

**Análisis entre el potencial endógeno de desarrollo y las estrategias de desarrollo local propuestas en los planes municipales de desarrollo en los municipios del Aburrá Sur durante el periodo 2016-2019<sup>1</sup>**

**Autor:** Daniela Toro López.

**Programa académico:** Negocios Internacionales.

**Facultad:** Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.

**Institución:** Universidad de Medellín.

**Periodo:** 2020

**Resumen:**

El potencial endógeno de un territorio es el conjunto de los recursos de diferente naturaleza, que pueden ser aprovechados con la finalidad de constituir un desarrollo sostenible y competitivo. Su análisis ha constituido, a su vez, la teoría del desarrollo endógeno la cual es de gran importancia debido que explica y da muestra de cómo los territorios se desarrollan para brindar crecimiento, empleo, economía e industria.

En este sentido, se realizó un estudio con una metodología mixta sobre el potencial del desarrollo endógeno y los planes de desarrollo municipal de los municipios del Aburrá Sur, conurbación presente en Antioquía, departamento ubicado en el noroeste de Colombia; con la finalidad de analizar el inventario de los recursos de potencial endógeno del Aburrá Sur y su relación con las estrategias de desarrollo local y sectorial contenidas en los planes de desarrollo municipal 2016-2019. Se dio una evaluación a su correcto relacionamiento y provecho puesto que estos aspectos son de significativa importancia para el progreso y

---

<sup>1</sup> Este trabajo de grado es producto del proyecto de investigación “Validación sectorial y apuestas estratégicas del sector empresarial del Aburrá Sur en el marco de la especialización inteligente metropolitana” en el cual fui inscrita en el año 2019.

sostenibilidad territorial, asimismo, brindan a los mandatarios una guía sobre los factores en los cuales se debe hacer énfasis en su trabajo, cuáles se deben preservar y cuáles no.

Aquí las acciones han sido positivas dado que los resultados obtenidos así lo demuestran; se han alcanzado las metas propuestas y en aquellos casos que no ha sido así, se ha obtenido un fuerte aumento en la estadística, dando muestra de la correcta relación de las estrategias establecidas en los planes de desarrollo municipal con el potencial del mismo.

**Palabras claves:** Potencial endógeno, Aburrá Sur, Desarrollo local, Caldas, Envigado, Itagüí, La Estrella, Sabaneta, Calidad de vida, desarrollo económico, crecimiento endógeno.

**Contexto:**

El Valle de Aburrá es un territorio ubicado en el departamento de Antioquia, Colombia, el cual posee una extensión de 1.152 Km<sup>2</sup> y para el 2018, el censo realizado por el DANE reportó para este territorio 3.726.219 habitantes, equivalentes al 62,37% de la población del departamento antioqueño en el mismo periodo que correspondía a 5.974.788 habitantes (DANE, 2019). Esta región está conformada por 10 municipios: Barbosa, Copacabana, Girardota, Bello, Medellín, Envigado, Itagüí, Sabaneta, La Estrella y Caldas; los cuales son un importante pilar de desarrollo para el departamento.

Dentro del Valle de Aburrá, se encuentra la conurbación denominada “Aburrá Sur”, la cual es una de las zonas geoeconómicas más importantes del país por su alto índice de desarrollo en el sector productivo (Centro de Convenciones Aburrá Sur, s.f). Esta área del Valle de Aburrá está conformada por 5 municipios, Caldas, Envigado, Itagüí, La Estrella y Sabaneta; referentes de comercio, desarrollo, superación, transformación, economía e inversión, puesto que han logrado un progreso al punto tal de incluso cambiar la imagen pasada del municipio, por ejemplo, Sabaneta ha pasado de ser un municipio a nivel de infraestructura y económico pequeño, a ser reconocido por sus imponentes edificios, alto nivel de urbanización actual y su desarrollo a nivel económico, social y cultural (Alcaldía de Sabaneta, 2018); de igual manera Caldas ha venido obteniendo una valorización que cada vez llama más la atención de sus habitantes y de personas externas al municipio generando el deseo de invertir en él.

Cada uno de los municipios del Aburrá Sur cuenta con una serie de recursos que pueden ser categorizados en diferentes grupos tales como naturales, industriales, económicos, humanos, institucionales, socioculturales y de infraestructura; partiendo desde lo general como lo es la superficie municipal y su población hasta aspectos específicos como las viviendas, la

cobertura de acueducto, las instituciones educativas, entre otros. Dichos recursos constituyen el potencial endógeno municipal, el cual es aquel conjunto de recursos presentes en el interior del territorio de diferente naturaleza que se pueden aprovechar para construir un desarrollo sostenible y competitivo. Este potencial contribuye al progreso social, económico y ambiental de la localidad influyendo a su vez en el sistema productivo del departamento y por consiguiente del país ya que cada municipio aporta ciertos recursos y conocimientos que en sumatoria con los demás municipios traen como resultado el crecimiento departamental que al tiempo afecta ya sea positiva o negativamente al país según sea su potencial.

Un ejemplo de lo anterior son los municipios de Envigado, Itagüí y Sabaneta, quienes han logrado un aprovechamiento de sus recursos obteniendo un reconocimiento local que, con sus resultados tanto económicos como sociales, han destacado dentro del departamento de Antioquia, el cual se ha distinguido como el segundo departamento con mayor contribución al PIB del país (DANE, 2020), al tiempo que, aporta a su PIB, a sus indicadores de desarrollo, a la disminución de la pobreza y al bienestar general de la población; en el aspecto específico referente al PIB, para el 2015 los aportes de estos municipios respecto al PIB de Antioquia fueron de 3,63%, 4,93% y 1,93% respectivamente, contando el municipio de Itagüí con la segunda contribución más alta en todo el Valle de Aburrá por detrás de Medellín y seguido por Bello, en cuarto lugar se encuentra el municipio de Envigado y en sexta posición se presenta Sabaneta (Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, 2019).

El presente artículo tiene como objetivo analizar el inventario de los diversos recursos de potencial endógeno del Aburrá Sur y su relación con las estrategias de desarrollo local y sectorial contenidas en los planes de desarrollo municipal 2016-2019. El análisis en mención es importante dado que permite identificar el provecho obtenido del potencial endógeno

municipal y cómo este es reconocido y tenido en cuenta en los procesos del municipio, sus acciones y la toma de decisiones. A lo largo del mismo se abordarán los diferentes recursos que componen el potencial endógeno de cada uno de los municipios del Aburrá Sur al tiempo que se hará un análisis de su situación económica, política, ambiental y social en materia de la teoría del desarrollo endógeno, un factor importante en la relación del potencial endógeno y las estrategias de desarrollo local, la cual considera que la acumulación del capital y el progreso tecnológico, son factores imprescindibles del crecimiento económico, argumentando que los factores que contribuyen al proceso de acumulación de capital, generan economías, internas y externas de escala reduciendo los costos a la vez que se favorecen las economías de diversidad (Gutiérrez, 2014).

Este trabajo se divide en 4 secciones y se desarrolla a través de una combinación de estrategias cuantitativas y cualitativas. En la primera, se expondrá el marco teórico referente para el presente artículo, sirviendo este, como base para los planteamientos y guía de análisis; se abordará una temática referente al crecimiento económico y a la teoría del desarrollo endógeno con la finalidad de brindar un conocimiento amplio de los conceptos. En la segunda, se hará una introducción de manera detallada al Aburrá Sur, realizando una descripción de cada uno de sus municipios teniendo en cuenta su extensión territorial, límites, población y economía ofreciendo un contexto de sus condiciones para el desarrollo endógeno. Continuando, en una tercera sección, se abarcarán las diferentes estrategias de desarrollo local propuestas en los planes de desarrollo en los municipios del Aburrá Sur durante el periodo 2016 – 2019, teniendo en cuenta las áreas de trabajo y sus objetivos, para luego, en la cuarta sección establecer un análisis que permita determinar la relación entre el potencial endógeno de desarrollo y las estrategias de desarrollo local de cada municipio, con

la finalidad de dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Cuál ha sido el nivel de cumplimiento de las estrategias de desarrollo local propuestas en los planes municipales de desarrollo en los municipios del Aburrá Sur durante el periodo 2016-2019 en relación a su potencial endógeno?

### **1. Marco teórico: Desarrollo, potencial y teorías del crecimiento endógeno.**

Las teorías del desarrollo han sido objeto de estudio durante décadas, buscando dar respuesta a los determinantes que dan lugar no solo al crecimiento de los países y regiones, sino también al mejoramiento de indicadores de calidad de vida y de desarrollo. Es evidente que los contextos y las épocas ofrecen diferentes explicaciones y dinámicas cambiantes que cada vez permiten respuestas mucho más completas y robustas.

Según Juárez (2013), el desarrollo puede ser entendido como una oportunidad de crecimiento en la cual se reciben nuevas influencias y conocimientos, a la vez que, se trasladan experiencias; de esta manera, *“el desarrollo se apoya en las fuerzas endógenas. Son iniciativas que impulsan una identidad propia, un reconocimiento dentro del sistema.”* (Juárez, 2013, págs. 12-15); en lo que Alburquerque (2004) destaca la responsabilidad de la intervención del Estado para llevar a cabo este desarrollo, ya que los gobernantes son responsables de promover el desarrollo local de su zona de gestión y está bajo su cargo el establecimiento e implementación de propuestas, políticas y estrategias para la mejora social.

Complementando, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) describe el desarrollo económico local como *“el proceso de crecimiento y cambio estructural que, mediante la utilización del potencial de desarrollo existente en el territorio, conduce a*

*la mejora del bienestar de la localidad*". (Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL , 1998, pág. 11)

Vázquez (1988), comparte la anterior definición expuesta por la CEPAL y en este sentido, se puede considerar el desarrollo económico local (DEL) como el proceso deliberado de expansión económica de un territorio, basado en la transformación del sector productivo y empresarial hacia una dinámica de generación de bienes y servicios de mayor valor agregado, o cambio estructural. (Citado en Ng y Betancur, s.f)

Esta teoría surge a comienzos de los años 80 y analiza la acumulación de capital y sus mecanismos en conjuntos con las fuerzas del crecimiento van desde recursos locales y externos al territorio. Además, asigna un papel importante al capital humano como fuente de mayor productividad y crecimiento económico. De igual manera, propone un crecimiento de la economía en función de los recursos disponibles y de la capacidad de ahorro e inversión, al tiempo que el progreso tecnológico es endógeno en los procesos de crecimiento tanto a nivel regional como nacional.

El desarrollo endógeno tiene diversos enfoques:

- El enfoque **evolutivo**; comenta sobre las transformaciones económicas, sociales e institucionales, diciendo que las mismas son posibles si los recursos que se utilizan en los proyectos de inversión inciden sobre las fuerzas del desarrollo favoreciendo la aparición de rendimientos crecientes.
- El enfoque **estratégico**; asocia el desarrollo endógeno con las iniciativas locales que han surgido espontáneamente en ciudades, regiones y países como respuesta de los actores

locales a los problemas y desafíos que presenta la globalización, la pobreza y el desempleo, combinando la sostenibilidad económica con la social.

- El enfoque del **desarrollo humano**; propone un proceso culturalmente sostenible en el que las capacidades y la creatividad de la población son la base sobre la que se apoya el proceso de acumulación y progreso de esta, reconociendo la importancia del hombre y sus esfuerzos.

Complementando lo anterior,

*“Los procesos de desarrollo endógeno son transcendentales dentro del ámbito local. Son los que procuran soluciones con sus propios recursos y se insta a los residentes y a las fuerzas locales a ser protagonistas de su propio crecimiento.”* (Juárez, 2013)

Es importante tener en cuenta que el desarrollo endógeno no es un proceso estandarizado dado que depende del ámbito local y cada uno de estos tiene su propia configuración y cuenta con sectores productivos diferenciados en su capacidad de gestión, acceso a tecnología, capacidad de innovación, disponibilidad de recursos naturales e infraestructura, tradiciones, cultura, perfil de los recursos humanos y por el capital social existente (Vivas, Rodríguez, & Mendoza, 2009).

Partiendo del desarrollo endógeno, nace la teoría del crecimiento endógeno, la cual propone un desarrollo autosostenido, argumentando que, los factores endógenos contribuyen al proceso de acumulación de capital, generando economías, externas e internas, de escala, economías de aglomeración y de diversidad, que reducen los costes generales y los costes de transacción y favorecen las economías de diversidad (Canzanelli, 2004, pág. 3)

*“El potencial endógeno de un territorio es el conjunto de los recursos de diferente naturaleza, que se pueden aprovechar para construir un desarrollo sostenible y competitivo. Cada territorio, también los más marginales como el desierto del Sahara o la sabana siberiana, tienen por los menos un recurso que se puede aprovechar para su propio desarrollo.”* (Canzanelli, 2004, pág. 3)

Cada territorio, adapta su económica y procesos locales con base en su carácter, teniendo presente su identidad económica, política, social y cultural que ha definido durante su establecimiento; motivo por el cual, las políticas de desarrollo deben considerar las particularidades y las especificidades territoriales para una adecuada y esperada efectividad (Canzanelli, 2004, pág. 3).

Este último aspecto, es guía para el desarrollo del presente artículo y enmarca el análisis de la relación entre las políticas contenidas en los planes de desarrollo de cada municipio del Aburrá Sur y su potencial endógeno.

## **2. Conurbación de desarrollo local y progreso.**

El Valle de Aburrá es una de las nueve subregiones del departamento de Antioquia, Colombia, su eje articulador es el río Aburrá, más conocido como el río Medellín; cuenta con una extensión de 1.152 Km<sup>2</sup> y una longitud aproximada de 60 kilómetros (Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2019). Esta conurbación está compuesta por Medellín como eje central y por los municipios vecinos, al norte: Barbosa, Bello, Copacabana, Girardota, y al sur: Caldas, Envigado, La Estrella, Itagüí y Sabaneta, quienes junto a Medellín conforman el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y se encuentran “vinculados entre sí

por dinámicas e interrelaciones territoriales, ambientales, económicas, sociales, demográficas, culturales y tecnológicas” (Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2019).

Tal como lo mencionan Ng y Betancur (s.f), durante las últimas tres décadas los municipios que hacen parte del Área Metropolitana del Valle de Aburrá han estado involucrados en un complejo proceso de evolución en sus políticas de desarrollo, las cuales han estado orientadas en mayor parte hacia la innovación empresarial como palanca de competitividad y de progreso económico, consolidando un entramado institucional que ha permitido apoyar un sistema regional de innovación eficiente con relación a la realidad del resto del país.

**Figura 1.** Mapa político del Valle de Aburrá.

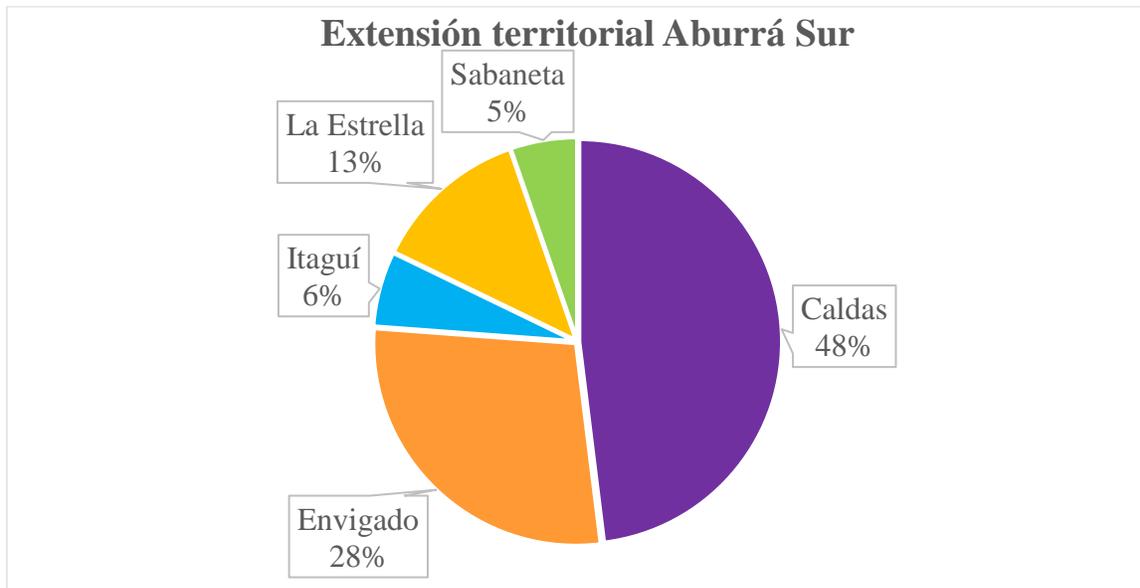


**Fuente:** Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Referente a su economía, el Valle de Aburrá es considerado el epicentro del desarrollo del Departamento de Antioquia y el mayor consumidor de bienes y servicios que se generan en las demás subregiones. Es la subregión que realiza el mayor aporte al PIB departamental destacándose los aportes que hacen los sectores financieros, energía, gas y agua, construcción e industria. (Durán, 2016)

El Sur del Valle de Aburrá tiene una extensión territorial de 281 Km<sup>2</sup>, la cual está concentrada en mayor medida en la parte rural, con un 88,8% del territorio. Según la superficie territorial, Caldas es el municipio con mayor extensión, con un 48% sobre la superficie total. Envigado posee el 28,1%. Itagüí el 6%. La Estrella el 12,5% y Sabaneta el 5,3%.

**Gráfica 1.** Distribución de la extensión territorial de los municipios que hacen parte del Aburrá Sur.



**Fuente:** Elaboración propia.

Respecto al desarrollo económico municipal de la zona de estudio, los municipios han definido como una meta en su proceso de consolidación y desarrollo, la definición clara de la vocación económica del territorio, en este propósito, se ha realizado un arduo trabajo

mancomunado entre las diferentes entidades involucradas. No obstante, según el Informe de Gestión de la Cámara de Comercio del Aburrá Sur para el año 2017, los cambios de gobierno, la intermitencia de las instituciones, y las decisiones de fondo que se han adoptado frente a los usos del territorio, han dificultado la posibilidad de que el Aburrá Sur cuente con un marco definitivo para orientar el desarrollo productivo de sus municipios (Ng y Betancur, s.f).

Por otra parte, en cuanto al desarrollo local, estos municipios han desarrollado, bajo el liderazgo de la Cámara de Comercio del Aburrá Sur, durante los últimos 25 años, un proceso de transformación bajo la estructuración de una alianza regional para el desarrollo, planteando estrategias relacionadas con los grandes retos, metas y propósitos económicos, políticos y sociales para cada uno de los municipios.

A continuación, se hará una breve descripción de cada uno de los municipios que componen el Aburrá Sur.

El Municipio de Caldas está situado al sur de la ciudad de Medellín, es la puerta de entrada tanto hacia el sur del Valle de Aburrá como al suroeste antioqueño. Cuenta con una extensión total de 133,40 km<sup>2</sup>, compuesta por 1,85 km<sup>2</sup> de extensión urbana y 131,55 km<sup>2</sup> de extensión rural. Su población para el 2018 fue de 79.638 personas con una densidad poblacional (hab/km<sup>2</sup>) de 523,93 personas. (Departamento Nacional de Planeación, s.f)

En cuanto a su economía, esta se vio beneficiada en sus comienzos por el comercio que llegaba hacia el sur desde Medellín, dado que debía haber un paso obligatorio por el municipio; esta situación fue incrementando con el pasar del tiempo y hoy en día, la industria ocupa un papel importante en la economía local, destacando la locería, la madera y la

mecánica. Adicionalmente, en la localidad también existen plantaciones de plátano y yuca que favorecen su economía (Alcaldía de Caldas, s.f). Actualmente, la economía local cuenta con un significativo potencial como lo es la zona franca ZOFIVA (Zona Franca del Valle de Aburrá).

En síntesis, Caldas es un municipio con un amplio potencial en materia de desarrollo económico pues cuenta con una ubicación estratégica que favorece el comercio, asimismo, cuenta con territorio fértil que facilita la agricultura y gracias al debido provecho de sus recursos, contribuye al crecimiento económico municipal. Complementariamente, la Zona Franca ZOFIVA trae consigo grandes beneficios y oportunidades para la localidad y toda su comunidad.

Ahora, el Municipio de Envigado cuenta con un área aproximada de 78,80 Km<sup>2</sup>, de los cuales 66,68 Km<sup>2</sup> corresponden al área rural y 12,12 Km<sup>2</sup> al área urbana. De la superficie total que corresponde al Valle de Aburrá (1.152 Km<sup>2</sup>), Envigado ocupa el 4.3% y el séptimo lugar en área entre los diez municipios que lo conforman. (Alcaldía de Envigado, s.f). Su población para el 2018 estuvo conformada por 228.848 personas con una densidad poblacional (hab/km<sup>2</sup>) de 4.487,22 personas (Departamento Nacional de Planeación, s.f). Cuenta con 39 barrios y 6 veredas que aportan grandes recursos al municipio facilitando su desarrollo y reconocimiento.

A modo de conclusión, el municipio de Envigado es una zona con una economía destacable, pues gracias al provecho de sus recursos ha logrado una alta calidad de vida de sus habitantes, al tiempo que, ha alcanzado un reconocimiento por su gestión e inversiones efectivas en materia educativa, ambiental e infraestructura.

Continuando con los municipios, Itagüí Este municipio cuenta con una extensión territorial de 21.09 km<sup>2</sup>, de la cual 12.17 km<sup>2</sup> corresponden a la zona urbana y 8.91 km<sup>2</sup> a la zona rural, siendo así uno de los municipios más pequeños del país (Alcaldía de Itagüí, s.f). Por otra parte, para el 2018 fue el municipio del Aburrá Sur con mayor población (276.744 personas) y mayor densidad poblacional (16.279,06 personas). (Departamento Nacional de Planeación, s.f)

Itagüí es una de las ciudades no capitales más dinámicas de Colombia por ser centro industrial y comercial. (Centro de Convenciones Aburrá Sur, s.f). Sintetizando, es un municipio que no se ha dejado afectar por su poca superficie territorial disponible, al contrario, ha sacado provecho de cada uno de los recursos disponibles en la zona, generando estrategias de desarrollo en pro del crecimiento económico local teniendo en cuenta su potencial endógeno y todos los beneficios posibles que se pueden extraer de él, alcanzando cada vez más un mayor reconocimiento de la gestión de sus gobernantes y de los resultados obtenidos.

Siguiendo, el municipio de la Estrella tiene una extensión de 35 km<sup>2</sup> y se encuentra a 16 km<sup>2</sup> de Medellín. Su extensión urbana corresponde a 5 km<sup>2</sup> compuesta por 47 barrios y 30 km<sup>2</sup> de extensión rural que alberga 17 veredas. (Alcaldía de La Estrella, s.f)

Para el 2018, su población fue de 71.545 personas con una densidad poblacional (hab/ km<sup>2</sup>) de 2.044,14 personas. (Departamento Nacional de Planeación, s.f). En suma, esta localidad, cuya superficie territorial es en su mayoría territorio rural, tiene un amplio potencial de desarrollo por aprovechar, dado que cuenta con hectáreas productivas y ha realizado amplias inversiones en educación, salud y desarrollo económico, que de la mano con unas buenas

estrategias de desarrollo local han traigo consigo el crecimiento económico de la zona, mejora de la calidad de vida y provecho de su potencial.

Para finalizar esta sección, Sabaneta es el municipio más pequeño del país con 15 km<sup>2</sup> de extensión, al tiempo que, es uno de los territorios más dinámicos del país logrando una transformación municipal convirtiéndose en destino turístico y religioso, a la vez que es referente gracias a su infraestructura, su desarrollo económico, social y cultural y calidad de vida (Alcaldía de Sabaneta, 2018). Para el año 2018, su población estuvo conformada por 82.375 personas con una densidad poblacional (hab/ km<sup>2</sup>) de 5.491,67 personas.

En sumatoria, esta localidad ha mostrado un adecuado provecho de sus recursos y por ende de su potencial endógeno, desarrollando estrategias a favor de su crecimiento económico, local y sociocultural, que han traído consigo un conjunto de reconocimientos y transformaciones brindando un estatus y referencia del municipio en el Valle de Aburrá.

Para finalizar esta primera sección, a continuación, se resume la principal información expuesta en la misma:

**Tabla 1.** Información general del Aburrá Sur

<b>Municipio</b>	<b>Extensión Km<sup>2</sup></b>	<b># de Barrios</b>	<b># de veredas</b>	<b># de habitantes</b>	<b>Densidad poblacional</b>
Caldas	133,40	24	19	79.638	523,93
Envigado	78,80	39	6	228.848	4.487,22
Itagüí	21,09	58	9	276.744	16.279,06
La Estrella	35	23	12	71.545	2.044,14

Sabaneta	15	31	6	82.375	5.491,67
<b>Total</b>	<b>283.29</b>	<b>175</b>	<b>52</b>	<b>739.150</b>	<b>28.826,02</b>

**Fuente:** Elaboración propia con información obtenida de la página web de cada municipio y el DNP.

### **3. Plan de Desarrollo Municipal: Estrategias de desarrollo y progreso local.**

Un Plan de Desarrollo Municipal (PDM<sup>2</sup>) es el instrumento de planificación que orienta las acciones de la administración municipal, en él se estipulan de manera explícita los objetivos, acciones, programas, proyectos y metas de desarrollo que en forma conjunta constituyen la estrategia a desarrollar por los municipios durante el mandato del alcalde electo, asociado lo anterior, a los recursos públicos (Departamento Nacional de Planeación, s.f).

Cada municipio del Aburrá Sur cuenta con un PDM en el cual proponen diversas estrategias de desarrollo local enfocadas principalmente a subsanar aquellos aspectos en los cuales se presenta una falencia, a fortalecer sus áreas fuertes y a brindar una mejor calidad de vida a sus habitantes.

A continuación, se estudiará el PDM para el periodo 2016 – 2019 de estos municipios, dirigiendo gran atención a la dimensión social, económica e institucional, las cuales serán las categorías de análisis y se analizarán posteriormente, en la cuarta sección del presente artículo, en relación con el potencial endógeno de la zona de estudio, sus estrategias y políticas planteadas.

---

<sup>2</sup> En adelante, se hará referencia al Plan de Desarrollo Municipal como PDM.

**Tabla 2.** Líneas / Temas de estudio Planes de Desarrollo Municipal Aburrá Sur

<b>Línea / Tema de estudio</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Importancia</b>
Educación	Social	<p>La educación es un factor fundamental en el desarrollo tanto humano como municipal. Este aspecto condiciona las oportunidades del territorio, influenciando así, en la calidad de vida de sus habitantes. Un municipio con educación de calidad puede hacer un mejor uso de sus recursos, sus competencias y su potencial, obteniendo consigo un reconocimiento y progreso.</p> <p><i>“La educación no es solo un derecho humano fundamental, sino que, además, es imprescindible para el desarrollo.”</i> (UNESCO, 2014, pág. 17)</p>
Salud	Social	<p>¿Es posible cumplir todos nuestros objetivos, ser competitivos y eficientes con nuestros recursos, si no tenemos garantías en aras a la salud, ni atención médica e infraestructura de calidad?</p> <p>La salud es un factor primordial para un correcto desarrollo y es responsabilidad de nuestros gobernantes disponer de buenos recursos e</p>

		<p>infraestructura adecuada para que la comunidad se encuentre en buen estado y tenga acceso a estos servicios.</p> <p><i>“Garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades es esencial para el desarrollo sostenible.”</i> (Organización de las Naciones Unidas, 2020)</p>
<p>Vivienda: Acueducto y alcantarillado</p>	<p>Social</p>	<p>Garantizar buenas condiciones de vida para un adecuado desarrollo, involucra viviendas optimas y acceso a servicios públicos tales como acueducto y alcantarillado. Es importante analizar estos aspectos, ya que, para obtener los resultados esperados a favor del desarrollo municipal y el provecho de su potencial endógeno, se deben ofrecer ciertas condiciones mínimas de calidad de vida a sus ciudadanos.</p> <p><i>“El agua está en el centro del desarrollo sostenible y resulta fundamental para el desarrollo socio-económico, unos ecosistemas saludables y la supervivencia humana.”</i> (Organización de las Naciones Unidas, 2014)</p>

<p>Economía: Empleo digno y disminución de brechas</p>	<p>Económica</p>	<p>Para que un municipio alcance un desarrollo económico sostenible, debe conocer su potencial y establecer políticas de desarrollo acordes al mismo, con el fin de obtener una sinergia y una relación de cooperación. Dentro de estas, es importante establecer oportunidades de empleo, las cuales permiten disminuir las brechas entre los individuos, asimismo, estas permiten el crecimiento de la ciudad, su economía y su progreso.</p> <p><i>“Un crecimiento económico inclusivo y sostenido puede impulsar el progreso, crear empleos decentes para todos y mejorar los estándares de vida.”</i></p> <p>(Organización de las Naciones Unidas, 2020)</p>
<p>Gobernanza y competitividad municipal</p>	<p>Institucional</p>	<p>Estudiar este aspecto es de gran importancia dado que permite identificar los resultados, efectividad e impacto de las políticas establecidas. Además, permite evaluar la administración pública municipal, su eficiencia, sus logros, desarrollos y demás, en cuanto al desarrollo endógeno, la seguridad, la competitividad y la imagen municipal.</p>

**Fuente:** Elaboración propia.

## **Municipio de Caldas**

Su plan de desarrollo para el periodo analizado está enfocado al crecimiento integral de la comunidad y al desarrollo económico sostenible e integrado; propone una construcción colectiva del desarrollo y una garantía de los derechos a todos los ciudadanos.

### **Estrategias y áreas de trabajo**

- **Dimensión social:** Abarca las prácticas sociales, la creación de conocimiento, innovación tecnológica, acceso a bienes y servicios, condiciones de vida, necesidades básicas satisfechas e insatisfechas, educación, pobreza, salud, recreación, nutrición, entre otros aspectos de importancia, en búsqueda principalmente de una equidad e igualdad social en conjunto del progreso municipal. (Alcaldía de Caldas, 2016)
- **Dimensión económica:** Involucra la capacidad de transformación productiva y generación de valor agregado, competitividad, innovación empresarial y emprendimiento; se orienta a la construcción de sistemas productivos territoriales que propicien el desarrollo económico local. (Alcaldía de Caldas, 2016)
- **Dimensión institucional:** Está asociada a la generación y fortalecimiento de capacidades de los actores del desarrollo territorial, para que de acuerdo con su rol o competencia contribuyan con el logro del desarrollo integral deseado. (Alcaldía de Caldas, 2016)

Este PDM orienta sus estrategias a la disminución de la brecha entre la población con menor riqueza y aquella con mayor riqueza, combatiendo las causas de la pobreza y satisfaciendo las necesidades básicas de la población municipal. Se tiene como fin, el desarrollo incluyente y participativo que permita la transformación de la realidad actual y la mejora de la calidad de vida. Además, busca también integrar la educación con los demás sectores del crecimiento

del territorio como: el económico, el institucional y el ambiental para contribuir al posconflicto (Alcaldía de Caldas, 2016).

Se proponen complementariamente, estrategias para fomentar el desarrollo local y la competencia en los mercados locales, regionales, nacionales e internacionales para satisfacer las demandas sociales de bienes y servicios.

En síntesis, el municipio de Caldas ha diseñado un PDM orientado a sacar provecho de su potencial endógeno, para con este, contribuir a la mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos, alcanzar un mayor desarrollo económico y un crecimiento local equitativo, disminuyendo las brechas sociales, educativas y económicas. Asimismo, trabaja arduamente en estrategias que permitan una sostenibilidad, competitividad, productividad y mejores prácticas por parte de todos los involucrados en las diversas dimensiones de estudio.

Además, orienta una atención significativa a la creación de oportunidades igualitarias, en las cuales, la población tenga acceso a una educación integral, empleo digno, salud de calidad, entre otros aspectos, fomentando el uso correcto de sus recursos, al tiempo que, identifican los recursos actuales para diseñar estrategias a su favor, aspectos a mejorar para un buen provecho y evaluación de las acciones ya implementadas.

### **Municipio de Envigado**

Su plan de desarrollo para el periodo mencionado se enmarca en 5 enfoques: Estado social y democrático de derechos, desarrollo humano, bienestar y buen vivir; desarrollo equitativo e incluyente, con enfoque de género y diferencial; desarrollo sostenible y resiliente; desarrollo

integral, estratégico, sinérgico y global; construcción de un territorio de paz y aprestamiento para el posconflicto y reparación a víctimas del conflicto. (Alcaldía de Envigado, 2016)

En el mismo sentido, se establece bajo 5 principios: Igualdad y garantía de derechos, equidad e inclusión; corresponsabilidad; trabajo en equipo, coordinado y con vocación de servicio público; transparencia, legalidad, seguridad, convivencia y confianza; e identidad, pluralidad cultural y pertenencias múltiples (Alcaldía de Envigado, 2016).

### **Estrategias y áreas de trabajo**

- **Línea “Desarrollo social, equidad e inclusión para el buen vivir”:** Acceso a derechos individuales por trayectos de vida; derechos individuales y colectivos de poblaciones de especial interés; familias, entornos de vida y protección; y mujeres con dignidad y equidad.
- **Línea “Educación, innovación y cultura, pilares para el desarrollo”:** Sistema educativo articulado; inclusión y diversidad en la educación; gestión de la calidad para una educación integral; centro de Innovación y Desarrollo (CID); y fortalecimiento de la cultura para la construcción de ciudadanía.
- **Línea “Salud y deporte para vivir mejor”:** Cobertura, calidad y humanización en la prestación de servicios del sistema general de seguridad social en salud; fortalecimiento de los procesos de planeación, inspección, vigilancia y control para el ejercicio de la autoridad sanitaria; habilidades para la vida en salud; y habilidades para la vida desde la recreación, el deporte y la actividad física.
- **Línea “Desarrollo económico con competitividad e integración regional”:** Unidades productivas fortalecidas para la innovación y el acceso a nuevos mercados; oportunidades

para la generación de ingresos y acceso a Trabajo Decente y productivo; fortalecimiento de la asociatividad y conglomerados empresariales urbanos y rurales; fortalecimiento del direccionamiento estratégico para la competitividad territorial mediante la alianza Educación-Empresa-Estado y gestión de cooperación para el desarrollo económico local.

Las anteriores líneas permiten desarrollar una serie de planes estratégicos para llevar a cabo diversas transformaciones sociales e impactos en la calidad de vida de los ciudadanos, con el apoyo de las entidades municipales y la administración pública.

Sintetizando, el municipio de Envigado cuenta con fuertes líneas de trabajo con estrategias bien definidas, las cuales, tienen en cuenta los recursos actuales del municipio para así aprovecharlos satisfactoriamente y establecer acciones de mejora en aquellos aspectos que tienen impacto en el bienestar de la comunidad y el desarrollo municipal. Podemos analizar que se da una importancia significativa a las dimensiones de estudio del presente artículo, ya que, plantea estrategias ambiciosas en pro del desarrollo local, la mejora de su economía y calidad de vida de sus habitantes, teniendo presente los recursos actuales, necesidades y oportunidades.

Entre las estrategias planteadas y con vista en el objetivo de este trabajo, se pueden destacar la línea educativa y la correspondiente al desarrollo económico. En aras de la educación, podemos ver que se plantean programas fuertes a favor de una educación integral, en la que, cada habitante del municipio tenga acceso a una educación de calidad, continua sin lugar a barreras y formando desarrollo de competencias para la vida.

Por otra parte, referente al desarrollo económico del municipio se plantean fuertes estrategias a favor de las unidades productivas presentes mediante la innovación, la generación de

ingresos y el acceso a un empleo formal y digno; aspectos que llevados a cabo arduamente y haciendo un buen uso de los recursos, trae grandes beneficios para la población, estableciendo un municipio con una economía sólida y oportunidades de valor.

### **Municipio de Itagüí**

Su plan de desarrollo cuenta con un enfoque a los derechos en los ámbitos ambientales, sociales, económico, cultural y político, que sea garante de oportunidades y condiciones óptimas para la mejora continua de la calidad de vida de los habitantes; un enfoque de curso de vida, orientado a las transformaciones y necesidades de la primera infancia, infancia, adolescencia, juventud, adultez y personas mayores; un enfoque diferencial e incluyente; un enfoque de población en condiciones adversas (aquellas poblaciones vulnerables); un enfoque democrático, participativo y pluralista; y un enfoque territorial. (Alcaldía de Itagüí, 2016)

### **Estrategias y áreas de trabajo**

El PDM de Itagüí propone 3 importantes estrategias en pro de un desarrollo local que permita pasar de un territorio con desequilibrios y contradicciones, a un territorio equilibrado y que promueva la equidad: **1.** Estimular una cultura de ciudad y de construcción de ciudadanía, **2.** Impulsar el fortalecimiento institucional y el buen gobierno, **3.** Promover el desarrollo territorial, el ordenamiento y la integración municipal. (Alcaldía de Itagüí, 2016).

Complementariamente, para el debido cumplimiento del PDM y teniendo presente las dimensiones de análisis de trabajo, se da un arduo trabajo en las siguientes áreas (Alcaldía de Itagüí, 2016):

- **Educación:** Se propone un sistema educativo competente que dé respuesta a los retos actuales en aras de la cobertura, retención escolar, promoción educativa, calidad y desempeño. Se garantiza una educación con calidad, contextualizada y eficiente que brinde un acceso y permanencia en los diferentes ámbitos de aprendizaje, velando por la inclusión, equidad de oportunidades, desarrollo sostenible y competitividad.
- **Salud:** Se enfocan los esfuerzos en pro de construir condiciones ambientales, humanas y de atención en salud, que promuevan y potencien el bienestar de la población. (Alcaldía de Itagüí, 2016)
- **Vivienda y hábitat:** Se desarrollan actividades a favor de la mejora del entorno en los barrios y veredas, brindando una infraestructura apropiada. Además, se promueve la adquisición de vivienda nuevas con oportunidades de acceso para la población más necesitada.
- **Seguridad:** Se promueve el sentimiento de seguridad en el municipio abarcando buenas prácticas de gobierno, adecuado uso de la fuerza pública y políticas satisfactorias que protejan a los ciudadanos y disminuyan la violencia, el consumo de sustancias alucinógenas y demás aspectos de inseguridad territorial.

Concluyendo, el municipio de Itagüí orienta sus acciones a la atención de las necesidades de este, creando una serie de condiciones y oportunidades a favor del aumento de la calidad de vida de sus ciudadanos atendiendo a cada uno satisfactoriamente según su etapa de vida, por medio de modelos incluyentes y equitativos que velen en cada momento por la disminución de las brechas existentes.

Es posible analizar también, que al igual que los dos municipios analizados anteriormente, Itagüí le apuesta arduamente a la educación definiendo estrategias que permitan alcanzar una

educación con calidad, un acceso equitativo a las oportunidades laborales y de aprendizaje, generando consigo, un ambiente propicio para el desarrollo sostenible y la competitividad.

### **Municipio de La Estrella**

Su plan de desarrollo para el periodo mencionado se orienta al desarrollo social con enfoque territorial y desarrollo metropolitano, con el objetivo de generar condiciones de bienestar para todos los habitantes promoviendo la inclusión social, equidad y oportunidades para la mejora de la calidad de vida. (Alcaldía de La Estrella, 2016)

### **Estrategias y áreas de trabajo**

- **Dimensión Social:** Involucra estrategias en relación con la educación, la vivienda, servicios públicos, deporte y recreación, salud y población víctima. Además, busca el bienestar de la población urbana y rural con un favorable ejercicio de los derechos sociales.
- **Dimensión económica:** Sus planteamientos incluyen estrategias y mejoras en el empleo, turismo, formalización, emprendimiento, fortalecimiento empresarial, innovación, internacionalización, promoción comercial, infraestructura vial y transporte.
- **Dimensión institucional:** Su planeación busca el fortalecimiento institucional, gobierno en línea, gestión de tecnologías de información, gestión del talento humano, infraestructura pública (equipamientos sociales e institucionales), desarrollo comunitario. Su estrategia se concentra en gerenciar de manera eficiente, eficaz y oportuna los recursos del Municipio.

En este PDM, podemos ver que el propósito de disminuir las brechas entre la comunidad del municipio no es meramente un deseo de uno solo, pues La Estrella, además de los municipios a los que hemos venido estudiando su PDM, trabaja en estrategias para la disminución de las brechas actuales, generando una equidad en las oportunidades y beneficios ofrecidos. Asimismo, desarrolla diversas acciones en pro del provecho de los recursos actuales del municipio, por ejemplo, en cuanto al área de la salud, da un provecho a las instalaciones del hospital y con base a estas establece estrategias y trabajos; también, respecto a la educación, aprovecha la infraestructura actual al tiempo que desarrolla programas para mejorar este factor.

### **Municipio de Sabaneta**

Su plan de desarrollo para el periodo en estudio se desarrolla en 5 ejes estratégicos, dimensiones, para el cumplimiento de su objetivo y lineamientos planteados (Alcaldía de Sabaneta, 2016):

- 1. Condiciones de Vida:** Se refiere a toda el área social y cultural; es la **dimensión social** y presta gran atención a la educación.
- 2. Nivel de Vida:** Involucra la adquisición de bienes materiales y disfrute de bienes de consumo y servicios para generar bienestar humano; es la **dimensión económica** y hace énfasis en el empleo.
- 3. Protección de la Vida:** Son todos aquellos aspectos que brindan protección y seguridad a la población; es la **dimensión la justicia, la equidad y la paz** y enfatiza en la equidad.

### **Estrategias y áreas de trabajo:**

Para cada uno de los ejes, se instaura un proyecto estratégico que conlleva a una serie de acciones que permitan el cumplimiento del objetivo del PDM y sus propuestas en general.

Las estrategias estipuladas son:

- **Educación de calidad:** Se establece la conformación de una zona franca en educación e innovación que garantice calidad y cobertura con una jornada única y excelencia docente. (Alcaldía de Sabaneta, 2016)
- **Empleo digno y competente:** Se promueve la ciencia, la tecnología y la innovación de manera que incentive el emprendimiento y la oferta de oportunidades laborales, sacando provecho de las potencialidades en cuanto al turismo. (Alcaldía de Sabaneta, 2016)
- **Entendimiento ciudadano:** Se da una estrategia que favorezca la implementación de un sistema local de planeación, una gestión pública efectiva y confiable que promueva la cultura, la convivencia y la participación de todos. (Alcaldía de Sabaneta, 2016)
- **Equidad social con seguridad:** Su estrategia se encamina a la búsqueda permanente de la equidad para todos los grupos poblaciones con estrategias para la seguridad y justicia. (Alcaldía de Sabaneta, 2016)

Cada una de las áreas de trabajo del municipio, apunta al correcto provecho de los recursos sacándoles el máximo provecho y generando estrategias que los involucren y permitan alcanzar los objetivos del municipio. Sabaneta, enfoca sus estrategias y acciones en la calidad de vida de los habitantes la cual involucra una educación satisfactoria, equidad, empleo digno y demás, buscando también, el establecimiento de una economía estable y sólida.

#### **4. Potencial endógeno y estrategias de desarrollo local, relación en los municipios del Aburrá Sur.**

En esta sección, se analizarán los indicadores de potencial endógeno pertenecientes a la **dimensión social**, la cual involucra aspectos tales como salud, educación, cultura, vivienda y calidad de vida; **dimensión económica**, esta envuelve temas relacionados al empleo digno, a la formalización de empresas, factores de desarrollo económico, industrias, entre otros; y la **dimensión institucional**, involucrando factores como el desarrollo del municipio, la gobernabilidad y el nivel de seguridad.

Cada uno de los municipios del Aburrá Sur; tiene una alta influencia tanto a nivel local como regional en aras de su contribución económica y social respecto a las tasas de educación, desempleo, viviendas, servicios públicos, seguridad, calidad de vida, entre otros factores. En el desarrollo de su PDM, estos municipios realizaron grandes inversiones que les permitieron impulsar su potencial endógeno a través del desarrollo de las diferentes estrategias propuestas, pues por medio de estas se logra una integración y relación cooperativa, potenciando el desarrollo local del municipio en sus diversas dimensiones tales como la social, económica, ambiental e institucional. En detalle, los montos de las inversiones para el año 2018 en materia de los principales potenciales se describen en la siguiente tabla:

**Tabla 3.** Inversiones de los municipios del Aburrá Sur en los factores principales de potencial endógeno

<b>Inversión<sup>3</sup></b>	<b>Caldas</b>	<b>Envigado</b>	<b>Itagüí</b>	<b>La Estrella</b>	<b>Sabaneta</b>
Educación	\$5.563.979.706	\$117.765.476.559	\$571.617.840.000	\$3.395.343.351	\$25.297.604.980
Salud	\$96.868.693.994	\$20.508.366.725	\$289.907.576.000	\$14.244.397.955	\$5.791.753.990
Desarrollo económico	\$2.526.472.886	\$1.175.400.000	\$107.047.253.000	\$5.786.437.800	\$9.746.186.000

<sup>3</sup> Información obtenida de los Estados de Resultados de cada municipio para el 2018.

Justicia y seguridad ciudadana	\$1.207.552.067	\$42.132.490.285	\$10.270.098.617	\$1.357.059.682	\$5.892.896.079
--------------------------------	-----------------	------------------	------------------	-----------------	-----------------

**Fuente:** Elaboración propia con información obtenida de los estados de resultados de cada municipio.

Analizando esta tabla, se puede observar que, el municipio del Aburrá Sur con mayor inversión en educación fue el municipio de Itagüí (\$571.617.840.000) seguido de Envigado (\$117.765.476.559), los cuales se propusieron un trabajo arduo en este aspecto, para garantizar un acceso a la educación por parte de toda la población, al tiempo que, se ofrecía una educación con calidad, una educación para la vida y un aprendizaje competitivo e inclusivo. Frente a estas inversiones, podemos distinguir también, que, para el provecho del potencial educativo de la zona, se llevaron a cabo acciones a su favor impactando el desarrollo municipal, la calidad de vida y las oportunidades (aspectos claves y de trabajo de los PDM).

Adicional a las inversiones educativas, estos municipios realizaron trabajos en pro del cumplimiento de sus propuestas en cada una de las líneas expuestas en su PDM. En la siguiente tabla, se puede observar dos aspectos de gran atención en el tema educativo, en los cuales coincide el Aburrá Sur, tales como la cobertura neta educativa y la tasa de analfabetismo en personas mayores de 15 años; en esta se evidencian las cifras al comienzo del PDM, su meta y el resultado obtenido, permitiendo el análisis del cumplimiento de los objetivos, al tiempo que, se puede analizar si las políticas implementadas en el PDM están relacionadas correctamente con el potencial endógeno municipal y la efectividad de las inversiones realizadas. Aquí, se tendrán tres medidas de cumplimiento: Alto, cuando al meta

se cumplió entre un 71% y un 100%, medio, cuando el cumplimiento se dio entre un 40% y un 70% y bajo cuando el cumplimiento es inferior al 39%.

**Tabla 4.** Metas y resultados aspecto educativo en el Aburrá Sur

<b>Aspecto</b>	<b>Caldas</b>	<b>Envigado</b>	<b>Itagüí</b>	<b>La Estrella</b>	<b>Sabaneta</b>
Tasa para el 2015 de cobertura neta en educación (Transición a media) <sup>4</sup>	48,80%	67,8%	73,07%	75,83%	90%
Tasa meta para el 2019 de cobertura neta en educación (Transición a media) <sup>5</sup>	50,20%	70%	66% <sup>6</sup>	85,34%	95%

<sup>4</sup> Información obtenida del PDM 2016 – 2019 de cada municipio

<sup>5</sup> Información obtenida del PDM 2016 – 2019 de cada municipio

<sup>6</sup> Se pretendía una reducción en la tasa debido a que su cálculo se realizó con base a la proyección de la población según censo DANE 2005, las cuales no eran concordantes con el crecimiento poblacional municipal.

Tasa obtenida de cobertura neta en educación (Transición a media)	67,02% <sup>7</sup>	65,7% <sup>8</sup>	88,96% <sup>9</sup>	77,21% <sup>10</sup>	97,82% <sup>11</sup>
Cumplimiento meta	Alto	Bajo <sup>12</sup>	Alto	Alto	Alto
Tasa para el 2015 de analfabetismo población mayor de 15 años <sup>13</sup>	4,2%	0,71%	2,9%	3,90%	2,27%
Tasa meta de analfabetismo población mayor de 15 años <sup>14</sup>	3,7%	0,5%	2,7%	3,40%	2,01%

<sup>7</sup> Información obtenida del Departamento Administrativo de Planeación.

<sup>8</sup> Información obtenida del PDM 2020-2023.

<sup>9</sup> Información obtenida del PDM 2020-2023.

<sup>10</sup> Información obtenida del PDM 2020-2023.

<sup>11</sup> Información obtenida del PDM 2020-2023.

<sup>12</sup> En este caso el cumplimiento de la meta es bajo dado que, en lugar de disminuir la tasa de analfabetismo, se dio un aumento

<sup>13</sup> Información obtenida del PDM 2016 – 2019 de cada municipio

<sup>14</sup> Información obtenida del PDM 2016 – 2019 de cada municipio.

Tasa obtenida de analfabetismo población mayor de 15 años <sup>15</sup>	2,87%	0,88%	1,81%	2,37%	1,06%
Cumplimiento meta	Alto	Bajo <sup>16</sup>	Alto	Alto	Alto

**Fuente:** Elaboración propia con información obtenida de los PDM de cada municipio, el DAP y el DNP.

Continuando con el análisis de las inversiones, podemos analizar que el municipio de Itagüí en los diferentes aspectos analizados destacó por sus altas inversiones, las cuales contribuyen a su desarrollo económico y al cumplimiento de sus estrategias consignadas en el PDM, demostrando al tiempo, su compromiso por parte de la Administración Pública con sus habitantes.

Además, en la siguiente tabla referente a la cobertura de la población en el aseguramiento en salud, podemos analizar que la inversión en salud realizada por el municipio de Itagüí fue efectiva ya que no solo cumplió con su objetivo, sino que también es uno de los municipios del Aburrá Sur con mayor cobertura de afiliaciones en salud.

**Tabla 5.** Población asegurada y cobertura en salud del Aburrá Sur

Aspecto	Caldas	Envigado	Itagüí	La Estrella	Sabaneta
---------	--------	----------	--------	-------------	----------

<sup>15</sup> Información obtenida del Departamento Nacional de Planeación.

<sup>16</sup> En este caso el cumplimiento de la meta es bajo dado que, en lugar de disminuir la tasa de analfabetismo, se dio un aumento

% para el 2015 de cobertura de afiliación aseguramiento en salud <sup>17</sup>	-	75,9%	95,8%	31,23%	93,79%
% meta de cobertura de afiliación aseguramiento en salud <sup>18</sup>	-	80%	96%	92,71%	100%
% de cobertura de afiliación aseguramiento en salud <sup>19</sup>	99,53%	82,71%	99,51%	55,46%	71,67%
Cumplimiento meta	-	Alto	Alto	Medio	Bajo <sup>20</sup>

**Fuente:** Elaboración propia con información obtenida de los PDM de cada municipio, el DAP y el DNP.

<sup>17</sup> Información obtenida del PDM 2016 – 2019 de cada municipio

<sup>18</sup> Información obtenida del PDM 2016 – 2019 de cada municipio

<sup>19</sup> Indicador calculado con base al número de afiliados al sistema de salud sobre el número total de habitantes del municipio.

<sup>20</sup> En este caso el cumplimiento de la meta es bajo dado que se dio una reducción a la cobertura en salud reflejada sobre la cual se dio la meta.

Siguiendo en la dimensión social, el Aburrá Sur realiza una amplia esfuerzo en disminuir su déficit en vivienda tanto cuantitativo como cualitativo, al igual, se busca aumentar la cobertura en servicios públicos como factor fundamental en la calidad de vida de la población siendo esta calidad eje principal de los PDM como propicie de desarrollo.

**Tabla 6. Déficit en las viviendas**

Recurso	Caldas	Envigado	Itagiú	La Estrella	Sabaneta
Déficit cuantitativo de vivienda para el 2015 <sup>21</sup>	3%	0,85%	2,30%	2,80%	2,24%
Déficit cuantitativo de vivienda meta	1,20%	0,30%	0,5%	1,10%	-
Déficit cuantitativo de vivienda obtenido <sup>22</sup>	1,7%	0,69%	_ <sup>23</sup>	-	-
Cumplimiento meta	Alto	Medio	-	-	-
Déficit cualitativo de vivienda para el 2015 <sup>24</sup>	10,90%	0,26%	6,40%	8,60%	1,63%
Déficit cualitativo de vivienda meta <sup>25</sup>	7,20%	0,20	4,69%	3,5%	-

<sup>21</sup> Información obtenida del PDM de cada municipio

<sup>22</sup> Información obtenida del PDM 2020 - 2023 de cada municipio.

<sup>23</sup> No se refleja información para el año puesto que se tiene como base el déficit del censo 2005 debido al crecimiento poblacional debido a desplazamientos internos y migraciones externas.

<sup>24</sup> Información obtenida del PDM 2016 – 2019 de cada municipio

<sup>25</sup> Información obtenida del PDM 2016 – 2019 de cada municipio

Déficit cualitativo de vivienda obtenido <sup>26</sup>	25,9%	3,63%	_ <sup>27</sup>	-	-
Cumplimiento meta	Bajo <sup>28</sup>	Bajo <sup>29</sup>	-	-	-

**Fuente:** Elaboración propia con información obtenida del PDM de cada municipio y el Anuario Estadístico de Antioquia.

Complementando, respecto a la información financiera de cada municipio mencionada en la parte dos del presente artículo, se puede inferir que a medida que se obtienen mayores ingresos se pueden realizar significativas inversiones debido que los municipios que más destacaron respecto a sus inversiones fueron Envigado e Itagüí, asimismo, destacan en ingresos; esto a su vez, permite deducir que son municipios con un fuerte potencial, con una amplia economía y un crecimiento económico y desarrollo local cada vez mayor.

Los resultados e inversiones positivas de un municipio dan muestra de su adecuada gestión, por lo que se puede mencionar que, el Aburrá Sur está conformado por municipios comprometidos con sus habitantes y que, además, tienen en cuenta su potencial endógeno para con el establecer estrategias para un correcto accionar y el cumplimiento de sus funciones, generándose así una sinergia y una relación positiva y de cooperativismo entre las estrategias planteadas y los recursos locales.

<sup>26</sup> Información obtenida del PDM 2020 - 2023 de cada municipio.

<sup>27</sup> No se refleja información para el año puesto que se tiene como base el déficit del censo 2005 debido al crecimiento poblacional debido a desplazamientos internos y migraciones externas.

<sup>28</sup> El cumplimiento de la meta es bajo dado que, en lugar de disminuir este déficit, se obtuvo un fuerte incremento.

<sup>29</sup> El cumplimiento de la meta es bajo dado que, en lugar de disminuir este déficit, se obtuvo un fuerte incremento.

Continuando, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA) ha implementado una estrategia de desarrollo local basada en la especialización inteligente que involucra políticas de CTI (Ciencia, Tecnología, Innovación), estrategia de clústeres (liderada por la Cámara de Comercio de Medellín) y necesidades de desarrollo económico mediante una integración metropolitana con cada uno de los municipios del AMVA; por lo que cada uno de los municipios del Aburrá Sur han tenido incidencia en este pilar y han convergido sus esfuerzos contribuyendo a la competitividad de la región (Ng y Betancur, s.f).

Como es posible evidenciar en los PDM de cada municipio, se trabaja con gran esfuerzo en la generación de empleo y en la formalización de este, ya que esto va de la mano con las condiciones propicias para el desarrollo. En materia de empleo, se presenta la siguiente información que permite un análisis sobre su situación municipal y los esfuerzos realizados.

**Tabla 7.** Información de empleo en el Aburrá Sur año XXXX

Aspecto	Caldas	Envigado	Itagüí	La Estrella	Sabaneta
Participación de empleo en la región	3,24%	30,78%	30,25%	8,72%	19,10%
Número de empresas en la región	2.319	9.696	10.477	2.230	4.049

Participación de empresas en la región	8,06%	33,70%	36,42%	7,75%	14,10%
--	-------	--------	--------	-------	--------

**Fuente:** Elaboración propia con información de Ng y Betancur.

De esta tabla, se evidencia que la participación de empleo en la región por parte del municipio de Envigado es más alta frente a los demás, por lo que se puede intuir que sus estrategias para el empleo han sido acordes y efectivas con respecto a su potencial endógeno social e industrial, dejando ver una relación cooperativa y productiva. En el mismo aspecto, Itagüí es el segundo municipio con el puntaje más alto, estando junto con Envigado en el liderazgo en materia de empleo, participación empresarial, disponibilidad de recursos empresariales y concentración territorial sectorial. Estos resultados son muestra de la gestión eficiente de ambos municipios, de su compromiso con el desarrollo local y de su gestión y provecho del potencial endógeno en este aspecto.

Para una buena relación entre las estrategias y el potencial endógeno del municipio, es determinante conocer aquel potencial y con base en este definir un conjunto de objetivos y metas que permitan el planteamiento de un propósito de gobierno y por consiguiente las debidas estrategias para su alcance. En el mismo sentido, es significativo establecer la importancia del potencial endógeno presente, para definir aquellos recursos que necesitan una mayor atención, aquellos que representan un mayor interés para el municipio y su desarrollo.

En éste sentido, es determinante una interiorización de las estrategias por parte de todos los actores involucrados y su compromiso, para que cada uno brinde aportes satisfactorios desde

su ser, saber y saber hacer. También es determinante encaminar todas las acciones y esfuerzos a un mismo fin pues de lo contrario la no convergencia de estos puede causar desviaciones y poco provecho del potencial.

Para lograr un buen desarrollo endógeno se deben tener en cuenta los respectivos recursos de su potencial y los diferentes enfoques planteados por la teoría, dado que esto permitirá realizar un mejor análisis de la actualidad, la planeación, la ejecución y aspectos de mejora.

De estas acciones, sale como resultado la medición de desempeño municipal, la cual otorga un puntaje a cada municipio en relación con su gestión, resultados y desempeño municipal, áreas en las que también refleja una posición que permite analizar la administración municipal, la efectividad de sus estrategias y políticas, su trabajo y esfuerzo realizado. En cuanto a la gestión, en esta categoría se analiza la movilización de recursos, la ejecución de recursos, ordenamiento territorial y gobierno abierto y transparencia; en relación a los resultados se evalúa la educación, salud, servicios y seguridad; finalmente, con base a la gestión y a los resultados de cada municipio, se da la medición del desempeño municipal.

Para establecer una calificación en término cualitativo, se tendrá en cuenta el total de municipios analizados a nivel departamental, 125 de 1101 municipios a nivel nacional, se ordenará cada categoría de mayor a menor y se dividirá en 3 partes iguales por lo que aquellos que se encuentren dentro de los primeros 42 puestos, se considerarán en la clasificación “Alto”, los siguientes 42 serán considerados “Medios” y los 41 restante serán “Bajo”.

**Tabla 8.** Medición de desempeño municipal Aburrá Sur.

<b>Medición de desempeño municipal<sup>30</sup></b>	<b>Caldas</b>	<b>Envigado</b>	<b>Itagüí</b>	<b>La Estrella</b>	<b>Sabaneta</b>
Puntaje gestión	58,97	81,89	80,35	77,97	76,11
Posición gestión	147	2	3	6	11
<b>Calificación</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>
Puntaje resultados	74,94	71,23	74,31	70,95	81,27
Posición resultados	51	203	70	219	2
<b>Calificación</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>
Puntaje desempeño municipal	58,50	80,80	80,07	78,32	76,01
Posición desempeño municipal	110	2	3	5	10
<b>Calificación</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>

**Fuente:** Elaboración propia con información obtenida del Departamento Nacional de Planeación.

<sup>30</sup> Información obtenida del Departamento Nacional de Planeación para el 2017

El Aburrá Sur es un territorio de oportunidades en el cual los municipios de Envigado e Itagüí destacan en cuanto a ingresos, gastos, empleo y demás. Es una zona que ha logrado una relación cooperativa y efectiva entre las estrategias de gobierno y su potencial endógeno teniendo en cuenta sus determinantes y la participación ciudadana; el Aburrá Sur es ejemplo de transformación, desarrollo local y conocimiento; con el análisis de su potencial han logrado un provecho satisfactorio llegando a ser referente regional.

## Conclusiones

- ✚ El crecimiento endógeno es un proceso que involucra, además del territorio, su capital, recursos y población. Este consiste en el desarrollo de la localidad desde su interior a partir de sus recursos materiales e inmateriales, sacando provecho de sus conocimientos y capacidades, para un reconocimiento y desarrollo sostenible.
- ✚ El potencial endógeno es una serie de recursos en el interior de un territorio, los cuales, con las políticas adecuadas y pleno conocimiento de estos, permiten una transformación local para posteriormente, alcanzar un desarrollo sostenible y competitivo.
- ✚ Tal como se mencionó en el artículo, para una buena relación entre las estrategias y el potencial endógeno del municipio, es determinante conocer aquel potencial y con base en este definir un conjunto de objetivos y metas que permitan el planteamiento de un propósito de gobierno y por consiguiente las debidas estrategias para su alcance.
- ✚ El Aburrá Sur es un territorio de oportunidades comprometido con su desarrollo y mejora continua; es una zona conformada por 5 municipios decididos a mejorar su economía y la calidad de vida de sus habitantes, decisión frente a la cual han instaurado un conjunto de políticas, que, integradas correctamente con su potencial, han traigo consigo avances municipales, cambios de perspectivas y reconocimiento a sus labores.
- ✚ El municipio de Caldas es un territorio con un amplio potencial principalmente en cuanto a su ubicación geográfica y a sus recursos naturales, puesto que, en materia de los últimos, cuenta con amplias zonas vegetales para cultivos y demás actividades agropecuarias. Es una zona con unas oportunidades de crecimiento positivas y de valorización para el municipio.

- ✚ El municipio de Envigado es una localidad destacable por la adecuada relación establecida entre sus políticas de desarrollo municipal y su potencial endógeno, obteniendo como resultado, una relación de cooperativismo, que le ha brindado al municipio un posicionamiento en la conurbación, unos ingresos mayoritarios, alta calidad de vida, oportunidades para todos sus habitantes y una economía sostenible y creciente.
- ✚ El municipio de Itagüí es una circunscripción que ha venido trabajando arduamente en su imagen municipal, dirigiendo gran atención a la mejora de aspectos como la seguridad, infraestructura, percepción del Gobierno Municipal y factores económicos, apoyando sus labores en políticas congruentes con su potencial endógeno para una mayor efectividad. Cada uno de estos esfuerzos, se ha visto soportado en diferentes inversiones las cuales han mostrado una eficacia a través de la evaluación de la gestión de sus alcaldes, ingresos y resultados obtenidos.
- ✚ El municipio de La Estrella es una zona con un progreso continuo; es una localidad consciente de su potencial endógeno y con base en este ha guiado su accionar, alcanzando de esta manera en la medición del desempeño municipal, un buen puntaje en cuanto a su gestión y desempeño municipal, no obstante, aún cuenta con aspectos por mejorar respecto a los resultados de su gobierno.
- ✚ El municipio de Sabaneta es un territorio que ha sacado provecho de sus recursos por medio de la adecuada relación entre su potencial endógeno y sus políticas, logrando así, una transformación en aspectos como la infraestructura, servicios, factores económicos (fuentes de empleo, medios de desarrollo, empresas, actividades económicas...), entre otros; la cual, ha sido destacada por sus habitantes y demás personas de la región, trayendo consigo una alta valoración municipal. Asimismo, ha mantenido una economía sostenible, integrando un arduo trabajo de la mano con la comunidad para beneficiarse

de su potencial endógeno enfocándose en áreas como la educación, salud, equidad, empleo digno y el espacio público, entendiéndose este como su extensión territorial, fuentes hídricas, zonas verdes, especies animales, vegetales, entre otros.

✚ Cada municipio del Aburrá Sur es consciente de sus particularidades y potencial endógeno al momento de establecer sus políticas y ejercer acciones en pro de la mejora municipal ya que las metas son congruentes con la situación presente al momento de establecerla y como resultado se cumplió la meta en la mayoría de los casos, no obstante, se puede analizar que el municipio de La Estrella fue muy ambicioso con la meta establecida respecto a la cobertura de la población afiliada a los sistemas de seguridad social la cual no fue cumplida pero el porcentaje de cobertura presentó un aumento significativo y destacable en la conurbación.

## Referencias

- Alcaldía de Caldas. (2016). *Plan de desarrollo "Caldas Progresas"*. Obtenido de Alcaldía de Caldas: <https://www.caldasantioquia.gov.co/uploads/entidad/control/0b881-plan-de-desarrollo-caldas-progresas-2016-2019.pdf>
- Alcaldía de Caldas. (2020). *Plan de Desarrollo Municipal 2020 - 2023 "Caldas nuestro propósito"*. Obtenido de Alcaldía de Caldas: [https://www.caldasantioquia.gov.co/pd/images/documentos/PLAN\\_MUNICIPAL\\_DE\\_SALUD\\_CALDAS\\_2020-2023.pdf](https://www.caldasantioquia.gov.co/pd/images/documentos/PLAN_MUNICIPAL_DE_SALUD_CALDAS_2020-2023.pdf)
- Alcaldía de Caldas. (s.f.). *Nuestra Alcaldía: Presentación*. Obtenido de Alcaldía de Caldas: <https://www.caldasantioquia.gov.co/alcaldia>
- Alcaldía de Envigado. (2016). *Plan de desarrollo "Vivir mejor, un compromiso con Envigado"*. Obtenido de Alcaldía de Envigado: <https://www.envigado.gov.co/plan-desarrollo/Documents/Plan-De-Desarrollo-Municipal-de-Envigado-Raul-Cardona-2016-2019.pdf>
- Alcaldía de Envigado. (2020). *Plan de Desarrollo Municipal 2020 - 2023 "Juntos Sumamos"*. Obtenido de Alcaldía de Envigado: <https://www.envigado.gov.co/planeacion/paginas/contenido/plan-de-desarrollo-municipal/plan-de-desarrollo-2020--2023>
- Alcaldía de Itagüí. (24 de Mayo de 2016). *Plan de Desarrollo Municipal "Itagüí avanza con equidad para todos"*. Obtenido de Alcaldía de Itagüí: [https://www.itagui.gov.co/uploads/entidad/control/705d6-acuerdo\\_4\\_plandesarrollo\\_2016-2019\\_.pdf](https://www.itagui.gov.co/uploads/entidad/control/705d6-acuerdo_4_plandesarrollo_2016-2019_.pdf)

- Alcaldía de Itagüí. (s.f). *Alcaldía de Itagüí: Presentación*. Obtenido de Alcaldía de Itagüí: <https://www.itagui.gov.co/alcaldia/>
- Alcaldía de La Estrella. (2016). *Plan de Desarrollo Municipal "La Estrella seguimos avanzando"*. Obtenido de Alcaldía de La Estrella: <https://perfildealcaldes.socya.org.co/wp-content/uploads/2016/09/Plan-de-Desarrollo-La-Estrella-2016-2019.pdf>
- Alcaldía de Sabaneta. (2016). *Plan de Desarrollo Municipal "Sabaneta para todos"*. Obtenido de Alcaldía de Sabaneta: [https://www.sabaneta.gov.co/files/doc\\_varios/plan-dllo-municipal-2016-2019.pdf](https://www.sabaneta.gov.co/files/doc_varios/plan-dllo-municipal-2016-2019.pdf)
- Alcaldía de Sabaneta. (10 de Octubre de 2018). *Acerca del Municipio: Presentación*. Obtenido de Alcaldía de Sabaneta: <https://www.sabaneta.gov.co/acerca-del-municipio/presentacion/>
- Alcaldía de Sabaneta. (s.f). *Alcaldía de Sabaneta: Información general*. Obtenido de Alcaldía de Sabaneta: <https://www.sabaneta.gov.co/acerca-del-municipio/informacion-general/>
- Ángel, J. G. (14 de Marzo de 2017). *Recorrido por el municipio de La Estrella - Antioquia - Colombia*. Obtenido de TvAgro - Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=eptWsReSOls>
- Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (2019). *Historia*. Obtenido de Área Metropolitana del Valle de Aburrá: <https://www.metropol.gov.co/area/Paginas/somos/Historia.aspx>

- Bentacur, I & Ng, R (s.f). *Concentración territorial de los sectores económicos del Aburrá Sur en antioquia (colombia) – una reinterpretación de los coeficientes de industrialización del enfoque de la independencia estocástica*. Manuscrito no publicado.
- Bentacur, I & Ng, R (s.f). *Validación apuestas estratégicas sectoriales*. Manuscrito no publicado.
- Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia (Marzo de 2019). *Perfil socioeconómico Medellín y el Valle de Aburrá*. Obtenido de Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia: <https://www.camaramedellin.com.co/DesktopModules/EasyDNNNews/DocumentDownload.ashx?portalid=0&moduleid=569&articleid=480&documentid=151>
- Canzanelli, G. (Agosto de 2004). *Valorización del Potencial Endógeno, Competitividad Territorial y Lucha a la Pobreza*. Obtenido de ILSLEDA: [http://www.ilsleda.org/usr\\_files/papers/valorizacion\\_po\\_169499.pdf](http://www.ilsleda.org/usr_files/papers/valorizacion_po_169499.pdf)
- Centro de Convenciones Aburrá Sur. (s.f.). *Sobre el Aburrá Sur*. Obtenido de Centro de Convenciones Aburrá Sur: <https://aburrasur.com/entorno/sobre-el-aburra-sur/>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL . (02 de Julio de 1998). *Desarrollo endógeno VS Desarrollo exógeno: Política económica local y desarrollo endógeno*. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/33951/S9800520\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/33951/S9800520_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- DANE. (22 de Agosto de 2019). *Resultados Censo Nacional de Población y Vivienda 2018: Valle de Aburrá*. Obtenido de DANE:

<https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/presentaciones-territorio/190822-CNPV-presentacion-Antioquia-Valle-de-Aburra.pdf>

- DANE (24 de septiembre de 2020) *PIB por departamento 2019. Información preliminar*. Obtenido de DANE: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>
- Departamento Administrativo de Planeación. (2020). *Fichas municipales 2018 Departamento de Antioquia*. Obtenido de Departamento Administrativo de Planeación: <http://www.antioquiadatos.gov.co/index.php/fichas-municipales-menu?layout=edit&id=48>
- Departamento Nacional de Planeación. (s.f). *Kit Planes de Desarrollo Territoriales*. Obtenido de Portal Territorial Departamento Nacional de Planeación: <https://portalterritorial.dnp.gov.co/AdmKITTerritorial/MenuKITPlaDes>
- Departamento Nacional de Planeación. (s.f). *Terridata: Comparaciones*. Obtenido de Departamento Nacional de Planeación: <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/comparaciones>
- Durán, C. E. (2016). *Plan de Desarrollo Municipal*. Obtenido de Caldas Antioquia: <https://www.caldasantioquia.gov.co/uploads/entidad/control/0b881-plan-de-desarrollo-caldas-progesa-2016-2019.pdf>
- Gutiérrez, F. M. (2014). *Eficiencia empresarial como detonador del desarrollo endógeno: Aplicación en Huejotzingo, Puebla México*. Obtenido de Eumed: <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2014/fmgo/#indice>

- Icart, I. B., & Zavaro, R. B. (Agosto de 2015). *Desarrollo sostenible, humano y endógeno*. Obtenido de Scielo: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-64422015000200311](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-64422015000200311)
- Juárez, G. J. (2013). Revisión del concepto de desarrollo local desde una perspectiva territorial. *Revista Lider*, 09-28.
- Organización de las Naciones Unidas. (24 de Noviembre de 2014). *Agua y desarrollo sostenible*. Obtenido de Decenio internacional para la acción "El agua fuente de vida" 2005 - 2015: [https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/water\\_and\\_sustainable\\_development.shtml#:~:text=El%20agua%20est%C3%A1%20en%20el,saludables%20y%20la%20supervivencia%20humana.&text=El%20agua%20es%20un%20recurso,renovable%20si%20est%C3%A1%20bien%20gestionado](https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/water_and_sustainable_development.shtml#:~:text=El%20agua%20est%C3%A1%20en%20el,saludables%20y%20la%20supervivencia%20humana.&text=El%20agua%20es%20un%20recurso,renovable%20si%20est%C3%A1%20bien%20gestionado).
- Organización de las Naciones Unidas. (2020). *Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades*. Obtenido de Objetivos de Desarrollo Sostenible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>
- Organización de las Naciones Unidas. (2020). *Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos*. Obtenido de Objetivos de Desarrollo Sostenible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/economic-growth/>
- Pérez, A. P., & Salazar, L. J. (Marzo de 2013). Desarrollo endógeno y clausura operativa territorial. Una aproximación al estudio del desarrollo desde la perspectiva sistémica (El

caso Tlalnepantla Morelos, México). *Revista de economía del caribe* N°. 11, 144-180.

Obtenido de Scielo: <http://www.scielo.org.co/pdf/ecoca/n11/n11a08.pdf>

- UNESCO. (2014). *El Desarrollo sostenible comienza por la educación: cómo puede contribuir la educación a los objetivos propuestos para después de 2015*. Obtenido de [https://www.entreculturas.org/sites/default/files/educacion\\_y\\_ods.pdf](https://www.entreculturas.org/sites/default/files/educacion_y_ods.pdf)
- Vahos, M. (02 de Febrero de 2020). *¿Para qué es y cómo se construye un Plan de Desarrollo municipal?* Obtenido de Telemedellin: <https://telemedellin.tv/plan-de-desarrollo-municipal/376361/>
- Vázquez, A. (2007). *Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial*. Investigaciones Regionales, 183-210.
- Vivas, A., Rodríguez, M. C., & Mendoza, E. (23 de Noviembre de 2009). *Desarrollo endógeno. Opción para el rearme humanizado del sistema productivo latinoamericano*. Obtenido de Scielo: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-10422010000200002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422010000200002)