria del municipio en el Decreto 109 de junio 2021 “Por medio del cual se delimitan las áreas de desarrollo naranja los arcángeles de Sopó- Herencia de Hato Grande y Cerro Fuerte, se imparten lineamientos para su implementación y organización y se dictan otras disposiciones” relaciona al Parque Principal- Plaza Los Tibas “Ubicado en el casco urbano del municipio de Sopó. Se llama plaza Los Tibas en homenaje a los mandatarios Muisca más importantes de las tres poblaciones Meusa, Cuenca y Sopó, llamados Tibas o capitanes mayores, en 1991 ganó reconocimiento como el mejor parque de Cundinamarca”

Igualmente, en la mesa de trabajo del pasado 24 de noviembre con la alcaldía de Sopó, ProBogotá y URBANA SAS, la Alcaldía del Sopó menciona el interés de fortalecer la ciclorruta regional que une a Guasca con Tocancipá como elemento articulador del territorio con el Polígono 1 Xue localizado en el Pionono.

El plan de desarrollo del municipio de Tocancipá 2020-2023, plantea los hábitos de vida saludable como un importante tema en su artículo 28, plantea “Promoción de hábitos de vida saludable y aprovechamiento del tiempo libre por medio de procesos y prácticas regulares de actividades físicas saludables y recreación para la población en todo su ciclo vital”

Por otro lado, en términos de espacio público en su artículo 36. Programa 2. Equipamiento Institucional el producto “Parques recreativos construidos” propone como meta la construcción de dos parques.



6.2.4. ACTORES




Sector	Cundinamarca	Tocancipá	Sopó	Gachancipá	La Calera
Público	Instituto Departamental de Cultura y Turismo. Secretaría de Desarrollo e Inclusión Social Secretaría de Salud. RAP-E Región Central Secretaría de Transporte y Movilidad Cundinamarca	Alcaldías municipales			
Privado	Por definir				
Comunitario	Asociaciones de seguridad comunitarias, ciudadanía.				

6.2.5. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE


En cuanto a los objetivos estratégicos alineados con la orientación estratégica de espacios para la cohesión social, se identificaron los siguientes:

6.2.5.1. Ciclorrutas Temáticas

	Objetivo	Meta	Indicadores
	3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades	3.6 De aquí a 2020, reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo	3.6.1 Tasa de mortalidad por lesiones debidas a accidentes de tráfico
		3.9 De aquí a 2030, reducir considerablemente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y por la polución y contaminación del aire, el agua y el suelo	3.9.1 Tasa de mortalidad atribuida a la contaminación de los hogares y del aire ambiente
	8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos	8.9 De aquí a 2030, elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales	8.9.1 PIB generado directamente por el turismo en proporción al PIB total y a la tasa de crecimiento 8.9.2 Proporción de empleos en el sector del turismo sostenible respecto del total de empleos del turismo

	<p>9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación</p>	<p>9.1 Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos</p>	<p>9.1.1 Proporción de la población rural que vive a menos de 2 km de una carretera transitable todo el año 9.1.2 Volumen de transporte de pasajeros y carga, desglosado por medio de transporte</p>
	<p>11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles</p>	<p>11.2 De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad</p>	<p>11.2.1 Proporción de la población que tiene fácil acceso al transporte público, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad</p>
	<p>12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles</p>	<p>12.b Elaborar y aplicar instrumentos para vigilar los efectos en el desarrollo sostenible, a fin de lograr un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales</p>	<p>12.b.1 Número de estrategias o políticas de turismo sostenible y de planes de acción aplicados que incluyen instrumentos de seguimiento y evaluación convenidos</p>

6.2.5.2. Calles para el bienestar

	Objetivo	Meta	Indicadores
	<p>3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades</p>	<p>3.6 De aquí a 2020, reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo</p>	<p>3.6.1 Tasa de mortalidad por lesiones debidas a accidentes de tráfico</p>
		<p>3.9 De aquí a 2030, reducir considerablemente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y por la polución y contaminación del aire, el agua y el suelo</p>	<p>3.9.1 Tasa de mortalidad atribuida a la contaminación de los hogares y del aire ambiente</p>



11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles

11.2 De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad

11.2.1 Proporción de la población que tiene fácil acceso al transporte público, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad



12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles

12.b Elaborar y aplicar instrumentos para vigilar los efectos en el desarrollo sostenible, a fin de lograr un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales

12.b.1 Número de estrategias o políticas de turismo sostenible y de planes de acción aplicados que incluyen instrumentos de seguimiento y evaluación convenidos

6.3. EQUIPAMIENTOS

6.3.1. OBJETIVO GENERAL.

Fortalecer el sistema de equipamientos en la pieza GTSLC, que presten los servicios sociales requeridos para el desarrollo individual y colectivo de los habitantes, así como los servicios básicos y complementarios que contribuyan con el desarrollo social y productivo de los municipios.

6.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Socioeconómico

- Garantizar la distribución equitativa de los equipamientos de salud, seguridad, culturales y de bienestar social de la pieza GTSLC, para mejorar la cobertura poblacional de los servicios que en ellos se presentan.
- Priorizar la oferta cualificada de equipamientos de salud, seguridad, culturales y de bienestar social en áreas deficitarias mediante proyectos multisectoriales que contengan múltiples usos dotacionales y que se constituyan en elementos estructuradores del espacio urbano.
- Consolidar una franja de equipamientos de escala rural-urbana que se proyecten como un eje de consolidación de la pieza GTSLC.

Estrategia de usos

- Lograr un mayor aprovechamiento del suelo con uso dotacional, tanto urbano como rural, mediante la incorporación de usos mixtos que garanticen la compatibilidad, pertinencia, complementariedad y sostenibilidad del conjunto dotacional de la pieza GTSLC. en cercanía a la misma.

- Garantizar la localización de los proyectos propuestos en el marco de una estrategia de usos articulada y acordada entre los municipios que hacen parte de la pieza GTSLC, promoviendo el aprovechamiento sostenible del suelo y una mejor cobertura de servicios en el territorio.

Movilidad

- Mejorar la conectividad vial de la pieza GTSLC con los equipamientos de mayor escala ubicados en cercanía a la misma.

6.3.3. PROYECTOS

Dentro de los tejidos urbanos, algunos elementos se destacan por su carácter de permanencia y de hechos singulares en el territorio que se destacan por su forma, por alojar actividades en las que converge libremente la población para recibir servicios de apoyo, y por materializar la voluntad de una sociedad de expresar sus valores como comunidad (SDP, 2019). Estos elementos son conocidos como *equipamientos*, los cuales generalmente son construcciones adaptadas para la oferta de servicios comunitarios específicos, cuya función y tamaño de cobertura les permiten constituirse en conjuntos jerarquizados que imponen un principio de orden funcional al territorio.

El sistema de equipamientos por medio del cual se irradian servicios para el bienestar social, se expresa tanto por medio de edificaciones que alojan actividades exclusivas de la órbita privada (como clínicas, hospitales, universidades, etc.), como por medio de otras que son diseñadas, construidas o acondicionadas para la oferta exclusiva de servicios sociales (salud, educación, integración, participación, cultura, recreación, etc.), de servicios básicos de apoyo (seguridad, convivencia, justicia, administración pública, abastecimiento, o servicios funerarios), o de servicios complementarios (para la productividad o para la manifestación de cultos). Sin embargo, los equipamientos comunitarios no siempre son los edificios más destacados dentro del paisaje urbano de un territorio, pues en algunas ocasiones se mimetizan dentro del paisaje de las aglomeraciones económicas, expresadas en el espacio como edificios en altura y, por otro lado, porque la expresión espacial de la oferta de servicios sociales, básicos de apoyo o complementarios, no siempre implica grandes edificaciones, o equipamientos comunitarios, pues algunos tipos de servicios sociales deben ofrecerse de forma dispersa por todo el territorio, haciendo necesaria la utilización de instalaciones de pequeña escala, como viviendas o áreas parciales de vivienda, como en el caso de los llamados jardines infantiles (SDP, 2019). Finalmente, cuando los equipamientos cuentan con una localización privilegiada dentro del tejido urbano construido y con una forma que se destaca dentro de un entorno determinado, tienden a asumir una función de monumentalidad que varía de significado con el tiempo (SDP, 2019).

Finalmente, la equidad de oportunidades implica remover las barreras que impiden el acceso a la educación, la salud, los servicios sociales esenciales y la inclusión productiva de toda la población, independientemente de sus características de origen, la localización geográfica, la pertenencia étnica, el sexo, la condición física y la edad, entre otras (DNP, 2018).

6.3.3.1. Centro de Salud Nivel 2 a 4

Un elemento central del bienestar es una vida saludable, razón por la cual es importante promover un sistema de salud centrado en la atención de calidad al paciente, con cobertura universal sostenible financieramente y acciones de salud pública consistentes con los cambios sociales,

demográficos y epidemiológicos.

La salud es parte constitutiva y un fin del desarrollo. La buena salud tiende a reforzarse mutuamente con la prosperidad económica, hasta convertirse en un instrumento del progreso económico. Así mismo, la equidad en salud, entendida como la disposición justa de los recursos necesarios para lograr y mantener un buen estado de salud de la población, es una característica central de la justicia de los acuerdos sociales (Sen, 2002). La salud se concibe como un derecho fundamental e indispensable para el ejercicio de los demás derechos humanos.

Además, se ha encontrado una relación recíproca entre el estado de salud, la nutrición y el crecimiento económico (Bloom & Canning, 2003) y la productividad (Howitt, 2005). Por ello, la salud es fundamental dentro del desarrollo de las capacidades individuales, el desarrollo humano y la equidad. Resulta también interesante mencionar que los determinantes de la salud se pueden agrupar en dos categorías: (1) aquellos que por ser propios de la prestación de los servicios de salud es posible gestionarlos desde el sistema de salud y (2) aquellos que, por su naturaleza intersectorial, deben ser intervenidos con acciones colectivas (p. ej., la desnutrición crónica, el medio ambiente sano, los estilos de vida y las circunstancias sociales, entre otros) (DNP, 2018).

Ahora bien, tal como se encontró en el Producto 1 de la presente consultoría “Diagnóstico”, en el caso específico de los municipios de la pieza GTSLC, de los 8 equipamientos de salud del Guavio, **La Calera** tiene 2 (nivel de atención 1); el único equipamiento de segundo nivel en esta provincia se encuentra en Gachetá. Por su parte, de los 11 equipamientos educativos de Sabana Centro, **Sopó tiene 1** (nivel de atención 1), **Tocancipá 2** (nivel de atención 1) y **Gachancipá 1** (nivel de atención 1). El único equipamiento de segundo nivel en esta provincia se encuentra en Zipaquirá (Gobernación de Cundinamarca, 2018).

A partir de todo lo anterior, el primer proyecto de esta Orientación Estratégica pretende construir un Centro de Salud de Nivel 2 a 4 en la pieza GTSLC. Este proyecto se enmarca en la primera categoría determinante del servicio de la salud mencionada por el DNP: aquellos que por ser propios de la prestación de los servicios de salud es posible gestionarlos desde el sistema de salud, y busca lograr más infraestructura y dotación en salud, como soporte al acceso efectivo y la calidad. Su importancia se encuentra en el sentido que ningún municipio de la pieza cuenta con un centro de salud de nivel 2 o más, lo cual genera un desequilibrio territorial que afecta directamente a la población.

Adicional a la construcción de este centro de salud, se considera importante que, en el corto y mediano plazo, inicien proyectos viales que mejoren la conectividad de los municipios de la pieza con aquellos municipios que sí cuentan con centros de este nivel. Lo anterior permitirá garantizar la adecuada prestación del servicio de salud y su sostenibilidad, y avanzar en la implementación de un modelo de atención en salud más integral, centrado en la atención de calidad al paciente, con cobertura universal sostenible financieramente y acciones de salud pública consistentes con el cambio social, demográfico y epidemiológico. Finalmente, este gran proyecto podría apoyarse de estrategias de gestión como el desarrollo e implementación de una oferta de servicios de salud móvil, centros médicos y hospitales móviles, y fortalecer una estrategia de telemedicina dirigida a poblaciones apartadas, y que garanticen el acceso al servicio, en el contexto de los requerimientos de oferta en zonas rurales o con población dispersa, incluyendo la integración vertical excepcional.

6.3.3.2. Seguridad

Desde la perspectiva de derechos, la seguridad es un componente del régimen democrático en la medida en que es condición del ejercicio de la oposición política y de los derechos a la participación ciudadana. Para enfrentar con éxito las amenazas y los desafíos que se presentan a la seguridad de los ciudadanos y a los intereses nacionales, se requiere una visión multidimensional de la seguridad que trascienda el componente militar y policial y que se asuma integralmente como una tarea del conjunto de instituciones estatales y de la sociedad para garantizar los derechos civiles, económicos, sociales, culturales y los ligados al medio ambiente (DNP, 2018).

La legalidad, el emprendimiento y la equidad generan cohesión social, factor fundamental para tramitar pacíficamente los conflictos, procurar la convivencia y para que la sociedad esté unida ante las amenazas externas, la defensa de la independencia e integridad del territorio y de los intereses nacionales, particularmente, de las riquezas de la nación y de los activos estratégicos con los cuales Colombia se proyectará en el resto del siglo XXI (DNP, 2018). El Gobierno se sustenta en el círculo virtuoso de la seguridad, la legalidad, el emprendimiento y la equidad, cuyo centro es la transformación estratégica de la defensa y la seguridad (DNP, 2018).

Ilustración 13 Círculo virtuoso de la seguridad



Fuente: (DNP, 2018).

En este marco, el segundo proyecto de esta Orientación Estratégica busca consolidar una estrategia integrada de seguridad en la pieza GTSLC que involucre la dotación de la infraestructura y el pie de fuerza necesarios para la prestación de este servicio, así como una articulación entre los actores públicos, privados y comunitarios, junto con la implementación de iniciativas que fomenten la participación activa de la ciudadanía en este gran objetivo de garantizar la total seguridad en la pieza GTSLC.

Con relación al primer elemento, el producto 1 de la presente consultoría encontró que el municipio con mayor tasa de pie de fuerza es Guatavita (84,72), seguido de Sopó (76,27), La Calera (75,97), Tocancipá (54,69) Gachancipá (49,63) y finalmente, Guasca (45,44), mientras que Bogotá cuenta con un pie de fuerza de 231. Guatavita es el municipio que menos reporta hurtos (personas, residencias, vehículos), delitos sexuales, violencia intrafamiliar y homicidios y a su vez, es el municipio con mayor pie de fuerza por 100.000 habitantes (Probogotá, 2021). Adicionalmente, los

municipios de estudio cuentan con una estación de policía cada uno, con excepción de Sopó que cuenta con 3.

Con relación al segundo elemento, el producto 1 de la presente consultoría encontró que el desarrollo habitacional en gran parte de la pieza se ha consolidado bajo el concepto de 'fortaleza', es decir, se construyen edificaciones con barreras físicas o humanas (vigilancia privada) para asegurarse de que el riesgo no trascienda a los límites del hogar. En este sentido, el entorno se convierte en 'preocupación de nadie', lo cual puede tornarlo más peligroso. Esto puede generar riesgos relacionados con logística, seguridad vial y mala construcción del ambiente general de convivencia, al segregar y no integrar. De perpetuarse esta dinámica en los municipios de estudio, se pueden generar implicaciones de seguridad negativas en el territorio. De tal forma, este proyecto integral busca incorporar estrategias que consoliden una integración entre los conjuntos residenciales cerrados con el entorno, de manera segura e interconectada.

También se deberían incorporar, tras un análisis detallado, las buenas prácticas que los municipios de la pieza ya han desarrollado. En el taller llevado a cabo el 3 de noviembre de 2021 con distintos actores del territorio, por ejemplo, se comentó que, desde Patios hasta Tocancipá, se ha trabajado con los conjuntos residenciales para tratar de integrar una misma empresa de seguridad privada, generar recorredores permanentes de la vía haciendo control disuasivo, entre otras estrategias. Asimismo, se debería retomar y darle mucha más fuerza a la propuesta regional, iniciativa ya existente que buscaba hacer un frente conjunto de seguridad entre los municipios.

Las bases para el trabajo comunitario y multiactor para fortalecer la seguridad ya tienen bases en el territorio. Por ejemplo, en una reunión sostenidas con la Alcaldía de Sopó el 4 de noviembre de 2021 se resaltó que, dado que no hay tantas unidades de policía en municipios como este, la seguridad se ha fortalecido a través de la unión con la comunidad: se han consolidado frentes de seguridad que actualmente cuentan con aproximadamente 60 personas en distintos puntos del municipio. Estas tienen radios para comunicarse con la policía en caso de algún evento, y se considera que el sistema funciona bien en la zona rural. Asimismo, se trabaja muy de la mano con el ejército, el cual hace presencia con patrullaje, especialmente en las zonas rurales, lo cual genera confianza en las personas. Se comentó también que la red de apoyo funciona muy bien, que cada vez más personas se vinculan al proceso, y que se ha trabajado en un pensamiento colectivo en el que todos hacen parte de esa responsabilidad.

Por otra parte, tal como se identificó en productos anteriores de esta consultoría, muchos de los temas de seguridad y percepción tienen que ver con la forma en que se maneja el espacio público y la manera en que la ciudadanía se relaciona con el entorno; en ese sentido, si se tienen calles oscuras, andenes estrechos, rejas infinitas sobre la vía, se generará una mayor percepción de inseguridad y mayores oportunidades de actividades delictivas; por lo cual hay muchas decisiones o acciones desde el espacio público que podrían mejorar esas condiciones.

En este contexto, se propone, de manera preliminar, consolidar un eje de integración efectiva de la tecnología y la ciberseguridad, donde se fortalezca la seguridad ciudadana a través del uso de mecanismos de la seguridad electrónica, contribuyendo al desarrollo de la capacidad operativa de los organismos de seguridad y justicia ella. Así las cosas, se propone que la estrategia integre el uso de la tecnología y la capacidad humana (con la participación del sector público, privado y comunitario) para garantizar la seguridad en la pieza GTSLC.

Finalmente, se requiere el mejoramiento del sistema de alumbrado público en los municipios de la pieza, a través de tecnologías limpias, que generen una iluminación adecuada en espacios públicos, escenarios culturales, deportivos, etc., que disminuyan las posibilidades de actividades delictivas, y contribuyan con un mejoramiento en la percepción de seguridad; así como la promoción de sistemas de videovigilancia que aumenten los niveles de control social, y que actúen como estrategia disuasoria; y el fortalecimiento de las capacidades investigativas de la Policía y de inteligencia para comprender el comportamiento, funcionamiento e interacción de los grupos de delincuencia para abordar el segmento de anticipación del delito.

6.3.3.3. Culturales y de bienestar Social

La cultura es el conjunto de rasgos distintivos, modos de vida, sistemas de valores, manifestaciones artísticas, tradiciones y creencias que caracterizan a los grupos humanos y que son fundamento de la identidad nacional. Además de constituir un derecho fundamental, la cultura brinda grandes oportunidades para el desarrollo sostenible y el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades. La garantía de los derechos culturales implica fomentar el acceso de la ciudadanía a la oferta cultural, promover las condiciones para la creación y circulación de productos y garantizar el reconocimiento de la diversidad cultural (DNP, 2018) (e.g. bibliotecas, casas de la cultura, ludotecas, escuelas de formación artística y cultural). De igual forma, para garantizar el bienestar social, se requiere de la prestación de servicios diferenciales que suplan las necesidades y expectativas de los distintos grupos etarios y demás segmentos poblacionales (e.g. jardines infantiles para la primera infancia, casas de la juventud para adolescentes, casas de la mujer, hogares comunitarios, centros de vida sensorial, unidades de atención especial para población con discapacidad, centros de bienestar del anciano para población adulto mayor).

En este sentido, el tercer proyecto de esta Orientación Estratégica busca multiplicar la presencia de equipamientos culturales y de bienestar social en la pieza GTSLC y fortalecer los existentes. Esto implica que este proyecto se orienta hacia la creación de oportunidades y condiciones mínimas que garanticen a la población el ejercicio de sus derechos culturales y sociales. Para garantizar mejores condiciones para la formación y las prácticas artísticas y sociales de las comunidades, se deben construir infraestructuras donde no existan equipamientos óptimos para su práctica; además, se deben adecuar y dotar espacios ya existentes para las artes, la cultura y el bienestar social, y se deben generar espacios itinerantes para extender la oferta de bienes y servicios culturales a las zonas más apartadas.

6.3.4. EJES TEMÁTICOS

De acuerdo con el análisis de los ejes temáticos esta orientación estratégica está enfocada principalmente en los ejes socioeconómico y de movilidad. El segmento social del primer eje resulta ser el más relevante, en el sentido que todos los proyectos de esta orientación se enfocan a mejorar la calidad de vida obtenida a partir de la efectiva prestación de los servicios sociales y culturales a los que la población de la pieza GTSLC accede.

Además de que los proyectos procuran mejorar la cobertura general, también buscan generar dinámicas más equitativas en términos de acceso para toda la población. También se pretende aprovechar el uso dotacional de manera eficiente a través de modelos de usos mixtos e integración de servicios de diversos sectores en nodos de equipamientos, y dar especial énfasis en las zonas más deficitarias de la pieza.

Por otro lado, es claro que las inversiones en infraestructura son complejas y requieren de un capital importante, razón por la cual se incorpora el eje de movilidad con el fin de que, paralelamente, se generen intervenciones de mejoramiento de la conectividad vial en la pieza GTSLC, para que la población de esta pueda acceder de manera más rápida y eficiente a aquellos equipamientos de este tipo y otros, ubicados en municipios cercanos.

Finalmente, todo el proyecto debe ir articulado con la estrategia de usos que permita la localización de los equipamientos en lugares estratégicos del área de estudio, con el fin de lograr un mayor aprovechamiento del suelo y una mejor cobertura en los cuatro municipios.

6.3.5. MARCO NORMATIVO

6.3.5.1. Centro de Salud Nivel 2 a 4

Plan de Desarrollo Gobernación de Cundinamarca 2020-2023

Línea estratégica Más Bien Estar

Programa 9.1. Un buen vivir

Objetivo: *Intervenir en los factores sociopolíticos, ambientales y económicos de los territorios con criterios de inclusión, para satisfacer las necesidades de las familias y el disfrute de una vida saludable.*

Estrategias

- *Fortalecimiento de la generación de capacidades para la conformación de rutas integradas de servicios de salud a nivel de las IPS y EAPB, para el cumplimiento del algoritmo diagnóstico.*
- *Articulación de la Red de Urgencias Departamental a las 14 regiones de salud de la red pública. Garantía de eliminación de barreras de acceso a los servicios de las EPS.*
- *Articulación entre entes territoriales municipales e IPS para garantizar acceso a servicios de salud pública.*
- *Implementación de las rutas de la salud para garantizar a los pacientes que no cuentan con el recurso económico para desplazarse, el transporte al centro médico donde es atendido.*

Subprograma 9.1.1. Familia que progresa

Objetivo: *Potenciar la autonomía de la familia como institución social primaria del Departamento, para que tanto ella como sus diversos integrantes participen y se beneficien de los diferentes procesos sociales económicos que contribuyen con su desarrollo.*

Meta

- *Implementar en el 100% de las regionales el modelo de Atención Primaria en Salud.*

Subprograma 9.1.3. Entornos para la felicidad

Objetivo: Impulsar la creación de espacios físicos y sociales donde los cundinamarqueses vivan, estudien y trabajen en condiciones saludables, seguras y adecuadas que mejoren su calidad de vida.

Meta

- Implementar al 100 % la Red Departamental de Urgencias acorde a los nodos regionales
- Implementar las 14 regiones de salud de la Red pública departamental.
- Dotar 300 parques saludables en el departamento

Línea Estratégica Más Competitividad

Objetivo: Consolidar modelos de aglomeración y especialización productiva que permitan avanzar de forma sólida y sostenible hacia el mejoramiento de la productividad, la competitividad y la internacionalización de la economía, mediante el refuerzo de las capacidades endógenas del departamento y el reconocimiento de la heterogeneidad del territorio, para contribuir efectivamente a la reducción de las brechas competitivas

Programa 10.3. Rutas para el progreso

Objetivo: Potencializar el aparato productivo y de servicios fortaleciendo la infraestructura física y tecnológica, de modo que se consolide el escenario más apropiado en el desarrollo productivo de Cundinamarca.

Estrategias

- Fortalecimiento de las dinámicas municipales a partir de la intervención y financiación de proyectos de mejoramiento de vías urbanas

Subprograma 10.3.1. Vías motor del desarrollo

Objetivo: Disminuir los costos logísticos que garanticen conectividad, transitabilidad y seguridad vial a través de la intervención de la infraestructura.

Metas

- Mejorar 350 kilómetros de vías de primer orden.
- Mejorar 270 kilómetros de vías de segundo orden.

Plan de Desarrollo Municipio de La Calera 2020-2023

Pacto Por la Vida

Objetivo: En este pacto la sostenibilidad le apuesta al cuidado de los recursos naturales y de nuestro entorno, donde con cada acción podamos contribuir a la mitigación y reducción de los impactos del cambio climático, generando un ambiente seguro y de convivencia; en busca de que la ciudadanía reflexione sobre sus comportamientos e incorpore a través de distintos consensos otras formas de concebirse y relacionarse en las diferentes instancias, ambientes y espacios sociales, la familia, la escuela, el espacio público, los equipamientos públicos, el barrio,

la calle, etc. En este pacto contemplamos las diferentes órdenes realizadas en el marco de la sentencia del río Bogotá.

Programa: Transporte público: servicio e infraestructura para ahorrar tiempo

Indicador	Método de cálculo del indicador
Kilómetros de Vías urbanas rehabilitadas	Rehabilitar y/o mantener 18 kms de vías urbanas Kms. de vías urbanas rehabilitadas y/o mantenidas
Kilómetros de vías rurales con mantenimiento	Realizar el Mantenimiento anual al 60% de las vías rurales (llegar a 788 km) Número km de vías rurales con mantenimiento

Pacto por la Salud

Objetivo: Garantizar la prestación del servicio de calidad en el municipio de La Calera, mediante la vigilancia, toda vez que se debe priorizar la reapertura de la Clínica Nuestra Señora del Rosario, logrando así que nuestros hijos nazcan en este municipio. Avanzaremos bajo el precepto de que el derecho fundamental a la salud es autónomo e irrenunciable en lo individual y en lo colectivo, que comprende el acceso a los servicios de salud de manera oportuna, eficaz y con calidad para la preservación, el mejoramiento y la promoción de la salud; con el propósito de asegurar la igualdad de trato y oportunidades en el acceso a las actividades de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación para todas las personas. De conformidad con el Artículo 49 de la Constitución Política, su prestación como servicio público es esencial y obligatorio.

Programa Nuestra Señora del Rosario, una nueva realidad

Acciones propuestas

- Ejercer supervisión sobre los convenios existentes, buscando la reapertura de la Clínica.
- Hacer entrega de la infraestructura con la que cuenta el municipio en su totalidad ya sea al sector público o privado, teniendo en cuenta la aprobación del Departamento.
- Realizar el acompañamiento, vigilancia y seguimiento de salud pública en el municipio

Indicador	Descripción
Clínica en operación	Apertura de la prestación de servicios de salud en las instalaciones de la Clínica Nuestra Señora del Rosario a través de un operador público o privado.

Programa: El municipio apoya informadamente las brigadas de salud

Acciones propuestas

- Adquisición de Unidad Móvil

Pacto por la Vida

Objetivo: En este pacto la sostenibilidad le apuesta al cuidado de los recursos naturales y de nuestro entorno, donde con cada acción podamos contribuir a la mitigación y reducción de los

impactos del cambio climático, generando un ambiente seguro y de convivencia; en busca de que la ciudadanía reflexione sobre sus comportamientos e incorpore a través de distintos consensos otras formas de concebirse y relacionarse en las diferentes instancias, ambientes y espacios sociales, la familia, la escuela, el espacio público, los equipamientos públicos, el barrio, la calle, etc. En este pacto contemplamos las diferentes órdenes realizadas en el marco de la sentencia del río Bogotá.

Programa: Transporte y movilidad: Servicio e infraestructura para ahorrar tiempo

Acciones propuestas Infraestructura Vial

- La implementación de un cronograma de mantenimiento de vías rurales, incluyendo obras de drenaje.
- Diseño y construcción de placa huellas y/o pavimentación vial.
- Gestión de recursos para los proyectos Troncal del Guavio y Calle 153.
- Optimizar la compra y adquisición de recebo.

Acciones propuestas Movilidad

- Actualizar el estudio técnico de oferta y demanda para determinar rutas veredales, mejorar la frecuencia y crear nuevas rutas.
- Identificar, reglamentar, adecuar y establecer los puntos de cargue y descargue de pasajeros en el casco urbano.

Plan de Desarrollo Municipio de Sopó 2020-2023

Escenario de cambio desarrollo I: Sopó contigo y con todos para el bienestar social

Objetivo: Promover las acciones necesarias para lograr la inclusión social y el acceso equitativo a los servicios ofrecidos por el municipio, brindando oportunidades en los diferentes aspectos del desarrollo integral de manera sostenible, a través de la educación, la salud, la cultura, el deporte y la justicia, con el propósito de mejorar la calidad de vida y reducir las brechas socioeconómicas de nuestros habitantes.

Prospectiva Yo soy Salud: Nos Cuidamos y entre todo prevenimos

Objetivo: Establecer líneas operativas de Promoción de la Salud, Gestión del Riesgo en Salud Pública, que generen acciones sobre los determinantes sociales, permitiendo la equidad en salud e implementación de herramienta en la población que permitan avances significativos en su desarrollo, autonomía y contribuyan al mejoramiento en la calidad de vida de los Soposeños.

Programa: Es tiempo de garantizar una salud de calidad

Meta

- Ejecutar en 95% el Plan Territorial de Salud.

Escenario de cambio II: Sopó planificado, sostenible, dinámico para el desarrollo del territorio

Objetivo: Establecer un modelo de desarrollo territorial sostenible, armónico, planificado y concertado con la comunidad que se fundamente en modelos eficientes e innovadores de gestión ambiental, infraestructura, movilidad, gestión del riesgo, agua potable y saneamiento básico y vivienda digna que redunden en mejores garantías de salud pública, equidad social y desarrollo económico en el municipio.

Prospectiva territorial: Transporte y movilidad dinámica clave de un nuevo modelo urbano

Objetivo: Diseñar, adoptar y ejecutar medidas pertinentes en materia de movilidad que respondan a las necesidades actuales de nuestro municipio desde la sostenibilidad, la innovación e integración de la tecnología dentro de los esquemas de planificación, implementación de medidas que promuevan el transporte no motorizado, el respeto por el peatón, el incentivo y organización de lugares de parqueo y la infraestructura que permita que Sopó mejore sus condiciones de movilidad, tránsito y transporte.

Meta

- Desarrollar 100% de las acciones de mejoramiento de la infraestructura vial del municipio de Sopó.

Plan de Desarrollo Municipio de Tocancipá 2020-2023

Línea Estratégica Avancemos en Seguridad con inversión social en educación, salud, cultura y deporte

Objetivo: Garantizar los derechos fundamentales de seguridad y convivencia, salud, cultura, recreación y deporte, soportados en la corresponsabilidad intersectorial para lograr una Tocancipá segura con inversión social en los sectores básicos.

Dimensión 3. Trabajamos en Salud

Objetivo: Mejorar las condiciones de salud como contribución al desarrollo humano integral y la calidad de vida de la población, a través de la promoción y educación en salud, prevención de la enfermedad y control de factores de riesgo, esto en el marco de un trabajo intersectorial e interinstitucional con los actores del Sistema de Protección Social promoviendo el derecho a la salud.

Programa Salud Pública y Prestación de Servicios de Salud

Objetivo: En el marco de este programa se busca adelantar la gestión de estrategias que incluye el abordaje integral de la temática de salud desarrollada puntual y específicamente a través del Plan Territorial de Salud.

Indicador

- Personas de municipios con acceso a los servicios de salud
- Personas atendidas con servicio de salud
- Infraestructuras hospitalarias de nivel 1 ampliadas

Línea Estratégica Avancemos en Desarrollo Territorial

Objetivo: Realizar intervenciones integrales y estratégicas, urbanas y rurales a partir del ordenamiento territorial, la prestación de servicios públicos esenciales, que permita la articulación simultánea de la oferta institucional para mejorar las condiciones urbanísticas y ambientales del Municipio.

Dimensión 2. Trabajamos en Infraestructura Vial y Equipamiento Público

Objetivo: Construir, mantener y mejorar las condiciones de funcionamiento de la infraestructura correspondiente a la malla vial vehicular, peatonal y de ciclorutas; de igual manera, garantizar la disponibilidad de espacios públicos aptos para la realización de las diferentes actividades de la Administración Municipal, a través de la construcción, ampliación, mantenimiento y mejoramiento.

Programa 1. Infraestructura red vial regional

Estrategias

- Intervención en la malla vial vehicular para mejorar las condiciones de soporte logístico de los habitantes, la empresa y la industria del Municipio
- Garantizar la conectividad zonal, regional y el goce y disfrute del territorio, garantizando su sostenibilidad en el tiempo
- Se garantizará la adquisición de maquinaria y equipo de propiedad del Municipio para la intervención en infraestructura

Indicador

- Vía terciaria construida
- Vía terciaria con mantenimiento rutinario
- Vía urbana con mantenimiento rutinario

Plan de Desarrollo Municipio de Gachancipá 2020-2023

Línea estratégica 3. Comprometida con el cambio social

Programa 13. Gestión pública de la salud

Objetivo: Garantizar la salud pública de la población a través de acciones de control y vigilancia a la cadena de valor de la producción de bienes y servicios, el funcionamiento y dotación del nuevo Centro de Salud del municipio.

Indicador de producto	Meta producto
Nuevo Centro de Salud dotado y en funcionamiento	Gestionar la dotación y la puesta en funcionamiento del nuevo Centro de Salud del municipio

Línea estratégica 4. Gachancipá Sostenible

Programa 11. Transporte y Movilidad

Objetivo: Garantizar el transporte y la movilidad en el municipio dentro del cumplimiento de las normas, con infraestructuras adecuadas, seguridad vial y cultura en movilidad.

Indicador de producto	Meta producto
Metros lineales de vías rurales con acciones de mantenimiento, rehabilitación y/o mejoramiento y construcción	Realizar mantenimiento, rehabilitación y/o mejoramiento y/o construcción anual de 23.200 metros lineales del total de la malla vial rural que corresponde al municipio
Metros lineales de construcción vías nuevas y/o pavimentadas priorizadas en el plan de construcción y mantenimiento anual	Realizar la construcción, pavimentación, mantenimiento o mejoramiento de 1.000 metros lineales de vías urbanas priorizadas en el plan de construcción y mantenimiento anual

6.3.5.2. Seguridad

Plan de Desarrollo Gobernación de Cundinamarca 2020-2023

Línea Estratégica Más Integración

Objetivo: Fortalecer el desarrollo de Cundinamarca con soluciones prácticas basadas en la generación de confianza institucional y territorial, mediante la gestión y organización de las relaciones que se dan entre el departamento y su entorno, desde un enfoque prospectivo donde todos aportamos y todos nos beneficiamos

Programa 12.3. Región, Conexión inteligente

Objetivo: Formular de manera conjunta sistemas y proyectos de infraestructura vial, de servicios públicos y de equipamientos que reduzcan los desequilibrios socioeconómicos y culturales, y que además preserven el medio natural.

Estrategia

- Implementación de un Plan Maestro Regional de Equipamientos en Seguridad, Defensa y Justicia.
- Implementación del Plan Ciudades región, Región sin fronteras, en articulación con la Mesa regional de Seguridad, Orden público, DDHH y Paz con Bogotá.
- Conformación del equipo interdisciplinario de acompañamiento, técnico, jurídico y financiero para la creación de proyectos de infraestructura para la fuerza pública en los municipios (estaciones de policía, CAI, casas de justicia, casas de gobierno, etc.).
- Generación de Plan Integral de Acción para Cárceles con Bogotá y con el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC).
- Creación del Plan de Capacitación, Dotación y Acompañamiento a Autoridades de Seguridad y Convivencia como inspectores, comisarios, etc.
- Planteamiento de un Centro de Atención Integral a Consumidores de Sustancias Psicoactivas en Cundinamarca.
- Implementación de “cartografías contra el crimen”: mesas de trabajo con comunidades y líderes para la identificación de zonas de miedo.
- Implementación del programa integral de seguridad y protección para comunidades y

organizaciones, en cumplimiento al Decreto 660 de 2018.

- *Articulación con los planes de acción de la Comisión Nacional de Garantías de Seguridad.*

Subprograma 12.3.2. Territorio aliado y seguro

Objetivo: *Gestión y acompañamiento para contribuir al desarrollo de proyectos de seguridad y de defensa del territorio.*

Meta

- *Implementar un Plan de Seguridad Regional.*
- *Implementar un Plan Maestro Regional de equipamientos en seguridad, defensa y justicia.*

Plan de Desarrollo Municipio de La Calera 2020-2023

Pacto por la Dignidad

Objetivo: *Recobrar el respeto, la adecuada ejecución de los recursos y la gobernabilidad como una realidad que beneficie a la comunidad; buscando empoderar al ciudadano, donde se genere un ambiente seguro y de convivencia; de la mano con las comisarías de familia, las inspecciones, Policía, Bomberos, defensa civil, toda la administración municipal; siempre buscando una Calera Segura, en este pacto también se tiene en cuenta la equidad y se centra en garantizar la igualdad de oportunidades para la inclusión social.*

Programa: Veredas y barrios seguros

Acciones propuestas

- *Realizar periódicamente reuniones comunales para debatir temas de seguridad, que permitirá concretar información que retroalimente y dirija los planes y acciones que se desarrollen para mantener una mejora continua de los mismos.*
- *Se ampliarán los canales de comunicación para denuncia y reacción inmediata de la Policía.*
- *Se implementarán las alarmas comunitarias en los barrios y veredas del municipio.*
- *Se realizarán Consejos de seguridad veredales.*

Programa: Eje integración efectiva de la tecnología y la ciberseguridad

Acciones propuestas

- **Comando y control unificado:** *El municipio de La Calera requiere de un centro de unificación en el que estén todos los organismos operando. Este debe contar con un sistema intercomunicado con todas las autoridades competentes con una línea única de emergencias.*
- **Despacho automático:** *Existen programas que ofrecen todo el ciclo de manejo de incidentes de seguridad, procedimientos de respuestas definidos, trazabilidad y auditabilidad en la ejecución de procesos; georreferenciación de eventos y control de flotas en tiempo real.*

- **Monitoreo urbano:** Consiste en una plataforma de comunicaciones para mantener la supervisión audiovisual de las situaciones en tiempo real. Estas soluciones permiten un análisis computarizado de video y audio para detección y rastreo automáticos de emergencias.
- **Sistemas de seguimiento:** Seguimiento en tiempo real de planes operativos. Permite la georreferenciación satelital, control de los recursos humanos operativos y el rastreo de activos (vehículos, armamento, equipos, etc.), con mapas operativos en tiempo real.
- **E-WARNING:** Permite capturar información de sensores de ambiente, tales como: Pluviométricos, electromagnéticos, inclusive sísmicos y de incendios, niveles de los ríos y quebradas, entre otros. Además de la generación de alertas tempranas, base estadística, entre otras funciones clave para que las autoridades y los organismos de control puedan tener supervisados posibles fenómenos naturales que afecten a los ciudadanos y sus bienes en las urbes.
- **Seguridad privada, anticipación del delito y cámaras:** La estrategia implica contar con redes de participación ciudadana, las empresas de seguridad y vigilancia privada, la capacitación de uniformados “en el uso de armas no letales”, entre otros.

Programa Más seguridad, más tolerancia: un mejor vivir

Indicador	Descripción
Construcción de estaciones de Policía	Construcción de 1 estación de Policía
Oficina creada: seguridad y convivencia	Mejorar las condiciones de seguridad en el municipio mediante la oficina de seguridad y convivencia

Pacto Por la Vida

Objetivo: En este pacto la sostenibilidad le apuesta al cuidado de los recursos naturales y de nuestro entorno, donde con cada acción podamos contribuir a la mitigación y reducción de los impactos del cambio climático, generando un ambiente seguro y de convivencia; en busca de que la ciudadanía reflexione sobre sus comportamientos e incorpore a través de distintos consensos otras formas de concebirse y relacionarse en las diferentes instancias, ambientes y espacios sociales, la familia, la escuela, el espacio público, los equipamientos públicos, el barrio, la calle, etc. En este pacto contemplamos las diferentes órdenes realizadas en el marco de la sentencia del río Bogotá.

Programa: Servicios públicos, base para un mejor vivir

Acciones propuestas Alumbrado Público

- Asegurar que los centros poblados y zonas comunes puedan disfrutar del servicio para mejorar la seguridad de la comunidad.

Indicador	Método de cálculo del indicador
Otros servicios: Gas y Energía	Ampliar la cobertura en el servicio de gas y energía en la zona rural del municipio Ampliación en cobertura

Plan de Desarrollo Municipio de Sopó 2020-2023

Escenario de cambio desarrollo I: Sopó contigo y con todos para el bienestar social

Objetivo: Promover las acciones necesarias para lograr la inclusión social y el acceso equitativo a los servicios ofrecidos por el municipio, brindando oportunidades en los diferentes aspectos del desarrollo integral de manera sostenible, a través de la educación, la salud, la cultura, el deporte y la justicia, con el propósito de mejorar la calidad de vida y reducir las brechas socioeconómicas de nuestros habitantes.

Prospectiva de Seguridad: Cohesión social para la justicia y la seguridad

Objetivo: Fortalecer las capacidades en materia de convivencia ciudadana y seguridad de los sopesños, garantizando que las dinámicas sociales y las relaciones en las comunidades se desarrollen, en un ambiente de solidaridad, armonía, prosperidad y respeto a la dignidad humana, desarrollando acciones efectivas frente a la protección de las personas contra el delito y la inseguridad desde los componentes de: Prevención, Vigilancia y control e investigación judicial.

Programa 1. La Seguridad un compromiso de Todos

Meta

- Reducir en 2 puntos la tasa de delitos en el municipio

Programa 2. Prevención y control como herramientas para la convivencia ciudadana

Meta

- Ejecutar el 100% de las medidas de prevención definidas para el mejoramiento de la convivencia y la seguridad ciudadana en el municipio.

Programa 3: Acceso a la justicia, un derecho a los sopesños

Meta

- Garantizar el funcionamiento del 100% de los mecanismos de acceso a la justicia.

Escenario de cambio II: Sopó planificado, sostenible, dinámico para el desarrollo del territorio

Objetivo: Establecer un modelo de desarrollo territorial sostenible, armónico, planificado y concertado con la comunidad que se fundamente en modelos eficientes e innovadores de gestión ambiental, infraestructura, movilidad, gestión del riesgo, agua potable y saneamiento básico y vivienda digna que redunden en mejores garantías de salud pública, equidad social y desarrollo económico en el municipio.

Prospectiva territorial: Por el derecho a una vivienda adecuada

Objetivo: Resolver las necesidades de vivienda de interés social, focalizando los esfuerzos en las personas de más bajos recursos, involucrando organismos del orden departamental y nacional para el logro de construcción y mejoramientos de viviendas, generando bienestar y condiciones de habitabilidad y calidad de vida.

Programa 2. Alumbrado público moderno y efectivo

Meta:

- Garantizar en 100% la cobertura del sistema de alumbrado público con tecnología

eficiente y amigable con el medio ambiente.

Indicador

- *Número de escenarios deportivos con iluminación LED de tipo profesional instalada.*
- *Funcionamiento del alumbrado público*

Plan de Desarrollo Municipio de Tocancipá 2020-2023

Línea Estratégica Avancemos en Seguridad con inversión social en educación, salud, cultura y deporte

Objetivo: *Garantizar los derechos fundamentales de seguridad y convivencia, salud, cultura, recreación y deporte, soportados en la corresponsabilidad intersectorial para lograr una Tocancipá segura con inversión social en los sectores básicos.*

Dimensión 1. Trabajamos en Seguridad y Convivencia

Objetivo: *Gestionar de manera integral la seguridad y la convivencia, contribuyendo a reducir progresivamente los niveles de inseguridad y se generen condiciones para el goce efectivo de derechos, reduciendo las diversas formas de violencia en el entorno.*

Programa 1. Promoción al acceso a la Justicia

Estrategias

- *Diseñar la estrategia de gestión de los servicios de justicia cerca al ciudadano.*
- *Disposición de la información para asegurar que sea accesible, confiable y oportuna.*
- *Implementación de acciones de promoción, prevención y atención a la comunidad.*
- *Realizar capacitaciones y eventos en temas de acceso a la justicia.*
- *Desarrollo de actividades orientadas a fortalecer las capacidades locales para el acceso a la justicia y generar confianza.*

Indicador

- *Casas de Justicia en operación.*
- *Ciudadanos con servicio de justicia prestado en las casas de justicia.*

Programa 5. Capacidades de la Policía Nacional en seguridad pública, prevención, convivencia y seguridad ciudadana

Estrategias

- *Articulación y comunicación permanente con los organismos de seguridad para el mejoramiento de la respuesta ante hechos que afecten la convivencia o seguridad de los ciudadanos.*
- *Apoyo a los organismos de seguridad para preservar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información institucional y la seguridad de los individuos y del Municipio*

Indicador

- *Servicio de apoyo financiero para la atención de actividades de seguridad y orden*

público (Organismos de seguridad dotados).

Línea Estratégica Avancemos en Desarrollo Territorial

Objetivo: Realizar intervenciones integrales y estratégicas, urbanas y rurales a partir del ordenamiento territorial, la prestación de servicios públicos esenciales, que permita la articulación simultánea de la oferta institucional para mejorar las condiciones urbanísticas y ambientales del Municipio.

Dimensión 2. Trabajamos en Infraestructura Vial y Equipamiento Público

Objetivo: Construir, mantener y mejorar las condiciones de funcionamiento de la infraestructura correspondiente a la malla vial vehicular, peatonal y de ciclorutas; de igual manera, garantizar la disponibilidad de espacios públicos aptos para la realización de las diferentes actividades de la Administración Municipal, a través de la construcción, ampliación, mantenimiento y mejoramiento.

Programa 2. Equipamiento Institucional

Estrategias

- Mantenimiento de espacios construidos y mantenimientos menores, intervención de cubiertas y sistema eléctrico que fortalezca las condiciones de sanidad y salubridad
- Adelantar las construcciones del Municipio con diseños urbanos sostenibles y amigables con el medio ambiente

Indicador

- Redes de alumbrado público ampliadas y mantenidas

Plan de Desarrollo Municipio de Gachancipá 2020-2023

Línea estratégica 1. Gachancipá segura y en sana convivencia

Programa 1. Gachancipá con justicia

Objetivo: Contribuir en el ejercicio efectivo de los derechos de los derechos de las mujeres, niños, niñas, adulto mayor y población LGBTIQ preservando o reestableciendo los derechos ante amenaza o vulneración de estos y garantizando la efectividad de las autoridades competentes, creando un sistema de información que permita caracterizar a la población atendida en Comisaría de Familia e Inspección de Policía permitiendo mejorar las políticas de intervención social, convivencia, prevención de la violencia intrafamiliar, entre otras formas de violencia en el entorno de las familias.

Indicador de producto	Meta producto
Cantidad de casos atendidos por la Inspección de Policía	Garantizar anualmente la atención del 100% de casos que se presentan en la Inspección de Policía

Convenios con Hogares de Paso y centros de acogida para niños, niñas, adolescentes y mujeres víctimas de violencias	Gestionar 1 convenio con Hogares de Paso y centros de acogida para niños, niñas, adolescentes y mujeres víctimas de violencias durante el cuatrienio
---	--

Programa 3. Gachancipá Territorio Seguro

Objetivo: Contribuir integralmente a los temas de seguridad con la articulación de la Policía Nacional y demás actores, mejorando la respuesta de la autoridad, los sistemas de vigilancia y control para lograr reducir los delitos.

Indicador de producto	Meta producto
Existencia de sistema de información para monitorear y medir la reacción y respuesta de la autoridad policial ante la comisión de delitos	Crear e implementar un sistema de información para monitorear y medir la reacción y respuesta de la Policía
Número de cámaras de seguridad públicas con acciones de mantenimiento	Garantizar el mantenimiento del 100% de las cámaras de seguridad públicas existentes
Convenios anuales realizados con la Policía Nacional para el aumento de pie de fuerza de auxiliares de Policía	Garantizar 1 convenio anual con la Policía Nacional para el aumento de pie de fuerza de auxiliares de Policía
Sistemas de vigilancia 24 horas implementados en los principales escenarios deportivos, culturales y comunitarios	Establecer 1 sistema de vigilancia 24 horas implementados en los principales escenarios deportivos, culturales y comunitarios del municipio para el cuatrienio
Centro de monitoreo las 24 horas en funcionamiento	Poner en funcionamiento el Centro de monitoreo de circuito cerrado de televisión para operar las 24 horas durante el cuatrienio

Programa 4. Red de cuidado comunitario

Objetivo: Atender de manera transversal la situación de seguridad, convivencia y gestión del riesgo en el municipio, articulando esfuerzos entre la administración pública y las comunidades, brindando herramientas para la comunicación e interlocución, mejorando el seguimiento y los tiempos de respuesta.

Indicador de producto	Meta producto
Crear y mantener en funcionamiento la Red de Cuidado comunitario para el fortalecimiento comunitario de la seguridad y convivencia	Crear y mantener en funcionamiento 1 Red de Cuidado comunitario en barrios y veredas para la seguridad, la convivencia y gestión del riesgo durante el cuatrienio
Número de herramientas de comunicación adquiridas, aplicativo de celular y/o radios para la red de cuidado comunitario	Garantizar la dotación para comunicaciones del 100% de los integrantes de la red de cuidado comunitario
Sistema de alarmas comunitarias implementado	Establecer 1 sistema de alarmas comunitarias que permita la comunicación y reacción oportuna

Línea estratégica 4. Gachancipá Sostenible

Programa 12. Servicios públicos eficientes y de calidad

Objetivo: Cerrar la brecha existente entre la calidad del agua en el sector urbano y el rural garantizando la formalización de los acueductos veredales y la potabilidad del agua que estos pueden ofrecer.

Indicador de producto	Meta producto
Proyecto gestionado para la modernización del sistema de alumbrado público	Gestionar 1 proyecto que permita la optimización, mejoramiento y modernización del sistema de alumbrado público
Servicio de alumbrado público en funcionamiento	Garantizar anualmente el servicio de alumbrado público en el municipio

6.3.5.3. Culturales y de bienestar Social

Plan de Desarrollo Gobernación de Cundinamarca 2020-2023

Línea estratégica Más Bien Estar

Programa 9.1. Un buen vivir

Objetivo: Intervenir en los factores sociopolíticos, ambientales y económicos de los territorios con criterios de inclusión, para satisfacer las necesidades de las familias y el disfrute de una vida saludable.

Estrategias

- Articulación para la construcción, adecuación y dotación de infraestructuras culturales que respondan a los contextos locales territoriales.
- Ampliación de la extensión bibliotecaria a través de la “Biblio Rueda” y “Lectura sin Fronteras”, así como de agentes promotores de la lectura para llegar a las veredas, centros poblados y población más vulnerable.
- Consolidación de la Red Departamental de Entidades Museales en el marco de la Política Nacional de Museos de Colombia.
- Fortalecimiento de los inmuebles patrimoniales, incluidos los bienes de interés cultural, museos, archivos, bibliotecas y centros de memoria a nivel local.

Subprograma 9.1.2. Transformando mentes y corazones

Objetivo: Impulsar iniciativas para fortalecer la percepción de los niveles de confianza y apoyo social entre los cundinamarqueses a través del uso del tiempo en comunidad, de modo que se eleven el bienestar y la felicidad.

Meta

- Implementar el Observatorio de Felicidad y Bienestar de Cundinamarca.
- Implementar la Escuela Móvil de Atención en Bienestar y Felicidad del departamento.
- Atender a 4.000 afiliados y beneficiarios con actividades de bienestar que ofrece la Corporación Social.
- Apoyar 25 procesos musicales en el marco del Plan Departamental de Música.
- Cofinanciar 12 celebraciones de prácticas artísticas y culturales colectivas.

- *Potencializar en 90 municipios el talento cultural y artístico con procesos de formación y dotación.*
- *Implementar 40 procesos de formación literaria itinerante en los municipios.*

Programa: Cundinamarqueses inquebrantables

Objetivo: *Promover en el departamento acciones de protección social para el restablecimiento de derechos de la población en condiciones especiales, mediante la implementación de medidas de asistencia, atención y rehabilitación, que permitan la consolidación de oportunidades de diálogo y convivencia como pilares de progreso.*

Estrategias

- *Ejecución de acciones para la protección y restablecimiento de derechos de las personas con discapacidad mental y cognitiva.*
- *Realización de ciclos de formación a las personas con discapacidad y sus cuidadores fomentando la auto sostenibilidad, el adecuado uso de los recursos y mejorando las condiciones de vida e ingresos de estos. Fortalecimiento del grupo de orientación para trámites en centros y puntos de servicio para personas en condición de discapacidad.*
- *Integración en actividades y prácticas culturales, a las personas en condición de discapacidad.*
- *Fortalecimiento de los centros provinciales de discapacidad – centros sensoriales. Fortalecimiento de los subsidios para personas con discapacidad o cuidadores*
- *Acompañamiento a los Comités Municipales de Justicia Transicional, al Comité Territorial de Justicia transicional y a los distintos subcomités del departamento. Realización de ofertas institucionales de servicios, para población víctima del conflicto armado en el territorio*
- *Creación e implementación una Escuela de Formación para Población Víctima perteneciente a pueblos étnicos.*

Subprograma 9.4.2. Cundinamarca accesible

Objetivo: *Garantizar el goce efectivo de los derechos de las personas con discapacidad, sus familias y cuidadores; como sujetos de derecho y actores en el progreso del departamento a través del desarrollo de acciones integrales y transversales.*

Meta

- *Brindar protección social integral a 1.500 personas mayores de 18 años con discapacidad mental cada año en los Centros de protección de la Beneficencia de Cundinamarca.*
- *Garantizar el funcionamiento de 15 nuevos Centros provinciales de vida sensorial.*
- *Dotar a los Centros de vida sensorial en las 15 provincias.*

Plan de Desarrollo Municipio de La Calera 2020-2023

Pacto Por la Vida



Objetivo: En este pacto la sostenibilidad le apuesta al cuidado de los recursos naturales y de nuestro entorno, donde con cada acción podamos contribuir a la mitigación y reducción de los impactos del cambio climático, generando un ambiente seguro y de convivencia; en busca de que la ciudadanía reflexione sobre sus comportamientos e incorpore a través de distintos consensos otras formas de concebirse y relacionarse en las diferentes instancias, ambientes y espacios sociales, la familia, la escuela, el espacio público, los equipamientos públicos, el barrio, la calle, etc. En este pacto contemplamos las diferentes órdenes realizadas en el marco de la sentencia del río Bogotá.

Metas Primera Infancia

- Generación de escenarios de escuelas de padres y/o cuidadores, donde se brinde acompañamiento psicológico a padres jóvenes que requieran guía sobre crianza, con incidencia en instituciones de población de 0 a 5.
- Participación en el espacio de ludoteca para menores de 0 a 5.

Metas Juventud

- Gestión para la creación del Centro Oídos con Corazón para apoyo a población con consumo de SPA.
- Gestionar la conformación y/o creación de la Casa de la Juventud como un espacio de encuentros culturales, sociales y participativos donde pueden asistir los jóvenes de 14-28 años, y se fomente y fortalezcan el desarrollo de potencialidades y capacidades políticas, artísticas, culturales, recreativas y deportivas, como estrategia en la construcción del proyecto de vida de los jóvenes desde su infancia.

Metas Mujer y Equidad de Género

- Consolidar el proyecto Casa de la Mujer, con el objetivo de brindar atención efectiva que potencie el desarrollo de la mujer, el reconocimiento de sus derechos y su ejercicio político en el entorno social. Juntos por las mujeres.

Metas Adulto Mayor

- Brindar apoyo, atención, cobertura y dotación de elementos para la tercera edad, en el área rural.

Metas Discapacidad

- Mejorar la infraestructura, el transporte, la información y las tecnologías de comunicación para que las personas con discapacidad tengan independencia.
- Proyectar y consolidar el programa “La Calera sin límites”.
- Generación de espacios de capacitación para personal administrativo en la adecuada atención a personas con discapacidad.

Programa: Programas Sociales: Una Calera inclusiva

Indicador	Método de cálculo del indicador
Número de niños atendidos en el programa de Primera	Mantener al 100% (330 niños) la atención de los niños y niñas de Primera Infancia inscritos en las en las diferentes modalidades de atención de acuerdo a la Política Pública de 0 a Siempre.

<i>infancia</i>	
<i>Espacios de participación social para los jóvenes en operación</i>	<i>Mantener y generar 2 espacios de participación social y política, para población joven (1 Plataforma de Juventud; 1 Consejo de Juventud) (Espacios mantenidos y generados /2)*100</i>
<i>Adultos mayores atendidos por año</i>	<i>Aumentar la cobertura y atención integral durante el cuatrienio a 300 adultos mayores del municipio (Área rural y casco urbano) (Número de adultos mayores atendidos a través del programa al año/ 300)*100</i>
<i>Programas de atención a población en Discapacidad</i>	<i>Garantizar el 60% (397 personas) de la población con Discapacidad que se encuentra en el RLCPD (Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad) participe en las actividades del Programa de Discapacidad (N° de personas con discapacidad que participan en el programa/238,2)*100</i>

Programa: Cultura y Arte para todos

Acciones propuestas

- Realizar un proyecto de construcción, mantenimiento, mejoramiento y adecuación de la infraestructura física cultural, Escuela de formación artística y Bibliotecas públicas.
- Realizar un proyecto de dotación y mantenimiento por año de los elementos necesarios para la prestación de servicios públicos artísticos, culturales y bibliotecarios.
- Construcción y Dotación de una Escuela de Música con auditorio (Proyecto Tipo), para mejorar el desarrollo artístico y musical en la comunidad, con espacios adecuados para la práctica y divulgación artística.
- Plan de Dotación para la zona urbana y para la zona rural.

Indicador	Método de cálculo del indicador
<i>Convenios interinstitucionales operando</i>	<i>Renovar los convenios interinstitucionales entre el ministerio de cultura y la casa de la cultura para dar continuidad al funcionamiento de las 2 bibliotecas de las veredas de Frailejón y Márquez y a la biblioteca itinerante En el cuatrienio. (N° convenios renovados y mantenidos/3) * 100</i>
<i>Participantes de los procesos de formación y circulación artística por año</i>	<i>Fortalecer y descentralizar los procesos de formación musical, artística y los programas culturales para todas las edades y habitantes del Municipio en la zona urbana y rural incrementando el número de participantes de procesos de formación y circulación artística. 1336 al año</i>

Pacto por la Dignidad

Objetivo: Recobrar el respeto, la adecuada ejecución de los recursos y la gobernabilidad como una realidad que beneficie a la comunidad; buscando empoderar al ciudadano, donde se genere un ambiente seguro y de convivencia; de la mano con las comisarías de familia, las inspecciones, Policía, Bomberos, defensa civil, toda la administración municipal; siempre buscando una Calera Segura, en este pacto también se tiene en cuenta la equidad y se

centra en garantizar la igualdad de oportunidades para la inclusión social.

Programa Participación Ciudadana

Indicador	Descripción
Construir y mejorar la infraestructura institucional y comunal del municipio con 8 en el cuatrienio	Construcciones o mejoras realizadas

Plan de Desarrollo Municipio de Sopó 2020-2023

Escenario de cambio desarrollo I: Sopó contigo y con todos para el bienestar social

Objetivo: Promover las acciones necesarias para lograr la inclusión social y el acceso equitativo a los servicios ofrecidos por el municipio, brindando oportunidades en los diferentes aspectos del desarrollo integral de manera sostenible, a través de la educación, la salud, la cultura, el deporte y la justicia, con el propósito de mejorar la calidad de vida y reducir las brechas socioeconómicas de nuestros habitantes.

Prospectiva social: Arte y cultura, espacios de dialogo como vehículo para la transformación

Objetivo: Estructurar desde la cultura un modelo de desarrollo de iniciativas, que impulsen y promuevan la generación de ingresos para las ideas innovadoras alrededor de la cultura, las industrias creativas y la consolidación de Sopó como destino turístico cultural en conjunto con la potenciación de los programas y las escuelas de formación para los Soposeños de todas las edades.

Programa 1. Más cobertura, más cultura

Meta

- Brindar en 13 sectores cobertura con procesos artísticos y culturales

Programa 2. Cultura con calidad

Meta

- Aumentar el 5% la inversión en sector FUT Cultura respecto del periodo anterior

Programa 3. Pertinencia cultural, es tiempo de todo

Meta

- Lograr la implementación de una estrategia que contribuya al equilibrio entre la dimensión cultural y económica de actores y gestores culturales.

Prospectiva comunitaria: Desarrollo comunitario para el progreso

Fortalecer las capacidades en materia de convivencia ciudadana, seguridad y participación de los Soposeños, garantizando que las dinámicas sociales y las relaciones en las

comunidades se desarrollen en un ambiente de solidaridad, armonía, prosperidad y respeto a la dignidad humana, desarrollando acciones efectivas frente a la protección de las personas contra el delito y la inseguridad desde los componentes de prevención, vigilancia y control e investigación judicial.

Programa 1. Es tiempo de empoderar a la familia sopoenseña

Meta

- *Lograr en un 100% la consolidación del programa de atención y asistencia psicosocial a la familia.*

Programa 2. Es tiempo de reconocer los saberes

Meta

- *Ejecutar el 30% de las acciones planteadas en la reformulación de la Política Pública de envejecimiento y vejez.*

Programa 3. Mujeres presentes en la construcción de sociedad

Meta

- *Lograr 60% en la implementación de la Política Pública de Mujer y Equidad de Género.*

Programa 4. Es tiempo de reconocer la diversidad

Meta

- *Ejecutar el 100% el programa de transformación de imaginarios y estereotipos en pro de la inclusión de la Población Diversas Sexualidad.*

Programa 5. Juventud – acción y participación

Meta

- *Ejecutar el 40% de la Política Pública de Juventudes.*

Programa 6. Es tiempo de la inclusión efectiva

Meta

- *Ejecutar el 30% de las acciones planteadas en la reformulación de la Política Pública de Discapacidad e Inclusión.*

Plan de Desarrollo Municipio de Tocancipá 2020-2023

Línea Estratégica Avancemos en Seguridad con inversión social en educación, salud, cultura y deporte

Objetivo: *Garantizar los derechos fundamentales de seguridad y convivencia, salud, cultura, recreación y deporte, soportados en la corresponsabilidad intersectorial para lograr una Tocancipá segura con inversión social en los sectores básicos.*

Dimensión 3. Trabajamos en Cultura y Patrimonio

Objetivo: *Fomentar y fortalecer los procesos culturales, artísticos y de protección, recuperación, conservación y divulgación patrimonial, mediante la implementación de planes, programas y proyectos de formación artística, dirigido a niños, jóvenes, adultos y adulto mayor del municipio.*

Programa 1. Promoción y acceso efectivo a procesos culturales y artísticos

Estrategias

- *Realizar anualmente el mantenimiento y/o dotación de los diferentes proyectos culturales que atiende la secretaría.*
- *Dotar anualmente a la Red Municipal de Bibliotecas Públicas con material bibliográfico y tecnológico.*
- *Fomentar la descentralización de la oferta de la red municipal de bibliotecas - Garantizar la operatividad de la infraestructura cultural a cargo de la secretaría.*
- *Ampliar a 4000 el número de usuarios que acceden a las escuelas de formación artística, fortaleciendo los proyectos culturales centralizados y descentralizados.*
- *Aumentar en un 3 % el número de usuarios de las bibliotecas públicas municipales, descentralizando sus servicios en todos los sectores de Tocancipá.*
- *Adelantar procesos formativos y de incentivos a artistas, gestores, cultores, asociaciones, fundaciones, corporaciones, colectivos, agrupaciones, organizaciones y emprendimientos culturales y creativos. culturales que decidan vincularse a actividades del desarrollo cultural y patrimonial del Municipio.*

Indicador

- *Servicio de fomento para el acceso de la oferta cultural (Personas beneficiadas 4000)*
- *Servicio de apoyo al proceso de formación artística y cultural (Procesos de formación atendidos)*
- *Servicio de apoyo financiero al sector artístico y cultural (Estímulos otorgados)*
- *Servicio de circulación artística y cultural (Producciones artísticas en circulación)*
- *Servicios bibliotecarios (Usuarios atendidos)*
- *Servicio de acceso a materiales de lectura (Materiales de lectura disponibles en bibliotecas públicas y espacios no convencionales)*

Línea Estratégica Avancemos en Desarrollo Territorial

Objetivo: *Realizar intervenciones integrales y estratégicas, urbanas y rurales a partir del ordenamiento territorial, la prestación de servicios públicos esenciales, que permita la articulación simultánea de la oferta institucional para mejorar las condiciones urbanísticas y ambientales del Municipio.*

Dimensión 2. Trabajamos en Infraestructura Vial y Equipamiento Público

Objetivo: Construir, mantener y mejorar las condiciones de funcionamiento de la infraestructura correspondiente a la malla vial vehicular, peatonal y de ciclorutas; de igual manera, garantizar la disponibilidad de espacios públicos aptos para la realización de las diferentes actividades de la Administración Municipal, a través de la construcción, ampliación, mantenimiento y mejoramiento.

Programa 2. Equipamiento Institucional

Estrategias

- Unido a diversos programas presupuestales que el Plan de Desarrollo comprende se adelantará: la ampliación, reposición y construcción de infraestructura cultural, infraestructura deportiva y recreativa, infraestructura educativa, infraestructura de atención a la primera infancia, infraestructura hospitalaria e infraestructura de atención a población vulnerable.
- Terminación Auditorio para uso regional con capacidad para 1.100 personas, que lo convierte en el auditorio más grande de Cundinamarca, contará con un foso para una orquesta sinfónica para diversos espectáculos de orden regional.
- Mantenimiento de espacios construidos y mantenimientos menores, intervención de cubiertas y sistema eléctrico que fortalezca las condiciones de sanidad y salubridad

Indicador

- Sedes mantenidas (18 salones comunales, 17 edificios institucionales)
- Edificaciones de atención a la primera infancia adecuadas
- Centros de atención integral para personas con discapacidad construidos y dotados
- Servicio de mantenimiento de infraestructura cultural
- Centros culturales construidos y dotados

Plan de Desarrollo Municipio de Gachancipá 2020-2023

Línea estratégica 3. Comprometida con el cambio social

Programa 3. Gachancipá cambia con cultura

Objetivo: Garantizar los derechos culturales en condiciones de equidad y con respecto por la diversidad, así como la democratización del conocimiento, la formación cultural, la garantía social de los artistas, fortaleciendo la gobernanza y el emprendimiento cultural y el patrimonio tangible e intangible del municipio, así mismo promoviendo la creación de nueva infraestructura cultural, el apoyo con capital semilla a proyectos culturales y el incremento de las escuelas de formación cultural para lograr mayores coberturas de acceso.

Indicador de producto	Meta producto
Porcentaje de equipamientos culturales con acciones de mantenimiento y mejoramiento	Realizar mantenimiento y mejoramiento a la casa del ferrocarril y al parque principal como equipamientos culturales y bienes patrimoniales en el cuatrienio
Estudios y diseños para la construcción de un Centro Cultural en el municipio elaborados	Elaborar estudios, diseños y construcción de un Centro Cultural en el municipio
Casa de la Cultura en funcionamiento	Garantizar anualmente el funcionamiento de la Casa de la Cultura del municipio
Acciones de dotación, mantenimiento y servicio público bibliotecario	Garantizar anualmente la dotación, mantenimiento y servicio público bibliotecario priorizando material para la

	<i>primera infancia</i>
Número de escuelas de formación cultural en el municipio	Incrementar a 27 las escuelas de formación cultural en el municipio

Programa 14. Infancias libres y felices

Objetivo: Garantizar la implementación de la Ruta Integral de Atención para la primera infancia y organizar las acciones y estrategias para darle continuidad al proceso en la prestación del servicio referidos al cuidado, la nutrición y educación inicial, estimulación temprana, nutrición, brindando atención integral en los entornos familiar, comunitario e institucional, y fortaleciendo la ampliación de cobertura en Hogares Infantiles y Centros de Desarrollo Infantil.

Indicador de producto	Meta producto
Nuevos Centros de Atención Infantil en funcionamiento	Poner en funcionamiento 1 nuevo Centro de Atención Infantil

Programa 15. Párchate Gachancipá

Objetivo: Establecer el marco institucional para la articulación entre políticas intergubernamentales, sectoriales, poblacionales y generacionales que tienen el objetivo de garantizar el reconocimiento cultural, la inclusión social, la participación política, la equidad económica y, en general, el goce efectivo de los derechos de los y las jóvenes en el municipio, mejorando sus entornos, y fortaleciendo sus competencias ciudadanas.

Indicador de producto	Meta producto
Casa de la Juventud en funcionamiento y con dotaciones	Garantizar el funcionamiento anual y dotación de la Casa de la Juventud

Programa 16. Juntas e Iguales

Objetivo: Contribuir en la superación de las condiciones de desigualdad y el ejercicio de los derechos de las mujeres y los sectores LGBTIQ y así avanzar en la equidad, la justicia de género y la igualdad de oportunidades, garantizando el empoderamiento económico, político y social de las mujeres y los sectores LGBTIQ para eliminar las equidades en su contra y favorecer la eliminación de la violencia y pobreza que las afecta.

Indicador de producto	Meta producto
Casa de la Mujer en funcionamiento	Garantizar anualmente el funcionamiento y dotación de la Casa de la Mujer

Programa 19. En Gachancipá hay espacio para los derechos

Objetivo: Garantizar un plan de mantenimiento que permita conservar las infraestructuras y equipamientos sociales en condiciones óptimas para el adecuado desarrollo de los procesos realizados desde las diferentes dependencias.

Indicador de producto	Meta producto
Plan de mantenimiento y dotación de infraestructuras	Realizar e implementar un plan de mantenimiento,

<i>y equipamientos sociales y comunitarios</i>	<i>mejoramiento y dotación y adecuación anual de equipamientos comunitarios</i>
--	---

6.3.6. ACTORES

6.3.6.1. Centro de Salud Nivel 2 a 4

Sector	Cundinamarca	Tocancipá	Sopó	Gachancipá	La Calera
Público	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría de Salud • Instituto Departamental para la Recreación y el Deporte • Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca. 	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría de Salud • Secretaría de Infraestructura 	Secretaría de Salud	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría de Desarrollo Social • Secretaría de Obras Públicas • Secretaría de Planeación y Servicios Públicos 	Unidad de Salud
Privado	Centros de salud privados				
Comunitario	Por definir	Por definir	Por definir	Por definir	Por definir

6.3.6.2. Seguridad

Sector	Cundinamarca	Tocancipá	Sopó	Gachancipá	La Calera
Público	Secretaría de Gobierno	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría de Gobierno • Secretaría de Infraestructura 	Secretaría de Gobierno	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría de Gobierno • Comisaría de Familia • Policía Nacional • Secretaría de Obras públicas • Secretaría de Desarrollo Social • Secretaría de Educación, Deporte y Cultura • Secretaría de Planeación y Servicios Públicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría General y de Gobierno • Secretaría de Obras Públicas • Inspección de Policía
Privado	Asocentro	Asociación de Industriales de Tocancipá	Por definir	Por definir	Por definir
Comunitario	Por definir	Por definir	Por definir	Por definir	Asociación de Seguridad Municipal


					Privada La Calera
--	--	--	--	--	-------------------

6.3.6.3. Culturales y de bienestar Social

Sector	Cundinamarca	Tocancipá	Sopó	Gachancipá	La Calera
Público	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría de Salud • Beneficencia de Cundinamarca • Secretaría de Desarrollo e Inclusión Social • Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca • Corporación Social de 13 Cundinamarca • Alta Consejería para la Felicidad y el Bienestar de Cundinamarca 	Secretaría de Cultura	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría de Cultura • Secretaría de Gestión Integral • Secretaría de Gobierno • Secretaría de Gestión Integral • Secretaría de Salud 	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría de Obras Públicas • Secretaría de Planeación y Servicios Públicos • Secretaría de Educación, Cultura y Deporte • Secretaría de Desarrollo Social • Secretaría de Desarrollo Económico, Agropecuario y Ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad de Cultura • Secretaría de Obras Públicas • Secretaría de Educación y Desarrollo Social • Biblioteca
Privado	Por definir	• Parque Jaime Duque	Por definir	Por definir	Por definir
Comunitario	Organizaciones y colectivos culturales				

6.3.7. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

6.3.7.1. Centro de Salud Nivel 2 a 4

Objetivo	Meta	Indicadores
 <p>1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo</p>	<p>1.a Garantizar una movilización significativa de recursos procedentes de diversas fuentes, incluso mediante la mejora de la cooperación para el desarrollo, a fin de proporcionar medios suficientes y previsibles a los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, para que implementen programas y políticas encaminados a poner fin a la pobreza en todas sus dimensiones</p>	<p>1.a.2 Proporción del gasto público total que se dedica a servicios esenciales (educación, salud y protección social)</p>
<p>3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades</p>	<p>3.4 De aquí a 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante su</p>	<p>3.4.1 Tasa de mortalidad atribuida a las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes o las enfermedades</p>

prevención y tratamiento, y promover la salud mental y el bienestar

respiratorias crónicas

3.8 Lograr la cobertura sanitaria universal, incluida la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas inocuos, eficaces, asequibles y de calidad para todos

3.8.1 Cobertura de los servicios de salud esenciales (definida como la cobertura media de los servicios esenciales entre la población general y los más desfavorecidos, calculada a partir de intervenciones trazadoras como las relacionadas con la salud reproductiva, materna, neonatal e infantil, las enfermedades infecciosas, las enfermedades no transmisibles y la capacidad de los servicios y el acceso a ellos)

3.b Apoyar las actividades de investigación y desarrollo de vacunas y medicamentos contra las enfermedades transmisibles y no transmisibles que afectan primordialmente a los países en desarrollo y facilitar el acceso a medicamentos y vacunas esenciales asequibles de conformidad con la Declaración relativa al Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio y la Salud Pública, en la que se afirma el derecho de los países en desarrollo a utilizar al máximo las disposiciones del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio respecto a la flexibilidad para proteger la salud pública y, en particular, proporcionar acceso a los medicamentos para todos

3.b.1 Proporción de la población inmunizada con todas las vacunas incluidas en cada programa nacional

3.b.2 Total neto de asistencia oficial para el desarrollo destinado a los sectores de la investigación médica y la atención sanitaria básica


3.b.3 Proporción de centros de salud que disponen de un conjunto básico de medicamentos esenciales asequibles de manera sostenible

3.c Aumentar considerablemente la financiación de la salud y la contratación, el perfeccionamiento, la capacitación y la retención del personal sanitario en los países en desarrollo, especialmente en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo

3.c.1 Densidad y distribución del personal sanitario



6.3.7.2. Seguridad

Objetivo	Meta	Indicadores
 <p>16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas</p>	<p>16.1 Reducir significativamente todas las formas de violencia y las correspondientes tasas de mortalidad en todo el mundo</p>	<p>16.1.1 Número de víctimas de homicidios intencionales por cada 100.000 habitantes, desglosado por sexo y edad</p> <p>16.1.2 Muertes relacionadas con conflictos por cada 100.000 habitantes, desglosadas por sexo, edad y causa</p> <p>16.1.3 Proporción de la población que ha sufrido violencia física, psicológica o sexual en los últimos 12 meses</p> <p>16.1.4 Proporción de la población que se siente segura al caminar sola en su zona de residencia</p>
	<p>16.2 Poner fin al maltrato, la explotación, la trata y todas las formas de violencia y tortura contra los niños</p>	<p>16.2.1 Proporción de niños de entre 1 y 17 años que han sufrido algún castigo físico o agresión psicológica a manos de sus cuidadores en el último mes</p> <p>16.2.2 Número de víctimas de la trata de personas por cada 100.000 habitantes, desglosado por sexo, edad y tipo de explotación</p> <p>16.2.3 Proporción de mujeres y hombres jóvenes de entre 18 y 29 años que sufrieron violencia sexual antes de cumplir los 18 años</p>
	<p>16.a Fortalecer las instituciones nacionales pertinentes, incluso mediante la cooperación internacional, para crear a todos los niveles, particularmente en los países en desarrollo, la capacidad de prevenir la violencia y combatir el terrorismo y la delincuencia</p>	<p>16.a.1 Existencia de instituciones nacionales independientes de derechos humanos, en cumplimiento de los Principios de París</p>
	<p>17. Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza</p>	<p>17.17 Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil,</p>

Mundial para el Desarrollo Sostenible aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas



17.18 De aquí a 2020, mejorar el apoyo a la creación de capacidad prestado a los países en desarrollo, incluidos los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, para aumentar significativamente la disponibilidad de datos oportunos, fiables y de gran calidad desglosados por ingresos, sexo, edad, raza, origen étnico, estatus migratorio, discapacidad, ubicación geográfica y otras características pertinentes en los contextos nacionales

17.18.1 Proporción de indicadores de desarrollo sostenible producidos a nivel nacional, con pleno desglose cuando sea pertinente para la meta, de conformidad con los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales

17.18.2 Número de países cuya legislación nacional sobre estadísticas cumple los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales

17.18.3 Número de países que cuentan con un plan estadístico nacional plenamente financiado y en proceso de aplicación, desglosado por fuente de financiación

17.19 De aquí a 2030, aprovechar las iniciativas existentes para elaborar indicadores que permitan medir los progresos en materia de desarrollo sostenible y complementen el producto interno bruto, y apoyar la creación de capacidad estadística en los países en desarrollo

17.19.1 Valor en dólares de todos los recursos proporcionados para fortalecer la capacidad estadística de los países en desarrollo

6.3.7.3. Culturales y de bienestar Social



Objetivo
4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos

Meta
4.2 De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y educación preescolar de calidad, a fin de que estén preparados para la enseñanza primaria

Indicadores
4.2.1 Proporción de niños menores de 5 años cuyo desarrollo es adecuado en cuanto a la salud, el aprendizaje y el bienestar psicosocial, desglosada por sexo

	<p>5. Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas</p>	<p>5.4 Reconocer y valorar los cuidados y el trabajo doméstico no remunerados mediante servicios públicos, infraestructuras y políticas de protección social, y promoviendo la responsabilidad compartida en el hogar y la familia, según proceda en cada país</p>	<p>5.4.1 Proporción de tiempo dedicado al trabajo doméstico y asistencial no remunerado, desglosada por sexo, edad y ubicación</p>
	<p>Reducir la desigualdad en los países y entre ellos</p>	<p>10.2 De aquí a 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición</p>	<p>10.2.1 Proporción de personas que viven por debajo del 50% de la mediana de los ingresos, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad</p>
	<p>11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles</p>	<p>10.4 Adoptar políticas, especialmente fiscales, salariales y de protección social, y lograr progresivamente una mayor igualdad</p>	<p>10.4.1 Proporción del PIB generada por el trabajo, que comprende los salarios y las transferencias de protección social</p> <p>11.4.1 Total de gastos (públicos y privados) per cápita destinados a la preservación, protección y conservación de todo el patrimonio cultural y natural, desglosado por tipo de patrimonio (cultural, natural, mixto y reconocido por el Centro del Patrimonio Mundial), nivel de gobierno (nacional, regional y local o municipal), tipo de gastos (gastos de funcionamiento o inversiones) y tipo de financiación privada (donaciones en especie, financiación procedente del sector privado sin fines de lucro y patrocinio)</p>

7. BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía de La Calera. (27 de Mayo de 2020). *Plan de Desarrollo 2020-2023*.
- Alcaldía de Sopó. (2020). *Diagnóstico Plan de Desarrollo Municipal*.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (s.f.). *Estudios y diseños para la implementación del corredor ambiental para el Río Teusacá y su área de entorno, Bogotá, La Calera*. Obtenido de <https://regaliasbogota.sdp.gov.co/es/proyectos/fdr/2018000050004/general>
- Amigos de la Tierra. (2016). *Ventajas del Compostaje*. Madrid. Obtenido de https://www.tierra.org/wp-content/uploads/2016/01/Informe_compost_web_con_tabla_buena-1.pdf
- BiciRegión. (26 de 10 de 2021). *Bici Región*. Obtenido de <https://biciregion.regioncentralrape.gov.co/rutas/rutas-biciregion/>
- Bloom, D., & Canning, D. (2003). The health and poverty of nations: from theory to practice. *Journal of Human Development*, 4(1), 47-71.
- CELAC. (2017). *Sistemas de Innovación para el Desarrollo Rural Sostenible*. Santiago: FAO. Obtenido de <https://www.fao.org/3/i7769s/i7769s.pdf>
- C-Innova. (2017). *Co-creando soluciones para la ruralidad*. Obtenido de Centro de Innovación Rural (CIR): <https://www.c-innova.org/centro-cir/>
- CIRIA. (2013). *Diseño Urbano Sensible al Agua Reino Unido*.
- Czernich et al. (2011). Broadband infrastructure and economic growth. *The Economic Journal*, 121(552), 505-532.
- DNP. (2018). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 - Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/BasesPND2018-2022n.pdf>
- Enel-Codensa. (23 de Abril de 2018a). *Enel-Codensa*. Obtenido de Con una inversión cercana a los \$2.000 millones, Enel - Codensa modernizó la red eléctrica de Gachancipá: <https://www.enel.com.co/es/prensa/news/d201804-con-una-inversin-cercana-a-los-2000-millones-codensa-moderniz-la-red-elctrica-de-gachancip.html>
- Favareto, A. (2008). *Três instantâneos sobre a gestão social do desenvolvimento territorial nos anos 2000 – apontamentos para um balanço in III*. Fortaleza: Fórum Internacional de Desenvolvimento Territorial.
- Fedesarrollo. (2013). *Análisis de la situación energética de Bogotá y Cundinamarca*. Bogotá: Fedesarrollo. Obtenido de https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/369/Repor_Julio_2013_%20Martinez_et_al.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- G.J., Á. (14 de Octubre de 2019). *Fertibox - Análisis agrícolas*. Obtenido de Ventajas y desventajas del compostaje: <https://www.fertibox.net/single-post/ventajas-compost>
- García-Zaballos & López-Rivas. (2012). *Socioeconomic Impact of Broadband in Latin American and Caribbean Countries*. Washington: Inter-American Development Bank.
- Gobernación de Cundinamarca. (2018). *Consultoría Visión Territorial 2036*. Bogotá: Gobernación de Cundinamarca. Obtenido de http://www.cundinamarca.gov.co/Home/SecretariasEntidades.gc/Secretariadeplaneacion/SecretariadeplaneacionDespliegue/avisio_territorial_2036/consultoria+vision+territorial+2036
- Howitt, P. (2005). *Health, human capital and economic growth: a shumpeterian perspective*. Providence: Brown University.
- IICA. (2014). *La innovación en la agricultura: un proceso clave para el desarrollo sostenible*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Obtenido de https://www.redinnovagro.in/documentosinnov/Innovaci%C3%B3n_PP_es.pdf
- Labor de la Comisión de Estadística en relación con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible . (s.f.). *Marco de indicadores mundiales para los Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Obtenido de https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework_A.RES.71.313%20Annex.Spanish.pdf
- MinTIC. (2021). *Internet Fijo Penetración Municipio*. Obtenido de <https://www.datos.gov.co/Ciencia-Tecnolog-a-e-Innovaci-n/Internet-Fijo-Penetraci-n-Municipio/fut2-keu8/data>
- Probogotá. (2021). *Análisis seguridad para municipios de Gachancipá, Tocancipá, Sopó, La Calera y Guatavita*. Bogotá: Dirección de Seguridad Urbana.
- Rastoin, J. (2015). Les systemes alimenateries territorialisés: le cadre conceptuel. *Journal Resolies*, 11.
- Red Europea de Desarrollo Rural. (2009). Creatividad e innovación en el desarrollo rural de la UE. *Revista rural de la UE*. Obtenido de <https://enrd.ec.europa.eu/sites/default/files/645A64C4-DB42-7EBA-5D54-33F5BD033760.pdf>
- Región Central RAP-E. (2021). *Circuito BiciBogotá Región*. Obtenido de <https://regioncentralrape.gov.co/gpx-circuitos-bicibogota-region/>
- SDP. (2019). *Documento Técnico de Soporte Libro I - Componente General - Revisión General del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - Versión radicada ante el Concejo de Bogotá*. Bogotá: Secretaría Distrital de Planeación.
- Secretaría Distrital de Movilidad. (2019). *Resultados de la Encuesta de Movilidadde Bogotá y municipios vecinos 2019*.
- Sen, A. (2002). ¿Por qué la equidad en salud? *Revista Panamericana de Salud Pública*, 15(5/6), 302-309.
- susdrain. (s.f.). *Infiltration overview*. Obtenido de <https://www.susdrain.org/delivering-suds/using-suds/suds-components/infiltration/infiltration.html>