

EL ACCESO A LA TIERRA COMO CONDICIONANTE DEL DESARROLLO
ECONÓMICO EN LA CUENCA CARBONIFERA DEL SINIFANA, ANTIOQUIA,
COLOMBIA.

DIANA MARCELA RESTREPO MARTINEZ.

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
FACULTAD DE ECONOMIA
ANTIOQUIA
2012



EL ACCESO A LA TIERRA COMO CONDICIONANTE DEL DESARROLLO
ECONÓMICO LA CUENCA CARBONIFERA DEL SINIFANA, ANTIOQUIA,
COLOMBIA.

DIANA MARCELA RESTREPO MARTÍNEZ

Trabajo de Grado para optar al título de Economista

Msc. Harold Cardona

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
FACULTAD DE ECONOMIA
ANTIOQUIA
2012

Nota de Aceptación

Firma Presidente del Jurado

Firma Jurado

Firma Jurado

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, en especial a mi padre, madre y abuela, por la confianza y las palabras de ánimo cuando las cosas no salían bien.

A mi asesor, Harold Cardona, por la paciencia, dedicación y consejos para hacer un muy buen trabajo.

A mis amigos y compañeros de trabajo, por la paciencia y el apoyo cuando el tiempo no era suficiente para hacer lo que debía hacer.

A Dios, porque me brindo la sabiduría necesaria para llevar este trabajo a un buen término.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:	4
2.1. HIPOTESIS.....	12
2.1.1. Hipótesis principal	12
2.1.2. Hipótesis alternativas.....	12
2.2. OBJETIVOS.....	13
3. CARACTERIZACIÓN GENERALES DE LA CUENCA DEL RÍO SINIFANÁ, ANTIOQUIA, COLOMBIA.	14
3.1. CONTEXTO DE LA CUENCA DEL SINIFANÁ.....	14
3.2 ANÁLISIS INSTITUCIONAL	34
3.3 ANTECEDENTES DE LOS MUNICIPIOS DE LA CUENCA DEL SINIFANA	38
3.3.1 Amaga	38
3.3.2 Angelópolis	42
3.3.3 Titiribí.....	46
3.3.4 Venecia.....	49
3.3.5 Fredonia.....	53
4. MARCO CONCEPTUAL	55
5. METODOLOGÍA.....	64
5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	64
5.2. INFORMACIÓN REQUERIDA Y FUENTES DE INFORMACIÓN.....	65
5.3. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.	65
5.4. DISEÑO METODOLÓGICO.	66
5.4.1. Índices de Concentración de Tierra Gini.....	66
5.4.2. Indicadores de Competitividad.....	67
5.4.3. Exploración de datos.....	69
6. RESULTADOS	71
6.1. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.....	76
7. CONCLUSIONES	82
8. RECOMENDACIONES.....	85
9. BIBLIOGRAFÍA.....	87
ANEXOS.....	92

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Cultivos anuales de los municipios de la cuenca del Sinifaná a 2009.....	19
Tabla 2 Cultivos transitorios de los municipios de la cuenca del Sinifaná a 2009...	20
Tabla 3 Cultivos permanentes de los municipios de la cuenca del Sinifaná a 2009	21
Tabla 4 Valor y producción de algunos bienes agrícolas en Antioquia 2000-2004.	22
Tabla 5 <i>Indicador Global de Competitividad</i>	26
Tabla 6 Indicadores de infraestructura, Recursos naturales y geografía	28
Tabla 7 Indicadores de Capital Humano, Gestión pública y Calidad de Vida	28
Tabla 8 Proyección Población del municipio de Amaga discriminada por sexo según contextos rural – urbano 2009.....	29
Tabla 9 Organización productiva municipio de Amaga	30
Tabla 10 Datos sobre el desarrollo del municipio	31
Tabla 27 Tierras abandonadas y despojadas en el momento del desplazamiento según periodos en Colombia	32
Tabla 11 Indicadores de capacidades de desarrollo y coeficientes de gini para Amaga.....	41
Tabla 12 Indicadores de capacidades de desarrollo y coeficientes de gini para Angelópolis	46
Tabla 13 Área Agrícola, Municipio de Titiribí.....	47
Tabla 14 Rendimientos de los sectores agropecuarios	47
Tabla 15 Indicadores de capacidades de desarrollo y coeficientes de gini para Titiribí	49
Tabla 16 Principales cultivos agrícolas tecnificados y tradicionales del municipio..	51
Tabla 17 Indicadores capacidades de Desarrollo en índices Gini para el municipio de Venecia.....	52
Tabla 18 Proyecciones de la población de Fredonia a Junio 30, 2009-2011	54
Tabla 19 Indicadores capacidades de Desarrollo en índices Gini para el municipio de Fredonia.....	54
Tabla 20 Índices Gini tierra para Antioquia 2005-2009.....	62
Tabla 21 Componentes de Indicadores de Competitividad.....	68
Tabla 22 Agrupación de los municipios en Subregiones	69
Tabla 23 Resultados prueba de Medias	71
Tabla 24 Resultados Regresiones OLS.....	72
Tabla 25 Resultados Regresiones BETA.....	74

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Localización de la Cuenca Carbonífera del Suroeste Antioqueño.	15
Figura 2 Área en el uso del suelo 2010-2011.	18
Figura 3 Población ocupada por actividades económicas 2004	24
Figura 5 Indicador global de desarrollo de capacidades por subregiones de Antioquia	27
Figura 7 Uso del suelo en actividades económicas	40
Figura 8 Principales actividades agrícolas	44

RESUMEN

Las causas del desarrollo económico de las regiones han sido desde tiempos remotos motivo de numerosos estudios y debates, con este trabajo lo que se busca es determinar en una región específica, en este caso la Cuenca Carbonífera del Sinifaná, si la concentración de la tierra es un factor determinante dentro de los procesos de desarrollo económico de esta zona.

Esta investigación busca medir la relación que los índices de Gini, que no son más que la medida de la concentración de la tierra, tienen con cada uno de los Indicadores de Competitividad y de esta manera concluir si la concentración de la tierra tiene algún efecto sobre variables como educación, gestión pública, Recursos Naturales entre otras, que son consideradas como fundamentales dentro del Desarrollo económico de una Región. Para calcular las relaciones se usó un modelo de regresión Beta, el cual permitió identificar el impacto que tenía la concentración de la Tierra sobre las variables dependientes, en este caso los Indicadores de Competitividad, una vez obtenidos los resultados de este modelo, se pudo constatar que la concentración de la tierra sí impacta el desarrollo económico, sin embargo no es una condición indispensable para conseguirlo.

ABSTRACT

The causes of the economic development of the region since ancient times have been subject of numerous studies and debates, this work what is sought is to determine in a specific region, in this case the Sinifaná Coal Basin, if the concentration of land is a determine factor in the processes of economic development in this area.

This study aimed to measure the Gini indices, which are nothing but the measure of the concentration of land, have on each of the indicators of competitiveness and thus conclude whether land concentration has any effect on variables such as education, public administration, natural resources among other, which are considered fundamental in the economic development of a region. To calculate relationships was using a Beta regression model, which allowed us to identify the impact that had the concentration of land on the dependent variables, in this case competitiveness indicators, once obtained the results of this model, it was found the concentration of the earth if it impacts economic development, however, is not a prerequisite for it

1. INTRODUCCIÓN

Las actividades productivas que se desarrollan en la cuenca carbonífera del Sinifaná se caracterizan, en gran medida, por su baja productividad y competitividad y por la exclusión de los beneficios del crecimiento de la mayoría de la población. Esta situación está directamente relacionada con las formas de apropiación de los recursos y con las deficientes capacidades existentes para aprovechar el potencial productivo y las posibilidades de inclusión productiva de la población, mediante la introducción de innovaciones organizacionales, sociales, institucionales y tecnológicas. Estas problemáticas requieren ser analizadas en línea con el diseño de lineamientos de política pública que permitan aportar a la competitividad del territorio.

Esta investigación realiza un análisis de aglomeración espacial de la actividad económica para los municipios que integran la cuenca carbonífera, sobre actividades económicas identificadas tales como la minería, la agricultura y la ganadería en el periodo 2007 – 2009, Para esto se utilizan técnicas del Análisis Exploratorio de Datos: estadísticas descriptivas de variables que dan cuenta de la distribución espacial, determinando la importancia que tiene cada municipio y la subregión en el departamento. Además se diseñó un modelo econométrico para comparar los GINI por tierra, avalúo y unidad agrícola familiar –UAF- como variables independientes en cuanto a los indicadores de capacidad de cada municipio como variables dependientes que permite realizar un análisis de correlación de variables y la sugerencia al final de lineamientos de política en cuanto a los resultados y en función del desarrollo de capacidades.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Para autores como Osvaldo Brand, el desarrollo ha sido concebido como *“Un proceso, un fenómeno de propagación y evolución de la economía, que conduce por condiciones, que están por estudiar, a resultados distintos en áreas geográficas distintas. El desarrollo es el proceso de crecimiento total por habitante y de los ingresos de un país, acompañado de cambios fundamentales en la estructura de su economía”* (Brand, 1999).

Dada la diversidad de un territorio, “el crecimiento económico, no aparece en todas las partes al mismo tiempo, sino que se manifiesta en puntos de crecimiento de intensidad variable” (Tello, 2010), razón por la cual, el desarrollo local comienza a ser tema de interés, para explicar las desigualdades de crecimiento en diferentes territorios. Dentro del análisis de los procesos de desarrollo de estos territorios, se comienzan a identificar todas aquellas actividades económicas (recursos ocultos o desaprovechados) que posibilitaran el progreso de la región, es así, como la agricultura, fue concebida como una actividad promotora de dicho desarrollo, tal como lo expresa BenajaminKiersch, oficial de recursos naturales y tenencia de la tierra de la FAO, al afirma que “La agricultura es clave para la seguridad alimentaria, la gestión sostenible de los recursos naturales y el desarrollo social de los países” (Kiersch, 2011), reconociendo la importancia de la agricultura, el sector rural entra a jugar un papel preponderante dentro del proceso de desarrollo de una región, pues es precisamente en la ruralidad donde esta actividad económica es llevada a cabo.

Ahora bien, el éxito o fracaso de la actividad agrícola, depende en gran medida de las características geográficas del territorio donde es llevada a cabo y si bien, la agricultura impulsa el desarrollo, de una u otra manera la geografía propia de una región también lo hará, es indispensable, hablar entonces de lo que autores como Gallup, Sachs y Mellinger, han denominado “Características de primer orden”,

según ellos, “son las características geográficas (e.g. clima o localización) las que determinan que ciertas regiones se encuentren ante muros infranqueables para el avance en su proceso de desarrollo. Por tanto, la geografía pura sería el elemento central a considerar a la hora de explicar las diferencias existentes en la distribución de la actividad en el espacio” (Novell-Fabregat, 2008).

Estas características de primer orden o como también las llama Venables, “primera geografía de la economía espacial”, surgen, según lo expresa él, cuando una región es favorecida a causa de sus recursos naturales o de lo cercano que este a ríos o puertos.

En contraposición a estos tres autores, surge otra rama de pensamiento, liderada por autores como Krugman y Venables, quienes “insisten en el hecho de que las condiciones diferenciales de partida, además de marginales, podrían tener un origen espurio, generando igualmente diferencias regionales relevantes a partir de la interacción entre presencia de rendimientos crecientes y reducción de los costes de transporte. Es decir, originadas a partir de la acción del hombre en la actividad económica” (Novell-Fabregat, 2008), esto es lo que los autores denominan “características de segundo orden” o “segunda naturaleza geográfica de la economía espacial”, con las cuales, “ya no se enfatiza en las particularidades físicas, sino en la interacción económica entre los agentes” (Vélez, 2008).

Venables, concluye que “Los factores de primera naturaleza son los que determinan el orden de desarrollo y pueden predecir el éxito de la localización, mientras que los de segunda, tienen efecto sobre el empleo” (Venables, 1999).

Ahora bien, las características de primer orden con las que cuenta el país, han convertido la agricultura ha sido una actividad privilegiada, en la mayoría de regiones del territorio colombiano, el sector agrícola, ha tenido un papel preponderante dentro del desarrollo económico, situación que se evidencia en la

participación del sector agropecuario dentro del PIB, la cual en el año 2002, represento un 12,42% del total del producto interno bruto de Colombia (DANE, 2002) , pero no solo es importante conocer su participación dentro del total de la producción nacional, para dimensionar el peso que tiene la economía agrícola en el país, se debe ser consciente de la importante fuente de ingresos, que representan para Colombia, la comercialización de estos productos, por ejemplo, el país es el undécimo productor mundial de banano, producto que en el 2004, le reporto a la nación ingresos equivalentes a US\$307,7 millones, el cultivo y exportación de flores genero ingresos cercanos a US\$ 650 millones en el 2003, en total, las exportaciones de productos de este sector representan el 10,59% del total nacional(DANE, 2005), lo que convierte al sector rural en una fuente de crecimiento considerable para muchas regiones, pues es allí, donde se lleva a cabo la mayor producción de este tipo de productos.

Es bien sabido, que la producción agropecuaria en los países desarrollados, dejo de ser relevante para la promoción del desarrollo, pero para el resto de países, continua siendo una base importante de su actividad económica, pues dependen en gran medida de la producción de bienes agrícolas y primarios, razón por la que se hace indispensable contar con los elementos necesarios que garanticen esta producción; un elemento fundamental en los países en vía de desarrollo para mantener la producción agropecuaria es el acceso a tierras aptas, pues de no contar con ellas, ¿Dónde mas se podría producir este tipo de bienes?

Si se considera que Colombia cuenta con los recursos naturales y las condiciones geográficas necesarias, para atender la creciente demanda de alimentos, demanda que en un futuro presionara para que en el 2020 la producción sea e doble de lo que es ahora, según lo estima la Asociación de Fabricantes de Productos Químicos Agropecuarios, lo que significa una tasa de crecimiento anual en la producción del 2,4 %, esto sumado a que a nivel mundial, “los productores han satisfecho la demanda efectiva del mercado en el pasado, y

es muy probable que continúen haciéndolo. Pero la demanda efectiva no representa la *necesidad* total de alimentos y otros productos agrícolas, ya que centenares de millones de personas carecen de dinero para comprar lo que necesitan o de los recursos para producirlo ellos mismos” (FAO, 2012), la agricultura será entonces una importante fuente de desarrollo no solo del país sino de departamentos como Antioquia y junto con “el desarrollo económico también crecen aceleradamente las demandas de una mejor calidad de vida y de una alimentación más abundante y variada” (AFAQUIMA, 2012).

La subvaloración del sector rural y de la producción agropecuaria en los países desarrollados y en vías de desarrollo (Ortega, 2008), ha significado la pérdida progresiva de los medios de producción, en países como Colombia, cuyos procesos de desarrollo son aun incipientes, la agricultura juega un papel predominante dentro de la economía, pues de esta actividad, depende la mayoría de las regiones, por desgracia a lo largo de la historia y aun hoy día, el país cuenta con amplias problemáticas alrededor de la tenencia y acceso a la tierra, lo que ha condicionado el desarrollo rural.

En América latina, a pesar que se iniciaron procesos de “modernización intensa” de la agricultura entre 1950-1970 que incrementaron la productividad, como lo expresa Jacques Chonchol, no se modificaron características estructurales importantes, como “la concentración latifundaría de la tierra y la carencia de este factor productivo para la mayoría de los campesinos” (Viales, 2000), esto genero a su vez, “ la distribución muy desigual de los ingresos al interior del mundo rural, y del poder” (Viales, 2000).

Colombia, no fue indiferente a la presencia de este tipo de problemas estructurales, estos imposibilitaron incrementos continuos de la producción, que condujesen al desarrollo del sector rural, el cual “se ha pretendido conseguir a través de un incremento de la producción, obtenido mediante la utilización de

tecnología moderna y una mejor organización social” (Volke, 2004), los problemas estructurales en el país, se refieren principalmente a “la estructura agraria, las relaciones desiguales de intercambio y la escasez de los medio de producción” (Volke, 2004), para solucionar estos problemas, se debe comenzar, por garantizar el acceso a los medios de producción a los productores agropecuarios (Owens, 1974). El acceso a la tierra como insumo es un factor escaso en Colombia y no precisamente porque la tierra disponible ya este ocupada en cultivos, es porque esta concentrada en manos de unos pocos, que no la usan para la producción, sino como “un activo de acumulación” (Echavarria, 1987).

Esta escasez de tierra, ha generado, no solo en Colombia, sino también en América Latina, el nacimiento de “una población flotante de trabajadores sin tierra que viven de trabajos ocasionales y algunas veces viven en los campos”(Viales, 2000) se puede entonces afirmar, que el acceso a la tierra de esta parte de la población, podría de una u otra manera, contribuir con el desarrollo económico de la región que habitan, dado que “la concentración de la propiedad rural representa un obstáculo para que una economía mejore sus niveles de crecimiento, ya que se ha demostrado que una distribución equitativa de la tierra y su uso eficiente son indispensables para alcanzar el desarrollo rural” (Machado, 1998)

La concentración de la tierra en Colombia, es alarmante, para el año 2009, el Gini de tierras, ascendía a 0,86, uno de los mas altos en América Latina y el mundo, en el caso de los municipios del país, el estudio del PNUD, concluye “ en el 15% de los municipios, el Gini de propietarios supera el 0,80” y además afirma que “los municipios menos rurales tienen promedio de tierras y de propietarios mas altos que los municipios mas rurales”, lo que no significa otra cosa sino que la tierra esta concentrada en municipios con mayor urbanización, en su obra “La contribución del sector rural al desarrollo de Colombia” publicado en el 2008, Jorge Ortega, afirma que la distribución de la tierra en zonas rurales, es mayor que en las urbanas, con un coeficiente de Gini de concentración de la tierra superior al

0.9; en este mismo estudio se asevera que persiste en el país un uso ineficiente de la tierra, pues “de las 51.300.000 hectáreas de tierra disponibles en Colombia, solamente 4.200.000 son dedicadas a la agricultura productiva, 30% de las que deberían destinarse a tal actividad, se encuentran en mano del latifundio improductivo o se destinan a actividades ganaderas”

Como se ve, el único problema no es la concentración de la tierra, sino el uso que se le está dando a grandes extensiones de ésta, situación que unida a la utilización de la tierra como factor de acumulación de capital y no de producción está afectando el desarrollo del sector rural de las diferentes regiones del país, dado que a partir de la escasez de tierra para el cultivo, la obtención y comercialización de bienes agrícolas no está generando excedentes para el mercado, lo que presiona la disminución de las ventas de productos y por consiguiente no se obtienen mayores ingresos para la población rural “destinados a adquirir una mayor cantidad de bienes y servicios, lo que dará origen a un mejor nivel de vida y bienestar, es decir, al desarrollo rural” (Volke, 2004).

En cuanto a Antioquia, la acumulación de la tierra, “se ha acentuado con los años, para 1995 el 38,3% del área rural del departamento estaba en manos del 1,4% de los propietarios, fenómeno que se incrementó para 2004 a 39,9% (Mora-Muñoz, 2008), no solo en el departamento, sino a nivel general, “la propiedad de la tierra es una manifestación de la acumulación de riqueza”, pero al mismo tiempo, es “un detonante del deterioro de la producción” (Mora-Muñoz, 2008). En Antioquia, el cálculo de los datos sobre la propiedad de la tierra, ha tenido inconvenientes, debido a que la independencia del catastro departamental frente al catastro nacional ha dificultado la obtención de series de información completas y confiables para calcular el GINI, por lo que se ha recurrido, a calcular la concentración de la tierra por subregiones, permitiendo así, el cálculo del coeficiente de Gini de cada uno de los municipios que conforman dichas subregiones.

Alrededor del desarrollo rural, se cuenta con teorías, que afirman que la concentración de la tierra, no tiene un papel preponderante dentro del desarrollo de una región, tal es el caso de Álvaro Balcázar, quien señala, que la idea que “la redistribución de la tierra es una condición fundamental para el desarrollo económico y social del medio rural, no tiene una base científica que la sustente en la actualidad y menos en el futuro” y agrega que “ en la actualidad los determinantes fundamentales de la capacidad de la creación y apropiación de la riqueza(...) ya no están relacionados con la distribución de la propiedad de los factores productivos, sino principalmente con la capacidad y fertilidad del conocimiento y de la mente de las personas que los utilizan y gestionan” y concluye así, que” si el acceso a la propiedad ya no es el determinante principal de la capacidad para generar y apropiar riqueza y del cambio social, es necesario reorientar la atención a lo que realmente importa: la distribución equitativa de la educación, la capacitación y la información” (Balcázar, 2004).

A la luz de esta última teoría, se incluye en el análisis de los procesos de desarrollo rural, además de la concentración de la tierra, variables que pertenecen más a las características de segundo orden, tales como los niveles de educación- dado que “en la agricultura, la educación eleva la productividad de los agricultores que utilizan técnicas modernas”(Ranis-Stewart,2002)- el estado de la infraestructura, la efectividad de las políticas publicas, la concentración empresarial, entre otras; con la presente investigación lo que se busca entonces es establecer relaciones entre las características de primer y segundo orden , para así determinar que factores tienen mayor peso al momento de explicar el desarrollo de un área específica y de esta manera proponer lineamientos que permitan fortalecer los procesos de crecimiento de las regiones.

Para efectos de esta investigación, y teniendo claro que el tema del desarrollo se abordara desde una perspectiva rural, pues es precisamente en la ruralidad, donde mejor se aprecia las implicaciones que tiene para el desarrollo la inequidad en la distribución de uno de los recursos mas importantes de producción: la tierra, se abordara el tema de la concentración de la tierra y su implicación en el desarrollo, a la luz de un caso particular y es el de los municipios que componen la Cuenca del Sinifaná, la cual se decide estudiar dadas las características similares que presenta este territorio, tanto a nivel geográfico como económico, lo que permitirá reducir la posibilidad de obtener un sesgo en los resultados; de los municipios que componen esta cuenca, se posee de cada uno, la información referente a los índices de Gini de concentración de la tierra, para el periodo 2005-2009, estos datos son proporcionados por el Gran Atlas de la propiedad rural: Capitulo 3 Antioquia; además se cuenta con los índices de capacidades de desarrollo, los cuales permitirán apreciar el efecto de las llamadas características de segundo orden, dentro del desarrollo de cada uno de los municipios objeto de estudio, estos índices ya han sido calculados.

En conclusión se busca, reafirmar o no el hecho que la concentración de la propiedad rural, en especial de la tierra, continúa siendo una de las razones por las cuales se mantiene la situación de pobreza en el mundo rural o si por el contrario, hoy día existen otros factores, contemplados en los índices de desarrollo, que explican mejor el desarrollo rural de los municipios objeto de estudio y una vez determinadas las variables más relevantes para este desarrollo, formular lineamientos de política que sean aplicables a la realidad de los municipios seleccionados y que permitan, hacer frente al “gran desafío de finales del siglo XX y principios del siglo XXI” que “tiene que ver con la superación de la pobreza rural, que presenta entre sus principales determinantes los siguientes factores: la propiedad territorial; la dinámica demográfica; la educación y el analfabetismo; el aislamiento geográfico y en términos de las comunicaciones; la falta de servicios públicos; el impacto del deterioro ambiental sobre la base

productiva; el potencial agrícola de las tierras, y la estructura socio-ocupacional” (Viales, 2000).

A partir de lo anterior se plantea la siguiente pregunta.

¿Qué determina el desarrollo económico en la cuenca del Sinifana?, ¿La concentración de la tierra, las condiciones geográficas, la educación, la infraestructura serán condicionantes del desarrollo económico?

2.1.HIPOTESIS

2.1.1. Hipótesis principal

La concentración de la tierra, afecta de manera negativa el desarrollo económico de los cinco municipios que componen la Cuenca del Sinifaná.

2.1.2. Hipótesis alternativas

- Hoy día, la distribución de la tierra, dejó de ser un factor primordial al momento de explicar el alto o bajo nivel de desarrollo de una región específica, en este caso la Cuenca del
- Factores como la educación, la eficacia de las políticas públicas, entre otros, explican en mayor medida el desarrollo económico rural, que la concentración de la propiedad.
- El desarrollo económico de los municipios que hacen parte de la cuenca del Sinifaná, impulsado por la agricultura, se ve afectado en mayor medida por la

educación de sus habitantes, las políticas públicas que implementan sus gobernantes de turno, la infraestructura y en una menor proporción por el grado de concentración de la tierra que se presenta en cada uno de los municipios.

2.2. OBJETIVOS.

A partir de las hipótesis establecidas se puede establecer, como objetivo general de la investigación:

Evaluar las capacidades para el desarrollo económico de los municipios que integran la cuenca del río Sinifaná a partir de la concentración de la tierra, la geografía e instituciones.

De manera análoga, para esta misma investigación, se constituyen como objetivos específicos los siguientes:

- Comparar los índices de capacidades de desarrollo de los cinco municipios con los ginis de concentración de la tierra.
- Identificar los factores que restringen el desarrollo económico de los cinco municipios que componen esta cuenca.
- Identificar si el acceso a la tierra, como factor de producción, condiciona el desarrollo económico.
- Proponer lineamientos de política que permitan reducir las limitantes de desarrollo de Amaga, Angelopolis, Fredonia, Venecia y Titiribi

3. CARACTERIZACIÓN GENERALES DE LA CUENCA DEL RÍO SINIFANÁ, ANTIOQUIA, COLOMBIA.

3.1. CONTEXTO DE LA CUENCA DEL SINIFANÁ

Antioquia es un departamento rico en recursos naturales, cuya geografía es un factor importante en la económica que ha estado vinculada con el desarrollo del departamento. Bien sea superándola como ocurrió con el legendario Túnel de la Quebra, o simplemente aprovechando sus características como en las represas que se construyen hoy en día, es más, hay quienes se atreven a afirmar que “Con otra geografía esta historia nunca hubiera tenido lugar” (Twinam, 1985, pág. 33). Antioquia busca integrarse a los mercados internacionales, para lo cual debe ofrecerle a los actores económicos infraestructura que les permita tener costos de transporte reducidos y tiempos de desplazamiento razonables, condiciones indispensables para competir frente a organizaciones ubicadas en países y regiones que pueden ofrecer tales ventajas. Al mismo tiempo, debe ofrecer oportunidades para el desarrollo de las subregiones, con impactos sobre la calidad de vida de la población asentada en su zona de influencia y el mejor aprovechamiento de sus recursos.

Como lo expresa Moret (1972), la geografía propia de cada región, “*determina primordialmente las actividades y ocupaciones de los habitantes*” en el caso de Antioquia, las características del territorio, han contribuido al fortalecimiento de una economía basada en la explotación de los recursos naturales con los que se cuenta, por ejemplo, los recursos minerales han sido fuente importante de ingresos para el departamento y sus municipios, evidenciado en el echo que la minería de Antioquia, tuvo una participación promedio dentro del PIB nacional del 10,3%, para el periodo comprendido entre 1994 a 2004, según el DANE y Planeación Nacional.

La Cuenca Carbonífera del Sinifaná, está conformada por los municipios de Amagá, Angelópolis, Fredonia, Titiribí y Venecia, ubicados en el suroeste antioqueño, cuenta con una extensión total de 712 km², con 84.524 habitantes distribuidos de forma similar en las zonas urbanas (48,56%) y en la zona rural (51.44%) (Ver figura 1), esta región para el 2003, aportaba el 5,8% de la minería total del PIB del departamento, basada principalmente en la extracción de carbón, mineral del cual se posee en el área, unas “reservas probadas que suman 101.000.000 toneladas y las reservas probables ascienden a 225.000.000 toneladas. La producción mensual promedio en la cuenca alcanza las 60.334 toneladas” (Perfil subregional del Suroeste, Gobernación de Antioquia, 2009).

La cuenca del Sinifaná, será de ahora en adelante el referente de estudio para el desarrollo de esta investigación, el análisis no se centra en el conocimiento de la actividad minera, sino en el estudio de su desarrollo económico, a la luz de sus capacidades de desarrollo y características de la tenencia y uso de la tierra.

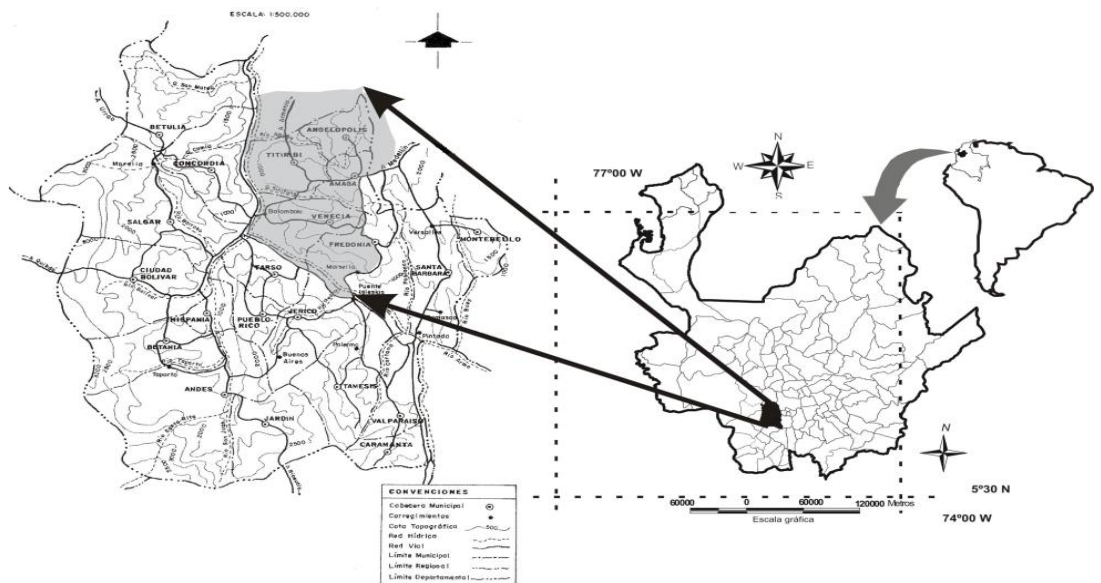


Figura 1 Localización de la Cuenca Carbonífera del Suroeste Antioqueño.

Fuente: CORANTIOQUIA, 2003.

Para conocer más sobre esta región y lo que se espera de ella es importante conocer La Visión a 2020 para la Cuenca carbonífera del Sinifaná que da la la Secretaria de Planeación Departamental, la cual, es la de “Ser una región sostenible en agroindustria, turismo y minería”, por esto se decide estudiar la cuenca del Sinifaná, dada su multifuncionalidad territorial, entendida como el proceso que “integra las externalidades ambientales y sociales que brinda la producción agropecuaria convencional y que no son contabilizadas (Cardona, 2011), al integrar las externalidades ambientales y sociales se contribuye a avanzar y elevar el nivel de desarrollo de la región, una característica económica de la Cuenca del Sinifaná es la baja productividad y competitividad de los municipios que la componen, al “no asegurar empleos de calidad ni ingresos que permitan un nivel aceptable de condiciones de vida para la población” (Cardona, 2011), según Cardona, esta problemática, esta relacionada con las formas actuales de uso y apropiación de los recursos económicos.

Los municipios que conforman la Cuenca: Amaga, Angelópolis, Fredononia, Titiribi y Venecia, cuentan con importantes ventajas como “sus condiciones naturales de vertientes semihúmedas, de suelos ricos de origen volcánico y clima medio” (Perfil Subregional, 2009), que aprovechadas, fueron en el pasado, “medio biofísico que orientó gran parte del movimiento colonizador antioqueño” (Perfil Suroeste, 2009) y hacen que hoy día, estas regiones se caractericen por el alto potencial de sus suelos para usos agrícolas, pecuarios y mineros, sin embargo estas potencialidades en cuanto a geografía no se han traducido por completo en beneficios para la economía.

Los recursos hidrográficos con los que cuenta la región, son abundantes, de acuerdo con la información del balance hídrico, dado a conocer en el Perfil Subregional del Suroeste en el 2009, la subregión no registra deficiencia de agua, sin embargo, “en altitudes menores de 1400 m.s.n.m. donde la influencia del Río Cauca es evidente, las deficiencias son acentuadas en los meses de diciembre,

enero, febrero, y marzo y en períodos menos secos en los meses de julio y agosto.” (Perfil Subregional Suroeste, 2009)

La subregión del Suroeste Antioqueño es diversa en ecosistemas acuáticos y terrestres, con respecto al primero se destaca la presencia de dos de los más importantes ríos del país: el Cauca y el Atrato, los cuales estructuran en parte la dinámica ambiental, económica y social del territorio. La subregión del Suroeste además cuenta con tres ríos que cruzan por la mayoría de municipios que la componen, estos son el

- Río Poblano: el cual nace en el municipio de Fredonia y vierte sus aguas al río Cauca y sirve además de límite entre los municipios de Fredonia-Santa Bárbara y Fredonia-La Pintada; es atravesado por la falla Cauca Romeral.

- Quebrada Sinifana: recorre los municipios de Fredonia, Amaga, Titiribi y Venecia

- Río Amaga: Recorre tres municipios de la Cuenca carbonífera, Amaga, Angelópolis y Titiribi. (Perfil Subregional Suroeste, 2009)

En relación a los ecosistemas terrestres, estos se componen según el Departamento Administrativo de Planeación de Antioquia por cuatro grandes unidades fisiográficas: “la planicie aluvial, la planicie aluvial de piedemonte (abanicos), las colinas y la cordillera; la planicie aluvial está conformada por abanicos coalescente, recientes o subrecientes, desarrollados a partir de aluviones o coluviones provenientes principalmente de rocas sedimentarias del Terciario, las colinas han desarrollado generalmente sobre materiales terciarios (arcillas, areniscas, calizas, arcillolitas) y conglomerados calcáreos, y la cordilleras tienen características especiales dadas por su origen y por los procesos geológicos que actúan sobre ellas. (Perfil Subregional Suroeste, 2009)

Los anteriores ecosistemas han sido transformados por las dinámicas socioeconómicas propias de la cuenca, actividades como la ganadería y la minería han desplazado la agricultura, esto ha generado conflictos entre el uso potencial del suelo y el uso actual, además de impactos ambientales negativos que afectan los ecosistemas. En los municipios de la Cuenca, según datos de la Gobernación de Antioquia, en el 2010 9.153,8 Hectáreas estaban destinadas a la agricultura, mientras que 41.050 se destinaban a pasto, en el resto del país, como se menciona en el informe de las naciones Unidas se viene dando un aumento en la actividad pecuaria, en detrimento de áreas agrícolas, la figura 2, enseña el uso del suelo en actividades agrícolas y ganaderas en el país, y es evidente, el gran porcentaje de suelos que se están destinando cada año a actividades pecuarias.

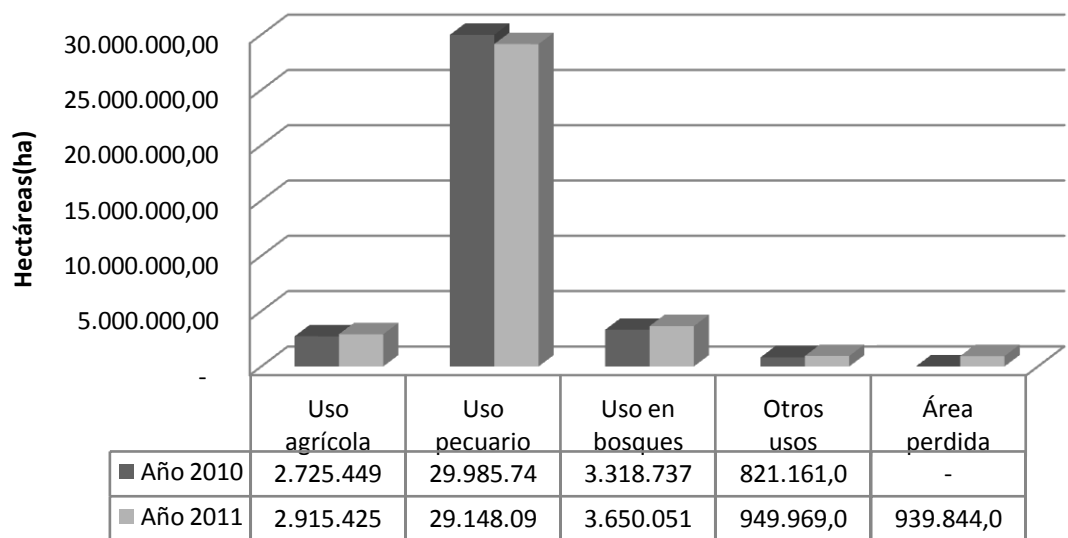


Figura 2 Área en el uso del suelo 2010-2011.

Fuente: Resultado ENA 2011, Uso del suelo y agrícola, DANE, 2012

La actividad agrícola en el departamento, tenía un participación porcentual dentro del PIB de Antioquia a precios corrientes del 4,1% en el 2009, mientras que su participación dentro del PIB nacional, en este mismo año e igualmente a precios corrientes, era de 0,5%, en ambos casos, si incluyen tantos cultivos de café como de otros productos agrícolas; la región del suroeste, en el año 2003, presento una participación en el sector agropecuario del 12,8%; en el caso de la cuenca del Sinifaná, los municipios que la componen, cuentan con cultivos tanto de café, como de productos agrícolas como yuca, caña, plátano, entre otros, la producción de estos productos se divide en cultivos anuales, permanente y transitorios tal como se aprecia en la tabla 1, 2 y 3.

Tabla 1 Cultivos anuales de los municipios de la cuenca del Sinifaná a 2009.

Municipio	Producto	Área Sembrada	Área Cosechada	Producción Toneladas	Rendimiento Kg/ha
	Hectáreas				
AMAGA	YUCA	3.0	3.0	52.5	17,500.0
ANGELOPOLIS	YUCA	5.0	5.0	40.0	8,000.0
FREDONIA	YUCA	20.0	20.0	200.0	10,000.0
TITIRIBI	YUCA	16.0	16.0	192.0	12,000.0
VENECIA	YUCA	18.0	18.0	135.0	7,500.0

Fuente: Elaboración propia con datos de Evaluaciones Agrícolas por CONSENSO, UMATAS Municipales, CCI

Tabla 2 Cultivos transitorios de los municipios de la cuenca del Sinifaná a 2009

MUNICIPIO	Total Año Agrícola (A2009 + B2009)				
	PRODUCTO	Área Sem. Hectáreas	Área Cos.	Volumen Pdcc- Ton	Rdmto- Kgr/ha
AMAGA	MAIZ	25.0	25.0	17.5	700.0
	TOMAT.CHONT	10.0	10.0	375.0	37,500.0
ANGELOPOLIS	FRIJOL	22.0	18.3	15.7	857.9
	MAIZ	18.0	11.0	10.5	954.5
FREDONIA	MAIZ	10.0	10.0	20.0	2,000.0
	TOMAT.CHONT	5.0	5.0	710.0	142,000.0
	FRIJOL	20.0	20.0	80.0	4,000.0
TITIRIBI	MAIZ	37.0	35.0	42.0	1,200.0
	TOMAT.CHONT	13.0	12.0	192.0	16,000.0
	FRIJOL	45.0	43.5	27.3	627.6
VENEZIA	FRIJOL	17.0	17.0	17.0	1,000.0
	MAIZ	30.0	30.0	45.0	1,500.0

Fuente: Elaboración propia con datos de Evaluaciones Agrícolas por CONSENSO, UMATAS Municipales, CCI

Tabla 3 Cultivos permanentes de los municipios de la cuenca del Sinifana a 2009

Municipio	Producto	Área Nueva	Área Renov.	Área Crto	Área Perdida	Área Errad.	Área Pdcción	Área Total	Volumen Producción Toneladas	Rendimiento Promedio kg/ha
AMAGA	AGUACATE	0.0	0.0	140.0	10.0	0.0	0.0	140.0	0.0	0.0
	CAÑA	0.0	0.0	0.0	0.0	98.0	200.0	200.0	500.0	2,500.0
	CAFÉ	0.0	66.2	52.4	0.0	0.0	552.7	671.3	718.5	1,300.0
	NARANJA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	96.0	24,000.0
	PLATANO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	56.0	56.0	168.0	3,000.0
	TOMATE ARBOL	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	18.0	84.0	7,000.0
ANGELOPOLIS	AGUACATE	8.0	0.0	3.0	6.0	0.0	49.4	60.4	54.8	1,110.0
	CAÑA	0.0	0.0	0.0	9.0	0.0	84.0	84.0	352.8	4,200.0
	CAFÉ	7.0	13.0	0.0	0.0	0.0	587.0	607.0	293.5	500.0
	MANDARINA	0.0	0.0	2.0	4.0	0.0	19.0	21.0	551.0	29,000.0
	PLATANO	40.0	10.0	0.0	0.0	0.0	100.0	150.0	300.0	3,000.0
FREDONIA	CAÑA	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	70.0	70.0	280.0	4,000.0
	CAFÉ	15.0	272.1	0.0	175.8	107.8	1,862.4	2,149.5	2,793.6	1,500.0
	HELICONEAS	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	10.0	10.0	25.0	
	MANDARINA	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	25.0	100.0	10,000.0
	NARANJA	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0
	AGUACATE	4.0	0.0	0.0	15.0	10.0	55.0	59.0	220.0	4,000.0
TITIRIBI	AGUACATE	0.0	0.0	33.0	11.0	0.0	0.0	33.0	0.0	0.0
	CAÑA	0.0	1.0	33.0	0.0	0.0	121.0	155.0	520.3	4,300.0
	CAFÉ	4.0	38.0	35.0	0.0	18.0	490.0	567.0	539.0	1,100.0
	NARANJA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0	23.0	230.0	10,000.0
	PLATANO	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	134.0	136.0	576.2	4,300.0
VENECIA	AGUACATE	5.0	0.0	23.0	20.0	5.0	66.0	94.0	462.0	7,000.0

CAÑA	0.0	0.0	4.0	1.0	3.0	0.0	4.0	0.0	0.0
CAFÉ	2.6	67.5	10.0	0.0	0.0	603.7	683.8	920.6	1,525.0
HELICONEAS	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	6.0	6.0	38.7	6,450.0
MANDARINA	3.0	0.0	23.0	0.0	0.0	67.0	93.0	2,211.0	33,000.0
NARANJA	24.0	0.0	161.0	0.0	0.0	229.0	414.0	6,870.0	30,000.0
PLATANO	2.0	20.0	0.0	0.0	0.0	249.0	271.0	747.0	3,000.0

Fuente: Elaboración propia con datos de Evaluaciones Agrícolas por CONSENSO, UMATAS Municipales, CCI,2009.

La tabla 4, contiene los datos referentes al valor de las producción a de algunos de los bienes agrícolas de los municipios, en el periodo 2000-2004, esto con el fin de apreciar, los ingresos que estos productos generan a nivel departamental.

Tabla 4 Valor y producción de algunos bienes agrícolas en Antioquia 2000-2004

Productos	2000		2004		2000-2004	
	Valor (millones de \$)	Toneladas (miles de \$)	Valor (millones de \$)	Toneladas (miles de \$)	Valor (millones de \$)	Toneladas (Variación %)
Arroz	18,072.20	46.5	35,802.80	70.6	17,730.60	51.8
Banano	620,343.70	1,132.50	770,523.70	1,090.60	150,180.00	-3.7
Cacao	3,099.00	1.5	8,881.70	2.2	5,782.70	46.7
Café	270,367.80	100.6	435,046.80	133.7	164,679.00	32.9
Caña	96,648.60	154.2	120,987.60	159.3	24,339.00	3.3
Fique	1,168.70	1.9	1,622.00	1.5	453.30	-21.1
Frijol	63,370.60	32.3	77,110.30	27.8	13,739.70	-13.9
Frutales	69,537.90	105.3	79,437.40	107.5	9,899.50	2.1
Hortalizas	49,509.30	176	113,489.00	184.1	63,979.70	4.6
Maíz	27,821.80	62.3	42,367.20	90.6	14,545.40	45.4

Papa	141,989.20	229.5	222,394.00	245	80,404.80	6.8
Plátano	76,523.20	323.3	181,544.70	513.8	105,021.50	58.9
Yuca	42,220.40	145.7	52,521.70	180.7	10,301.30	24

Fuente: Secretaría de Agricultura Departamental, Gremios y Departamento Administrativo de Planeación de Antioquia

Otro elemento importante al momento de considerar la importancia de la agricultura dentro de los municipios que son objeto de estudio, es conocer el número de personas empleadas en actividades de tipo agrícolas, para así dimensionar el porcentaje de población que se beneficia y recibe algún tipo de ingresos del cultivo de la tierra; en el contexto nacional, en el tercer trimestre del año 2010, un total de 3.613 personas, estaban ocupadas en actividades de tipo agrícola, ganadera o de silvicultura (DANE,2010), mientras que en el departamento al año 2004, el 28,2% de la población estaba ocupada en el sector primario de la economía, sector caracterizado por la actividad agrícola, en la región suroeste, área en la cual están ubicados los municipios de la cuenca del Sinifana, el 70,7% de la población estaba ocupada en este sector económico.

La figura 3, muestra la distribución porcentual de la población ocupada en diferentes ramas de la actividad económica.

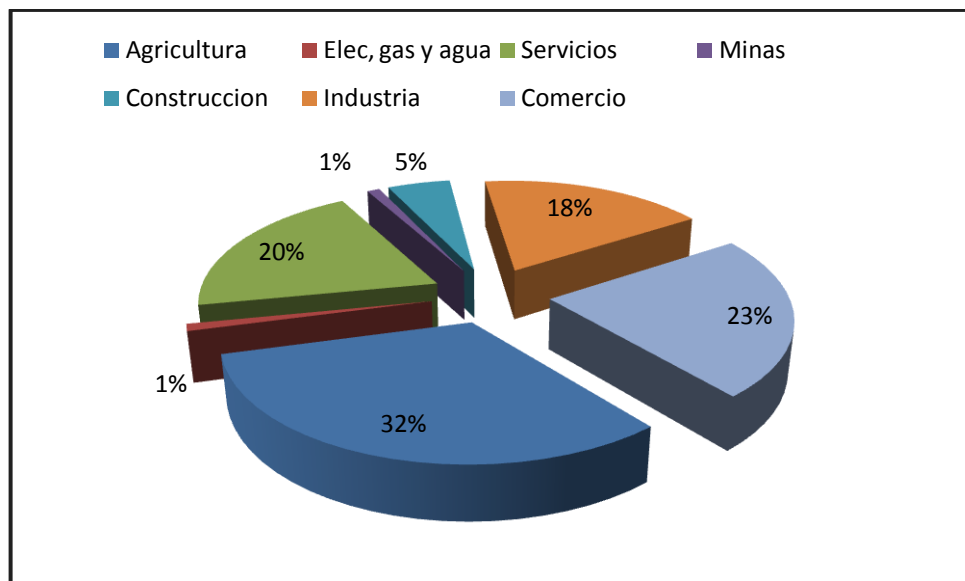


Figura 3 Población ocupada por actividades económicas 2004

Fuente: Gobernación de Antioquia, Boletín temático: Antioquia en Cifras, 2005

Queda clara, la necesidad de estos municipios y de sus habitantes por tener acceso a tierras aptas para sus cultivos, pues de la producción de productos agrícolas, depende en gran medida sus ingresos; la agricultura es generadora de empleo, sin tierras donde llevar a cabo este tipo de actividades económicas, la población rural no contara con los recursos para hacer frente a sus necesidades básicas y con una población viviendo en condiciones de pobreza el desarrollo económico y social de cualquier región se hace prácticamente inalcanzable.

La baja productividad y competitividad de los cinco municipios de la cuenca, puede ser explicada, no solo a partir de la transformación que en los últimos años ha tenido la propiedad y el uso del suelos, sino también a partir de los indicadores de capacidades de desarrollo¹, los cuales al ser aplicados a cada uno de los municipios que conforma la cuenca del río Sinifaná², presentan dificultades en lo referente a las categorías de Infraestructura, gestión pública y calidad de vida, que como se verá más adelante presentan problemas serios en algunos de los municipios, excepto en Amaga, Venecia y Fredonia, lo anterior, se evidencia en la figura 4, las dificultades en estos índices, están siendo un impedimento para el desarrollo de estas regiones, situación que queda demostrada en sus índices de desarrollo global (Ver tabla 5)

¹Estos se determinan a través de la consideración de 34 variables distribuidas en siete factores para la lectura subregional, algunas de ellas son: Infraestructura: cobertura de servicios públicos, número de camas por 1.000 habitantes, etc.; recursos naturales: diferentes usos del suelo (agua, pastos, etc.); geografía: distancia por carretera a Medellín; grado de urbanización, indicador de enfermedades tropicales; capital humano: tasa de escolarización neta, matriculados Sena x 1.000 habitantes, etc.; gestión pública: capacidad de ahorro, capacidad de generación de recursos propios, dependencia de transferencias; calidad de vida: población pobre y en miseria, coeficiente de concentración de la tierra; Económica: valor agregado per cápita, pymes, inserción internacional (Loteró et al., 2006).

²Gobernación de Antioquia. Departamento Administrativo de Planeación. Sistema Departamental de Planificación – Sdp – Gestores De Planificación Y Desarrollo Institucional. [Ordenanza 34 del 24](#)

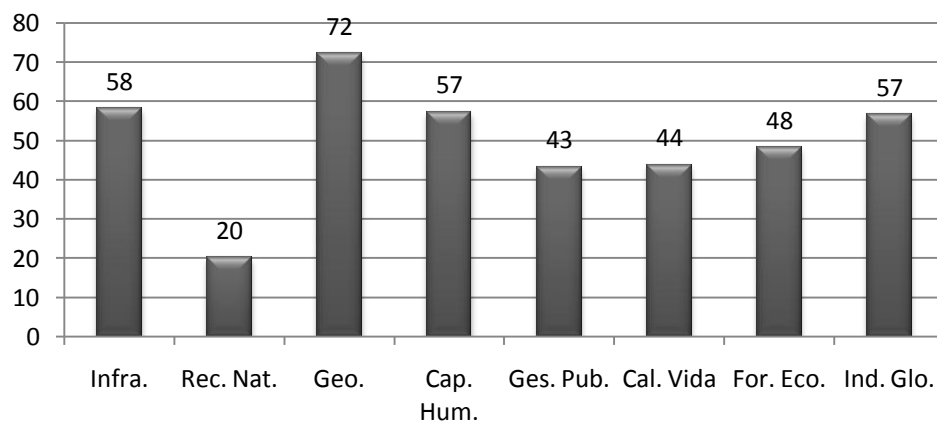


Figura 4 Indicadores de desarrollo de capacidades Subregion del Sur Oeste de Antioquia

Fuente: Lotero et al. Indicadores de competitividad de Antioquia y sus regiones, 2006

Tabla 5 Indicador Global de Competitividad

Municipio	Índice Global
Amagá	73,9
Angelópolis	51,4
Fredonia	61,1
Titiribí	63,6
Venecia	66,9

Fuente: Lotero et al. Indicadores de competitividad de Antioquia y sus regiones, 2006.

Según los resultados obtenidos por Lotero (2006), en la construcción de los Indicadores de Competitividad de Antioquia y sus regiones, ejercicio para cual se recurrió a el método del análisis factorial por Componentes principales, se pudo identificar las variables que conforman los factores que a la larga determinan las capacidades de desarrollo de la región, identificando así a la región del Sur Oeste ocupa una posición intermedia en el escalafón de Indicadores Globales construidos por este estudio, Figura 5, sin embargo, el impacto de las principales actividades económicas de la región no tiene mucha influencia sobre la fortaleza económica y la calidad de vida de la población de municipios como Angelópolis, Titiribí y Venecia.

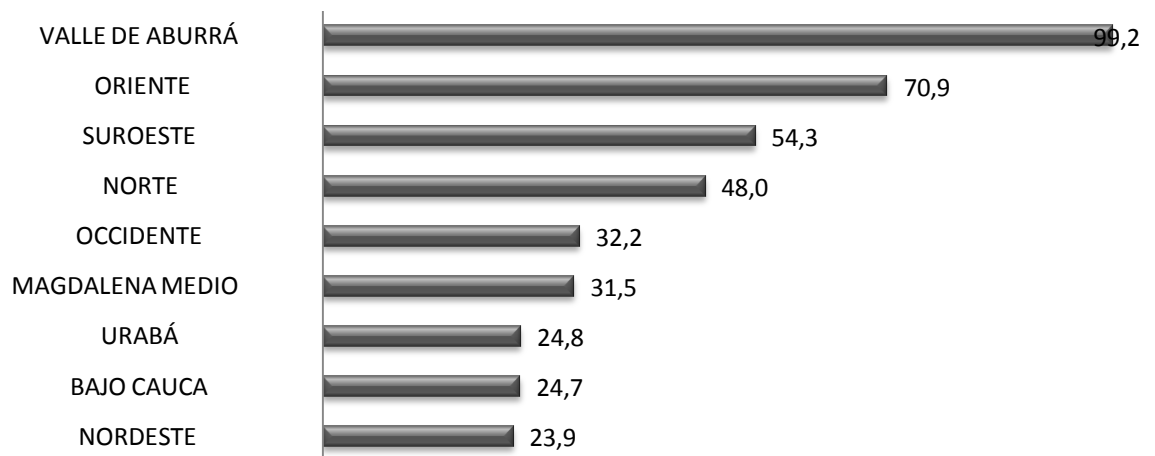


Figura 5 Indicador global de desarrollo de capacidades por subregiones de Antioquia

Fuente: Lotero et al. Indicadores de competitividad de Antioquia y sus regiones, 2006..

La región del Sur Oeste está en el grupo de regiones que aparece con ventajas en Geografía y muestra deficiencias en la mayor parte de las condiciones para la competitividad. Los municipios de Amaga, Venecia y Fredonia presentan una mejor ubicación según el indicador global que se explica por qué tiene mejores condiciones de infraestructura, Geografía y de Gestión Pública que el resto de municipios que integran la cuenca del Sinifaná.

En general este grupo de cinco municipios tiene bajos índices de competitividad con respecto a los municipios del Área Metropolitana. Esto se evidencia principalmente en las restricciones que la degradación de los Recursos Naturales, el Capital Humano y las condiciones de Calidad de Vida le están imponiendo al desarrollo de estas subregiones. No obstante, hay que decir que otros factores relevantes para que se dé una transformación de las actividades productivas a través de la generación de valor, no presentan un buen panorama. Es el caso de la Gestión Pública, según los resultados del estudio, este factor no alcanza ni siquiera los niveles intermedios de los municipios del Departamento, Tabla 5 y 6.

Así mismo, otra diferencia que se presenta en los niveles de competencias y productividad de la población, con los demás municipios de la región y de otras subregiones, tiene que ver con el grado de formación de las personas, ya que estos municipios tienen dificultades, según el indicador de Capital Humano.

Tabla 6 Indicadores de infraestructura, Recursos naturales y geografía

Municipio	Infraestructura	Recurso Natural	Geografía
Amagá	89,3	26,4	72,1
Angelópolis	63,7	26,4	79,1
Fredonia	60,0	50,2	71,6
Titiribí	81,1	34,6	66,0
Venecia	81,2	38,1	68,2

Fuente: Lotero et al. Indicadores de competitividad de Antioquia y sus regiones, 2006.

Tabla 7 Indicadores de Capital Humano, Gestión pública y Calidad de Vida

Municipio	Capital Humano	Gestión Pública	Calidad de Vida
Amagá	40,7	64,4	73,4
Angelópolis	10,2	69,3	31,7
Fredonia	81,8	30,3	61,6
Titiribí	55,9	56,4	46,8
Venecia	76,7	51,8	46,7

Fuente: Lotero et al. Indicadores de competitividad de Antioquia y sus regiones, 2006

En general, la economía de la cuenca, atraviesa intermitentemente por periodos de desestabilización, producto de las crisis de sus dos sectores básicos: economía cafetera y minería de carbón, como queda consignado en el diagnóstico que realizó la Gobernación de Antioquia en el 2007 en el “Plan zonal para erradicación del trabajo de los niños, niñas jóvenes en la cuenca carbonífera de la Sinifaná en el departamento de Antioquia.

Ahora bien, para hacer un estudio detallado de la cuenca del Sinifaná, es indispensable hacer un análisis detallado de cada uno de los municipios que la componen, para de esta manera, lograr una comprensión más global de la situación actual de la zona y de la relación que tiene con el desarrollo económico, factores como infraestructura, educación, gestión pública, concentración de la tierra, entre otros.

Para comenzar con el análisis de cada uno de los municipios, es necesario que el lector comience por conocer las condiciones generales de ellos, para así hacerse una idea de la composición demográfica y de las condiciones tanto económicas como sociales que actualmente los caracterizan, las tablas 8 y 9, muestran las características y distribución de la población en estos municipios, y dan al lector una aproximación a las particularidades económicas de estos.

Tabla 8 Proyección Población del municipio de Amaga discriminada por sexo según contextos rural – urbano 2009

MUNICIPIO	POBLACION CABECERA	POBLACION RESTO	TOTAL
Amaga	15,294	12,898	28,192
Angelopolis	4,664	3,487	8,151
Fredonia	8,549	13,739	22,288
Titiribi	7,385	6,377	13,762
Venecia	6,519	6,885	13,404

PROYECCIONES POBLACION MUNICIPIOS POR SEXO 2009

MUNICIPIO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Amaga	14,214	13,978	28,192
Angelópolis	4,112	4,039	8,151
Fredonia	11,286	11,002	22,288
Titiribi	6,935	6,827	13,762
Venecia	6,980	6,385	13,365

Fuente: Elaboración propia con Datos del Anuario Estadístico de Antioquia, 2009

Tabla 9 Organización productiva municipio de Amaga

Suroeste				
Zonas	Municipios	Actividad Económica	Proyectos	Otros Aspectos A Considerar
SINIFANÁ	Angelópolis	Carbón y ganadería	Sistemas agroforestales sostenibles para café, caña, aguacate, piscicultura, minería	La zona de Sinifaná presenta los tres grados de aptitud para la gran mayoría de los productos. Las mayores extensiones en el primer grado de aptitud se presentan para la porcicultura, la caprinocultura y la avicultura de ceba; los demás productos presentarían una buena opción para seguridad alimentaria.
	Titiribí	Café, plátano, carbón y ganadería	Sistemas agroforestales sostenibles para café, lácteos	
	Venecia	Plátano, café, ganadería y carbón	Sistemas agroforestales sostenibles para café, plátano tecnificado, panela	
	Fredonia	Café, plátano, cítricos y ganadería	Sistemas agroforestales sostenibles para café, lácteos	
	Amagá	Carbón, aves, porcino, plátano y café	Sistemas agroforestales sostenibles para café, minería, energía	

Fuente: Elaboración propia a partir de los Anuarios Estadísticos de Antioquia 2007-2011

Tabla 10 Datos sobre el desarrollo del municipio

Variable	Amaga	Angelopolis	Fredonia	Titiribi	Venecia
Población Total (Estimada 2009)	28,192	8,151	22,288	13,762	13,365
IDH (2005)	0.670	0.67	0.708	0.671	0.699
NBI (%) 2010	27.1	26	24.5	27.8	26
IDE (Índice de Dependencia Económica)	0.57	0.50	0.54	0.50	0.51
Analfabetismo (2005)	9.50%	19.50%	14.1%	21.3	20.4
Escolaridad (tasa bruta 2009)	85.20%	80%	96%	72.6%	99.66%
Primaria completa 2009	16.10%	16.80%	14.60%	14.80%	11.80%
Cobertura Energía 2009	99.30%	96.5%	97.6%	98.4%	99.4%
Cobertura Acueducto	94%	91.4%	84.4%	89%	93.5%
Cobertura Alcantarillado	91.90%	81%	77.6%	87.6%	86.5%
Hogares Déficit Vivienda	17.03%	36.61%	32.61%	31.85%	30.66%
Gestión Fiscal					
Presupuesto 2010	15,827,952	5,948,540	17,699,503	11,581,843	9,209,636
Deuda pública 2010	2,237,541	679,390	2,119,038	311,619	550,012
Distancia (a Medellín km)	36 Kms	48Kms	58 kms	62 kms	61 kms
Crecimiento poblacional (1993-2005)	0.61%	1.41%	-0.5%	0.6%	-0.3%
Miseria (Nivel 1) 2006	24.6%	42.9%	15.0%	13.5%	20.7%
Pobreza (Nivel 2)	45.5%	43.4%	42.9%	47.7%	36.6%
Población sisbenizada (2009)	27,301	5,313	21,458	10,035	12,731
Afiliados a seguridad social %	91.8	67.1	81.3	62.2	85.7

Fuente: Elaboración propia a partir de anuario estadístico de Antioquia 2009.

Otro elemento importante para estudiar el desarrollo de los municipios, y que esta ligado a la concentración de la tierra, es el conflicto armado que hoy se vive en gran parte del territorio rural de Colombia y del cual Antioquia es uno de los mayores afectados, debido al despojo de tierras que trae consigo este conflicto- para el 2003 el número de desplazados en el departamento ascendía a 175.936 personas de las cuales 7.888 eran desplazadas del suroeste - el cual en un gran porcentaje es provocado, por la acumulación de tierra que se ha venido dando en las ultimas décadas a manos de grupos como guerrilla y paramilitares, que buscan el prestigio y poder político que les puede dar el tener el control sobre el principal medio de producción de las zonas rurales, producto de este afán por poder y dominio, hace que gran parte del campesinado sea desplazado y despojado de sus tierras (Ver tabla 1.3.2), Colombia, se ha ubicado entre los dos primeros países con más población desplazada con 3,6 millones en el 2010, de los cuales el 83% de la población inscrita en el registro único de población desplazada (RUPD), el 42% manifiesta haber sido despojada de sus tierras, luego, despojados a la fuerza de sus propiedades y sin tierra donde producir los bienes de los cuales provienen sus ingresos, los productores rurales, no tiene como hacer frente a sus necesidades básicas y con una población, cuyo índice de necesidades básicas insatisfechas es cada vez mayor, una región no puede asegura su desarrollo económico

Tabla 11 Tierras abandonadas y despojadas en el momento del desplazamiento según periodos en Colombia

Periodo	Hectáreas abandonadas o despojadas (1980-jul 2010)	Hectáreas actualmente abandonadas	Diferencia (hectáreas recuperadas)	%
Primer desplazamiento antes de 1998	1.023.703	907.928	115.774	11,31
Primer desplazamiento entre 1998 y 2008	5.263.282	4.889.691	373.591	7,10
Primer desplazamiento entre 2009 y 2010	351.210	345.083	6.127	1,74
Total	6.638.195	6.142.702	495.493	7,46

Fuente: III env. Julio-agosto de 2010. Comisión de Seguimiento y cid-un.

Como se ve la concentración de la tierra, no solo afecta el desarrollo de una región en la medida que altera sus actividades económicas principales, como en el caso de la agricultura, pues sin tierra en donde producir el campesinado pierde su principal fuente de ingresos; sino que además el conflicto generado por la propiedad de la tierra, provoca éxodos masivos de la población, desestabilizando socioeconómicamente a regiones enteras.

La agricultura es sin duda alguna, una de las actividades económicas más afectadas, por los procesos históricos de la concentración de la tierra, en el caso de los municipios de la cuenca del Sinifana, el efecto de esta concentración sobre las actividades agrícolas, es de una magnitud considerable, dada la ubicación de la cuenca, pues como se ha mencionado esta pertenece a la región del suroeste antioqueño, región en la que se destaca dentro de su perfil productivo la importancia de las actividades agrícolas, dado que “ del total de 655.468, 9 hectáreas, el 54,23% presentan un uso agrícola...” (Perfil Subregional, 2009), lo que pone de nuevo en evidencia el potencial de la agricultura en la región y hace de esta actividad económica una de las más importantes dentro del desarrollo de los municipios.

3.2 ANÁLISIS INSTITUCIONAL

Como argumenta North, “las instituciones son las reglas de juego de una sociedad o más formalmente, son las limitaciones ideadas por el hombre que dan forma a la interacción humana” (North, 2002), es por esto que al analizar el desarrollo de un región específica, el tema de las instituciones que se hacen presentes en el territorio no puede pasar desapercibido, debido que las instituciones son claves para entender la razón por la cual el desarrollo económico se hace presente en algunos territorios, mientras que en otros su presencia es nula.

Las instituciones, no surgen porque son necesarias porque establecen las reglas, normas, y derechos de propiedad, sino además, como plantea Ayala, estas “surgen para resolver conflictos entre personas, algunas se originan por decisiones individuales y voluntarias de diferentes grupos pequeños” (Ayala, 1999), además, “la demanda de las instituciones surge de los individuos pero quien se encarga de su diseño, operación y vigilancia es el gobierno” (Ayala, 1999).

En países como Colombia, la participación de la población, sobre todo aquella que carece de recursos económicos, es poca, como bien lo expresa Cuenca y Chavarro, quien asegura que “La participación de los pobres en las instituciones del tercer mundo es muy reducida, lo cual implica que no tienen la oportunidad de definir las políticas tendientes a mejorar sus condiciones de vida” (Cuenca y Chavarro, 2008)

Investigaciones llevadas a cabo, por Kauffman, han demostrado que las variables institucionales son cada vez más relevantes en el ingreso de las naciones y, por ende en la lucha de la pobreza, es por esto que las instituciones juegan un papel fundamental en la disminución de la pobreza y en el desarrollo de

los territorios, más aun, cuando son ellas las responsables de definir los derechos de propiedad, hecho que se establece en los trabajos de Sen de 1983, en los cuales se demostró que las hambrunas no eran causa de la carencia de recursos, sino de la esencia en el sistema de derechos de propiedad imperantes en las naciones afectadas.

Al conocer la importancia de las instituciones y su papel dentro de los procesos de desarrollo, es indispensable caracterizar el tipo de instituciones que hacen presencia en la Cuenca y de esta manera establecer las relaciones que la comunidad tiene con ellas.

En primer lugar, la Cuenca del Sinifaná, se encuentra bajo la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia CORANTIOQUIA, esta se ocupa de la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre el medio ambiente y recursos naturales renovables, así como de dar el cumplimiento y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su manejo y aprovechamiento, acorde a las regulaciones, pautas y directrices que sean expedidas por el Ministerio del Medio ambiente, al ser esta una región que en gran parte se dedica a la minería, la presencia de Instituciones como CORANTIOQUIA, es fundamental para el desarrollo de la extracción del mineral, dado que entre las funciones de la Corporación se encuentra, la de “evaluar, vigilar y hacer seguimiento ambiental a las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y deposito de los recursos naturales no renovables” (Pagina Web CORANTIOQUIA, 2012)

Las funciones de CORANTIOQUIA, van más allá de vigilar y dar cumplimientos a las normas ambientales, la participación de esta Corporación en las comunidades en las que hace presencia, es de vital importancia, dado que se encarga de la promoción y desarrollo de programas de protección ambiental, de

desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables que involucren a toda la población del territorio objetivo.

Dado que la actividad minera es parte importante de la economía de la Cuenca, es apenas lógico, que en el área se cuente con la participación de una organización que vele por el desarrollo sostenible de esta actividad, tal es el caso de Ecocarbón, empresa adscrita al Ministerio de Minas y Energía, la cual actualmente adelanta programas de Reforestación en la zona en compañía de la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural del Departamento.

En cuanto a Instituciones de Carácter social que hacen presencia en la Cuenca, el Suroeste se ha caracterizado por ser una de las subregiones de mayor desarrollo social del departamento, este desarrollo ha sido efecto de las altas inversiones de carácter Social que han realizado organismos como la Federación Nacional de Cafeteros y el Comité Departamental de Cafeteros, en el ámbito educativo, municipios como Venecia cuenta con la presencia de entidades de formación como el SENA que ofrece sus programas de Tecnologías y profesionalización en Construcciones civiles, Agropecuarias y Ambientales; además de FUDESA (Fundación Universitaria del Suroeste Antioqueño) que brinda varios programas en la subregión por el sistema de subcontratación: Gestión Empresarial con la Universidad Industrial de Santander (UIS), Alimentos con la Universidad de Antioquia; además de Tecnología en Medio Ambiente y Hotelería y Turismo con otras instituciones, las demás instituciones que ofrecen programas lo hacen a través de convenios con los municipios que facilitan a las entidades las instalaciones educativas, para que desarrollen los programas de educación superior.

En el suroeste existen organizaciones que son reconocidas en ella, estas, trascienden los límites administrativos de los municipios y tienen una participación activa en diversos campos de la vida social, cultural, económica y política, en pro del desarrollo regional, entre estas organizaciones se destacan:

Encuentro de Dirigentes del Suroeste Antioqueño: Su principal objetivo es unir todos los dirigentes políticos sin distinción de grupos y partidos, se busca con esto, unir la dirigencia gremial, empresarial, cultural, popular y religiosa del Suroeste, para organizarse en una entidad sin ánimo de lucro y trabajar por el desarrollo económico y social de la región.

Federación Nacional de Cafeteros.

Cooperativas de Caficultores de Antioquia, las cuales cuentan con el respaldo de la Federación Nacional de Cafeteros por intermedio del Comité Departamental de Cafeteros de Antioquia. El objetivo de estas cooperativas es el de mejorar la calidad de vida de los asociados cafeteros, para lo cual ofrecen servicios de mercadeo del grano, provisión agrícola, seguridad social, asistencia técnica, educación y crédito

Instituciones de apoyo al sector agropecuario y Ambiental, tales como la Secretaria de Agricultura, ICA, Corpoica y la Corantioquia mencionada anteriormente.

Juntas de Acción Comunal: estas se constituyen en piezas claves para el modelo de Cultura Cafetera del Suroeste, son parte esencial en el desarrollo de programas de infraestructura, educación, salud y los diferentes programas del comité departamental de Cafeteros.

3.3 ANTECEDENTES DE LOS MUNICIPIOS DE LA CUENCA DEL SINIFANA

En el año 2006, Antioquia contaba con índice de desarrollo humano (IDH) cercano al 0,80; mientras que en el 2009 su índice de necesidades básicas insatisfechas era de 14,2%, en el caso del Suroeste, al año 2003, presentaba un IDH de 0,72, lo que ponía en evidencia el desarrollo medio de la mayoría de las subregiones de Antioquia, exceptuando el Valle de Aburra; para comprender mejor la situación general del departamento y en especial del Suroeste, subregión donde esta ubica la cuenca objeto de estudio, es necesario comenzar por conocer los antecedentes que han contribuido a la situación actual de los cinco municipios del Sinifaná

3.3.1 Amaga

Este municipio ubicado en el Suroeste Antioqueño, que hace parte de llamada cuenca carbonífera del Sinifaná, y que cuenta con una extensión de territorio de 84 km², tiene como misión hacia el 2020, ser:

“puerta de entrada del suroeste de Antioquia, reconocida como municipio educado, turístico y competitivo; con una administración honesta, participativa, incluyente y solidaria; generando desarrollo agroindustrial y minero, en armonía con la naturaleza, para vivir en paz” (Plan de desarrollo Amaga, 2008-2011).

Pero antes de conocer la situación actual del municipio y si esta permite o no alcanzar esta visión, es indispensable, hacer un corto recorrido histórico de este municipio. Amaga, conocida en 1541, como “valle de las peras”, fue colonizada en 1716 por don José María García, esta colonización se da por corrientes migratorias de españoles provenientes de Medellín y familias pobres que llegaban desde Envigado, posteriormente, fue fundada en 1788 por Miguel Pérez de la Calle. (Pagina web Gobernación de Antioquia)

Las tierras fértiles que posee este municipio, produjeron en el año 1808, un masivo desplazamiento de población hacia este municipio, debido a que por esta época el departamento pasaba por una grave situación de hambruna, por lo que las personas decidían migrar a tierras fértiles para así obtener su sustento.(Pagina web Alcaldía de Amaga,2011),para el año 1986, se crea la población de Angelópolis, esto hace que el territorio de Amaga disminuyera, para ceder parte de su extensión a la creación de este nuevo municipio. Entre 1985 y 1953, la población de Amaga progresa de un modo sorprendente, producto de la agricultura, la explotación de la hulla, el paso del ferrocarril, el adelanto social y la inauguración de la planta eléctrica.(Pagina web Alcaldía de Amaga,2011).

La economía de este municipio, ha estado sustentada desde sus inicios en la explotación de carbón, producción de café, plátano y el cultivo de productos agrícolas como tomate, yuca y caña de azúcar y la ganadería, actividad para la cual se destina el 25% del suelo, cambiando el uso actual y potencial de este; la características edafológicas, ecológicas y ambientales, han favorecido la diversificación de cultivos, el municipio cuenta con un 16% de sus suelos con cultivos de café, un 4% con cultivos de (Pagina web Alcaldía de Amaga,2011y DANE,2011) caña, 1.5% con cultivos de frutales, 4% con cultivos de pancoger, 0.5% en hortalizas (figura 7).

La explotación de carbón, aunque representa una fuente de ingresos importante para el municipio, “no garantiza una seguridad alimentaria y económica para las familias” (Plan de Desarrollo Amaga, 2008-2011) y la agricultura también presenta grandes obstáculos para su desarrollo pleno, tales como: la baja tecnificación, la poca calidad de los productos, la falta de estrategias comerciales y cadenas productivas, no se cuenta además con ningún tipo de microempresa agropecuaria creada y de los 3000 productores agropecuarios,

60% de ellos pueden clasificarse como pequeño productores, 30% medianos y solo el 10% como grandes.

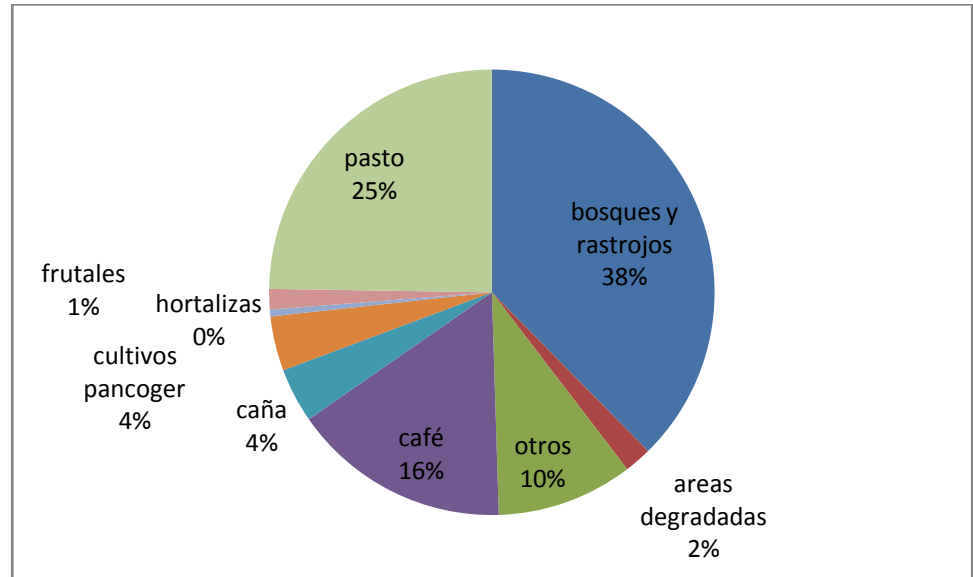


Figura 4 Uso del suelo en actividades económicas

Fuente: Plan de Desarrollo municipio de Amaga, 2008-2011

El desarrollo del municipio de Amaga, esta en parte condicionado por el desarrollo adecuado de sus principales actividades económicas, pero hay otros factores a analizar, si se desea hacer una aproximación más cercana a la situación actual de la región, entre ellos, el estado de su infraestructura, los niveles de educación de la población, la eficiencia de las políticas públicas, y obviamente si se quiere estudiar el desarrollo económico a la luz de la concentración de la tierra, es necesario conocer por lo menos los coeficientes de Gini, los indicadores de capacidades de desarrollo permitirán apreciar la incidencia que tienen cada uno de estos factores sobre el desarrollo global de Amaga (Ver tabla 11)

Tabla 12 Indicadores de capacidades de desarrollo y coeficientes de gini para Amaga

IND.CAP. DLLO	INFRAESTR	REC.NAT	GEOGRA	CAP.HUMA	GEST.PUBL	CALI.VIDA	GLOBAL
	89.3	26.4	72.1	40.7	64.4	73.4	73.9
COEF.GINI	2005	2006	2007	2008	2009		
	0.82	0.83	0.78	0.78	0.77		

Fuente: Elaboración propia con Datos de Indicadores de Competitividad de Lotero, J. A.; Moreno M., A. I. y Díaz, W y el Gran Atlas de la Tierra Cap. Antioquia

Se observa como con el paso de los años, el coeficiente de Gini ha disminuido, el índice de global de desarrollo, es el mayor de los municipios que componen la cuenca de Sinifaná, su índice de infraestructura, demuestra la fortaleza con la cuenta el municipio en este aspecto, solo existe una vereda que no posee acceso vehicular.

“se tiene que algunas vías requieren reparación total o parcial, pero en esta vista de que tiene proyectos de reposición de redes de alcantarillado, existe la propuesta de pavimentar las vías urbanas con sistema de adoquinado en beneficio de la calidad y embellecimiento de espacio público” (Plan de Desarrollo Amaga, 2008-2011).

En cuanto al capital humano, la educación de la población es fundamental para que este capital, tenga la calidad suficiente para conducir a las regiones a procesos exitosos y sostenidos de desarrollo; en el caso del municipio de Amaga, se detectan como problemas principales: *“la desarticulación entre el Plan de Desarrollo Municipal PEM y los Proyectos Educativos Institucionales PEI, lo cual incide negativamente para mejorar sus indicadores de cobertura, calidad y eficiencia”* (Plan de Desarrollo Amaga, 2008-2011), como bien se expresa dentro del Plan de Desarrollo de Amaga, la reducción del presupuesto destinado a la educación, es sin duda uno de los mayores problemas, esto se traduce en los inadecuados ambientes escolares, en la deficiente cobertura educativa, carencia

de programas de formación para el trabajo, hecho que se refleja en los niveles de desempleo y la pobreza de los padres de familia, por fortuna, los dirigentes actuales, tienen una conciencia clara sobre las necesidades educativas y la importancia que tiene para el desarrollo del municipio darles una pronta y efectiva solución.

El municipio está en búsqueda de una mejores condiciones que permitan una calidad de vida adecuada, posibilitando un desarrollo humano integral, para cumplir con dicho objetivo, se pretende “brindar atención integral a la población más vulnerable del municipio de Amaga a través de servicios, programas, proyectos y convenios generadores de bienestar” (Plan de Desarrollo Amaga, 2008-2011).

El desarrollo rural del municipio debe ser, un objetivo primordial en los planes de gobierno, dado que el 58% de la población total del municipio es rural, razón suficiente para llevar a cabo un análisis detallado de las condiciones que lo posibilitan y hacer frente a las amenazas que lo impiden.

3.3.2 Angelópolis

Este municipio, cuenta con una extensión de 86 km² y una población de 7.648 habitantes, los cuales se encuentran distribuidos 4.240 en la cabecera municipal y 3.408 en la zona rural.

Angelópolis, se fundó como municipio, en el año 1896, gracias a la gestión del padre Joaquín María Giraldo, no obstante, en el año 1876, ya contaba con un pequeño caserío conocido como el “Volcán”, conformado por comerciantes de lugares vecinos que llegaban al municipio atraídos por el oro, lo que evidencia la presencia histórica de la actividad minera dentro de la economía. (Página web Alcaldía Angelópolis, 2011)

El municipio cuenta con una posición estratégica que acompañada de su cercanía al área metropolitana, lo convierte en un territorio con grandes proyecciones de crecimiento, pero para esto, se debe lograr una planeación estratégica del territorio, por lo que se hace necesario conocer los factores que favorecen el desarrollo económico del municipio, para así emprender las acciones necesarias, que permitan alcanzar el progreso. La visión del municipio para el año 2020, es.

“lograr un avance bajo un modelo de desarrollo humano sostenible y de participación social, que permita potencializar las cualidades y capacidades de sus habitantes con el fin de generar oportunidades de desarrollo a cada uno de ellos. De igual forma, que impulse y fortalezca los entes territoriales, instituciones democráticas, la convivencia ciudadana y la seguridad, promoviendo al mismo tiempo, la construcción de un municipio autónomo y una sociedad justa, con equidad, y sostenible agropecuariamente y minero ambientalmente.” (Plan de Desarrollo Angelópolis, 2008-2011)

La economía de Angelópolis, esta basada principalmente en la agricultura; destacándose en ella el cultivo de caña y café (Ver grafica 1.2.2.1), en el municipio, se cuenta con cuatro trapiches y aproximadamente 300 pequeños caficultores, que en su mayoría poseen en promedio 2 hectáreas; los cultivos de café, se han visto afectados por la ganadería, esta actividad ha provocado cambio en el uso del suelo agrícola, produciendo una disminución en las áreas de tierra potencialmente cultivables; la actividad minera, también juega un papel importante dentro de las actividades económicas de la región, “actualmente existen setenta (70) minas de carbón con una producción aproximada de 1400 toneladas semanales” (Plan de Desarrollo Angelópolis, 2008-2011), esta actividad genera el 80% del empleo del municipio; debido a lo anterior, en el municipio el suelo como eje planificador del ente territorial, se encuentra sujeto a presiones por su uso minero, agrícola y pecuario

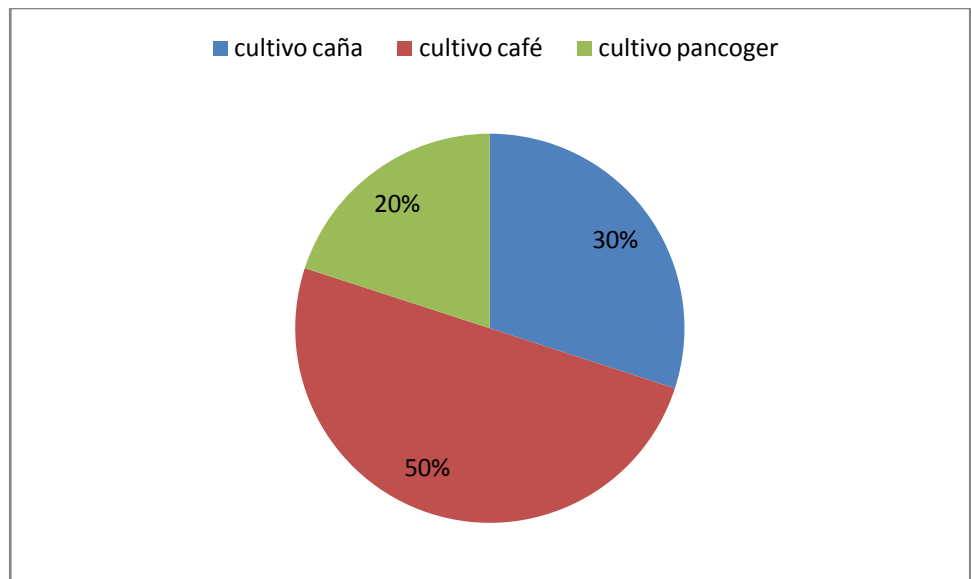


Figura 5 Principales actividades agrícolas

Fuente: Elaboración propia con datos del Plan de Desarrollo del municipio de Angelópolis periodo 2008-2011.

Uno de los problemas con los que cuenta en estos momentos el municipio en el campo de la agricultura, es el hecho de no contar con un plan de desarrollo agropecuario “que realmente de a conocer un diagnostico más exacto para la generación de programas y proyectos, que conduzcan al mejoramiento de este sector, a partir de mecanismos de sostenibilidad-refiriéndose este concepto a “la durabilidad de los sistemas de producción, a su capacidad de mantenerse en el tiempo”(Corrales, 2002)-, si se tiene en cuenta que este sector genera casi el 50% de la actividad económica del municipio de Angelópolis” (Plan de Desarrollo Angelópolis, 2008-2011)

El desarrollo rural juega un papel preponderante al momento de emprender acciones para lograr el desarrollo económico deseado del municipio, razón por la cual el sector agropecuario debe estar sustentado en “principios de equidad, competitividad y productividad” y para que el municipio logre cumplir con estos principios, la población debe tener un acceso equitativo a los factores de producción, entre ellos la tierra, la desigual distribución de este factor, representada en la concentración del suelo en pocas manos, imposibilitara la incorporación de nuevos productores a la actividad agrícola, debido a que no contarán con el principal insumo de producción lo que impedirá que los productores agrícolas estén en condiciones de equidad, incumpliendo el primer principio sobre el cual debe sustentarse el sector agropecuario.

El desarrollo tanto económico como social de esta región del suroeste antioqueño, según se expresa en su plan de desarrollo ha sido insuficiente, esta situación, se evidencia en el bajo aumento de su población, *“la cual en los últimos años ha pasado de tener 7.600 en el 2003 a 7.648 actualmente, con un aumento poblacional del 0.6%, la cual es inferior a la de los demás municipios del suroeste antioqueño”* (Plan de Desarrollo Angelópolis, 2008-2011); la tabla 1.2.2.1, revela los datos del municipio referentes a sus capacidades de desarrollo, en ella se ve claramente como su indicador de capital humano y calidad de vida son bajos, además se muestra el desempeño de los coeficientes de Gini en los últimos años, debido a que como se menciono anteriormente, una elevada concentración de la tierra podría afectar el desarrollo económico de la región, dado que limitaría la capacidad agrícola.

Tabla 13 Indicadores de capacidades de desarrollo y coeficientes de gini para Angelópolis

IND.CAP.DLLO	INFRAESTR	REC.NAT	GEOGRA	CAP.HUMA	GEST.PUBL	CALI.VIDA	GLOBAL
	63.7	26.4	79.1	10.2	69.3	31.7	51.4
COEF.GINI	2005	2006	2007	2008	2009		
	0.82	0.82	0.8	0.79	0.79		

Fuente: Elaboración propia con Datos de Indicadores de Competitividad de Lotero, J. A.; Moreno M., A. I. y Díaz, W y el Gran Atlas de la Tierra Cap. Antioquia

3.3.3 Titiribí

Titiribí, antigua capital minera del departamento de Antioquia, cuenta con una extensión de 142 km²; el territorio fue descubierto en el año 1541, por el mariscal Jorge Robledo y años más tarde en 1815 fue erigido como municipio, en este territorio, los españoles, encontraron una inmensa riqueza en vegetales, aguas y minerales tales como el carbón y el oro; los ricos yacimientos de oro, produjeron rápidas migraciones hacia el municipio en busca de este metal, a mediados del año 1746, se descubre en Titiribí una de las minas de oro más famosas de todo el país conocida como la mina del Zancudo, esta dio origen a un banco con su respaldo, por desgracia, con el paso del tiempo los mineros de esta región vieron entorpecido su trabajo por la falta de tecnología, situación que causo el cierre de varias de las minas que operaban para esta época. (Pagina web alcaldía de Titiribí, 2011)

Para el año 2020, Titiribí tiene como objetivo ser un municipio autónomo, con sentido de pertenencia, autónomo, con sentido de pertenencia, educado, con un entorno saludable, pacífico, justo, con desarrollo humano integral, productivo en los sectores turísticos, agroindustrial y minero, en armonía con el ambiente y proyectado a otros ámbitos territoriales.

Las condiciones ambientales que posee este municipio, son propicias para el desarrollo de actividades agropecuarias y turísticas, razón por la cual parte de la actividad económica del municipio esta fundamentada en el cultivo de productos como el café, la caña de azúcar, plátano, entre otros (Ver tabla 13 y 14); además al ser la agricultura una de las principales actividades económicas del municipio, se ejecutan programas de asistencia técnica agropecuaria a pequeños y medianos productores, se promueve el cultivo de productos como el aguacate y se capacita a los productores en temas referentes a la sanidad agropecuaria.

Tabla 14 Área Agrícola, Municipio de Titiribí

Rubro	Área (Ha)	% en Área
Café	611	4.3
Caña	155	1.09

Fuente: Consenso Agropecuario, 2007 y UMATA, en Plan de Desarrollo Titiribí, 2008-2011

Tabla 15 Rendimientos de los sectores agropecuarios

Rubro	Rendimiento Actual (Ton/Ha)	Rendimiento Ideal (Ton/Ha)	Rendimiento (%)
Café	1.3	1.9	68.4
Caña	4.2	6.5	64.6
Plátano	4.5	6	75
Tomate	15.5	22	70.4
Frijol	0.62	0.8	77.5
Maíz	1.2	2	60
Yuca	10	15	67
Promedio porcentual Total			68.75

Fuente: Plan de Desarrollo Titiribí, 2008-2011

La problemática del sector agropecuario se encuentra principalmente en el uso irracional de los recursos naturales, durante los últimos seis años el municipio ha mostrado cambios importantes en cuanto al uso del suelo, hasta el punto de considerarse dependiente en un 90% de la ganadería, “*sin programas y planes de manejo ambientales adecuados*” (Plan de Desarrollo Titiribí, 2008-2011); el uso actual del suelo en actividades ganaderas, ha “*provocado una disminución en las áreas de tierra potencialmente agrícolas*” y en la frontera agrícola (Plan de Desarrollo Titiribí, 2008-2011), hecho que ha sido determinante en la disminución de la producción agraria.

Pero no solo el municipio presenta problemas en su sector productivo; la educación en el municipio, también tiene dificultades, sobre todo en lo referente a la educación superior, dado que Titiribí, como se expresa en su plan de Desarrollo 2008-2011, no cuenta con instituciones educativas que ofrezcan programas en educación superior, técnica y tecnológica, no obstante en lo referente a la educación básica el municipio si cuenta con una capacidad de cubrimiento alto, tanto que la oferta es mayor a la demanda, más sin embargo la tasa de escolaridad no es del 100%.

Actualmente el municipio cuenta con 27 industrias, según cifras del DANE, de las cuales 10 se encuentran ubicadas en la cabecera municipal y las 17 restantes en la zona urbana, zona en la cual, según el plan de desarrollo del municipio, “el 61% esta dedicado a la actividad comercial, 5% a la industria, 30% a servicios y el 4% dedicado a otras actividades, en el área rural se dedica el 17% a la industria, el 61% a la actividad comercial, servicios el 17% y otras actividades el 5% y el 48.5% de la población rural de Titiribí se dedica a actividades agropecuarias”

Otro elemento de gran importancia, al momento de analizar la situación de un municipio, además de sus actividades económicas, la educación y el empleo, es el tema de la infraestructura, las carreteras del municipio, se encuentran en un

estado deficiente, debido a la dificultad que presenta el acceso para su intervención, como consecuencia de la abrupta topografía de la zona. (Plan de Desarrollo Titiribi, 2008-2011)

En cuanto a su estructura administrativa, el municipio, no cuenta con un sistema acorde a las necesidades actuales del servicio público, el uso inadecuado de los recursos tanto humanos como tecnológicos es recurrente; además la capacitación del recurso humano, no corresponde a las necesidades del municipio. (Plan de Desarrollo Titiribí, 2008-2011)

La tabla 15, evalúa los aspectos anteriormente mencionados, para así dar un diagnóstico del desarrollo global del municipio, además a través de los índices de Gini muestra la situación en la que se encuentra la concentración de la tierra

Tabla 16 Indicadores de capacidades de desarrollo y coeficientes de gini para Titiribí

IND.CAP.DLLO	INFRAESTR	REC.NAT	GEOGRA	CAP.HUMA	GEST.PUBL	CALI.VIDA	GLOBAL
	81.1	34.6	66.0	55.9	56.4	46.8	63.6
COEF.GINI	2005	2006	2007	2008	2009		
	0.84	0.87	0.84	0.85	0.84		

Fuente: Elaboración propia con Datos de Indicadores de Competitividad de Lotero, J. A.; Moreno M., A. I. y Díaz, W y el Gran Atlas de la Tierra Cap. Antioquia

3.3.4 Venecia

El municipio de Venecia fue fundado en 1909, por el entonces presidente Rafael Reyes, Venecia cuenta con una extensión de 141 km², los primeros colonos que allí se establecieron, se dedicaron principalmente a la caña y luego al

café, actividades que hoy en día, continúan siendo preponderantes en la economía del municipio.(Página web Alcaldía de Venecia, 2011)

Hoy día, se espera que hacia el 2015, Venecia sea un municipio pacifico, desarrollado en el capo agroindustrial y turístico, ambientalmente sostenible, con sentido de pertenencia e identidad cultural, donde la educación sea el principal eje de desarrollo.

Actualmente, el municipio cuenta con una población de 14.007 habitantes, de los cuales el 61,06% se encuentran en la zona rural y el restante, 38,94%, en la zona urbana.

Dado que la mayor parte de la población, se encuentra ubicada en la zona rural, el desarrollo de las actividades agrícolas, juega un papel fundamental dentro del progreso de las familias campesinas, las cuales según el plan de desarrollo del municipio para el periodo 2008-2011, serian objeto de atención especial en cuanto a proyectos productivos y educación.

La economía del municipio está basada, en la producción primaria, en especial de productos tales como el café, el plátano, la yuca, cítricos, aguacate, maíz, frijol (Ver tabla 16) y ganado, en este última actividad, se cuenta con algunos predios ganaderos altamente tecnificados, sin embargo la mayoría de fincas de este tipo no cuentan con las mas mínima tecnología y se dedican solo al pastoreo extensivo. (Plan de Desarrollo Venecia, 2008-2011)

Tabla 17 Principales cultivos agrícolas tecnificados y tradicionales del municipio

CULTIVOS TECNIFICADOS	TOTAL HECTAREAS	RENDIMIENTO Toneladas/Hectárea	NUMERO DE PREDIOS
Café	711	1,375	581
Aguacate	79	7	9
Naranjas	244	25	30
Limón Tahiti	104	30	6
Mandarinas	67	25	6
Flores	10	162.000 Und	5
Tomate Larga vida	0.75	200	4

CULTIVOS TRADICIONALES	NÚMERO DE Hectáreas sembradas	RENDIMIENTO Toneladas/Hectárea	NUMERO DE PREDIOS
Plátano x Café	279	3	223
Caña Panelera	19	7	22
Frijol	16	1	68
Maíz	15	1.5	73
Yuca	18	7.5	36
Huertas caseras	1		200

Fuente: Plan de Desarrollo Venecia, 2008-2011

En los últimos años, los costos de producción en el sector agrícola se han elevado, bajando la rentabilidad de los cultivos o explotaciones y desestimulando la inversión, tal como se indica en el diagnóstico que se hace del municipio en su Plan de Desarrollo 2008-2011, todo esto como consecuencia del cambio en la tenencia de la tierra, la cual, antes se “*dedicaba a la caficultura y a cultivos de pancoger*”(Plan de Desarrollo Venecia, 2008-2011) y ahora se destina es a parcelaciones de recreo, lo que se traduce en una inadecuada destinación de los usos del suelo en la región y enfrenta al municipio a un grave problema: “*perder la vocación agropecuaria de los suelos*” (Plan de Desarrollo Venecia, 2008-2011). Por otra parte, el municipio, no solo debe enfrentar el problema de la posibilidad de perder su vocación agrícola, sino que además debe hacer frente a temas como infraestructura y educación.

En cuanto a infraestructura, como bien se menciona en su Plan de Desarrollo 2008-2011 es indispensable el mantenimiento de la red vial municipal y de la infraestructura física existente, se necesita aumentar la cobertura en vivienda, tanto urbana como rural, además en los servicios públicos, tales como acueducto y alcantarillado; por otro lado, en temas de educación, se cuenta en el municipio con una tasa de analfabetismo próxima al 6% (Plan de Desarrollo Venecia, 2008-2011), existe una baja gestión en la calidad de la educación del municipio, generada por la desactualización del plan educativo municipal y la desarticulación con los planes educativos institucionales, a pesar de esto, el municipio cuenta con una buena cobertura educativa, la cual es cercana al 95,17%, además se trabaja por disminuir la tasa de deserción, mejorando la calidad de la educación tanto en el área rural como urbana.

La infraestructura, la educación, el aprovechamiento de los recursos con los que se cuente, entre otros, son factores importantes al momento de estudiar el desarrollo del municipio, razón suficiente para medir el impacto que cada uno de estos tiene sobre el progreso de la región, como se ve en la tabla 17

Tabla 18 Indicadores capacidades de Desarrollo en Índices Gini para el municipio de Venecia

IND.CAP.DLLO	INFRAESTR	REC.NAT	GEOGRA	CAP.HUMA	GEST.PUBL	CALI.VIDA	GLOBAL
	81.2	38.1	68.2	76.7	51.8	46.7	66.9
INDICE.GINI	2005	2006	2007	2008	2009		
	0.83	0.82	0.84	0.85	0.85		

Fuente: Elaboración propia con Datos de Indicadores de Competitividad de Lotero, J. A.; Moreno M., A. I. y Díaz, W y el Gran Atlas de la Tierra Cap. Antioquia

3.3.5 Fredonia

El municipio de Fredonia se ubica en el suroeste antioqueño, fue fundado oficialmente en el año 1830, por el prefecto de aquel entonces don Alejandro Vélez Barrientos con la aprobación del gobierno nacional, cuenta con una extensión de 247 km² y una población de 22.793 habitantes, de los cuales 8.816 están ubicados en la cabecera municipal, 1.125 en centros poblados, en el área rural se encuentra la mayor cantidad de población, con un número aproximado de 12.850 habitantes; debido al gran porcentaje de población rural, gran parte de la economía esta basada en las actividades agrícolas, sobre todo en el cultivo de productos como café, caña plátano y frutales; además de la explotación minera y ganadera,(Proyecto de Acuerdo Numero 008, 2008) el municipio dentro de su visión del 2020, contempla alcanzar una producción diversificada, además de ser competitivo y sostenible, teniendo un énfasis agroindustrial y eco turístico, modelo en participación ciudadana y respeto por los derechos humanos, logrando un desarrollo humano integral con equidad, justicia social ,educado en paz y armonía con la naturaleza.

En estos momentos, se podría llegar a afirmar, dado el diagnóstico del municipio en su plan de Desarrollo 2008-2011, que el principal problema que enfrenta en lo referente a su economía, es la baja productividad agrícola en cultivos al no ser grandes productores de café, debido a esto el número de fincas dedicadas a la ganadería ha aumentado considerablemente, lo que ha traído consigo una disminución del área cultivable, altos índices de migración hacia el área urbana, reflejados en el aumento de la población ubicada en las cabeceras de los municipios (Ver tabla 18), quedando el campo sin mano de obra y dificultades en el proceso de posicionamiento de la diversificación de producto especialmente en las zonas cafeteras, dificultando el cumplimiento de su visión de alcanzar una producción diversificada.

Tabla 19 Proyecciones de la población de Fredonia a Junio 30, 2009-2011

2009			2010			2011		
Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto
22.288	8.596	13.692	22.169	8.593	13.576	22.055	8.590	13.465

Fuente: Anuario Estadístico Antioquia, 2010

Fredonia, en su sector educativo, como se menciona en su Plan de Desarrollo 2008-2011, presenta bajos niveles educativos en primaria y secundaria, además de una cobertura insuficiente en educación superior y técnica y baja inversión en infraestructura educativa, esta situación, ha provocado ausencia de recurso humano calificado para hacer frente a las necesidades del municipio.

La infraestructura vial del municipio, medida en los índices de desarrollo (Ver tabla 19) está en una situación de deterioro, dado que no se cuenta con los recursos para la construcción y mantenimiento de la infraestructura en la red vial y otros espacios comunales, según cifras del plan de desarrollo “203 Km. de la red vial Terciaria requiere mantenimiento. 100% de caminos veredales requieren mantenimiento y 85 % de las vías urbanas requiere mantenimiento”; el desarrollo del municipio, estará entonces condicionado por las acciones encaminadas a mejorar las condiciones actuales de la actividad agrícola, la educación, la infraestructura, la calidad de vida de los habitantes tanto urbano como rurales y la gestión pública.

Tabla 20 Indicadores capacidades de Desarrollo en índices Gini para el municipio de Fredonia

IND.CAP.DLLO	INFRAESTR	REC.NAT	GEOGRA	CAP.HUMA	GEST.PUBL	CALI.VIDA	GLOBAL
	60.04	50.21	71.65	81.83	30.33	61.62	61.10
COEF.GINI	2005	2006	2007	2008	2009		
	0.84	0.84	0.87	0.86	0.86		

Fuente: Elaboración propia con Datos de Indicadores de Competitividad de Lotero, J. A.; Moreno M., A. I. y Díaz, W y el Gran Atlas de la Tierra Cap. Antioquia

4. MARCO CONCEPTUAL

La distribución de los recursos de producción, ha sido desde siempre tema de interés de economistas, filósofos y politólogos, desde los economistas clásicos como Adam Smith o David Ricardo, hasta los más contemporáneos como Jhon Maynard Keynes, la cuestión de cómo la distribución de los recursos influye sobre el crecimiento y desarrollo de las regiones, ha sido motivo de debates y discusiones.

La tierra ha sido considerada desde siempre, como uno de los principales insumos para la producción de bienes de un país, es mas Hume afirma que “todo lo que es útil a la vida del hombre proviene del suelo”(Cannan, 1948) y Torrens, agrega:” *que el aire, las aguas y la tierra y aun las leyes físicas que rigen sus combinaciones, son los instrumentos primarios de la formación de la riqueza*” y concluye que “la tierra es el elemento mas importante de toda especie y su posesión da poder sobre todos los demás” (Cannan, 1948)

La importancia de la tierra, es aún mayor en economías, cuya actividad principal es la agricultura y de la cual depende en gran medida el desarrollo del país; si nos remontamos a la edad media, donde la economía era de tipo feudal, basada en la agricultura de subsistencia, se descubre, que en este contexto, la posesión de la tierra, no solo significaba poder económica, sino además político, porque el que poseía la tierra, no era solo el propietario del principal medio de producción, además tenía el control absoluto de lo que en ella se produjera, sin mencionar el hecho que su riqueza aumentaba debido a las rentas que recibía por permitir que otros cultivaran en su propiedad.

Los fisiócratas, que influyeron como se verá mas adelante sobre las posturas de Adam Smith, estaban interesados sobre todo “en el proceso macroeconómico del desarrollo” (Landreth-Colander, 2002), estos centraron su atención en las

fuerzas reales que conducen al desarrollo económico y llegaron a la conclusión que “el origen de la riqueza estaba en la agricultura”(historia pensamiento), es decir, en la tierra.

Posteriormente Adam Smith, integro en su obra “An Inquiry into the nature and causes of the wealth of nations”, una visión global de las fuerzas que determinan la riqueza de las naciones, además, formulo las medidas correctas para promover el crecimiento y desarrollo económico, Smith llego a la conclusión que “los seres humanos son racionales y calculadores y actúan movidos por el interés personal”(Landreth-Colander, 2002), según lo anterior, los seres humanos siempre actúan buscando obtener beneficios, y hoy en día, concentrar la tierra y usarla como activo de acumulación, se ha convertido en una muy buena fuente para obtenerlos.

Los aporte de Adam Smith acerca del capital en el proceso de producción de riqueza y desarrollo económico, son de gran importancia, pues señala, que “la riqueza de un país, depende de la acumulación de capital” (Landreth-Colander, 2002), la cual llevaba al desarrollo económico. Si se aplica esta teoría a la realidad actual del país o del departamento, se evidencia como la tierra, fue convertida en un bien de capital, en el que se invierte buscando solo una futura valorización, pero contrario a lo que piensa Smith, la acumulación de tierra a diferencia de la de capital, no garantiza ni la riqueza ni el desarrollo económico de un país, pues se ha evidenciado, como en un país como Colombia, la distribución desigual de la tierra y el control de unos pocos sobre esta, solo trae consigo desigualdad, en especial en la agricultura (Berry,2001), uno de los principales sectores de Colombia, y del cual depende en gran parte su producción total de bienes, esta desigualdad, se traduce así, en “ problemas de seguridad económica, asociada a la falta de acceso garantizada a una fuente de ingresos” (Berry,2001), lo cual, como se ha visto no solo en el país, sino también en el departamento de

Antioquia, ha reducido la tasa de crecimiento económico y ha producido una distribución desigual de los frutos de ese crecimiento.

En su teoría de la distribución, Smith asocia la renta de las familias con la cantidad de capital y de tierra que poseen, si la tierra esta concentrada, la distribución de la renta será desigual, lo que frenara aun más el desarrollo de la nación.

Por su parte, David Ricardo, retoma el tema de la renta a la tierra y la define como el pago que hacia el agricultor a un terrateniente por el uso de la tierra y sustentaba que dicha renta, existía debido a “ 1) la escases de tierra fértil y 2) los rendimientos decrecientes” (Landreth-Colander, 2002). El análisis ricardiano de la renta, señala que “la renta del terrateniente procede de alquileres”, es una renta que este no gana, por lo que las rentas de la tierra eran especialmente idóneas para gravarlas (historia pensamiento). Jhon Stuart Mill, también era partidario de gravar la tierra, hoy en día, varios autores, como por ejemplo Hernan Echavarría, en su libro “la tenencia de la tierra y el desarrollo económico y social” han propuesto mayores impuestos sobre la tierra, para de esta manera detener la creciente acumulación de este factor en manos de unos pocos.

Ricardo basa su análisis de la renta de la tierra en la agricultura, pues este suponía que “ *la cantidad existente de tierra era fija, por lo que un aumento en su demanda, provoca una subida de su precio, sin que aumente la cantidad ofrecida*”(Landreth-Colander, 2002), es así, como la competencia por la tierra, hace que se paguen rentas mas altas a los terratenientes que tienen la tierra mas fértil, por lo que el agricultor deberá destinar gran parte de los beneficios obtenidos por su cultivo a cubrir este pago, lo que en un país como Colombia, donde gran parte de la población depende de la agricultura, causara graves conflictos rurales, pues los campesinos manifestaran su inconformidad ante pagos cada vez mas altos por el uso de la tierra y según Paley, “*la decadencia de la población es el*

mayor mal que puede padecer un estado y su mejora es el objeto que se debe perseguir en todos los países” (Cannan, 1948), es así, como se debe siempre buscar el bienestar de la sociedad general, aun por encima de los intereses económicos de unos pocos, en este caso de los terratenientes.

Según David Ricardo, toda acumulación reduce las ganancias porque “va seguida de mayor dificultad de obtener alimentos, a menos que vaya acompañada de mejoras en la agricultura” (Cannan, 1948), en el caso de Colombia, la acumulación de la tierra esta afectando la producción de alimentos, pues del área con potencial para cultivar, que equivale a “21,5 millones de hectáreas, solo se cultiva el 22,7% de las tierras aptas” (Informe revista Semana, 2011), mientras que el resto se dedica a la ganadería, actividad a la cual se destina 39,2 millones de hectáreas, otra parte a la minería y otra porción de tierras, son improductivas.

Luego de David Ricardo y Adam Smith, Jhon Stuart Mill, también pensaba que existía un conflicto de clases entre los terratenientes y el resto de la sociedad, ya que según Mill, los terratenientes, se enriquecen por así decirlo, “durmiendo sin trabajar, arriesgar o ahorrar”(Landreth-Colander, 2002), hoy en día, los propietarios de la tierra, recurren a ella como un medio para aumentar su riqueza, no produciendo en ella, sino utilizándola como un bien de acumulación, que incrementa su valor en el tiempo, y sin correr el riesgo que se corre al invertir en títulos valores o acciones.

Con el manifiesto comunista, escrito por Karl Marx, se proponen los principios del comunismo moderno, dentro de los cuales, se hace referencia a la propiedad privada de la tierra, respecto a esto, Marx propone la abolición de esta propiedad acompañado de un “impuesto sobre la renta, progresivo o graduado” (Landreth-Colander, 2002)

Keynes indaga sobre las posibles razones que explican el interés de las personas por concentrar la tierra y asocia esto con los rendimientos de los demás activos y concluye que “si hay cualquier otro activo fuera del dinero que posea las mismas características de poca elasticidad de producción y sustitución, es ese activo el que puede mandar la parada e impedir el equilibrio del sistema en pleno empleo”(Echavarría, 1987). Esta conclusión Keynesiana, ayuda a entender por qué la tierra atrae especialmente la atención de los inversionistas, y es debido, a que la tierra tienen las dos características que anota Keynes, las cuales hacen que la tasa de interés a la rinde la tierra, sea la preferida, muy por encima de las tasas de rentabilidad que proveen los mercados de capitales, estas condiciones de la tierra, “hacen que los agricultores ganen poco en sus actividades agrícolas y mueran ricos, debido a la valorización de sus tierras”. (Echavarría, 1987), razón por la cual, como lo expresa Echavarría, los agricultores en el país, tratan de tener mucha mas tierra de la que pueden cultivar.

Recientemente, Álvaro Balcázar, economista y profesor de la Universidad Nacional de Colombia, lleva a cabo un estudio, donde debate sobre la pertinencia de la reforma agraria y la eficiencia de los procesos de redistribución de la tierra sobre la estructura social de una región, en su trabajo, el profesor, analiza indicadores de calidad de vida, nivel de ingresos familiares, para de esta manera valorar los fundamentos que llevaron a pensar en la idea que la redistribución de la tierra, es una condición fundamental para el desarrollo económico y social, en especial en el medio rural, para llevar a cabo su trabajo, el profesor Balcázar, examina los supuestos que durante años, han llevado a pensar en la redistribución de la tierra como una causa del desarrollo, los 4 cuatro supuestos son: 1) los factores tradicionales de la producción son las principales fuentes de creación de valor y de riqueza 2) la distribución de la propiedad de los factores tradicionales (la tierra entre ellos) determina la distribución del ingreso y por ende, la distribución del poder político y social 3) para construir democracia, equidad económica y justicia social es imprescindible redistribuir la propiedad sobre los medios

tradicionales de producción y 4) el alto precio de la tierra, originado en las distorsiones de política y en los privilegios institucionales que están asociados a la propiedad rural, impide el desarrollo de la producción agrícola.

Luego de discutir cada uno de los supuestos, Balcazar concluye, que no hay ninguna razón ni teórica ni practica, para creer que la transabilidad de la propiedad es una condición necesaria para el desarrollo eficiente de la producción agropecuaria y señala, “que el desarrollo de la producción no implica un vinculo de propiedad de la empresa o del productor con los factores de producción”.

Ahora bien, a partir de las teorías planteadas se puede entender las relaciones que se han establecido en las diversas sociedades entre la agricultura y el desarrollo de las regiones, posteriormente esta relación comenzó a ser estudiada además a partir de la concentración de la tierra, a la cual se le asigno un importante papel para explicar las dinámicas que en los últimos años se habían dado en la agricultura, un sector que como se ha mencionado tiene un rol preponderante en el desarrollo económico rural.

El trabajo de Balcazar, es una muy buena base para el desarrollo de la presente investigación, pues relaciona el desarrollo con la redistribución de la tierra, pero además tiene en cuenta variables de desarrollo social como la educación y la distribución del ingresos entre las familias; con las conclusiones que arroje en un futuro esta investigación, se podrá complementar o replantear los resultados a los que llego el profesor Balcazar.

Por último es importante aclarar que la concentración de la tierra, el principal tema de discusión en esta investigación, será calculado a partir de coeficientes de Gini de concentración de la tierra, no de propietarios, en este caso, los cálculos ya han sido realizados para todos los municipios del departamento para los periodos 2005,2006, 2007, 2008, 2009 y aparecen consignados en el Gran atlas de la

tenencia de la tierra, en el capítulo que corresponde a Antioquia, para los cálculos se aplicó la “metodología implementada para el análisis de la información nacional por parte del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)”, (Gran Atlas, 2010) este instituto maneja variables “como Código del departamento, Código del municipio (este código es el mismo que utiliza el DANE), Índice del rango, Nombre del Departamento, Nombre del Municipio, Rangos de área en hectáreas, Total de predios por rango, Total de propietarios por rango, Total de superficie por rango” (Rodríguez, 2010) y se recurrió a la información catastral suministrada por la administración departamental, ahora bien, debido a que la ficha predial del IGAC y la del catastro de Antioquia son diferentes, lo primero que hicieron los investigadores para elaborar los Gini del departamento fue homogenizar los registros disponibles en la base de datos madre, una vez homogenizados “se obtuvieron índices para terreno, avalúo predial, unidad agrícola familiar y número de predio de cada propietario, se tomó la decisión de omitir el análisis de este último dado que representaba sesgo respecto a la media de los otros índices calculados”(Gran Atlas, 2010), cabe aclarar como se ha mencionado anteriormente, que para el desarrollo de esta investigación, se recurrirá al Gini por área de tierras o de terreno y no al de propietario, “debido a la imposibilidad de depurar los nombres y cédulas de la base de datos catastral original de departamento de Antioquia por seguridad y restricciones de orden legal no fue posible consultarlo.” (Gran Atlas, 2010). Los investigadores, obtuvieron así, los Gini de tierra para Antioquia y sus municipios, la siguiente tabla muestra los índices del departamento en el periodo 2005-2009:

Tabla 21 Índices Gini tierra para Antioquia 2005-2009

Año	Gini tierras
2005	0,83432
2006	0,83081
2007	0,82891
2008	0,83103
2009	0,83511

Fuente: Gran Atlas de la Propiedad rural. Capítulo 3. Antioquia

Generalmente el índice de Gini es la medida mas utilizada en los diferentes trabajos que tiene como fin medir la concentración de la tierra en un área determinada, Diana Jeanneth del Pilar Rodríguez, en su trabajo para optar a la maestría de ciencias estadísticas, realiza una modelación de la concentración de la tierra en Colombia, para lo cual recurre al cálculo del índice Gini en diferentes regiones, con este índice, “se trata de poner en evidencia el mayor o menor grado de desigualdad en el reparto del total de los valores de la variable de interés. Es un indicador del grado de distribución de la variable.” (Rodríguez, 2010).

Para su cálculo, se parte de la curva de Lorenz, y se define así el Gini, como “el cociente entre el área de la región limitada por la curva de Lorenz y la recta $X=Y$, y el área de la región limitada por la rectas $X=1$, $Y=X$ y $Y=0$ ” (Rodríguez, 2010). Así:

$$IG = 2 \left(\frac{1}{2} - T \right)$$

$$= 1 - 2T$$

Donde T es el área comprendida entre la curva de Lorenz, el eje X y $X=1$.

“Para calcular el área bajo la curva de Lorenz, T, se realiza la suma de las áreas de los trapecios cuyas bases corresponden a los rangos porcentuales acumulados de los propietarios de la tierra” (Rodríguez, 2010), así:

$$T = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n [G_{i-1}(x) + G_i e] [P(X \leq x_i) - P(X \leq x_{i-1})]$$

Donde G_i $i=1,2,\dots, n$ equivale a un porcentaje acumulado de superficie de tierra rural y $P(X \leq x_i)$, $i = 1, 2,\dots, n$ es el porcentaje acumulado de propietarios de tierra (Rodríguez, 2010).

5. METODOLOGÍA

5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de tipo exploratoria inicialmente, para posteriormente dar paso a una investigación más formal y estructurada, denominada correlacional.

Con la investigación exploratoria, se pretende, rastrear toda la información posible sobre la evolución de la tenencia de la tierra en los municipios estudiados, los indicadores de Gini de cada uno de los municipios, correspondientes al periodo de tiempo 2004-2009; además se hace uso de los índices de capacidades de desarrollo de los municipios, información que fue suministrada por el grupo de Estudios Regionales de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia que se encarga de estudiar el tema de desarrollo.

Aparte de esto, se requiere información específica de cada uno de los municipios estudiados, como especialización productiva e historia del municipio para de esta manera conocer los fenómenos que determinaron la tenencia de la tierra en cada uno y las actividades productivas y productos sobre las cuales se sustenta su producción de bienes.

Luego de obtener esta información, se dará paso a un estudio más formal, de correlación de variables, para así identificar si las variables de concentración de la tierra y los niveles de desarrollo de los seis municipios, están relacionados, o por el contrario hay otras variables que tienen una relación más directa con el desarrollo económico de estos; en este caso lo más conveniente para demostrar las relaciones, sería llevar a cabo un modelo, donde la variable dependiente fuese el nivel de desarrollo económico de cada uno de los seis municipios y las explicativas, los niveles de concentración de la tierra y los demás indicadores de

capacidades de desarrollo, para así mostrar cuales de las variables independientes tienen más impacto sobre la dependiente.

5.2. INFORMACIÓN REQUERIDA Y FUENTES DE INFORMACIÓN.

Para esta investigación, se requiere recurrir a información tanto cualitativa como cuantitativa; la información cuantitativa se refiere principalmente a los coeficientes de Gini y a los indicadores de capacidad de desarrollo, ambas informaciones ya han sido calculadas y dadas a conocer por medio de informes tanto de la gobernación como de centros de investigación; la información cualitativa necesaria se encuentra consignada principalmente en informes de la gobernación de Antioquia y de cada uno de los municipios y se refiere primordialmente a datos de la economía del municipio, como por ejemplo, principal actividad económica, uso del suelo, políticas públicas, planes de desarrollo y metas y estrategias que tiene el departamento con cada uno de los municipios.

5.3. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

Luego de recolectar la información necesaria para el desarrollo de la investigación, se procederá a clasificarla y tabularla, por tiempo y por municipio, para así comenzar a establecer las relaciones entre las variables, además de manera paralela, se analizará la información de carácter cualitativo, para así dar un soporte a las conclusiones que se logran establecer entre las variables cuantitativas.

El último paso, luego de tener la información organizada, es proceder a la construcción de un modelo, que permite establecer claras relaciones entre las variables y poder así, concluir si la concentración de la tierra si es un condicionante del desarrollo económico en los municipios estudiados.

5.4. DISEÑO METODOLÓGICO.

Para comenzar con el análisis de los determinantes del desarrollo, se parte de indicadores como los coeficiente Gini y los Indicadores de Competitividad, en primer lugar y antes de describir la manera como se realizó el análisis de estos datos, es importante conocer la metodología que se uso para construir los indicadores de los cuales parte la presente investigación.

5.4.1. Índices de Concentración de Tierra Gini

Como se ha mencionado anteriormente los Ginis utilizados en esta investigación corresponden a los calculados para el trabajo denominado “Gran Atlas de la Propiedad Rural” en el capítulo correspondiente al departamento de Antioquia, en un principio se había considerado solo utilizar el Gini de área de tierra, pero luego y con el desarrollo del modelo se decidió incorporar el Gini de avalúo.

Con la construcción de este Atlas, se verifico que entre 2002 y 2009, “cerca del 62% del territorio del departamento fue actualizado tanto a nivel rural como urbano; esto se tradujo para el 2009, en una inscripción del 80% del territorio departamental en la base de la información catastral” (Gran Atlas de la Propiedad Rural)

A partir de los datos consignados en las bases sobre la propiedad de la tierra en Antioquia y siguiendo los lineamientos utilizados sobre los datos nacionales, se calcularon los índices Gini para terreno, avalúo predial y Unidad Agrícola Familiar (UAF).

5.4.2. Indicadores de Competitividad

El grupo de Estudios Regionales de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia elaboro en el 2008 por solicitud de la Secretaria de Productividad y Competitividad del Departamento de Antioquia los índices de competitividad, para lo que empleo el método de análisis factorial por componentes Principales, el cual consiste en agrupar variables para construir factores con criterios teóricos y conceptuales propios del problema que se abordo; este es un método de reducción que permite manejar bases de datos muy grandes a través de la construcción de grupos de variables con altas correlaciones, que al final se convertirán en una o mas variables denominadas factores, los cuales no son mas que una combinación lineal de las variables que explican el mayor porcentaje de variabilidad, en este caso, el indicador global es un factor indicador de competitividad.

Para la construcción del indicador de competitividad, el primer paso consistió en crear subgrupo de variables usando un criterio teórico y de disponibilidad y consistencia de la información, luego se aplico el método de componentes principales a cada subgrupo con el fin de obtener un índice que capturase la información y la variabilidad y por último se aplico componentes principales pero al conjunto de índices construidos, obteniendo así el índice global o indicador de competitividad.

Una vez aplicados los pasos anteriores, se agruparon los indicadores de tal forma que estos fuesen interpretables y comparables, logrando una base de datos consolidada para la construcción de un indicador de competitividad, el cual para el caso de los municipios, consta de 30 variables distribuidas en seis factores, como lo muestra la siguiente tabla.

Tabla 22 Componentes de Indicadores de Competitividad

Factor	VARIABLES UTILIZADAS
Infraestructura	-Cobertura acueducto. -Cobertura alcantarillado -Cobertura energía. -Líneas telefónicas por 100 habitantes. -Número de camas por 100 habitantes.
Recursos Naturales	-Usos del suelo en: pasto, cultivo, cuerpo de agua y bosque.
Geografía	-Distancia por carretera a Medellín. -Temperatura promedio. -Densidad poblacional. -Grado de urbanización. -Indicador de enfermedades tropicales. -Incidencia de malaria total
Capital Humano	-Tasa de escolarización neta (TEN) primaria. -TEN secundaria. -TEN nivel media. -Tasa de aprobación primaria. -Tasa de aprobación secundaria. -Tasa de aprobación nivel media. -Promedio puntaje acumulado ICFES.
Gestión Pública	-Capacidad de ahorro. -Capacidad generación recursos propios -Autofinanciación del funcionamiento. -Dependencia de las transferencias.
Calidad de Vida	-Población pobre y en miseria -Coeficiente de concentración de la tierra. -Tasa de ocupación. -Población con NBI

Fuente: Lotero et al. Indicadores de competitividad de Antioquia y sus regiones,2006

Luego de conocer la metodología que se empleo para la construcción de la información que empleara el modelo de esta investigación, es momento de explicar el procedimiento que se siguió para relacionar los datos con los que se contaba y de esta manera generar las conclusiones.

5.4.3. Exploración de datos

Con el fin de analizar los datos en los que se basaran los modelos econométricos calculados y teniendo presente que el principal grupo de interés son los municipios que componen la Cuenca del Sinifaná, es decir, Venecia, Fredonia, Amagá y Titiribí, se procede a agrupar los municipios de Antioquia en siete regiones, como se muestra a continuación:

Tabla 23 Agrupación de los municipios en Subregiones

Código de Región	Región	# Municipios
1	Suroeste	24
2	Oriente	23
3	Occidente	18
4	Bajo Cauca, Magdalena y Nordeste	21
5	Norte	16
6	Urabá	11
7	Valle de Aburrá	9
Total		122

Fuente: elaboración propia

Esta agrupación se hace con el fin de obtener muestras de municipios mayores para de esta manera obtener estimadores más significativos estadísticamente. Vale la pena aclarar que en la región 1 (Suroeste) quedan inscritos los cinco municipios que conforman la Cuenca, sin embargo, teniendo en cuenta que el objetivo de la investigación es analizar los efectos del Gini en las modalidades de área de tierras y avalúo, sobre las variables dependientes (Infraestructura, Recursos Naturales, Geografía municipios, Capital humano, Gestión pública y Calidad de vida) para los municipios de la Cuenca, lo más indicado es analizar en primer lugar, si estos municipios son estadísticamente similares a los demás municipios de la región del Suroeste que no hacen parte de la Cuenca.

Lo anterior se hace con el fin de obtener una muestra más grande y con variables que van en la misma dirección tanto para los municipios de la Cuenca como para los que no quedan inscritos en ella. De modo que, si ambos tienen comportamientos similares, es posible agruparlos en un solo cluster y los resultados seguirán siendo representativos.

Una vez se hace la agrupación por cluster, se procede en primera instancia a realizar una regresión OLS para cada región empleando el programa estadístico y econométrico Stata. De modo que, para cada región se estiman los dos siguientes modelos:

$$y = a + b * gini1$$

$$y = a + b * gini2$$

Donde y es la variable dependiente (indicador), $gini1$ es el GINI áreas de tierra (UAF) y $gini2$ es el GINI avalúo.

Este modelo se aplicó no solo para la región 1 que agrupa los municipios del Suroeste, sino para las demás regiones, sin embargo para efectos de este capítulo solo se considerarán los resultados que arroja el análisis de la región 1.

Luego de realizar la regresión por OLS, se decide realizar una nueva regresión, la cual se denomina Regresión Beta, que permite estimar ecuaciones cuando la variable dependiente es acotada o restringida (como es el caso de los indicadores utilizados que están entre 0 y 100).

Básicamente la especificación de las ecuaciones es la misma que en el caso anterior, solo cambia la metodología y la interpretación de los parámetros, dado que lo que se interpreta no es el valor del impacto del parámetro sobre la variable sino el signo de este.

6. RESULTADOS

Como se menciona en el apartado anterior, el primer paso antes de realizar las regresiones, consistió en tratar de obtener una muestra más grande de municipios, para esto se realizó una prueba para determinar si los municipios de la Cuenca eran estadísticamente similares a los demás municipios del Suroeste que no estaban inscritos en la Cuenca del Sinifaná y de esta manera poder hacer una agrupación por Cluster por lo que se llevó a cabo un análisis para identificar si estos municipios son estadísticamente similares a los demás municipios de la región del Suroeste que no hacen parte de la Cuenca, la siguiente tabla muestra los resultados que se obtuvieron al aplicar una prueba de medias que permitiese determinar si los municipios que componen la Cuenca presentan variables con comportamientos similares a las de los demás municipios del Suroeste, ver tabla 23

Tabla 24 Resultados prueba de Medias

	(1)			
	No_cuenca	Cuenca	Diferencia	se
infraestructura	0.563	0.751	-0.188*	0.092
recursosnatural	0.417	0.351	0.066	0.071
geografamunicipios	0.643	0.714	-0.071*	0.040
capitalhumano	0.456	0.531	-0.074	0.122
gestinpblica	0.472	0.544	-0.073	0.093
calidaddevida	0.419	0.520	-0.102	0.066
indicadorglobal	0.505	0.634	-0.129*	0.069
<i>N</i>	24			

Fuente: elaboración propia.

Los resultados obtenidos, confirman que para casi todas las variables la diferencia entre las medias (se) no es estadísticamente significativa (* 0.10 ** 0.05 *** 0.01), lo que indicaría que tienen comportamientos muy similares y se pueden tomar en un grupo para la regresión.

Una vez se determina la viabilidad de agrupar los municipios en un solo cluster, se realiza la regresión por OLS, obteniendo los siguientes resultados para cada una de las variables dependientes (Indicadores).

Tabla 25 Resultados Regresiones OLS

Indicador Global					
->	region1		->	region1	
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	0.579	0.380	Gini 2	0.490	0.223
Constante	0.075	0.884	Constante	0.176	0.535

Infraestructura					
->	region1		->	region1	
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	1.129	0.195	Gini 2	0.738	0.182
Constante	-0.287	0.668	Constante	0.067	0.863

Recursos Naturales					
->	Region1		->	Region1	
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	0.780	0.241	Gini 2	0.492	0.207
Constante	-0.211	0.675	Constante	0.047	0.861

Geografía Municipios					
->	region1		->	region1	
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	-0.067	0.879	Gini 2	0.007	0.972
Constante	0.710	0.055	Constante	0.652	0

Capital Humano

->	Region1		->	Region1	
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	1.275	0.184	Gini 2	0.834	0.071
Constante	-0.533	0.473	Constante	-0.133	0.677

Gestión pública

->	Region1		->	Region1	
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	0.748	0.295	Gini 2	0.674	0.145
Constante	-0.102	0.858	Constante	-0.002	0.995

Fuente. Elaboración propia.

En general, aunque en algunos pocos casos aparecen coeficientes significativos estadísticamente, la mayoría de las regresiones no muestran buenos resultados en éstos términos. Para determinar si un parámetro es estadísticamente significativo o no, se emplea una prueba de hipótesis, la cual consiste en determinar una Hipótesis Nula y otra Alternativa y dependiendo del P_valor que arroje el parámetro estimado, se acepta una y se descarta la otra, la prueba de hipótesis y la regla de decisión es la siguiente:

$$H_0: \theta = 0$$

$$H_0: \theta \neq 0$$

Si el P_valor que corresponde al parámetro, es inferior a un α , el cual esta entre 0.05 y 0.1 (5% y 10%), se rechaza H_0 y se concluye que el parámetro es diferente de cero por lo que es significativo estadísticamente.

En la regresión OLS, la mayoría de los parámetros no tenían una significancia estadística, la principal razón para que esto ocurra es el hecho de que la variable dependiente es acotada. Por lo tanto, se procede estimando un modelo especial, llamado **regresión beta**, con este nuevo modelo los resultados arrojados son:

Tabla 26 Resultados Regresiones BETA

Infraestructura (Regresión Beta)					
->	Region1		->	Región1	
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	4.631	0.103	Gini 2	3.197	0.048
Constante	-3.239	0.147	Constante	-1.899	0.104

El resultado obtenido en esta primera regresión, en el caso del Gini2, cuyo parámetro tiene una significancia del 95%, indica dado el signo del parámetro la relación positiva existente entre las variables.

Recurso Natural (Regresión Beta)					
->	Region1		->	Region1	
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	3.560	0.097	Gini 2	2.248	0.062
Constante	-3.170	0.062	Constante	-1.996	0.024

Para la variable de Recursos Natural, la regresión beta arroja un parámetro con signo positivo, como se menciona anteriormente, con esta regresión lo que se interpreta es el signo, por lo que el resultado obtenido sugiere que ante un aumento en la variable independiente, la variable dependiente también crecerá.

Geografía Municipios (Regresión Beta)					
->	Región1		->	Region1	
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	-0.573	0.678	Gini 2	-0.081	0.921
Constante	1.106	0.311	Constante	0.713	0.231

Para la variable de Geografía de municipios ninguno de los parámetros, tanto el obtenido con Gini1 como con Gini2 es significativo, por lo que se descarta cualquier relación entre las variables estudiadas.

Capital Humano (Regresión Beta)

->	Region1		->	Region1	
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	5.039	0.149	Gini 2	3.222	0.101
Constante	-4.102	0.138	Constante	-2.469	0.087

Para esta variable, el parámetro obtenido en la regresión con Gini2, como en la mayoría de los casos tiene mayor significancia, de nuevo el signo que lo acompaña es positivo, indicando así que las variables se mueven en un mismo sentido.

Gestión pública (Regresión Beta)

->	Region1		->	Region1	
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	3.638	0.202	Gini 2	3.207	0.034
Constante	-2.955	0.190	Constante	-2.405	0.029

De nuevo el parámetro más significativo corresponde a la segunda regresión y al igual que en los casos anteriores esta acompañado por un signo positivo.

Indicador Global (Regresión Beta)

->	Region1		->	Region1	
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	2.276	0.281	Gini 2	1.951	0.096
Constante	-1.676	0.315	Constante	-1.295	0.129

6.1. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Dado que como se menciono anteriormente, la mayoría de parámetro que arrojo la regresión por OLS, no tenían una significancia estadística debido a que las variables dependientes, en este caso los Indicadores de Competitividad, eran acotados, las conclusiones que se pueden derivar de los resultados obtenidos, son poco relevantes para efectos de esta investigación, lo que si se puede decir es que a pesar de la falta de significancia de los parámetros que arrojo el modelo para cada una de las variables, en la mayoría de los casos el P-valor, era menor cuando la variable independiente era el Gini2, es decir, el Gini de avalúo, algo que llama la atención, es el caso de la variable Capital Humano, debido a que la regresión de esta variable arroja un coeficiente o parámetro cuyo P_valor podría considerarse aceptable si se evalúa al 90% la significancia, es decir, si se toma como valido un P_valor no superior al 10%, como se observa en la tabla, cuando la regresión se realiza con el Gini de avalúo (Gini 2), el resultado que se obtiene sugiere que hay una relación entre el comportamiento del indicador de Capital Humano y el Gini de avalúo, lo que llevaría a reflexionar acerca del efecto que tiene la concentración de la tierra sobre la educación de la población, pues vale la pena recordar que este indicador de capital humano, esta compuesto por variables referidas a los niveles de escolarización en las diferentes etapas de formación, en el 2010, la investigadora Ana Maria Ibañez, encontró que “en el caso de la educación, la inversión per cápita es 92% más alta para el municipio con menor concentración de tierras frente al de mayor concentración. Esto implica que, parte de la inversión en educación se ha trasladado hacia beneficios para unos cuantos y que detrás del fenómeno de la concentración, hay otras problemáticas sociales conexas” (Ibañez, 2010).

La discusión en este punto, se centrara entonces en los resultados que arrojo la regresión Beta, el propósito, es entonces analizar los resultados obtenidos en cada una de las regresiones, para así identificar posibles relaciones y determinar acciones que permitan mejorar las condiciones de desarrollo para estos municipios.

En el caso de la variable Infraestructura, se obtuvo tanto en la regresión con Gini1 y Gini2, parámetros estadísticamente significativos, sin embargo el Gini de avalúo (Gini2), es de mayor significancia, dado que es posible evaluar la regresión al 95%, este resultado sugiere que el comportamiento de la variable dependiente puede ser explicada por el Gini de Avalúo, además el símbolo del parámetro arrojado por la regresión sugiere que ante un aumento en el Coeficiente Gini, el indicador de infraestructura también lo hará, sin embargo la teoría señala que los países en vía de desarrollo pueden contrarrestar el proceso actual de concentración de la tierra, si hacen frente a situaciones estructurales como la carencia a nivel legislativo sobre el tema del reconocimiento del título de propiedad de la tierra, la negligencia de los servicios sociales y la creación de infraestructura en las áreas rurales, lo anterior sugiere entonces que antes de pensar en solucionar los problemas de desigualdad en la concentración de la tierra, los gobernantes deben preocuparse antes por mejorar las condiciones de infraestructura del territorio.

En el país, a finales de la era Cafetera, la tierra se hizo cada vez más valiosa, creándose así todas las condiciones para desencadenar un conflicto por la tierra, la bonanza del grano precipito entonces un aumento en los ingresos del gobierno, lo que hizo posible una explosión de las inversiones en infraestructura, lo que aumento aun más el valor de la tierra, *“la rápida expansión de la red de transportes y la creciente demanda del café llevaron a una apreciación del valor de la tierra agrícola y a que los empresarios se lanzaran a la caza de tierras, lo que llevó a un gran incremento de la usurpación de terrenos ocupados por*

colonos” (Berry, 2002), en este caso lo que parece haber sucedido fue que la mejora y crecimiento en la infraestructura del país, dio paso a una lucha por las tierras y por las posibles valorizaciones de estas, esta situación podría de una u otra manera explicar el signo positivo del parámetro que se obtuvo con la regresión, sin embargo en este caso, la mejora en la variable infraestructura fue la causante del aumento en la concentración y no viceversa.

En el caso de la regresión empleando el Indicador de Recursos Natural, se obtuvo como se menciona en el apartado anterior parámetros significativos estadísticamente y los signos de estos, indicaban una relación positiva entre las variables, la *“Consulta Regional Latinoamérica de la FAO sobre Directrices Voluntarias para una Gobernanza Responsable en la Tenencia de la Tierra y otros Recursos Naturales. América del Sur y México”* realizada en el 2010, señala que.

“La concentración de la propiedad de la tierra sigue siendo el mayor obstáculo a la gobernanza responsable de la tierra y de los otros recursos naturales en América Latina, pues está en la base de la desigualdad de ingresos, de los conflictos en el campo y del éxodo rural que, a su vez, genera padrones de ocupación ilegal y desordenada. Tanto los fenómenos de urbanización no sustentable, la llamada “favelización”, como la expansión de la frontera agrícola sin regulación pública de los usos de los suelos, son originados principalmente de la concentración de la tierra en niveles sin comparación con el resto del mundo” (FAO, 2010).

Como bien quedo consignado en esta consulta *“La administración responsable de la tenencia de la tierra y de otros recursos naturales puede ayudar a reducir el hambre, la pobreza y a potenciar el desarrollo social y económico”*

Ahora bien, si analizamos el resultado obtenido en la regresión, la cual dado el signo del parámetro indicada que ante un aumento en el Gini, el Indicador de Recursos Naturales también aumentaría, es decir que mejoraría, representa una contradicción, dado que si la concentración de la tierra aumenta, impactaría de forma negativa el Indicador dado que no se estaría dando el uso adecuado a este recurso al restringir su acceso a solo unos pocos.

La regresión con el Indicador de Gestión Pública indico una relación de nuevo positiva entre las variables objeto de estudio, es indudable el papel protagónico que tiene la Gestión Pública para el desarrollo territorial, la elección de las autoridades locales por voto popular y la asignación de crecientes responsabilidades a los gobiernos locales, constituyen un factor condicionante en los diseños de política rural, sin duda alguna en las manos de los gobernantes esta la responsabilidad de garantizar la igualdad en el territorio, la administración de las tierras y las normas aplicadas a la tenencia de esta, sin embargo decir que si la concentración de la tierra aumenta, el indicador que mide la Gestión Pública también lo hará, es decir que mejorara, es contradecir lo que la realidad dice, pues la eficiencia de las políticas de los gobernantes se ve reflejada en la mejora de las condiciones de vida de la población, condiciones que se ven favorecidas con el acceso equitativo a los recursos de producción, entre ellos la tierra

La relación entre desarrollo regional y concentración de la propiedad, ha interesado a un importante número de estudiosos de la economía, entre ellos, Absalon Machado, autor del trabajo “Tenencia de la tierra, problema agrario y conflicto”, además de ser el director académico del informe nacional de desarrollo humano 2011, titulada “Colombia rural: Razones para la esperanza”, en este último, Machado y su equipo de trabajo, hacen un análisis detallado de la situación que hoy en día vive la población rural de nuestro país, ese mundo rural que por tantos años había sido reemplazado por el afán de la urbanización, vista como “*la ruta privilegiada hacia la modernización*” (PNUD, 2011), es ahora, de nuevo foco

de atención del país y de los dirigentes, los cuales han vuelto su mirada al campo, el mundo rural, es visto hoy día, “*como fuente de oportunidades para el crecimiento económico*” (PNUD, 2011), como la fuente de alimentos y materia primas para un mundo que necesita cada vez más de recursos de este tipo.

Para que el campo y las regiones rurales, sean ese polo de crecimiento, se hace indispensable dar solución a las necesidades que allí se presentan, resolver la situación de vulnerabilidad en la que por tantos años han estado inmersos los pobladores rurales, pues bien lo señala el informe al afirmar que “la calidad de vida en las urbes, depende del bienestar de quienes habitan en zonas rurales” (PNUD, 2011) y en gran medida, el bienestar de esa población rural, equivalente al 32% de la población total del país, esta condicionada por el acceso a la tierra, pues es este recurso, su principal fuente de ingresos.

La historia del país y de sus departamentos, ha estado marcada por el conflicto agrario, Colombia, no ha logrado “*resolver de manera estructural su cuestión agraria... Las reformas agrarias, han fracasado en su intento por movilizar la tierra como factor productivo*” (Machado, 2004), por lo tanto, si se quiere comenzar a aprovechar las ventajas que el medio rural tiene para ofrecer al crecimiento del país, es necesario resolver de una vez por todas, el problema de la concentración de la tierra, pues como se verá más adelante, este es uno de los factores que han hecho que el desempeño económico de este sector estratégico, este muy por debajo de sus capacidades.

El desarrollo del mundo rural de nuestro país, debe estar en un principio, sustentado por cambios importantes en la estructura de la tenencia de la tierra, en Colombia, ha quedado demostrado que la concentración de la propiedad tiene una incidencia negativa en el desarrollo humano y por ende en el económico, debido a que si la población no tiene como mínimo sus necesidades básicas satisfechas y

acceso pleno a los recursos, el desarrollo económico, carecerá de su agente principal, el trabajo de la población.

Si la tierra se destina más a la producción agrícola y menos a buscar valorización futuras, los ingresos de los habitantes del campo, probablemente aumentarían, dado que, se podrían producir mayor cantidad de bienes agroalimentarios, suficientes tanto para cubrir las necesidades del agricultor, y además para generar un excedente de producción destinado a la comercialización, lo que posibilitaría en el país, el aprovechamiento de “las oportunidades del agro-negocio mundial” (PNUD, 2011)

7. CONCLUSIONES.

La concentración de la tierra, fue y es sin duda alguna uno de los mayores problemas que presenta el sector rural del país y la región del Suroeste Antioqueño no es ajena a él, regiones como la Cuenca del Sinifaná, en la cual la agricultura es una actividad económica importante, requiere de la tierra como elemento esencial para la producción agropecuaria, el acceso a esta y su distribución son fundamentales para entender el origen de los conflictos sociales y políticos que han tenido lugar en el país.

En los últimos años el uso de la tierra ha tenido grandes transformaciones, actividades como la ganadería extensiva ha disminuido la frontera agrícola pues ha ocupado tierras apropiadas para la agricultura, lo que ha causado “la evidente subutilización e ineficiencia en el uso de los recursos, lo cual repercute en los campos social, económico y ambiental” (Corrales, 2002), debido a que como bien lo expresa Elcy Corrales Roa en “sostenibilidad agropecuaria y sistemas de producción campesinos”, esta subutilización genera menor empleo rural, mayor concentración de la propiedad de la tierra, el incremento en el dominio territorial con la expansión de las grandes fincas y la homogenización de la cobertura terrestre, con alta pérdida de biodiversidad.

Sin duda alguna, las desigualdades son elementos de particular importancia en el nivel de bienestar o desarrollo de los pueblos, pero la concentración de la tierra en el caso de la Cuenca, no es el único determinante del desarrollo de la región, la capacitación, la infraestructura, la gestión pública, la administración de los recursos naturales, también lo son y están a cargo principalmente de las entidades del Estado y de las organizaciones no gubernamentales, son estas entidades las que tienen la responsabilidad de encarar las desigualdades que frenan el desarrollo de las regiones, y en sus manos esta la labor de procurar a la población los elementos necesarios para garantizar acceso a los medio de producción y la capacitación y tecnificación no solo de la mano de obra sino

además de las obras físicas que permitan a las regiones destacar sus ventajas competitivas permitiendo así a los pobladores incursionar en mercados tanto de bienes y servicios para mejorar su calidad de vida y romper los círculos de pobreza que causa no solo la concentración de la tierra, sino también la falta de educación e infraestructura.

Además de lo anterior, la gestión pública se convierte en un elemento principal al momento de emprender las acciones que se necesitan para asegurar el desarrollo de la Cuenca, si los gobernantes logran solucionar el problema de la distribución de la tierra podrán enfocarse en otros problemas que también afectan el crecimiento de los municipios, para encaminara a los municipios de la cuenca hacia un proceso de desarrollo continuo, se debe garantizar que la población contara con los recursos que necesitan para llevar a cabo actividades productivas que les permitan obtener los ingresos suficientes no solo para sobrevivir sino para acceder a la capacitación que les permita que el producto de la tierra, dado que este el recurso al que mas fácil acceso se tendría si se solucionaran los problemas de concentración, se reparta de una manera mas equitativa entre las clases que intervienen en la actividad agrícola como lo son el propietario de la tierra, el dueño del capital necesario para el cultivo y los trabajadores por cuya actividad se cultiva.

En el caso de la Cuenca, a pesar de contar con la presencia de instituciones importantes como Corantioquia, el ICA, el SENA o la sociedad Nacional de Cafeteros, esta no es suficiente para hacer frente a las problemáticas de los municipios, dado que gran parte de estas instituciones son centralizadas y la mayoría de las decisiones que en ellas se toman y que afectan de una u otra manera a la región son tomadas por personas ajenas a la realidad de los municipios, por lo que se podría ignorar los verdaderas necesidades de los habitantes de la zona, la gobernanza de estas instituciones dentro de la Cuenca debe ser resultado de una relación directa con los contextos en los que se desenvuelven los municipios, este tipo de instituciones son de gran valor para los

procesos de desarrollo, pero la efectividad de las decisiones que allí se tomen, será producto del conocimiento de las realidades particulares, la centralización que se maneja en Instituciones como Corantioquia, la cual a pesar de cubrir gran parte de del departamento, no logra tener una visión mas amplia de lo que sucede en cada uno de los municipios de Antioquia, por lo que los resultados de las decisiones y políticas que se emprendan en pro del bienestar de estos se harán a partir de un conocimiento parcial de lo que acontece en las áreas a intervenir

8. RECOMENDACIONES

Las desigualdades como bien lo expresa Corrales Roa, “Son el resultado de las relaciones económicas (producción e intercambio), que se establecen entre los individuos de las diferentes comunidades que integran un territorio” (Corrales, 2002), es por esto que para superarlas se debe buscar la manera de establecer relaciones en donde ambas partes obtengan beneficios justos por el trabajo que realizaron, así la clase campesina que es la que en mayor proporción participa en la actividad agrícola podrá acceder a bienes y servicios que garanticen una mejor calidad de vida, encaminando de esta manera los municipios de la Cuenca a un desarrollo económico que se verá traducido en una mejora de las condiciones tanto sociales como económicas de sus habitantes.

En cuanto el tema de la tenencia de la tierra, si en la cuenca se desea consolidar los procesos de desarrollo rural tanto económico como social se hace preciso, una modificación en la tenencia y estructura de la tierra, de esta manera se construirá una base solida para la formación de una clase media rural y se superara el microfundio, el cual indica, según el informe de Naciones Unidas, que en el paos casi el 80% de los propietarios están casi en la pobreza absoluta, por lo tanto, superando el microfundio, se reducirá el porcentaje de agricultores en situación de pobreza.

Por otra parte, hay temas que sin duda alguna afectan el también el desarrollo de estas regiones y deben ser parte de la agenda de los gobernantes de turno, como lo son la educación y la infraestructura, en el primer caso aparte de garantizar la cobertura en los niveles de educación básica primaria y secundaria, los gobernantes de los municipios deben asegurar programas técnicos y universitarios para que la población continúe con su formación y aplique estos conocimientos a las actividades económicas de los municipios, generando mayor valor agregado a los productos de los que depende la economía de la región, en el caso de la Cuenca los productos agrícolas, la tecnificación de la mano de obra

permitirá no solo mejorar los procesos productivos, sino fortalecerá un clase media que a pesar de no ser propietario de los medios de producción, si será el único dueño de los conocimientos necesarios para producir la tierra, en cuanto a la Infraestructura, este es un tema de vital importancia para cualquier región, pues de la calidad de esta depende en parte las relaciones que los municipios establezcan con el resto no solo del departamento sino del país, en la mayoría de los diagnósticos que desde los planes de Desarrollo se hacía de los municipios de la Cuenca, la Infraestructura era un punto crítico, un elemento a mejorar en las futuras alcaldías, sin embargo si miramos el Indicador de Infraestructura de la región del Suroeste, este no es de los mas bajos de la región, esta solo por debajo del Indicador de Geografía, a pesar de esto la Infraestructura debe ser un elemento central al momento de emprender acciones para el desarrollo, la tarea de los gobernantes no debe ser solo construcción de carreteras y centros educativos, debe también procurar el mantenimiento de la red vial ya construida, la adecuación de los centros de formación, además la creación de centros de acopio de los productos agrícolas sería una buena opción para dar la posibilidad a los campesinos productores de tener un lugar para el almacenamiento y logística para la futura comercialización de los productos.

Para terminar y como se menciona en las conclusiones se hace indispensable, promover dentro de las Instituciones que tienen presencia en la Cuenca, una gobernanza menos centralizada y mas participativa, que permita a los municipios tener voz y voto de las decisiones que allí se toman, esto permitirá que las acciones que se emprendan para mejorar el bienestar y desarrollo de las regiones si sean las que en realidad se necesitan.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Alameda, R (2004). Enfoques sectoriales del Desarrollo. Bogotá: Academia Colombiana de Ciencias Económicas.
- Cannan, E (1948). Historia de las teorías de la producción y la distribución. Mexico: Fondo de cultura económica
- Landreth H y Colander, D (2002). Historia del pensamiento económico (4ta ed.). Madrid: McGraw-Hill.
- Arango, G (2005). Estructura económica colombiana (10ma ed.). Bogota: McGraw-Hill
- Ortega, J (2008). La contribución del sector rural al desarrollo de Colombia. Bogota: Universidad la Gran Colombia
- Volke, V (2004). Agricultura de subsistencia y desarrollo rural. Mexico: Trillas
- Owens, E (1974). Reconsideración de la teoría del desarrollo. Buenos Aires: RTAC-AID
- Echavarría, H (1987). La tenencia de la tierra y el desarrollo económico y social. Bogotá: Academia Colombiana de Ciencias Económicas

- Montaña, T. El problema de tierras en Colombia: un asunto por resolver. Asociación campesina antioqueña
- Tello, M (2010). Del desarrollo económico nacional al desarrollo local: Aspectos teóricos. Revista de la CEPAL, 102, 51-67
- Chiriboga, M y Ponce, M. La concentración de la tierra en América Latina. Revista agraria
- Uribe, M (2009). El veto de las elites rurales a la distribución de la tierra en Colombia. Revista de Economía Institucional, 11 (2), 93-106
- Alvarez, R (2010). El territorio como factor de desarrollo. Revista semestre económico, 13, 39-62.
- Echeverría, R y O'Shanahan, N (2002). Desarrollo rural, acceso a tierras y reducción de la pobreza. Banco Interamericano de desarrollo, Unidad de desarrollo sostenible.
- Ranis, G y Stewart, F (2002). Crecimiento económico y desarrollo humano en América Latina. Revista CEPAL, 78, 7-25
- Ibañez, M y Muñoz, J (2011). La persistencia de la concentración de la tierra en Colombia: ¿Qué pasó entre 2000 y 2010? Notas de política, 9.
- Machado, A. Tenencia de tierras, problema agrario y conflicto. Recuperado de: _____ :

http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/humanas/2004945/docs_curso/descargas/2da%20sesion/Basica/Absalon%20Machado.pdf

- FAO (2010), Consulta Regional: Tenencia de la Tierra y otros recursos Naturales. Brasil
- Garcia, F (2000). Economía y cultura en Antioquia. Medellín: UPB
- PLANEA (2006). El desarrollo local y regional de Antioquia: Propuesta Estratégica. Medellín: PLANEA
- Cardona, H, (2010). Análisis de sistemas productivos agropecuarios y mineros en la cuenca del río Sinifaná desde la perspectiva de la multifuncionalidad de los recursos y el desarrollo tecnológico.
- Lotero, J. A.; Moreno M., A. I. y Díaz, W. (2006). Indicadores de competitividad de Antioquia y sus regiones. Medellín: Universidad de Antioquia, Centro de Investigaciones Económicas.
- Cardona, H (2011). Identificación y análisis de la cadena de abastecimiento para la minería de oro: Mediana y Pequeña Minería. Antioquia: Gobernación de Antioquia.
- Departamento Administrativo de Planeación (2005). Boletín temático: Antioquia en Cifras (4ta edición). Antioquia: Gobernación de Antioquia.

- Cuenca, N y Chavarro, F (2008). Pobreza y Desarrollo Económico: Una aproximación al análisis Institucional. Revista Semestre Económico xxx
- DANE (2012), Resultados ENA 2011-Usos del Suelo y Agrícola. Dirección de Metodología y Producción Estadística-DIMPE
- Teubal, M (2006). La renta de la tierra en la economía política clásica: David Ricardo. Revista Nera, 8
- Cuervo, M y Morales, F (2009). Las teorías del desarrollo y las desigualdades regionales: Una revisión bibliográfica. Revista Análisis Económico, 24(55)
- Gantman, R (2009). Las cuestiones esenciales de la agenda estatal: Gobernabilidad, Desarrollo y Equidad. 126(2), 11-37
- PNUD (2011). Colombia Rural: Razones para la esperanza. Bogotá
- Gobernación de Antioquia (2007). Plan zonal para erradicación del trabajo de los niños, niñas jóvenes en la cuenca carbonífera de la Sinifaná en el departamento de Antioquia.
- Corrales, E (2002). Sostenibilidad agropecuaria y sistemas de producción campesinos. Instituto Latinoamericano de Servicios Legales Alternativos
- Gobernación de Antioquia (2009). Anuario estadístico de Antioquia. Departamento de Planeación.

- Gobernación de Antioquia (2010). Anuario estadístico de Antioquia. Departamento de Planeación
- Gobernación de Antioquia (2011). Anuario estadístico de Antioquia. Departamento de Planeación
- Gobernación de Antioquia (2009). Anuario estadístico del sector agropecuario. Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural.

ANEXOS

Resultados de las Regresiones Beta para el resto de las regiones del Departamento de Antioquia.

Clasificación de los municipios por regiones:

Código de Región	Región	# Municipios
1	Suroeste	24
2	Oriente	23
3	Occidente	18
4	Bajo Cauca, Magdalena y Nordeste	21
5	Norte	16
6	Urabá	11
7	Valle de Aburrá	9
Total		122

Infraestructura (Regresión Beta)						
->	<u>Region1</u>		-	->	<u>Región1</u>	
	Coeficiente	P valor			Coeficiente	P valor
Gini 1	4.631	0.103		Gini 2	3.197	0.048
Constante	-3.239	0.147		Constante	-1.899	0.104
->	<u>Region2</u>		-	->	<u>Region2</u>	
	Coeficiente	P valor			Coeficiente	P valor
Gini 1	-0.514	0.835		Gini 2	0.977	0.7
Constante	0.763	0.658		Constante	-0.197	0.901
->	<u>Region3</u>		-	->	<u>Region3</u>	
	Coeficiente	P valor			Coeficiente	P valor
Gini 1	1.489	0.649		Gini 2	3.140	0.285
Constante	-1.522	0.547		Constante	-2.554	0.214
->	<u>Región4</u>		-	->	<u>Region4</u>	
	Coeficiente	P valor			Coeficiente	P valor

Gini 1	6.092	0.071	Gini 2	3.598	0.236
Constante	-4.570	0.041	Constante	-2.909	0.148
-> <u>Region5</u> - - -> <u>Region5</u> -					
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	-7.916	0.027	Gini 2	-8.351	0.033
Constante	5.503	0.032	Constante	5.206	0.038
-> <u>Region6</u> - - -> <u>Region6</u> -					
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	-3.862	0.224	Gini 2	8.143	0.074
Constante	1.326	0.545	Constante	-7.081	0.034
-> <u>Region7</u> - - -> <u>Region7</u> -					
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	3.578	0.531	Gini 2	-0.353	0.889
Constante	-0.596	0.895	Constante	2.472	0.164

Recurso Natural

-> <u>Region1</u> - - -> <u>Region1</u> -					
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	3.560	0.097	Gini 2	2.248	0.062
Constante	-3.170	0.062	Constante	-1.996	0.024
-> <u>Region2</u> - - -> <u>Region2</u> -					
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	2.153	0.149	Gini 2	3.236	0.03
Constante	-2.001	0.055	Constante	-2.510	0.007
-> <u>Region3</u> - - -> <u>Region3</u> -					
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	0.553	0.743	Gini 2	1.554	0.225
Constante	-1.074	0.411	Constante	-1.724	0.053
-> <u>Region4</u> - - -> <u>Region4</u> -					
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	-8.107	0.035	Gini 2	2.766	0.386

Constante	6.150	0.017	Constante	-1.031	0.621
->	Región5	-	->	Region5	-
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	2.310	0.425	Gini 2	5.628	0.076
Constante	-1.839	0.376	Constante	-3.806	0.063
->	Región6	-	->	Region6	-
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	2.511	0.369	Gini 2	0.894	0.774
Constante	-0.930	0.622	Constante	0.158	0.941
->	Región7	-	->	Región7	-
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	-0.759	0.193	Gini 2	-0.397	0.219
Constante	-0.505	0.276	Constante	-0.834	0

Geografía Municipios (Regresión Beta)

->	Región1	-	->	Region1	-
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	-0.573	0.678	Gini 2	-0.081	0.921
Constante	1.106	0.311	Constante	0.713	0.231
->	Región2	-	->	Region2	-
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	-0.740	0.715	Gini 2	1.464	0.475
Constante	1.331	0.347	Constante	-0.087	0.946
->	Región3	-	->	Region3	-
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	1.615	0.507	Gini 2	-0.993	0.602
Constante	-1.433	0.447	Constante	0.500	0.706
->	Región4	-	->	Región4	-
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	0.181	0.950	Gini 2	-1.458	0.582
Constante	-1.261	0.507	Constante	-0.193	0.912
->	Región5	-	->	Region5	-

	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	-4.734	0.103	Gini 2	-6.601	0.034
Constante	4.049	0.054	Constante	4.905	0.015

<u>-></u>	<u>Region6</u>	-	-	<u>-></u>	<u>Región6</u>	-
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor	
Gini 1	-3.004	0.196		Gini 2	2.440	0.422
Constante	-1.185	0.447		Constante	-4.912	0.023

<u>-></u>	<u>Region7</u>	-	-	<u>-></u>	<u>Region7</u>	-
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor	
Gini 1	12.293	0.018		Gini 2	4.977	0.023
Constante	-7.944	0.048		Constante	-1.697	0.252

Capital Humano (Regresión Beta)

<u>-></u>	<u>Region1</u>	-	-	<u>-></u>	<u>Region1</u>	-
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor	
Gini 1	5.039	0.149		Gini 2	3.222	0.101
Constante	-4.102	0.138		Constante	-2.469	0.087

<u>-></u>	<u>Region2</u>	-	-	<u>-></u>	<u>Region2</u>	-
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor	
Gini 1	5.743	0.036		Gini 2	3.348	0.27
Constante	-3.446	0.068		Constante	-1.555	0.406

<u>-></u>	<u>Region3</u>	-	-	<u>-></u>	<u>Region3</u>	-
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor	
Gini 1	-3.740	0.429		Gini 2	-1.965	0.587
Constante	2.645	0.468		Constante	1.124	0.654

<u>-></u>	<u>Region4</u>	-	-	<u>-></u>	<u>Region4</u>	-
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor	
Gini 1	2.790	0.300		Gini 2	0.056	0.981
Constante	-2.450	0.170		Constante	-0.649	0.676

<u>-></u>	<u>Region5</u>	-	-	<u>-></u>	<u>Region5</u>	-
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor	
Gini 1	-1.518	0.712		Gini 2	-3.752	0.435
Constante	0.786	0.791		Constante	2.106	0.495

<u>-></u>	<u>Region6</u>	-	-	<u>-></u>	<u>Region6</u>	-
	Coeficiente	P valor			Coeficiente	P valor
Gini 1	-2.614	0.327		Gini 2	4.049	0.2
Constante	0.773	0.674		Constante	-3.834	0.087

<u>-></u>	<u>Región7</u>	-	-	<u>-></u>	<u>Region7</u>	-
	Coeficiente	P valor			Coeficiente	P valor
Gini 1	-0.907	0.841		Gini 2	-0.918	0.72
Constante	3.011	0.405		Constante	2.926	0.106

Gestión pública (Regresión Beta)

<u>-></u>	<u>Region1</u>	-	-	<u>-></u>	<u>Region1</u>	-
	Coeficiente	P valor			Coeficiente	P valor
Gini 1	3.638	0.202		Gini 2	3.207	0.034
Constante	-2.955	0.190		Constante	-2.405	0.029

<u>-></u>	<u>Region2</u>	-	-	<u>-></u>	<u>Region2</u>	-
	Coeficiente	P valor			Coeficiente	P valor
Gini 1	-1.642	0.545		Gini 2	2.078	0.457
Constante	1.478	0.434		Constante	-0.944	0.587

<u>-></u>	<u>Region3</u>	-	-	<u>-></u>	<u>Region3</u>	-
	Coeficiente	P valor			Coeficiente	P valor
Gini 1	-0.058	0.989		Gini 2	10.079	0.024
Constante	-0.748	0.822		Constante	-7.867	0.013

<u>-></u>	<u>Region4</u>	-	-	<u>-></u>	<u>Region4</u>	-
	Coeficiente	P valor			Coeficiente	P valor
Gini 1	0.611	0.855		Gini 2	3.048	0.297
Constante	-1.089	0.622		Constante	-2.678	0.164

<u>-></u>	<u>Region5</u>	-	-	<u>-></u>	<u>Region5</u>	-
	Coeficiente	P valor			Coeficiente	P valor
Gini 1	-2.837	0.463		Gini 2	-1.787	0.677
Constante	2.385	0.393		Constante	1.497	0.59

<u>-></u>	<u>Region6</u>	-	-	<u>-></u>	<u>Region6</u>	-
	Coeficiente	P valor			Coeficiente	P valor

Gini 1	-2.608	0.263	Gini 2	5.474	0.032
Constante	1.282	0.425	Constante	-4.319	0.017
-> Region7					
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	0.878	0.874	Gini 2	-0.402	0.882
Constante	1.764	0.687	Constante	2.736	0.153

Indicador Global (Regresión Beta)

-> Region1					
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	2.276	0.281	Gini 2	1.951	0.096
Constante	-1.676	0.315	Constante	-1.295	0.129

-> Region2					
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	-0.529	0.817	Gini 2	1.447	0.535
Constante	0.976	0.541	Constante	-0.285	0.844

-> Region3					
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	-0.923	0.729	Gini 2	2.142	0.354
Constante	0.192	0.926	Constante	-2.006	0.214

-> Region4					
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	4.320	0.055	Gini 2	0.784	0.7
Constante	-4.003	0.008	Constante	-1.659	0.216

-> Region5					
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	-5.239	0.114	Gini 2	-6.253	0.088
Constante	3.814	0.111	Constante	4.077	0.085

-> Region6					
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor
Gini 1	-3.289	0.201	Gini 2	5.729	0.077
Constante	0.674	0.700	Constante	-5.595	0.017

->	<u>Region7</u>	-	-	->	<u>Region7</u>	-
	Coeficiente	P valor		Coeficiente	P valor	
Gini 1	1.553	0.805		Gini 2	-5.071	0.348
Constante	1.686	0.733		Constante	6.270	0.085