



universität
wien

MASTER THESIS

Titel der Master These / Title of the Master's Thesis

“EL CLÚSTER AUTOMOTRIZ DE ANTIOQUIA –
IMPACTO SOCIAL EN LA REGIÓN”

verfasst von / submitted by

Alexandro Aguilar

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Arts in Latin American Studies (MA)

Wien, 2018 / Vienna 2018

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
Postgraduate programme code as it appears on
the student record sheet:

A 992 466

Universitätslehrgang lt. Studienblatt /
Postgraduate programme as it appears on
the student record sheet:

Interdisziplinäre Lateinamerika-Studien (MA)

Betreut von / Supervisor:

Dr. Pablo Collazzo Yelpo, MBA

Dedicatoria

al profesor Pablo Collazzo Yelpo, por su apoyo, consejos y esfuerzos en aportar sus conocimientos para una América Latina más social, competitiva y moderna.

a mis profesores del programa del Máster de Estudios Interdisciplinarios sobre América Latina de la Universidad de Viena, por abrirme los ojos hacia una América Latina distinta.

a mi esposa, por su amor, apoyo y paciencia en esta importante trayectoria de mi vida.

a mi madre, que en paz descansa, por creer en mí y darme todo su amor.

Un hombre del pueblo de Neguá, en la costa de Colombia, pudo subir al alto cielo. A la vuelta contó. Dijo que había contemplado, desde allá arriba, la vida humana. Y dijo que somos un mar de fueguitos. El mundo es eso —reveló—. Un montón de gente, un mar de fueguitos. Cada persona brilla con luz propia entre todos los demás. No hay dos fuegos iguales. Hay fuegos grandes y fuegos chicos y fuegos de todos colores. Hay gente de fuego sereno que ni se entera del viento, y gente de fuego loco que llena el aire de chispas. Algunos fuegos, fuegos bobos no alumbran ni queman; pero otros arden la vida con tantas ganas que no se puede mirarlos sin parpadear, y quien se acerca, se enciende.¹

Autor: Eduardo Galeano

¹ Galeano, E. (2004). El Mundo. El libro de los abrazos (16ª edición). Madrid: Editorial Siglo XXI. Recuperado de <https://www.sigloxxieditores.com/contacto/> [01.08.2017]

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	1
2	METODOLOGÍA	4
2.1	Investigación	4
2.2	Análisis.....	4
2.3	Mediciones del Desarrollo Económico y Social	4
2.4	Estudio.....	4
2.5	Mediciones de Desarrollo Económico y Social Alternativas.....	5
2.6	Áreas de Enfoque	6
2.7	Fuentes de Información.....	7
3	COLOMBIA – GEOGRAFÍA Y DIVISIÓN ADMINISTRATIVA	8
3.1	Antioquía – El Área Metropolitana del Valle de Aburrá	8
3.2	El Sector Automotriz – Historia, Estructura y Localización.....	10
3.2.1	Historia desde Principios del Siglo XX	11
3.2.2	Estructura – Sector Automotriz Colombiano.....	19
3.2.3	Localización – Sector Automotriz Colombiano	21
4	COLOMBIA – ASOCIACIONES, TRATADOS Y NORMAS ISO	22
4.1	Asociaciones	22
4.1.1	Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI)	22
4.1.2	Alianza del Pacífico	23
4.1.3	Comunidad Andina de Naciones (CAN)	23
4.2	Tratados de Libre Comercio.....	23
4.2.1	Colombia – MERCOSUR.....	23
4.2.2	Colombia – Chile	24

4.2.3	Colombia – Corea del Sur	24
4.2.4	Colombia – México	24
4.2.5	Colombia – Estados Unidos	25
4.2.6	Colombia – Unión Europea.....	25
4.3	Normas ISO – Sector Automotriz Colombiano.....	25
4.3.1	NTC-ISO/TS16949	26
5	COLOMBIA – DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL	28
5.1	Desarrollo Económico – Siglos XX y XXI	28
5.2	Desarrollo Social – Siglos XX y XXI	30
6	COLOMBIA – SECTOR AUTOMOTRIZ Y CALIDAD DE VIDA	32
6.1	El Sector Automotriz	32
6.2	La Calidad de Vida	35
7	ANTIOQUIA – CLÚSTER AUTOMOTRIZ Y CALIDAD DE VIDA.....	37
7.1	El Clúster Automotriz.....	38
7.2	La Calidad de Vida	39
7.2.1	La Red Colombiana de Ciudades Como Vamos.....	39
7.2.2	El Progreso Social Colombia y El Social Progress Imperative.....	39
7.2.3	Comparación Regional – Índice de GINI.....	41
7.2.4	Comparación Ciudades – Índice de GINI	42
7.2.5	Comparación y Relación – PIB e IPS	43
8	CONCLUSIÓN.....	53
9	TERMINOLOGÍA	58
10	ORGANIZACIONES Y ASOCIACIONES.....	63
11	BIBLIOGRAFÍA.....	67

11.1	Libros y Artículos Impresos.....	67
11.2	Fuentes Digitales.....	69
11.3	Figuras.....	81
11.4	Gráficas	82
12	ANEXOS.....	84
12.1	Resumen.....	84
12.2	Tablas	87
12.2.1	Tabla 1 – Colombia – Departamentos	87
12.2.2	Tabla 2 – Antioquia – Subregiones – Aporte Económico	88
12.2.3	Tabla 3 – Colombia – Empresas del Sector Automotriz	88
12.2.4	Tabla 4 – Antioquia – Clústeres con Iniciativas Público-Privadas.....	90

1 INTRODUCCIÓN

El propósito de este trabajo es evaluar la importancia de la relación entre dos formas de medir el desarrollo económico y social para determinar de una manera más completa el nivel de calidad de vida de ciudadanos en Antioquia que ha sido influido por el desarrollo del clúster automotriz y su implementación de normas de calidad ISO.

El sector automotriz colombiano es un imprescindible generador de empleos y contribuyente al desarrollo económico del país cuyas actividades de ensamble, producción y comercialización vehículos y autopartes, se han desarrollado significativamente desde principios del siglo XX. Sus empresas ensamblan, producen y venden vehículos y autopartes a nivel nacional e internacional. Es el cuarto productor más grande de América Latina. Aporta el 4% del ingreso total de la industria nacional y el 1,6% del producto interno bruto (PIB) anual. Si se considera todo su marco de influencia incluyendo otros sectores de la economía nacional, es el sexto generador de empleos más grande del país que cuenta con una considerable reserva de capacidad de producción.² Sus productos se exportan sobre todo a México, Brasil, Ecuador, Venezuela, Bolivia, Perú y Chile.

El sector se ha vuelto importante para el desarrollo económico y social por su compleja y variada influencia sobre otros sectores de la industria en Colombia. Los vehículos automotores han influido la economía, sociedad, política, cultura e historia de Colombia desde principios del siglo XX y se han convertido en un medio necesario de transporte y comunicación que también refleja un cierto nivel de vida. El 95% de todos los bienes agrícolas, mineros e industriales de origen nacional o internacional son transportados con vehículos automotores sobre la infraestructura vial nacional a diferentes destinos y a los principales puertos de Colombia para ser exportados a otros países.

A pesar de su larga historia de alta criminalidad y migración forzada por el narcotráfico, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA), en el departamento de Antioquia,

² Téllez, J., García, F., Hernández M., M., Maria Claudia, L., & Roa, N. (2017, marzo). Situación Automotriz Colombia (Situación Automotriz) (p. 8). Colombia: BBVA Research Colombia. Recuperado de <https://www.bbvarresearch.com/wp-content/uploads/2017/03/SituacionAutomotriz2017vf.pdf> [22.12.2017]

se ha convertido en una de las regiones urbanas e industriales más innovadoras y competitivas del país. Este desarrollo ha sido impulsado por clústeres público-privados regionales que han lanzado proyectos incorporando aspectos sociales, económicos, ecológicos y políticos que aparte de ser fuentes de ingreso también tratan de satisfacer estrategias públicas para mejorar el bienestar y la seguridad de los ciudadanos de esta región urbana.

Uno de estos proyectos público-privados es el Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburrá (SITVA) que incorpora varios servicios públicos de transporte y conecta a áreas de bajos ingresos antes marginadas con zonas industriales, comerciales y urbanas y entidades educacionales, centros sociales, de salud, cultura y recreo del AMVA. Sus integrantes son las empresas públicas Metrocable con sus teleféricos públicos, Metroplus con sus autobuses de tránsito rápido, SIT con sus minibuses, Metro de Medellín, Tranvía de Medellín y EnCicla con sus bicicletas públicas. El SITVA ofrece transportes seguros y eficaces, trata de reducir la contaminación en el AMVA y es usado como ejemplo para desarrollar sistemas de transportes públicos urbanos en otros países de la región.³

El sector automotriz colombiano y su clúster en Antioquia han contribuido al desarrollo del transporte público y privado desde principios del siglo XX. Actualmente, el sector ensambla vehículos y produce componentes de alta tecnología para todo tipo de uso particular y comercial y cumple con las más altas normas internacionales de calidad y gestión. Es tal la influencia del automóvil en la sociedad colombiana, que no existe familia, empresa, organización, asociación o entidad pública que pueda funcionar sin su apoyo.

Este trabajo se divide en seis partes. La primera, contiene información sobre la geografía y división política de Colombia por ser factores que han influido el desarrollo económico político, social e industrial del país. La segunda parte se concentra en el sector automotriz colombiano, su historia, estructura, y localización. La tercera parte trata de las asociaciones y tratados de libre comercio a los que Colombia se ha afiliado y las normas ISO que el sector automotriz ha adoptado para poder cumplir con requerimientos de calidad internacionales. La cuarta parte trata aspectos del desarrollo económico y social en los siglos XX y XXI. La quinta parte se dedica a la influencia del desarrollo del sector automotriz

³ Consultar colaboradores de Wikiwand. (s/f). SITVA. Recuperado de https://www.wikiwand.com/es/SITVA#/Empresas_Vinculadas [22.12.2017]

sobre importantes aspectos de la calidad de vida como el empleo, la capacitación, el medio ambiente y la seguridad. La sexta parte concentra en la relación entre el PIB e IPS en el contexto del desarrollo del clúster automotriz en el departamento de Antioquia.

2 METODOLOGÍA

2.1 Investigación

El trabajo de la investigación es exploratorio porque el tema tratado no se ha abordado antes de esta manera y la información recaudada de libros y páginas de internet contiene datos fragmentados no aplicables en el contexto sobre el cual se basa la elaboración de este trabajo.

2.2 Análisis

El análisis de la investigación se apoya en la triangulación de informaciones económicas, políticas, ecológicas y culturales sobre la relación entre el progreso social y el desarrollo de la industria automotriz en el departamento de Antioquia.

2.3 Mediciones del Desarrollo Económico y Social

La información usada para este trabajo contiene datos empíricos sobre dos variables de medición del desarrollo económico y del progreso social de ciudades, países y regiones. Estas son el Producto Interno Bruto (PIB) y el Índice de Progreso Social (IPS). Mi trabajo incorpora la relación entre estas formas de medición en el contexto del desarrollo del clúster automotriz de Antioquia, su uso de normas de calidad internacionales ISO y su influencia sobre la calidad de vida en el AMVA.

2.4 Estudio

El trabajo incluye un estudio transversal, de la relación entre el PIB y el IPS a nivel región, país, departamentos y ciudades, concentrado en el año 2016. Estas dos variables en conjunto miden de forma holística el desarrollo económico y social tomando en cuenta la relación entre aspectos monetarios y sociales como la renta per cápita, las necesidades básicas, los fundamentos del bienestar y las oportunidades. Un producto interno bruto alto es generalmente transformado en un IPS alto.

2.5 Mediciones de Desarrollo Económico y Social Alternativas

Existen otras alternativas de medición del desarrollo que, pese a sus contribuciones importantes a la definición del desarrollo de países en diferentes regiones del mundo, decidí no usar en mi trabajo.

El Índice de Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) es una medida que solo se basa en indicadores como la esperanza de vida, el promedio de años de escuela, niveles de vida basados en el PIB per cápita y no incluye indicadores ambientales como lo hace el IPS.⁴

Los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Milenio creados por las Naciones Unidas monitorean el progreso de los ocho objetivos acordados en el año 2000 por los presidentes de 189 países. Los indicadores miden aspectos sociales, ambientales y económicos de estos objetivos que solo se concentran en los países más pobres y descartan a países en vías de desarrollo como Colombia.⁵

El índice de Pobreza Multidimensional, de la organización Oxford Poverty & Human Development Initiative, de la Universidad de Oxford, usa tres dimensiones para evaluar la pobreza individual en países con extrema pobreza. Estas son la salud, la educación y el nivel de vida. Este índice descarta a países en vías de desarrollo como Colombia.⁶

Los Indicadores para una Vida Mejor, de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), tratan de crear un cuadro completo del bienestar por medio de la observación de la calidad de vida y el estatus económico de personas. Este índice solo se puede usar en 34 países y no es disponible para Colombia.⁷

⁴ PNUD. (s/f). Human Development Reports. Recuperado de <http://hdr.undp.org/es/2013-report> [17.02.2018]

⁵ United Nations Statistics Division. (s/f). Millennium Development Goals Indicators. Recuperado de <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/default.aspx> [17.02.2018]

⁶ Alkire, S. (s/f). La Medición Multidimensional de la Pobreza. Oxford Poverty & Human Development Initiative. Recuperado de <http://www.ophi.org.uk/wp-content/uploads/Multidimensional-Poverty-presentation-Spanish.pdf?0a8fd7> [16.02.2018]

⁷ OCDE. (s/f). Tu Índice para una Vida Mejor. Recuperado de <http://www.oecdbetterlifeindex.org/es/#/111111111111> [17.02.2018]

La Felicidad Nacional Bruta, de la Gross National Happiness Commission (GNHC) tiene como fin de lograr un equilibrio entre lo material, cultural, espiritual y emocional. Es un modelo que fue diseñado para ser usado solo en Bután. Algunos países de la región lo han usado como ejemplo para desarrollar marcos similares de calidad de vida. Este programa no se usa en Colombia.⁸

El Índice de Genuine Happy Planet de la New Economics Foundation usa datos de Gallup, Naciones Unidas y el Global Footprint Network para analizar el bienestar, la esperanza de vida, la desigualdad de resultados de longevidad y felicidad y la huella ecológica. Su propósito es definir el grado en que sus 151 países miembros prefieren vidas sostenibles, duraderas y satisfactorias.⁹

El Índice de Progreso Genuino de la organización GPIAtlantic tiene como base de medición al capital humano, social, natural, financiero y de productos manufacturados y evalúa desde el punto de vista económico aspectos como el delito, la contaminación, la salud y la consunción de recursos naturales. El índice se utiliza principalmente en Canadá.¹⁰

2.6 Áreas de Enfoque

Habiendo definido el uso de las dos herramientas de medición económica y social en mi trabajo, prosigo a explicar por qué me concentro, por una parte, en el desarrollo del sector automotriz colombiano utilizando como ejemplo su clúster en el departamento de Antioquia y por otra, en su influencia sobre la calidad de vida en dicha región. El automóvil ha jugado a lo largo de su historia un papel muy importante en el desarrollo económico, social y cultural del país convirtiéndose desde principios del siglo XX, en el principal transporte de bienes y personas, en medio de comunicación en la geografía andino-colombiana accidentada y en símbolo de calidad de vida para los colombianos.

El sector automotriz ha asumido desde sus comienzos un papel importante para la industria y el comercio nacional. Su continuo desarrollo ha creado una reacción en cadena en todos los sectores de la economía colombiana. En el año 2016, esta industria automotriz,

⁸ Gross National Happiness Commission. (s/f). Recuperado de <http://www.gnhc.gov.bt/en/> [17.02.2018]

⁹ Happy Planet Index. (s/f). Recuperado de <http://happyplanetindex.org/> [17.02.2018]

¹⁰ GPIAtlantic. (s/f). The Genuine Progress Index. A better set of tools. Recuperado de <http://www.gpiatlantic.org/gpi.htm> [19.02.2018]

ampliamente correlacionada con la demanda nacional y altamente considerada como un sector líder, ha generado el 4% del total de la producción industrial interna, contribuido con sus actividades de ensamble producción y comercio al 6.2% del PIB anual y ha generado en su entorno local, regional y nacional, empleos para el 2,5% de los 22,15 millones de personas ocupadas.¹¹¹²

En 2016, el sector automotriz empleó, en el ensamblaje, la producción y el comercio de vehículos, motocicletas y autopartes directamente a 25000 personas e indirectamente 100000.¹³

2.7 Fuentes de Información

Para mi trabajo de análisis, me concentré en la recaudación y análisis de informaciones adquiridas de varias fuentes como bibliotecas y bancos de datos virtuales de la Universidad de Viena, archivos privados y páginas web de organizaciones nacionales e internacionales.

¹¹ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. (s/f). El Sector Automotor. Oportunidades de inclusión productiva para poblaciones en pobreza y vulnerabilidad en Bogotá. Bogotá D.C. - Colombia. Recuperado de https://info.undp.org/docs/pdc/Documents/COL/00058568_Estudio%20de%20Perfiles%20Sector%20Automotor_Baja.pdf [17.02.2018]

¹² Economista.net, E. (s/f). Número de ocupados en Colombia en 2016 fue el más alto de los últimos 16 años. Recuperado de <http://www.economista.net/2017/01/27/numero-de-ocupados-en-colombia-en-2016-fue-el-mas-alto-de-los-ultimos-16-anos> [17.02.2018]

¹³ Bejarano Alonso, L. F. (2015). PERSPECTIVAS DEL SECTOR AUTOMOTRIZ EN COLOMBIA. (p. 5). UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA. Recuperado de <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/16074/3/Bejarano%20Alonso%20Luisa%20Fernanda%202015.pdf> [24.02.2018]

3 COLOMBIA – GEOGRAFÍA Y DIVISIÓN ADMINISTRATIVA

Colombia, se encuentra en la región noroccidental de América del Sur. Limita al noroeste con Panamá, al noreste con Venezuela, suroeste con Ecuador, sur con Perú y sureste con Brasil. Tiene acceso al pacífico y al caribe. Es el cuarto país más grande de América del Sur. Su población aproximada es de 48 millones de habitantes y su superficie terrestre de 1.141.748 km². El país cuenta con un sistema montañoso compuesto por cordilleras andinas y no andinas, llanuras, regiones costeras y valles.

Figura 1: Republica de Colombia



Fuente: Consultar colaboradores de Wikiwand

Su capital es Bogotá y tiene 32 departamentos descentralizados. Los principales centros de producción automotriz se encuentran en Antioquia, Caldas, Cundinamarca con la Ciudad de Bogotá, Risaralda, Santander y Valle del Cauca. (Tabla 1, p.87)

3.1 Antioquía – El Área Metropolitana del Valle de Aburrá

El departamento de Antioquia se encuentra al noroeste de Colombia y limita al norte con el caribe y Córdoba, al occidente con Chocó, al oriente con Bolívar, Santander y Boyacá;

al sur con Caldas y Risaralda. Está dividido en 9 subregiones con diferentes aportes económicos. A continuación, se ve un mapa del departamento de Antioquia y su división subregional. (Tabla 2, p.88)

Figura 2: Departamento de Antioquia



Fuente: Consultar colaboradores de Wikiwand

El Valle de Aburrá, la subregión más poblada e industrializada de Antioquia, se encuentra en el centro-sur de Antioquia, en la cordillera central de los Andes colombianos. Su longitud es de 60 kilómetros y está conformado por la ciudad de Medellín y los municipios de Barbosa, Girardota, Copacabana, Bello, Envigado, Itagüí, Sabaneta, La Estrella y Caldas.¹⁴ Esta subregión es la más poblada del departamento y tiene una población de 3.8 millones de habitantes.¹⁵

El AMVA, está encerrada en la bifurcación del río Medellín que hace que en su desarrollo empresarial y urbano se considere al planeamiento de la vivienda, servicios y espacios públicos y protección del medio ambiente. A continuación, el mapa del Valle de Aburrá con su área metropolitana.

¹⁴ Consultar colaboradores de Wikiwand. Valle de Aburrá. Recuperado de https://www.wikiwand.com/es/Valle_de_Aburr%C3%A1 [22.12.2017]

¹⁵ Consultar colaboradores de Wikiwand. Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Recuperado de https://www.wikiwand.com/es/%C3%81rea_metropolitana_del_Valle_de_Aburr%C3%A1 [22.12.2017]

Figura 3: Área metropolitana del Valle de Aburrá



Fuente: Consultar colaboradores de Wikiwand

El AMVA se divide en tres ejes urbanos caracterizados por su aglomeración urbana. El eje principal está formado por Bello, Medellín e Itagüí. El eje alterno norte lo forman Barbosa, Girardota y Copacabana. Sabaneta, La Estrella y Caldas forman el eje alterno sur.¹⁶

3.2 El Sector Automotriz – Historia, Estructura y Localización

El sector automotriz colombiano es una aglomeración de ámbito industrial y económico que nació a principios del siglo XX con la entrada de los primeros vehículos para uso particular en el país. El sector ha asumido un papel muy importante como motor del desarrollo de la industria colombiana y generador de empleos a nivel nacional. La gran parte de los empleados directos del sector trabajan en las ensambladoras, productoras, concesionarias y distribuidoras de vehículos automotores y autopartes. Los empleos indirectos se encuentran en lugares como refaccionarias, talleres mecánicos, aseguradoras, asociaciones automovilísticas, constructoras de infraestructura, servicios públicos y de transporte, centros de capacitación, entidades turísticas y demás. El aporte económico de este sector es pequeño en relación con la economía nacional. Pero, su actividad expansiva ha

¹⁶ Consultar colaboradores de Wikiwand. *loc. cit.*

impulsado a otros sectores públicos y privados del país y de América Latina. También es considerado como termómetro económico. Si le va bien al sector, le va bien al país.

3.2.1 Historia desde Principios del Siglo XX

El desarrollo del transporte automotor en Colombia ha sido difícil, debido a la geografía montañosa y accidentada.¹⁷ No obstante, su necesidad creció rápido. A principios del siglo XX, Colombia, con su limitada red de vías férreas y fluviales y su dependencia de animales para el transporte, uso al automóvil como herramienta para su desarrollo industrial. Este artefacto también se convirtió en motor del desarrollo social y económico de los colombianos.¹⁸ La principal vía de transporte en aquella época era el Río Magdalena. El ferrocarril mejoró el flujo de mercancías y personas de puertos al interior del país. Pero, el transporte terrestre en su totalidad era caro, costaba tiempo y carecía de calles pavimentadas. Los primeros vehículos en el país tuvieron que ser desmontados, transportados por agua y acarreados por animales para poder llegar a sus destinos donde se volvieron a montar. El automóvil rebasó al barco y al tren, convirtiéndolos en transportes complementarios.

3.2.1.1 Años 1900 a 1959

El primer carro, un De Dion Bouton francés, llegó a Medellín, con 7 galones de gasolina y chofer, en 1899 pero no pudo rodar por falta de calles pavimentadas.¹⁹ Se apodó “caballo del demonio” porque llegó poco antes de la guerra de los mil días.²⁰ El segundo carro, un Cadillac americano, llegó a Bogotá en 1903.²¹ (Figuras 4 y 5)

¹⁷ Olarte, W. A. (2011, noviembre 21). ¿cuáles fueron los primeros autos en Colombia? Recuperado de <http://wilmarwarofdead.obolog.es/cuales-primeros-autos-colombiar-1320924>. [20.09.2017]

¹⁸ Villegas Jiménez, B., Morales, A., Salgado, J., & Giovanni, R. (Eds.). (1995). Carros: el automóvil en Colombia (1era ed.). Bogotá: Villegas Editores. Recuperado de <http://www.villegaseditores.com/carros> [15.09.2017]

¹⁹ Correa N., J. G. (2017, agosto 16). De Dion Bouton, el primero. Recuperado de <http://www.elcolombiano.com/cultura/de-dion-bouton-el-primero-DG7118489>. [19.12.2017]

²⁰ Importancia de la Guerra de los Mil Días. (s/f). Recuperado de <https://www.importancia.org/guerra-mil-dias.php> [19.12.2017]

²¹ Tiempo, C. E. E. (s/f). LOS CARROS ENTRARON POR EL RÍO. Recuperado de <http://www.el-tiempo.com/archivo/documento/MAM-319596> [09.01.2018]

Figura 4: De Dion Bouton



Fuente: Consultar colaboradores de wradio

Figura 5: Cadillac



Fuente: Consultar colaboradores de rmsothebys

El tercer vehículo que llegó al país fue el del arzobispo de Bogotá, Bernardo Herrera Restrepo.²² El cuarto carro importado y primer carro oficial del presidente Rafael Reyes, fue un Renault que se utilizó en 1909 para inaugurar la primera carretera de Santafé de Bogotá a Sogamoso (Boyacá).²³ (Figura 6) Poco después entró el segundo carro presidencial, un Cadillac, que tuvo el primer accidente de tránsito en el país.

²² Tiempo, C. E. E. (1996, abril 4). LOS CARROS ENTRARON POR EL RÍO. Recuperado de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-319596> [12.12.2017]

²³ Baracaldo, D. (2013, noviembre 12). En estos carros se movieron los presidentes de Colombia. Recuperado de <https://www.kienyke.com/politica/carros-presidenciales-colombia> [05.01.2018]

Figura 6: Renault



Fuente: Consultar colaboradores de kn3

Bajo el gobierno del presidente Reyes también se creó el ministerio de obras públicas y transporte que impulsó el financiamiento público para la construcción de la infraestructura vial y ferroviaria del país.²⁴

Al comienzo, los automóviles y sus combustibles eran solo accesibles para empresas o personas de dinero por su alto costo de compra, importación y transporte. Al principio se les veía como capricho de los ricos.²⁵

El desarrollo del sector automotriz fue impulsado por gente como el señor Antonio Puerto que fue representante de las empresas automotrices americanas White, Dodge, Packard Motors, BF Goodrich, Eveready y DuPont y dueño de la primera compañía de transportes terrestres y de una de las primeras empresas de taxis con carros americanos Packard. El señor Puerto también fue el primer promotor de la industria nacional, ayudo a crear las bases de la industrialización en Colombia y estructuró en 1921 el primer sistema organizado de transporte en el país. Más tarde, en 1944, lideró una delegación colombiana en la Conferencia Monetaria Internacional de las Naciones Unidas en Bretton Woods, Nuevo Hampshire, creadora del Fondo Monetario Internacional.²⁶

²⁴ Consultar colaboradores de Wikipedia. Rafael Reyes Prieto. Recuperado de https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Rafael_Reyes_Prieto&oldid=103814917 [05.01.2018]

²⁵ Semana. (2003, noviembre 3). Un siglo sobre ruedas. Recuperado de <http://www.semana.com/online/articulo/un-siglo-sobre-ruedas/61657-3> [05.01.2018]

²⁶ Fundación Antonio Puerto. (s/f). Recuperado de <http://fundacionantoniopuerto.org/fundador.html> [05.01.2017]

Otro colombiano, el señor Alberto Vanegas Cabrera inauguró el primer transporte público con taxis Ford modelo T, primer carro de la Ford Motor Company que entró al país en 1922. (Figura 7)

Figura 7: Ford Modelo T



Fuente: Consultar colaboradores de Auto Reviewers

El modelo T fue reemplazado en 1928 por el modelo A, que venía con diferentes acabados y para diferentes usos particulares y comerciales.

Figura 8: Ford Modelo A



Fuente: Consultar colaboradores de Carros y Clásicos

La entrada del automóvil en Colombia cambió la planeación de la infraestructura urbana. Se ampliaron las calles y se instalaron semáforos, separadores, gasolineras y talleres mecánicos. Poco a poco aparecieron proveedores de combustible, importadores y productores de refacciones para vehículos de todo tipo. El automóvil comenzó a posicionarse como el medio de transporte y carga más importante.

El congreso colombiano planteó en 1938 la necesidad de pavimentar 9000 kilómetros de calles y carreteras existentes en aquel entonces. Esta medida impulsó el turismo, mejoró el transporte de bienes y creó nuevas oportunidades para otras industrias en desarrollo como la de la construcción.

En la década de los años 40, después de la Segunda Guerra Mundial, las marcas dominantes de automóviles eran las americanas Cadillac, Marmon, Locomobile, Stutz, Ford, Chevrolet, Packard, Willys Jeep y Chrysler. En 1942, la primera fábrica nacional de neumáticos, llamada ICOLLANTAS, comienza sus operaciones en el país.

En los años 50 se concedió la primera licencia de ensamblaje a la Compañía Colombiana de Motores S.A. (Colmotores), que comenzó en 1956 a producir carros Austin de la British Motor Corporation (BMC).²⁷ Los carros de Colmotores fueron contruidos, con piezas de ensamble de origen británico y autopartes colombianas, por mano de obra local. Esta estrategia tuvo tres ventajas. La primera fue la reducción de costos de producción y eliminación de impuestos de aduana para piezas importadas debido al ensamblaje y uso de mano de obra local. La segunda fue la apertura de productores locales de autopartes. La tercera fue el acceso a nuevas tecnologías.²⁸ Pocos años después, Colmotores y BMC se separaron porque los vehículos no aguantaban las condiciones viales en Colombia.

La Compañía Colombiana Automotriz S.A. (CCA) de Leonidas Lara e Hijos, otra pionera en los años 50 representó marcas de vehículos, llantas y accesorios y tuvo negocios de transporte, talleres de servicio y estaciones de gasolina. En esta década, CCA importó, comercializó y ensambló vehículos de las marcas Willys, International y Peugeot.

El Willy's Jeep, un 4x4 de uso militar, quedó de sobra después de la Segunda Guerra Mundial y asumió tareas civiles en el sector agrícola de Colombia. Los primeros Jeeps que llegaron en los años 50, fueron adaptados para sus nuevas tareas en el eje cafetero

²⁷ Semana. (2003, noviembre 3). Un siglo sobre ruedas. Recuperado de <http://www.semana.com/on-line/articulo/un-siglo-sobre-ruedas/61657-3> [12.12.2017]

²⁸ Restrepo, O. J. (2017, enero 22). La historia de Colmotores, pionera de la industria automotriz colombiana. Recuperado de <http://www.elcarrocolombiano.com/clasicos/la-historia-de-colmotores-pionera-de-la-industria-automotriz-colombiana/> [12.12.2017]

donde siguen trabajando como mulas mecánicas en el transporte de personas y bienes. Este vehículo se ha vuelto patrimonio cultural y medio de comunicación entre regiones.²⁹

Figura 9: Willys Jeep



Fuente: Consultar colaboradores de Pinterest

3.2.1.2 Años 1960 a 1999

La Chrysler Motor Company americana compró a Colmotores en 1965 y comenzó con el ensamblaje de carros Dodge y Simca. La empresa fue la primera en fabricar vehículos particulares, de comercio y carga. Sin embargo, la situación económica de Chrysler, a mediados de los 70, forzó la venta de Colmotores a la General Motors americana. GM-Colmotores S.A. comenzó rápidamente a producir vehículos de la marca Chevrolet.

En 1969 se inauguró la empresa SOFASA S.A en el AMVA, ensambladora de automóviles Renault. Los principales competidores de aquel entonces eran, Colmotores S.A., SOFASA S.A. y CCA S.A. que en ese entonces ensamblaba vehículos de Zastava y Fiat. Estas empresas incrementaron sus ventas en el mercado colombiano porque la crisis petrolera de los años 70 impulsó la producción de carros más eficientes y económicos.

Los años 80, la década perdida de Latinoamérica, se conocen por las deudas externas impagables, los déficits fiscales, las inflaciones de precios y las devaluaciones monetarias. El gobierno nacional se encontró en guerra contra guerrillas como las FARC, el ELN y el M-19 y el narcotráfico. Estos problemas, aún actuales, han causado la muerte y desaparición de miles y el desplazamiento interno de alrededor de 7.9 millones de personas.³⁰

²⁹ Pineda T., Á. W. (2017, noviembre 10). Un homenaje más que merecido al jeep Willys. Recuperado de <https://www.las2orillas.co/un-homenaje-mas-que-merecido-al-jeep-willys/> [14.12.2017]

³⁰ Estadísticas - ACNUR. (s/f). Recuperado de <http://www.acnur.org/t3/index.php?id=714> [04.01.2018]

La industria automotriz se vio por muchos años estancada por no tener fondos necesarios para modernizar sus vehículos y cubrir la demanda nacional. En 1987, se creó con apoyo de Renault - SOFASA S.A. el concepto ECCO87 que no se produjo en serie.

Figura 10: Proyecto ECCO87



Fuente: Consultar colaboradores de El Carro Colombiano

La década de los 90 trajo con los primeros TLC la apertura económica del país hacia el mercado internacional. Nuevos vehículos entraron al país y la industria automotriz nacional agarró vuelo y aumentó el ensamblaje de vehículos y la producción de autopartes.³¹ Renault de Francia compró a SOFASA por completo y vendió el 24% de sus acciones a Toyota con el fin de entrar al mercado de vehículos 4x4 en la región.³² GM-Colmotores introdujo modelos Chevrolet con diseños de Opel (Alemania), Suzuki (Japón) y Daewoo (Corea) que se comenzaron a exportar a países de la región andina.³³³⁴³⁵

3.2.1.3 Años 2000 a 2016

La entrada en vigor de varios TLC y de asociaciones multinacionales ha traído nuevas oportunidades para el sector automotriz nacional por la apertura de nuevos mercados internacionales y la entrada de capital extranjero. A su vez, la importación de carros nuevos ha creado desafíos para la industria nacional. Empresas extranjeras como Daimler y Mer-

³¹ Semana. (2003, noviembre 3). Un siglo sobre ruedas. Recuperado de <http://www.semana.com/online/articulo/un-siglo-sobre-ruedas/61657-3> [12.12.2017]

³² Redacción PERU21. (2015, octubre 2). ¿Por qué se les llama 4x4 a algunas camionetas? Recuperado de <https://peru21.pe/cheka/tecnologia/les-llama-4x4-camionetas-198677> [14.12.2017]

³³ La General Motors fue de 1929 a 2017 propietaria de la empresa alemana Opel Automobile GmbH que actualmente forma, junto con Citroën, Peugeot y Vauxhall Motors, parte del grupo francés PSA.

³⁴ La GM fue hasta 2008 copropietaria de la empresa japonesa Suzuki.

³⁵ La GM es desde 2011 propietaria de empresa coreana Daewoo, actualmente GM-Corea.

cedes Benz, Hino Motors Manufacturing S.A., Volkswagen, Toyota, John Deere y Marcopolo se han establecido en el país y comenzado a ensamblar y vender vehículos de todo tipo con tecnología extranjera. Este desarrollo puso a prueba la competitividad de empresas como la CCA que por los altos costos de producción paró en 2009 el ensamblaje de vehículos para dedicarse a la comercialización de carros Mazda importados de México. Otros productores se han beneficiado de las aperturas a nuevos mercados, pero también tuvieron que mejorar su productividad y competitividad. GM Colmotores abrió en 2013 la fábrica de carrocerías ZOFICOL, en una zona franca de Bogotá, para reducir costos de producción, importación y transporte de estampados de metal para carros Chevrolet.³⁶

El sector automotriz colombiano presenció en 2009 el inicio de una nueva era con la introducción de una nueva gama de vehículos de tres ruedas con diferentes tipos de motores eléctricos y de combustión. La empresa que comenzó con el ensamblaje en serie se llama Yakey, está localizada en Bucaramanga y compra todas las piezas de sus carros de pequeñas medias y grandes empresas nacionales a las cuales también les brinda capacitación técnica. Este es un proyecto innovador de tecnología diseñada y producida por técnicos e ingenieros colombianos, egresados del Sena, y respaldada por inversionistas internacionales. La policía colombiana ya compró varios carros eléctricos de Yakey.

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo lanzó en el año 2009 el Programa de Transformación Productiva (PTP) para ayudar a empresas a mejorar sus procesos de producción y calidad y su competitividad.³⁷ El PTP se ha dedicado a promover las ventajas de la certificación ISO, asesorar empresas durante su proceso de certificación y a capacitar personas en varios sectores industriales incluyendo el automotriz. Este es un caso en donde un ministerio ha integrado, el capital humano, la calidad, la productividad y la competitividad en proyectos para impulsar el desarrollo económico del país.

³⁶ Viana Rojas, J. (2013, octubre 7). GM Colmotores inaugura megaplanta de carrocerías. Recuperado de <http://www.portafolio.co/negocios/empresas/gm-colmotores-inaugura-megaplanta-carrocerias-79060> [02.01.2018]

³⁷ Programa de Transformación Productiva - ¿Cuándo se creó y en qué consiste el Programa de Transformación Productiva? (s/f). Recuperado de <https://www.ptp.com.co/contenido/contenido.aspx?catID=607&conID=1> [10.01.2018]

Después de dar a conocer un poco el desarrollo del sector automotriz colombiano desde principios del siglo XX, quiero dedicarme a su estructura y localización que son temas importantes para entender cómo funciona el sector y cuáles son sus actores.

3.2.2 Estructura – Sector Automotriz Colombiano

El sector automotriz está formado por empresas ensambladoras, productoras, comercializadoras, aseguradoras y prestadoras de servicios para una gran variedad de automóviles, motocicletas y autopartes.

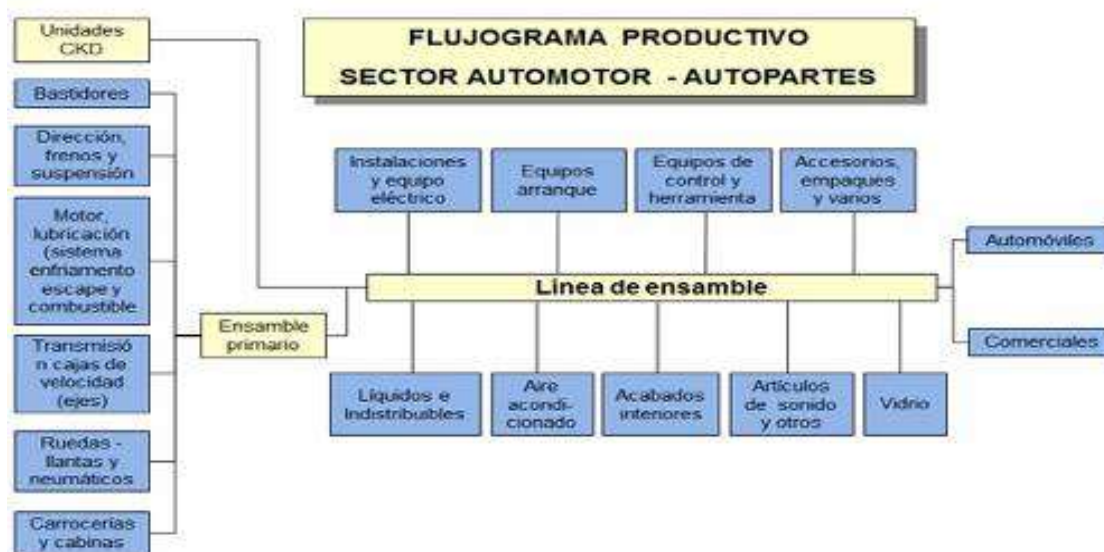
Figura 11: El Vehículo y sus Autopartes



Fuente: Consultar colaboradores de Expo China México

Las principales ensambladoras colombianas son de capital extranjero. De acuerdo AN-DEMOS, el aporte económico del sector automotriz colombiano en el año 2016 ha sido el 4% del total de la producción industrial nacional. En el esquema 1 se puede ver la estructura que también es el flujograma productivo del sector. En el centro están las ensambladoras de automotores y en la periferia están los productores y proveedores de autopartes y servicios.

Figura 12: Flujograma Productivo



Fuente: Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI)

Las empresas automotrices pertenecen a asociaciones que defienden sus intereses y promueven sus actividades a nivel nacional e internacional. Las principales son, la Asociación de Industriales de Colombia (ANDI), la Asociación Colombiana de Vehículos Automotores (ANDEMOS) y la Asociación Colombiana de Fabricantes de Autopartes (ACOLFA). Un ejemplo de cooperación es donde el sector automotriz ha trabajado con el Ministerio de Comercio Industria y Turismo (MINCIT), Colciencias, ANDI y ACOLFA, en el marco del programa nacional de transformación productiva, para crear un centro de investigación y capacitación tecnológica llamado CDTIA-TECNNA.³⁸

El clúster automotriz de Antioquia también es un ejemplo en cuanto a relaciones interempresariales por sus amplios lazos con el gobierno nacional y regional, los clústeres antioqueños de energía eléctrica, textiles y confección, diseño y moda; construcción, turismo de negocios, ferias y convenciones y tecnología de la información y comunicación. Además, coopera con entidades de capacitación profesional en las áreas de gestión e ingeniería y ayuda proveedores a mejorar su productividad y la calidad de sus productos.

³⁸ El Centro de Desarrollo Tecnológico de la Industria Automotriz Colombiana (CDTIA-Tecnna es una organización sin ánimo de lucro que aparte de ofrecer servicios de estandarización, desarrollo, innovación tecnológica e investigación, también cuenta con un centro de capacitación para diferentes áreas técnicas. Recuperado de <https://www.ptp.com.co/contenido/contenido.aspx?conID=1189&catID=748> [20.06.2017]

3.2.3 Localización – Sector Automotriz Colombiano

Los departamentos de Antioquia, Cundinamarca, con la Ciudad de Bogotá y Caldas son los principales centros del sector automotriz colombiano. Las empresas automotrices colombianas ensamblan, producen, importan y comercializan diferentes automóviles, buses, camiones, vehículos de construcción, motocicletas, y componentes. El sector automotriz colombiano cuenta con empresas de capital extranjero, nacional y mixto. (Tabla 3, pp.88-89)

4 COLOMBIA – ASOCIACIONES, TRATADOS Y NORMAS ISO

Las asociaciones multinacionales y los TLC facilitan el comercio, reducen obstáculos, crean medidas de defensa comercial y regulan el comercio de productos sensibles como el café, el plátano, el azúcar, el tabaco y el cacao.³⁹ Además establecen condiciones en reglas y procedimientos de origen, protección al consumidor, medidas sanitarias y fitosanitarias; fortalecen la inversión y el comercio transfronterizo de servicios y telecomunicaciones; abren el acceso temporal de personas de negocios; definen las políticas de competencia, contratación pública, comercio electrónico, cooperación y solución de diferencias.⁴⁰ Los acuerdos y asociaciones requieren el cumplimiento con los derechos humanos y leyes laborales internacionales, la adopción de normas globales de gestión y calidad, el mejoramiento del bienestar de ciudadanos y la protección del medio ambiente.

Colombia es miembro de la Asociación Latinoamericana de Integración, la Alianza del Pacífico y la Comunidad Andina de Naciones y ha firmado TLCs con Chile, Corea del Sur, Costa Rica, Estados Unidos, México, MERCOSUR, Unión Europea y Triángulo Norte Centroamericano.

4.1 Asociaciones

4.1.1 Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI)

ALADI es la asociación de integración más grande en la región. Sus miembros son Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. Su fin es lograr un mercado común latinoamericano con preferencias económicas.⁴¹ La Asociación incorpora tratados y acuerdos bilaterales y multilaterales y actúa como paraguas institucional y normativo.

³⁹ TLC MEXICO COLOMBIA. (2014, octubre 13). Recuperado de <https://prezi.com/9ijmne4ed9ou/tlc-mexico-colombia/> [02.01.2018]

⁴⁰ Resumen del Tratado de Libre Comercio entre Colombia y Canadá. (2017, diciembre 29). Recuperado de https://www.mincit.gov.co/tlc/publicaciones/721/resumen_del_tratado_de_libre_comercio_entre_colombia_y_canada [10.01.2018]

⁴¹ ¿Quiénes Somos? (s/f) Recuperado de <http://www.aladi.org/> [04.01.2018]

4.1.2 Alianza del Pacífico

La Alianza del Pacífico es una asociación entre Chile, Colombia, México y Perú que representa una nueva forma de negocios en América Latina. Usa fuerzas más allá de las fronteras territoriales. Es un aparato político, económico, de cooperación e integración que impulsa el crecimiento y la competitividad. La inclusión de los TLC en esta alianza fomenta transacciones en grupo, crea oportunidades de inversión e impulsa innovaciones. La Alianza facilita la exportación en los sectores mineros, energéticos, agroindustriales, ganaderos, acuicultores y pesqueros; manufactureros y de servicios. También promueve el intercambio de académicos y profesionales.⁴²

4.1.3 Comunidad Andina de Naciones (CAN)

CAN es una asociación jurídica formada por Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. El objetivo es promover el desarrollo de los países, generar crecimiento y empleo, facilitar la integración regional, fortalecer la posición de países miembros en el mercado internacional y mejorar el nivel de vida de sus ciudadanos.⁴³ Los países miembros importan y exportan vehículos a la comunidad y otros países de América Latina.

4.2 Tratados de Libre Comercio

4.2.1 Colombia – MERCOSUR

Colombia y los países miembros del MERCOSUR firmaron en 2017 un nuevo acuerdo de complementación económica para el sector automotriz. El acuerdo establece que se permita la importación y exportación anual de 50,000 vehículos de y a Brasil sin aranceles y 42,000 vehículos de y a Argentina de manera escalonada. Las importaciones de vehículos livianos que excedan estas cuotas anuales y las de vehículos comerciales de carga de más de 3,5 toneladas y de transporte para más de 16 pasajeros, pagarán tarifas arancelarias de 16,1% y 6,9%.⁴⁴

⁴² ¿Qué es la Alianza? (s/f). Recuperado de <https://alianzapacifico.net/que-es-la-alianza/> [10.01.2018]

⁴³ Comunidad Andina. (s/f). Recuperado de http://www.tlc.gov.co/publicaciones/14850/comunidad_andina [04.01.2018]

⁴⁴ Admin-ANDEMOS. (2017, julio 26). ANDEMOS: El país da paso histórico hacia integración regional. Recuperado de <http://www.andemos.org/index.php/2017/07/26/andemos-el-pais-da-paso-historico-hacia-integracion-regional/> [28.12.2017]

4.2.2 Colombia – Chile

Los acuerdos económicos entre Colombia y Chile se iniciaron mediante los procesos de integración latinoamericana en el año 1980. Este es el resultado de varios acuerdos que forman parte del Acuerdo de Complementación Económica – ACE24 que fue firmado el 6 de diciembre 1993 y que se encuentra en vigor desde el 1 de enero de 1994.⁴⁵ Los productos automotrices libres de aranceles desde 1994 son vehículos particulares, de transporte y carga, autopartes, motopartes y refacciones.

4.2.3 Colombia – Corea del Sur

El Tratado entre Colombia y Corea del Sur es el primero con el mercado asiático y sirve para estrechar lazos comerciales con los países orientales, atraer inversión productiva y acercar la oferta exportable de bienes y servicios colombianos a esa región. El tratado abre oportunidades de inversión coreana en Colombia, sobre todo en los sectores de agroindustria y manufacturas incluyendo los sectores automotriz, metalmecánico y textil. En el sector automotriz se prevé la importación y exportación de componentes automotrices y la instalación de ensambladoras de vehículos y productoras de autopartes. Las empresas coreanas ya establecidas en Colombia tendrán la posibilidad de exportar sus productos a países de la región bajo condiciones preferenciales.

4.2.4 Colombia – México

El TLC colombo-mexicano proviene del acuerdo de comercio entre Colombia, Venezuela y México que se firmó en 1994 y entró en vigor en 1995. Venezuela se retiró del tratado en el año 2006. El acuerdo fue actualizado y ratificado y se ha convertido hasta ahora en el tratado de libre comercio más importante que Colombia mantiene con un país de América Latina. La meta principal ha sido mantener las exportaciones por encima de las importaciones para asegurar una balanza comercial positiva. Los productos automotrices que ya no pagan aranceles son, vehículos livianos, camiones y tractores.⁴⁶ Otros productos y servicios automotores tienen una desgravación y denominación de origen individuales definidas por la comisión administradora del tratado.

⁴⁵ Acuerdo de Libre Comercio Chile-Colombia. (2017, diciembre 29). Recuperado de https://www.min-cit.gov.co/tlc/publicaciones/11952/acuerdo_de_libre_comercio_chile-colombia [23.12.2017]

⁴⁶ TLC MEXICO COLOMBIA. (2014, octubre 13). Recuperado de <https://prezi.com/9ijmne4ed9ou/tlc-mexico-colombia/> [16.11.2017]

4.2.5 Colombia – Estados Unidos

El Acuerdo de Promociones Comerciales entre los Estados Unidos y Colombia se firmó en 2006 después de una larga ronda de negociaciones. Sufrió una demora hasta 2011 por problemas de violación a los derechos humanos en Colombia, fue aprobado por los congresos de ambos países en el año 2011 y entró en vigor en 2012. Estados Unidos es el principal socio comerciante de Colombia. Los productos colombianos con períodos de desgravación son, agroindustriales, manufacturados (incluyen autopartes), servicios, turismo de salud, tecnología de la información (IT) y editoriales.⁴⁷

4.2.6 Colombia – Unión Europea

El TLC entre Colombia y la Unión Europea, firmado en Bruselas, Bélgica en el año 2013, es el segundo más importante porque planta permanentemente beneficios ya existentes y genera beneficios para otros productos no cubiertos por previos acuerdos.⁴⁸ Colombia es un socio estratégico de la Unión Europea desde hace tiempo. La señora Maria Wilhelmina Josepha Antonia Van Gool, Embajadora y jefa de la Delegación de la Unión Europea en Bogotá, Colombia, explica el acuerdo de la siguiente manera:

*Un elemento esencial del Acuerdo es el compromiso de las Partes al respeto de derechos humanos y al desarrollo de economías sostenibles basadas en la protección y la promoción del trabajo y de los derechos ambientales. Estamos convencidos de que este Acuerdo abrirá nuevas oportunidades de mercado para Colombia, contribuyendo así a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. La Unión Europea considera que la liberalización del comercio no es un fin en sí mismo, sino una herramienta eficaz para estimular el crecimiento y crear puestos de trabajo, y esperamos trabajar de la mano de Colombia para lograr este objetivo. El Acuerdo también permitirá que el mercado colombiano sea más atractivo para los inversores extranjeros y así estimular la economía colombiana.*⁴⁹

4.3 Normas ISO – Sector Automotriz Colombiano

La producción de vehículos y autopartes en Colombia requiere del cumplimiento con la norma de gestión de calidad NTC-ISO/TS16949. Esta es la homologación colombiana de

⁴⁷ ABC del Tratado de Libre Comercio entre Colombia y Estados Unidos. (2011, junio 9). Recuperado de https://www.mincit.gov.co/publicaciones/637/abc_del_tratado_de_libre_comercio_entre_colombia_y_estados_unidos [16.11.2017]

⁴⁸ Acuerdo Comercial Unión Europea. (2013, julio 31). Recuperado de <http://ue.procolombia.co/noticias/productos-de-la-industria-nacional-ingresan-con-cero-arancel-la-union-europea> [16.11.2017]

⁴⁹ Acuerdo Comercial Colombia Unión Europea. (s/f). Recuperado de ceas.europa.eu [16.11.2017]

la norma internacional ISO/TS16949, de la Organización Internacional para la Normalización (ISO), que se basa en la norma de gestión de calidad ISO9001. La NTC-ISO/TS16949 ha sido adoptada por la necesidad de desarrollar un sistema de gestión de calidad que permita una mejora continua en la prevención de errores y reducción de desechos durante el ensamblaje y producción de vehículos y autopartes. Los institutos de calidad de los países miembros de la Organización Internacional para la Normalización (ISO) se encargan de homologar normas internacionales para uso nacional. La representante de Colombia ante la ISO, encargada de homologar normas y certificar empresas, es el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificaciones (ICONTEC). Sus miembros son el gobierno nacional y los sectores privados de producción, distribución, consumo y tecnología. Las empresas que quieran obtener la certificación NTC-ISO/TS16949 tienen que cumplir con la norma NTC-ISO9001.

4.3.1 NTC-ISO/TS16949

Las empresas del clúster automotriz antioqueño, certificadas bajo esta norma, han modernizado su parque industrial, armonizado y consolidado sus procesos de producción, mejorado su servicios y productos, creado un desarrollo sostenible y reducido sus niveles de contaminación. La calidad de vida de los empleados del sector ha mejorado debido a la reestructuración de procesos, la capacitación técnica y académica en áreas de gestión, calidad y producción; la mejora de medidas de seguridad e higiene en las áreas de trabajo, líneas de producción y ensamblaje, así como la mejora en la reglamentación de horas de trabajo y descanso. Estas medidas han optimizado la productividad, seguridad y los costos de producción para mejorar la competitividad, cubrir la demanda nacional e internacional, impulsar el desarrollo económico sostenible y mejorar el progreso social del país.

Algunas empresas no les dieron gran importancia a las normas ISO hasta que se vieron comprometidas a mejorar la calidad de sus productos por demanda de los ensambladores de vehículos nacionales e internacionales. Otras empresas pequeñas y medianas han asumido altos costos y acudido a ayuda externa para poder usar estas normas. La certificación de empresas y capacitación de empleados para el uso de normas ISO requiere en muchos casos la contratación de especialistas y servicios externos. La constante demanda por productos de mejor calidad a precios cada vez más competitivos ha incrementado los costos de investigación, desarrollo y producción poniendo una gran presión sobre las

compañías. Un ejemplo fue la CCA S.A. que paró el ensamblaje de vehículos Mazda para concentrarse en la importación y venta de carros de esta misma marca producidos en México. La adopción de normas internacionales de calidad, junto con la entrada en vigor de tratados de libre comercio, ha facilitado la entrada de empresas de capital extranjero creando así más competencia para empresas nacionales. La escasez de especialistas en homologación y certificación de productos ha forzado a las empresas automotrices nacionales a abrir laboratorios de certificación para cubrir esta necesidad. La certificación bajo la norma NTC-ISO/TS16949 no garantiza la venta nacional o internacional de vehículos y autopartes. La competitividad define si una empresa es exitosa o no.

5 COLOMBIA – DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL

Antes de pasar al clúster automotriz de Antioquia y la calidad de vida en el AMVA, es importante conocer los desafíos económicos y sociales del país en los siglos XX y XXI.

5.1 Desarrollo Económico – Siglos XX y XXI

A pesar de todos los conflictos sociales, el desarrollo económico de Colombia en el siglo XX ha sido considerado como uno de los más estables en la región. Esto se debe a su política económica conservativa y cuidadosa que data de la conquista y ha sido influida por esa geografía accidentada que siempre ha dificultado el comercio y la comunicación entre la costa y ciudades como Bogotá y Medellín. La economía nacional ha logrado superar situaciones de crisis orientándose hacia el mercado doméstico cuando las exportaciones a otros países no iban bien. Un ejemplo, es el sector automotriz donde la demanda nacional siempre ha sido una opción debido a su potencial de crecimiento.

Gran parte del desarrollo del transporte y la infraestructura vial en el siglo XX ha sido impulsada por la creciente demanda de bienes como el café y el aumento de la población que tenían que ser transportados de y a los principales puertos, centros de comercio y trabajo y ciudades del país. Algunos de estos proyectos fueron financiados con contribuciones como los 25 millones de dólares recibidos de los Estados Unidos, en el marco del tratado de Urrutia y Thompson, para compensar la pérdida de Panamá en 1903. El crecimiento de la demanda de materias primas como el café, azúcar y petróleo benefició la economía nacional después de la Segunda Guerra Mundial. Colombia también logró protegerse de crisis económicas en países de América del Sur.⁵⁰ Esta estabilidad también se debe a que el país ha sido por décadas un aliado importante de los Estados Unidos en América del Sur. El país asumió un papel importante en la alianza para el progreso cuya meta fue fortalecer la economía de la región, establecer gobiernos democráticos, combatir el analfabetismo, estabilizar precios, distribuir el ingreso de manera equitativa, incrementar la productividad agrícola por medio de reformas agrarias e introducir medidas de mejora económica y social.⁵¹ El principal beneficiado, la elite agrícola e industrial, no se

⁵⁰ LaRosa, Michael, Mejía, Germán R (2012). Economic Unity (pp.138). *Colombia: a concise contemporary history*. Lanham: Rowman & Littlefield Publishers. [10.12.2017]

⁵¹ BIBLIOTECA NACIONAL DE CHILE. Alianza para el Progreso. El impacto de la Guerra Fría en Chile. Memoria Chilena. Recuperado de www.memoriachilena.cl [17.12.2017]

conformó con el papel de exportador de materias primas. Esto impulsó en los años 50 y 60 el crecimiento de la industria nacional en los departamentos de Cundinamarca, Valle del Cauca y Antioquia. Un ejemplo en Antioquia fue la creación de la empresa automotriz SOFASA S.A. que comenzó con el ensamblaje de vehículos Renault en el AMVA.

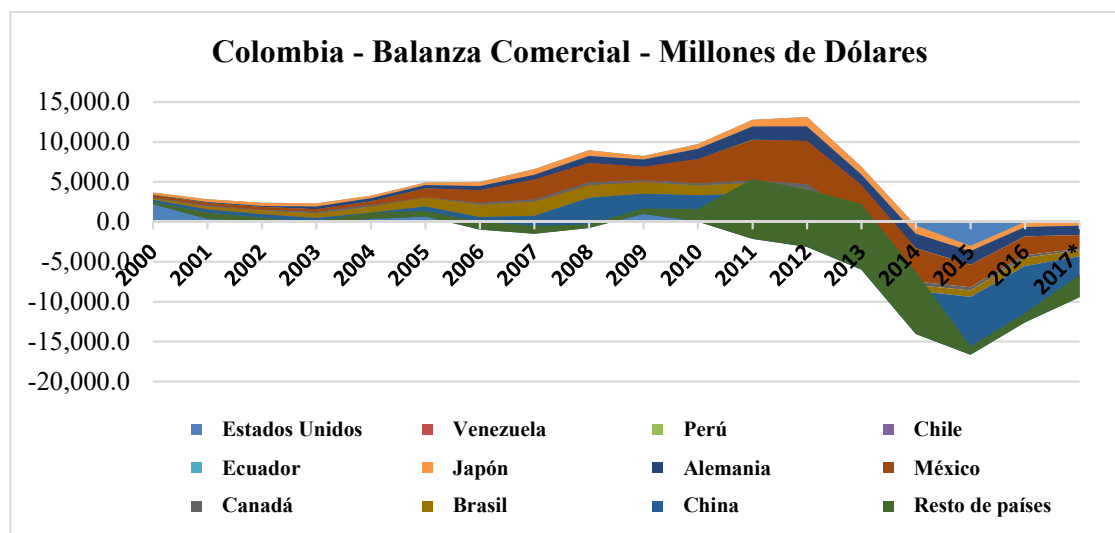
La economía colombiana del siglo XXI es moderna y orientada al mercado. Los mayores contribuyentes son el sector agrícola, manufacturero, minero y de servicios. Sus líderes son la elite nacional graduada de universidades nacionales, americanas y europeas.⁵²

El desarrollo de la economía nacional en el siglo XXI se debe a los impulsos dados por iniciativas del gobierno y asociaciones que representan a los diferentes sectores industriales, promueven los productos nacionales en otros países para aumentar su exportación y desarrollan estrategias para atraer la inversión extranjera. Los beneficiados son los sectores agrícolas, mineros, de servicios e industriales como el automotriz. ProColombia es una agencia gubernamental que se encarga de promover las exportaciones y el turismo internacional y atraer la inversión extranjera al país. Esta organización estatal con oficinas representantes en varios países inició un proyecto llamado marca país que tiene como fin promover la mega diversidad, la cultura, el talento humano y la estabilidad económica.

Todos estos programas no funcionarían sin los tratados de libre comercio y la formación de asociaciones multinacionales. De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), la balanza comercial nacional del año 2000 al 2009 ha sido en general positiva. A partir del año 2010 las importaciones comenzaron a rebasar las exportaciones debido en parte a los desgraves de aranceles acordados en los TLC, la demanda por bienes no producidos en el país, la alta competitividad de calidad y precios de productos extranjeros y la complejidad de requerimientos para la creación de nuevas empresas de capital extranjero en el país.

⁵² LaRosa, Michael, op.cit. pp.131, 146

Gráfica 1



Fuente: Elaboración propia con datos del DANE

5.2 Desarrollo Social – Siglos XX y XXI

La estrategia de los Estados Unidos en los años de postguerra para fortalecer el desarrollo y prevenir el crecimiento de movimientos socialistas, la concentración del gobierno colombiano en actividades de desarrollo económico y poco interés en el desarrollo social del país, aceleraron en las décadas después de la segunda guerra mundial el crecimiento de conflictos internos. Esto dio paso a la creación de guerrillas como las FARC, el ELN y el M-19.⁵³⁵⁴⁵⁵ La expropiación de tierras incrementó la migración de más de 7 millones de ciudadanos hacia ciudades y regiones metropolitanas como el AMVA. El problema empeoró con la entrada del narcotráfico en los años 70, una economía paralela que ha generado ingresos ilegales de billones de dólares y ha desestabilizado la economía oficial por el lavado de dinero en diferentes sectores como el de la construcción. El narcotráfico se ha convertido en la fuente principal de ingresos de muchas familias campesinas y de

⁵³ Las FARC se crearon en 1964 con el propósito de establecer un gobierno socialista en Colombia. Se han dedicado a la autodefensa, la guerrilla, el narcotráfico, la minería ilegal, la extorsión, el secuestro y asesinato. Se han reorganizado desde el acuerdo de paz en 2016 como el partido político Fuerzas Alternativas Revolucionarias del Común. Recuperado de https://www.wikiwand.com/es/Fuerzas_Armadas_Revolucionarias_de_Colombia [21.01.2018]

⁵⁴ El ELN comenzó como agrupación guerrillera en 1964 con el fin de establecer un estado socialista, acabar con la empresa privada y estatizar la producción. Recuperado de [https://www.wikiwand.com/es/Ej%C3%A9rcito_de_Liberaci%C3%B3n_Nacional_\(Colombia\)](https://www.wikiwand.com/es/Ej%C3%A9rcito_de_Liberaci%C3%B3n_Nacional_(Colombia)) [21.01.2018]

⁵⁵ El M-19 fue entre los años 70 y 90 una agrupación guerrillera que quiso crear un gobierno democrático en Colombia y se dedicó a la guerrilla y el secuestro. Después de su desmovilización, reapareció como partido político Alianza Democrática M-19. Recuperado de https://www.wikiwand.com/es/Movimiento_19_de_abril [21.01.2018]

los movimientos guerrilleros. Un primer paso para tratar de resolver esta crisis de violencia, que ya dura más de 30 años, es el acuerdo de paz entre las FARC y el gobierno colombiano que fue negociado, renegociado y ratificado en 2016.⁵⁶

Algo que el acuerdo de paz no resuelve y donde el público ha estado ejerciendo presión sobre el gobierno son los ciudadanos desterrados por el conflicto armado, la desigualdad económica causadas por la migración interna y la corrupción. Estos son factores han frenado considerablemente el desarrollo económico del país.

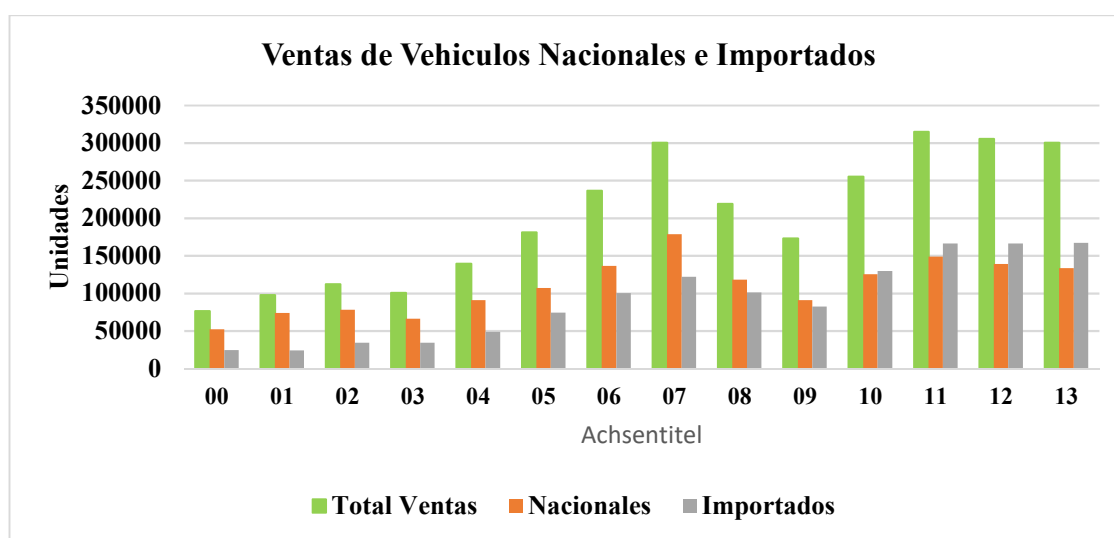
⁵⁶ Las condiciones del tratado de paz colombiano: 1. Fin del conflicto, 2. Las víctimas son el centro, 3. Se resuelven temas concretos, 4. Ya no más víctimas, 5. Publicación del acuerdo final, 6. Participación ciudadana, 7. Proceso con justicia, 8. Desarme y reincorporación, 9. Paz para todos y todas, 10. Convivencia pacífica y reconciliación. Recuperado de www.altocomisionadoparalapaz.gov.co [09.01.2018]

6 COLOMBIA – SECTOR AUTOMOTRIZ Y CALIDAD DE VIDA

6.1 El Sector Automotriz

La venta de vehículos nacionales e importados en Colombia creció de 150,000 unidades en 1997 a más de 300,000 unidades en 2011. De 1997 a 2009 se vendieron en el país más vehículos nacionales que importados. Sin embargo, a partir del año 2007 comenzaron a caer las ventas de vehículos también debido a la recesión mundial, que comenzó a finales del 2007 en los EE. UU y causó la caída en la demanda mundial de vehículos hasta el año 2009. La demanda volvió a crecer a partir del año 2010 y las ventas de carros importados comenzaron a predominar. Esto se debe a las desgravaciones graduales de aranceles para vehículos acordadas en varios TLC. Actualmente, el 60% de la flota colombiana de vehículos es importada y el 40% de producción nacional. (Gráfica 2)

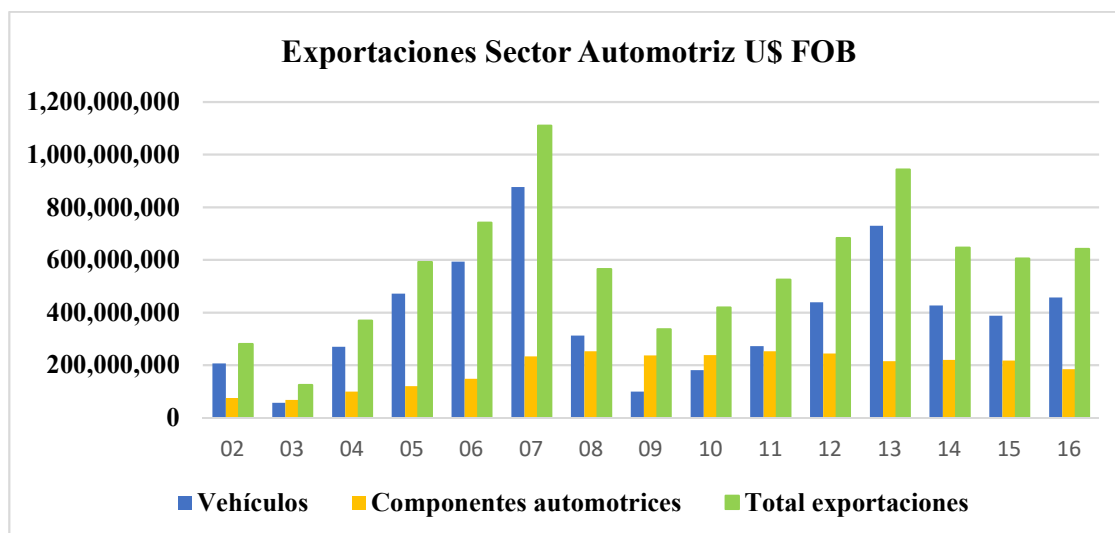
Gráfica 2



Fuente: Elaboración propia con datos del DANE

El sector exporta principalmente a Ecuador, Perú, Chile, Venezuela, Panamá y México, automóviles y componentes como acabados interiores, accesorios y empaques, sistemas de aire acondicionado, bastidores y carrocerías, direcciones hidráulicas, frenos y suspensiones; equipos eléctricos y de control, herramientas, motores y transmisiones; cajas de velocidades y líquidos lubricantes, neumáticos y demás. A continuación, se ve el desarrollo de las exportaciones del sector automotriz del año 2002 al 2016. (Gráfica 3)

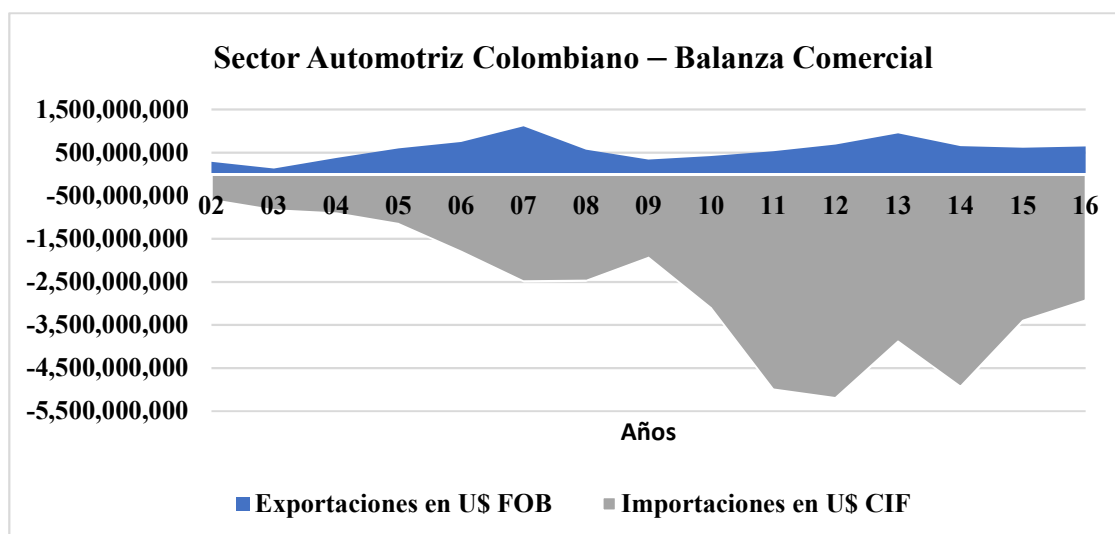
Gráfica 3



Fuente: Elaboración propia con datos del DNP

A continuación, se ve la balanza comercial del sector automotriz que ha sido influenciada por la desgravación arancelaria en los TLC y asociaciones multilaterales. (Gráfica 4)

Gráfica 4



Fuente: Elaboración propia con datos del DNP

Observando estas gráficas, se nota que el sector sigue teniendo obstáculos que impiden un desarrollo más acelerado y estable o por lo menos un balance más equilibrado entre importaciones y exportaciones. Esto se debe a la política desarrollista más concentrada en la exportación de materias primas como el café, aceite de palma, petróleo y minerales por la necesidad de crear ingresos para invertir en el desarrollo industrial del país. Este

fenómeno es típico para países en vías de desarrollo que cuentan con una gran cantidad de recursos naturales. Alberto Acosta menciona en su reporte “*Extractivism and neoextractivism two sides of the same curse*” lo siguiente:

*The countries that are rich in natural resources, and whose economy is based primarily on extracting and exporting those resources, find it more difficult to develop. In particular those that are in abundance of one or just a few primary commodities seem to be condemned to underdevelopment. The situation becomes even more complicated for those economies that are dependent on oils and minerals for their income (...) These countries appear to be trapped in a perverse state of affairs known in the specialist literature as “the paradox of plenty” or “the resource curse” (...).*⁵⁷

A pesar de este desafío, el sector automotriz nacional ha podido crecer en los últimos años y mantener una cierta resiliencia hacia cambios económicos y políticos en el país. Por otra parte, su desarrollo también requiere de la constante mejora, ampliación y modernización de la infraestructura vial y del transporte público. El señor Oliverio Enrique García Basurto, presidente de ANDEMOS, menciona en un informe del año 2016 lo siguiente:

*(...) las ventas de vehículos y el parque automotor van a seguir creciendo en Colombia en el mediano y largo plazo. Hace 10 años, los colombianos compraban 100.000 vehículos nuevos y hoy la cifra es cercana a los 300.000. Esto indica que a medida en que la población va creciendo, la clase media se va desarrollando y el ingreso per cápita mejora (...) la política pública se debe enfocar en cómo atender al creciente parque automotor en materia de planeación urbana y ampliación de la red vial de las ciudades. Desafortunadamente dichas políticas se han limitado a desmotivar el uso de vehículo particular y a mejorar el transporte de buses, sin lograr resultados contundentes en movilidad (...).*⁵⁸

Otro tema muy actual que también ha influido la coyuntura del sector automotriz de manera negativa es la reforma tributaria nacional que entró en poder en el año 2016 y que conlleva entre otras cosas un alza del impuesto al valor agregado (IVA) para todo tipo de bienes incluyendo automóviles y motocicletas nuevas y sus accesorios. La reforma tributaria fue creada para reestructurar el sistema nacional de contribuciones y reducir la evasión de impuestos.⁵⁹

⁵⁷ Acosta, A. (2013). Extractivism and neoextractivism: two sides of the same curse. En M. Lang & D. Mokrani (Eds.), *Beyond Development. Alternative Visions from Latin America* (pp. 61–86). Amsterdam/Quito: Transnational Institute/ Rosa Luxemburg Foundation. [18.01.2018]

⁵⁸ ANDEMOS. (2016, agosto 30). Comunicado Índice de Motorización. Recuperado de www.andemos.org [19.01.2018]

⁵⁹ <http://www.finanzaspersonales.co/impuestos/articulo/reforma-tributaria-como-impactara-la-reforma-en-las-ventas-de-carros-en-2017/70566>

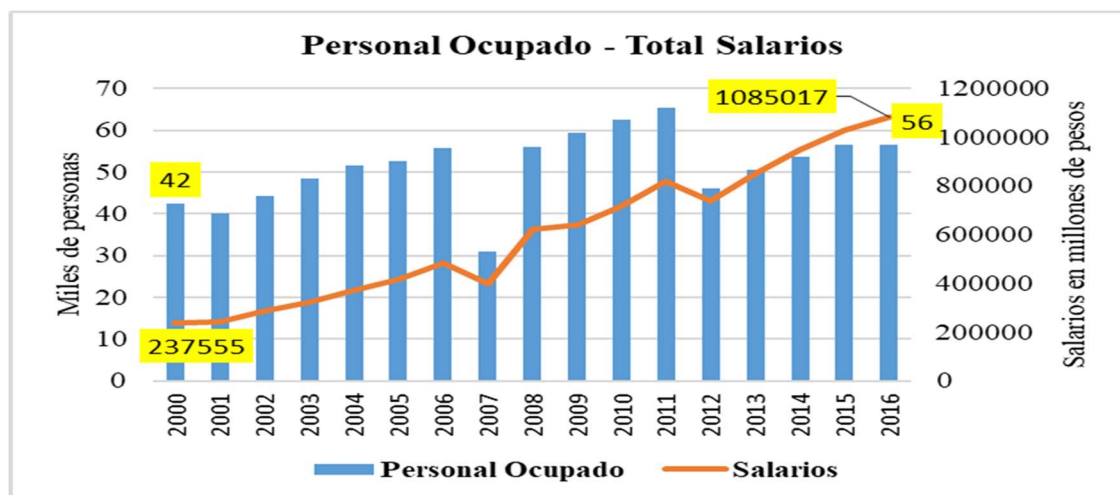
El sector automotriz nacional, a pesar de los obstáculos mencionados, sigue creciendo. Colombia tiene uno de los índices de motorización más bajos del mundo y esto sigue siendo un gran potencial de ventas. De acuerdo con la Asociación Colombiana de Vehículos Automotores, ANDEMOS, el índice de motorización en Colombia en el año 2016 fue de 5,2 vehículos automotores por cada 1,000 ciudadanos.

Las empresas automotrices de capital extranjero también dependen de las decisiones que se toman en las casas matrices en los Estados Unidos, Unión Europea, Corea y Japón. La tecnología de sus vehículos nuevos es de las más modernas y ha sido adaptada a las demandas y condiciones geográficas del país, pero no ha sido diseñada en Colombia. El sector seguirá en las agendas de los productores internacionales mientras haya potencial de negocios en Colombia y otros países de la región.

6.2 La Calidad de Vida

De acuerdo con los números del Departamento Nacional de Estadísticas (DANE), el empleo y salario total, en el sector automotriz nacional, han crecido entre los años 2000 y 2016. Esto se debe a una creciente demanda por personal altamente capacitado en las áreas de gestión, producción y tecnología del sector automotriz. (Gráfica 5)

Gráfica 5

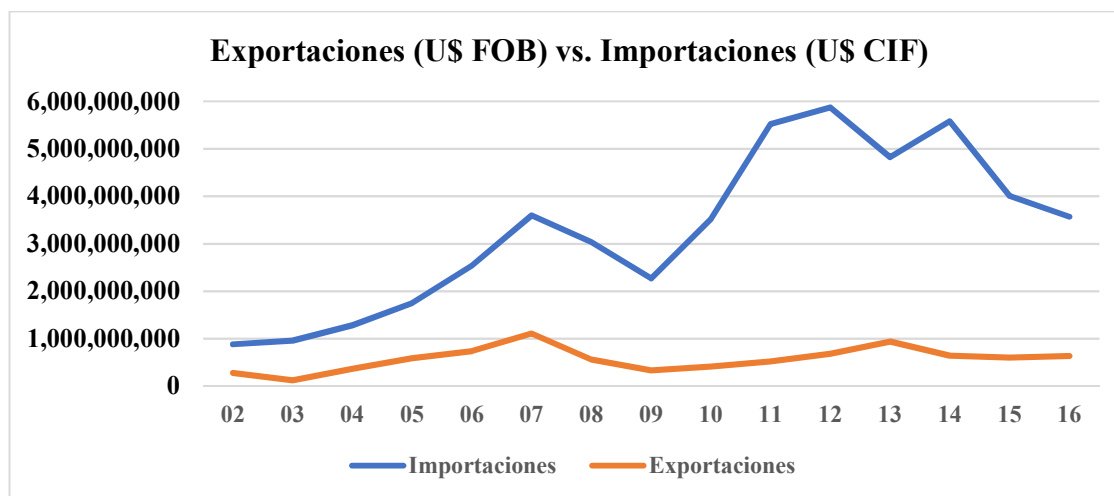


Fuente: Elaboración propia con datos del DNP

En la gráfica se ven dos etapas en los años 2007 y 2012 donde hubo considerables reducciones de empleo en el sector mientras que el crecimiento de salarios se mantuvo más o

menos constante. La recesión mundial del año 2008 redujo la exportación e importación, pero impulso la demanda nacional por vehículos producidos en el país. (Gráfica 6)

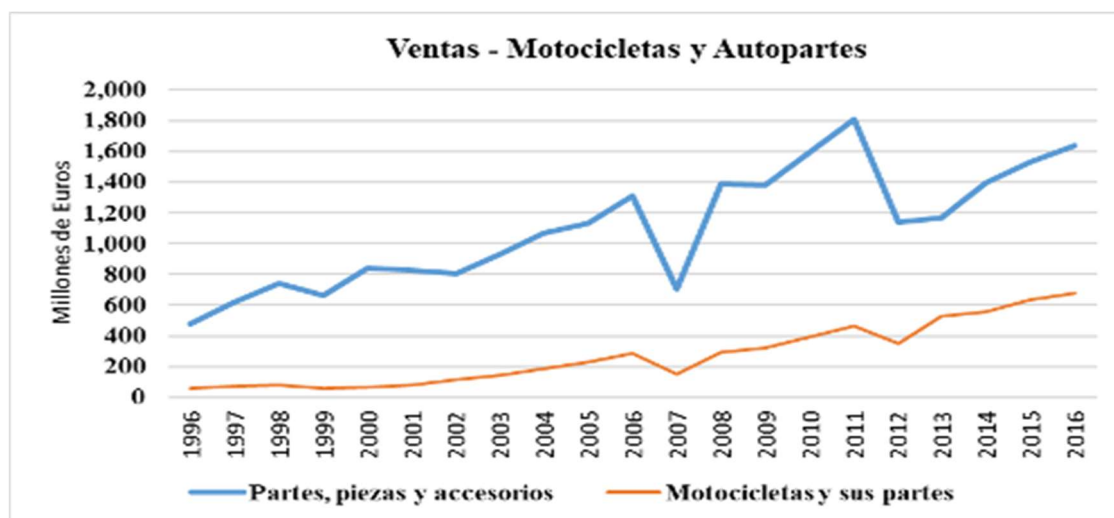
Gráfica 6



Fuente: Elaboración propia con datos del DNP

Las desgravaciones arancelarias de los TLC han permitido la entrada de nuevos competidores de Brasil, Corea del Sur y México. Esto redujo por un lado el empleo en las ensambladoras nacionales, pero por otro lado aumento el número de empleados en las productoras de autopartes. Las desgravaciones arancelarias de los TLC y el crecimiento de la demanda por vehículos más económicos han mejorado la venta de motocicletas y sus componentes a nivel nacional e internacional ayudando así a compensar un poco la reducción de empleos en las ensambladoras de automóviles. (Gráfica 7)

Gráfica 7



Fuente: Elaboración propia con datos del DANE

7 ANTIOQUIA – CLÚSTER AUTOMOTRIZ Y CALIDAD DE VIDA

Antioquia es el principal exportador de productos no tradicionales y de alta tecnología. Antes de seguir, es importante saber el significado de la palabra clúster para ver como encuadra con la industria automotriz en Antioquia. Michael Porter, un famoso economista americano y padre de la estrategia competitiva, define al clúster de esta forma:

“Una agrupación de empresas e instituciones relacionadas entre sí, pertenecientes a un mismo sector o segmento de mercado, que se encuentran próximas geográficamente y que colaboran para ser más competitivas.”⁶⁰

Factores que definen al clúster son, su localización, las entidades públicas y privadas que lo conforman y su ámbito empresarial. También incluye empresas competidoras que logran sinergias productivas por ejemplo en actividades logísticas, de capacitación e investigación tecnológica para mejorar procesos y reducir costos.

Los principales clústeres en Antioquia se encuentran en el AMVA. Los clústeres se han desarrollado con o sin impulsos de iniciativas público-privadas. Primer paso quiero hablar sobre los clústeres con iniciativa y luego sobre el clúster automotriz cuyo desarrollo no ha sido impulsado por alguna iniciativa.

El proyecto Medellín Ciudad Clúster es un proyecto liderado por la Cámara de Comercio y la Alcaldía de Medellín que tiene como propósito impulsar el desarrollo empresarial de seis clústeres estratégicos que son el de energía eléctrica, el de la construcción, el de textil y confección, el de diseño y moda, el de turismo de negocios, el de ferias y convenciones, el de servicios de medicina y odontología y el de tecnologías de la información y comunicación. (Tabla 4, p.90)

⁶⁰ Asociación Clúster Food+i. (s/f). ¿Qué son los CLUSTERS?, ClusterFood. Recuperado de <http://clusterfoodmasi.es/cluster/que-son-los-clusters/> [08,09,2017]

7.1 El Clúster Automotriz

El clúster automotriz se ha desarrollado desde los años 60 y ha creado lazos con otras entidades públicas y privadas de la región por propia iniciativa y por la necesidad de ensamblar vehículos motorizados en el país para garantizar el transporte seguro y confiable de bienes y personas, satisfacer la creciente demanda nacional e internacional y crear relaciones productivas con otras empresas colombianas e internacionales.

Este y los otros clústeres mencionados, han contribuido de una u otra forma al bienestar de muchos ciudadanos en el AMVA por proveer medios de transporte y otros productos y servicios, generar empleos, fomentar la capacitación a nivel pre- y postgrado, facilitar una variedad de servicios de salud, créditos bancarios y seguros para sus empleados; fomentar la educación y capacitación y participar en proyectos que benefician a la ciudadanía en general.

El clúster automotriz de Antioquia es el segundo más grande del país, después del de Bogotá. El clúster tiene 39 empresas que ensamblan, comercializan y proveen vehículos, componentes y servicios relacionados. De acuerdo con la Red Clúster Colombia, el clúster automotriz de Antioquia ocupó en 2012 directamente a 5,721 personas. Sus empresas generaron ingresos operacionales de 1,549.17 miles de millones de pesos colombianos. Esto equivale al 1.91%% del PIB departamental. Su valor de producción fue de 2,512.26 miles de millones de pesos colombianos. Esto equivale al 3.10%% del PIB departamental. Las exportaciones fueron 21.20% del total de producción y 34.38% de ingresos operacionales. Cada trabajador del clúster produjo 439.13 millones de pesos.⁶¹

El clúster automotriz antioqueño se encuentra en los municipios de Envigado, Girardota, Medellín e Itagüí, en el AMVA. Sus empresas son Renault-SOFASA, AKT Motos S.A., Incolmotos Yamaha Ltda., AUTEKO S.A.S., Bonem S.A.S., BIG Ltda. e Industrias Faaca S.A.S. Las empresas ensamblan, producen y comercializan vehículos, motocicletas y sus componentes para uso nacional y exportación. (Tabla 3, pp.88-89)

⁶¹ Red Clúster Colombia. (s/f). Automotores, Autopartes y otros Equipos de Transporte. Recuperado de <http://redclustercolombia.com/clusters-en-colombia/iniciativa/cluster/3> [11.05.2017]

7.2 La Calidad de Vida

Antes de profundizar mi trabajo en el tema de la calidad de vida en Colombia y Antioquia con el análisis de la relación entre el desarrollo del IPS y el PIB, quiero informar sobre la Red Colombiana de Ciudades Como Vamos (RCCCV), el Social Progress Imperative (SPI) y su relación.

La RCCCV recupera, analiza y presenta datos sobre la calidad de vida en las principales ciudades y áreas urbanas del país para que el gobierno pueda tomar medidas que resuelvan o reduzcan las debilidades de la sociedad colombiana.

7.2.1 La Red Colombiana de Ciudades Como Vamos

En 1998 se inició por primera vez en la capital del país un programa que ha estado analizando y midiendo por varios años el desarrollo de la calidad de vida por medio de encuestas públicas y que se llama Bogotá Cómo Vamos. Su fin ha sido identificar cuáles son las necesidades de los bogotanos, los problemas que afrontan, el nivel de pobreza, seguridad y educación y la calidad de los servicios sanitarios y de seguridad, entre otros temas. Sus iniciadores fueron la Cámara de Comercio de Bogotá, la Casa Editorial El Tiempo y la Fundación Corona.

La extensión de este programa a ciudades y áreas urbanas como Cali y Cartagena en 2005, Medellín en 2006, Barranquilla en 2007, Bucaramanga en 2009, Valledupar e Ibagué en 2010, Pereira en 2011, Manizales en 2012, Yumbo en 2013, Cúcuta en 2014 y Santa Marta y Aburrá Sur en 2017 dio paso a la creación de la Red Colombiana de Ciudades Cómo Vamos (RCCCV) que conforma actualmente el 37% de la ciudadanía.⁶²

7.2.2 El Progreso Social Colombia y El Social Progress Imperative

El Progreso Social Colombia fue iniciado por la Fundación Corona, la Universidad de los Andes y la RCCCV. Esta es una iniciativa que se creó con apoyo técnico del Social Progress Imperative (SPI) y que tiene como meta medir el progreso social en las ciudades del país utilizando las bases del Índice de Progreso Social (IPS).

⁶² Fundación Alvaralice. (2014, abril 9). Se lanzó la Red Colombiana de Ciudades Cómo Vamos. Recuperado de <http://alvaralice.org/noticias/se-lanzo-la-red-colombiana-de-ciudades-como-vamos/> [11.12.2017]

El IPS es la respuesta a la falta de una forma eficaz de medir el desarrollo de un país y sus ciudades y regiones, que toma en cuenta el PIB de un país, pero que se concentra principalmente en tres áreas primordiales que son las necesidades humanas básicas, los fundamentos del bienestar y las oportunidades. El IPS se ha usado desde el año 2014 en varios países del mundo para ayudar a los gobiernos a encontrar soluciones y tomar medidas para resolver temas puntuales de su desarrollo social. El Social Progress Imperative junto con su representante nacional, el Progreso Social Colombia, toma las informaciones recaudadas por la RCCCV y las homologa con el IPS internacional para así obtener una base que pueda ser comparada con el progreso social de otros países y usada por organizaciones internacionales en sus informes y proyectos de desarrollo.

La RCCCV implementa el IPS desde el año 2014. La Red incorporó las bases del índice en su trabajo para analizar el desarrollo de la calidad de vida en ciudades del país. La adaptación de los índices de progreso social nacionales al esquema internacional ha sido fácil por contar con datos y estadísticas desde que se inició el programa Bogotá Cómo Vamos. El puntaje de IPS se utiliza para clasificar el nivel de progreso desde un extremo bajo hasta un extremo muy alto. Aquí, se ve la clasificación de los niveles de progreso social de acuerdo con los puntajes obtenidos.

Tabla 5: Niveles de Progreso Social

Puntaje del IPS	Nivel de Progreso Social
85-100	Muy alto
75-84	Alto
65-74	Medio Alto
55-64	Medio Bajo
45-54	Bajo
35-44	Muy Bajo
25-34	Extremo Bajo

Fuente: CENTRUM Católica

Estos puntajes se utilizan en todos los factores que definen el nivel de IPS de países, estados y ciudades, como es el caso de Colombia. Los puntajes de los factores que forman el IPS sirven para que las entidades públicas y privadas puedan detectar los sectores fuertes y débiles e identificar donde es necesario hacer cambios e invertir y cuáles son las oportunidades, dificultades y riesgos reales en caso de que quieran impulsar el desarrollo de una cierta ciudad o región. (Figura 13)

Figura 13: Índice de Progreso Social

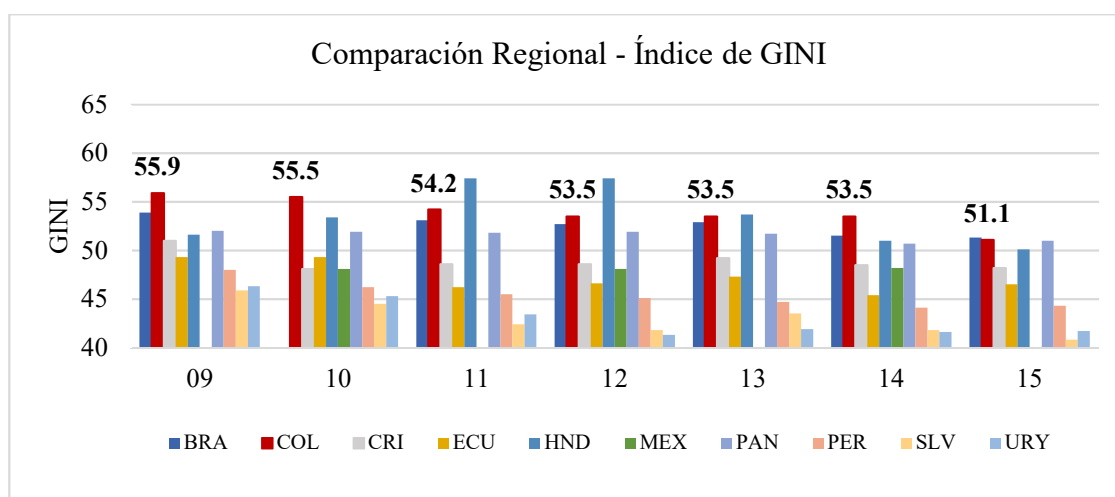


Fuente: Fundación Avina

7.2.3 Comparación Regional – Índice de GINI

Colombia ha sido desde hace muchos años uno de los países más desiguales de América Latina. Mientras otros países tuvieron significantes mejoras en el índice de GINI, la reducción en Colombia entre el año 2009 y el 2015 ha sido mínima. Algunos factores causantes son, la concentración de la riqueza, la mala distribución de la inversión pública, la baja calidad de la educación básica y el destierro. (Gráfica 8)

Gráfica 8

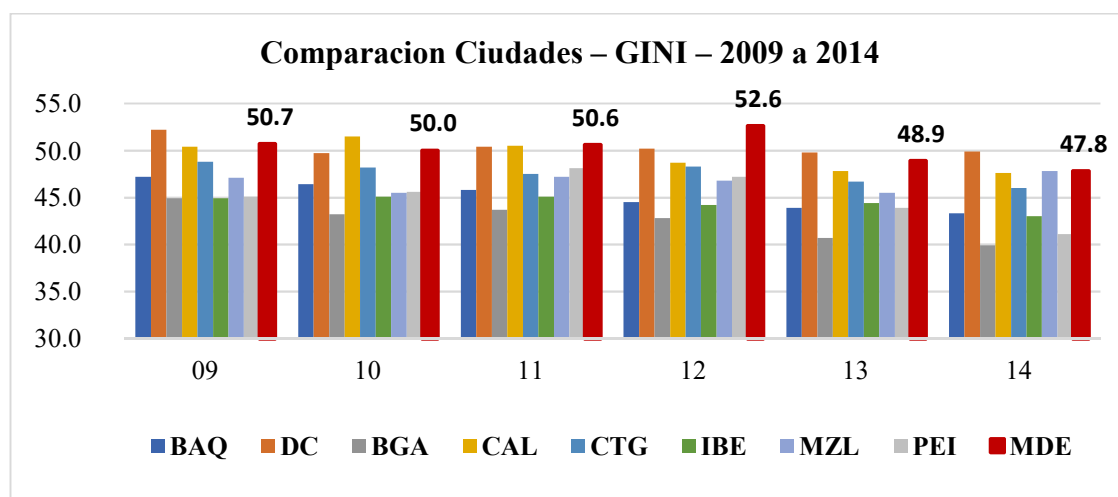


Fuente: Elaboración propia con datos del DANE

7.2.4 Comparación Ciudades – Índice de GINI

Las desigualdades y diferencias regionales en Colombia influyen las desigualdades económicas en las ciudades de Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Ibagué, Manizales, Medellín y Pereira. Medellín con el AMVA, tiene un coeficiente de GINI alto. (Gráfica 9). Es la segunda área metropolitana más desigual del país cuyo índice de GINI solo bajo 3 puntos de 2009 a 2014. Este alivio se debe al aumento de empleos formales y programas de capacitación secundaria. Pero este desarrollo sigue siendo lento por la informalidad y la carencia de trabajos calificados.

Gráfica 9



Fuente: Elaboración propia con datos del DANE

En la revista virtual el colombiano del 15 de enero de 2016, el autor David Ortiz Castaño explica la caída de la tasa de empleo informal de la siguiente forma:

(...) De los 1,82 millones de empleos que concentró el Valle de Aburrá durante el trimestre móvil de septiembre a noviembre de 2015, el 41,4 por ciento era informal (...) El último dato del Dane, con corte a noviembre del año pasado mostró que en el área metropolitana hubo 756 trabajadores sin las mínimas condiciones exigidas por la ley (...) Comparándolo con el mismo periodo de 2014, la tasa de empleos informales cayó en el Valle de Aburrá 2,2 por ciento (...) En la muestra para el penúltimo mes de 2014 habían 791 mil personas trabajando en esa condición (...) Adicionalmente, en 2015 frente a los datos de 2014, los empleos formales en el Valle de Aburrá sumaron 44 mil plazas, pasando de 1,02 millones a 1,06 millones (...) Por su parte, entre las cinco principales ciudades de Colombia, Medellín tiene la tasa más baja de informalidad, seguida de Bogotá con 43,2 por ciento y Cali con 47,5 por ciento.⁶³

⁶³ Ortiz Castaño, D. (2016, enero 15). Informalidad laboral en el Valle de Aburrá es del 41,4%. Recuperado de <http://www.elcolombiano.com/negocios/de-cada-10-empleos-4-son-informales-en-v-de-aburra-DX3440137> [04.02.2018]

7.2.5 Comparación y Relación – PIB e IPS

Este capítulo se concentra en dos formas de medición complementarias que se utilizan para medir el desarrollo económico y social de países. Se trata del Producto Interno Bruto (PIB) y el Índice de Progreso Social (IPS). Las comparaciones hechas en este capítulo se concentraron en países de América Latina, y departamentos y ciudades de Colombia. Lo primero que hice fue comparar por separado los PIB y los IPS para después poder concentrarme en la relación entre estas dos medidas de desarrollo. Esta es la lista de países, departamentos y ciudades utilizados para la comparación y el análisis de la relación del PIB y el IPS.

Países: Nicaragua (NIC), Honduras (HND), Bolivia (BOL), Guatemala (GTM), El Salvador (SLV), Colombia (COL), Ecuador (ECU), Perú (PER), México (MEX), Brasil (BRA), Costa Rica (CRI), Argentina (ARG), Panamá, (PAN), Chile (CHL) y Uruguay (URY).

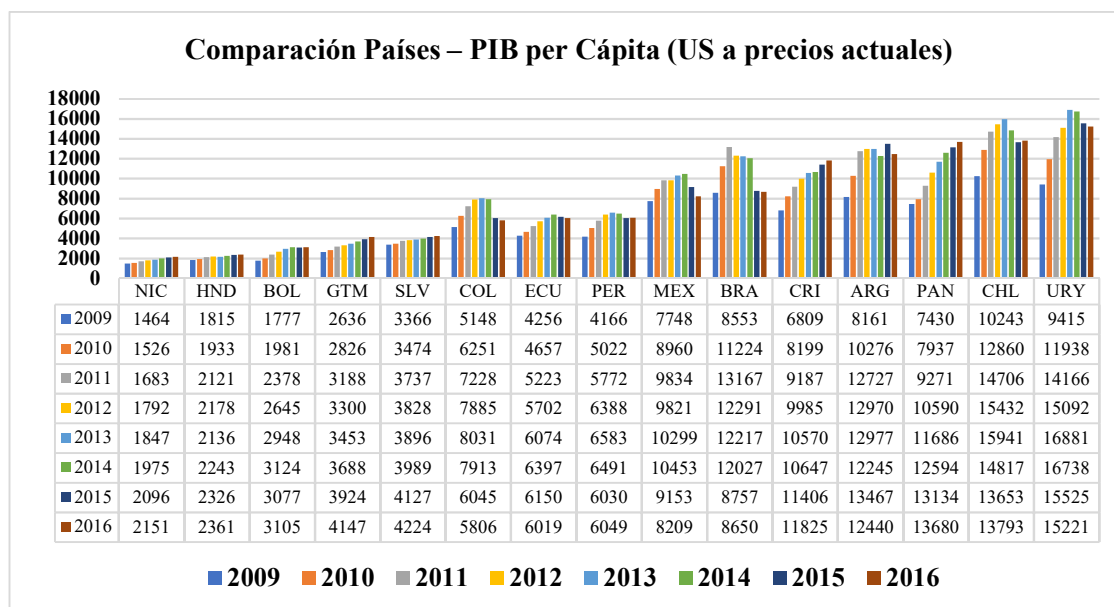
Departamentos: Antioquia (ANT), Valle del Cauca (VAC), Santander (SAN), Cundinamarca (CUN), Atlántico (ATL), Bolívar (BOL), Tolima (TOL), Cesar (CES), Risaralda (RIS) y Caldas (CAL) y la ciudad de Bogotá (DC).

Ciudades: Barranquilla (BAQ), Bogotá (DC), Bucaramanga (BGA), Cali (CAL), Cartagena (CTG), Ibagué (IBE), Manizales (MZL), Medellín (MDE), Pereira (PEI) y Valledupar (VUP).

7.2.5.1 PIB – Comparación Países de la Región

A continuación, se ve una comparación del PIB per cápita de 15 países de la región. Colombia logró ocupar en 2016 el lugar 10 de 15 países de América Latina. Los países con menos PIB per cápita en los años 2009 a 2016 fueron Nicaragua, Honduras y Bolivia, Guatemala y El Salvador. Los países de mayor desarrollo económico per cápita fueron Brasil, Costa Rica, Argentina, Panamá, Chile y Uruguay. Los que lograron mantener un nivel similar de PIB per cápita fueron Colombia, Ecuador y Perú. (Gráfica 10)

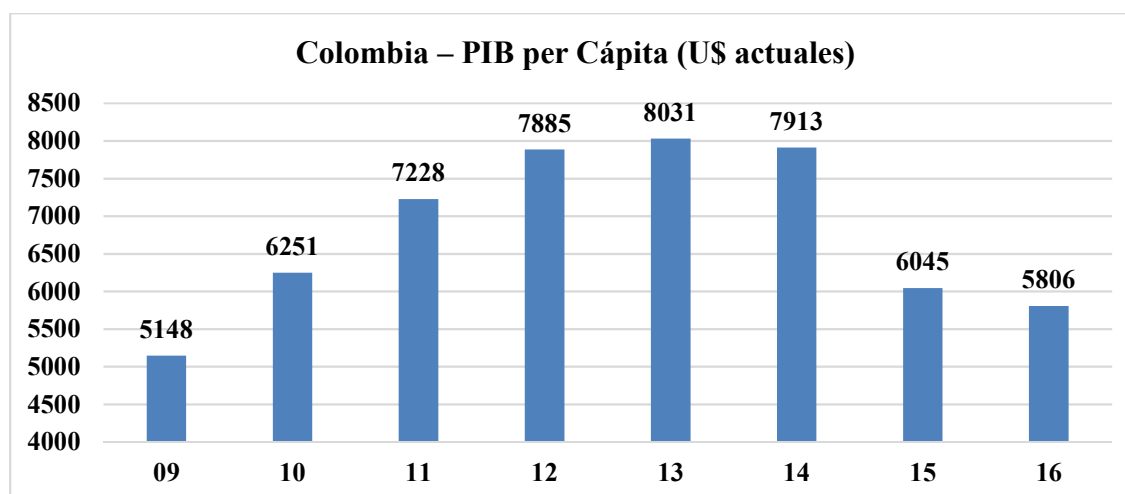
Gráfica 10



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial

El desarrollo del PIB anual colombiano desde el año 2009 ha sido estable y creció alrededor del 34% de año 2000 al 2014 gracias a las desgravaciones arancelarias acordadas en varios TLC que aumentaron la exportación de materias primas y productos acabados. Después cayó 26% hasta el 2016. Su bajo nivel de desarrollo y vulnerabilidad persiste por, la volatilidad de precios en materias primas, la competencia internacional, la desigualdad económica, la informalidad y la corrupción. El contrabando de vehículos, autopartes y gasolina también ha distorsionado la balanza comercial. (Gráfica 11)

Gráfica 11

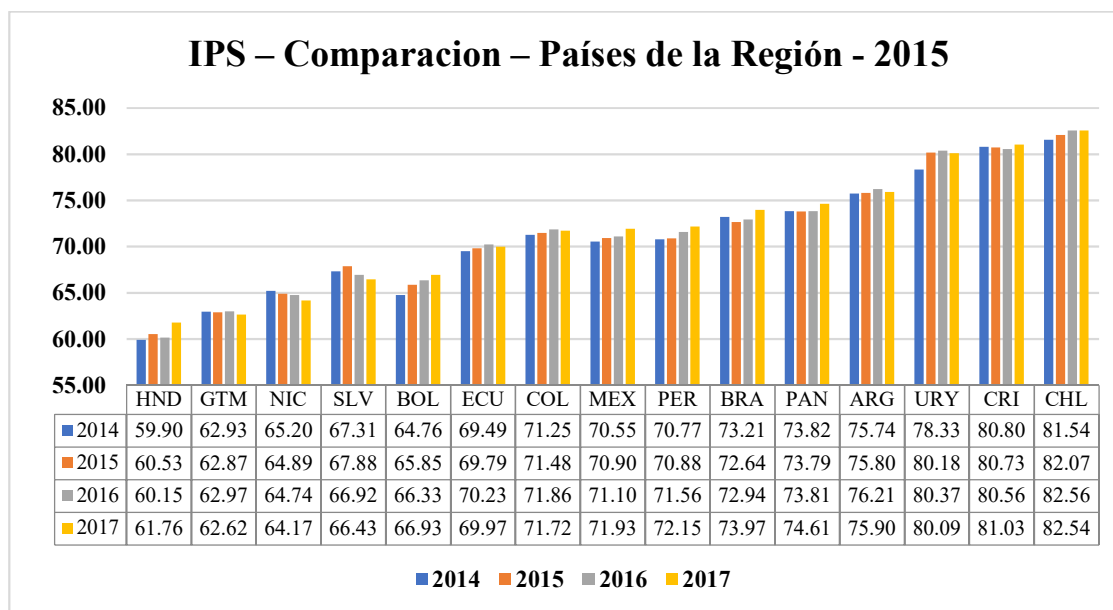


Fuente: Elaboración propia con datos del DANE

7.2.5.2 Comparación – IPS – Países de la Región

El IPS fue implementado en la región por primera vez en el año 2014. Los países destacados por su puntaje alto en 2017 son Argentina, Uruguay, Costa Rica y Chile. Los países de puntaje medio alto son El Salvador, Bolivia, Ecuador, Colombia, México, Perú y Brasil. Honduras, Guatemala y Nicaragua lograron un puntaje medio bajo. (Gráfica 12)

Gráfica 12

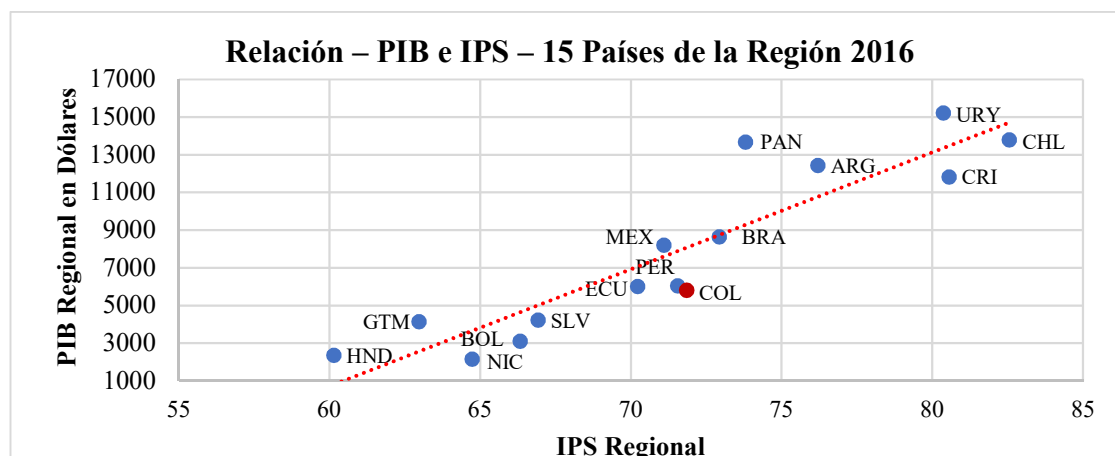


Fuente: Elaboración propia con datos del SPI

7.2.5.3 Relación – PIB e IPS – Países de la Región

En el análisis de la relación entre el PIB y el IPS regional del año 2016 se destacaron 6 grupos de países. Chile, Costa Rica y Uruguay ocuparon los rangos más altos de IPS y PIB. Argentina y Panamá lograron niveles altos de IPS y PIB. México y Brasil lograron niveles medio altos en el IPS a pesar de sus bajos PIB. Colombia, Ecuador y Perú lograron puntajes de IPS medio altos, pero sus niveles de PIB fueron bajos. (Gráfica 13)

Gráfica 13



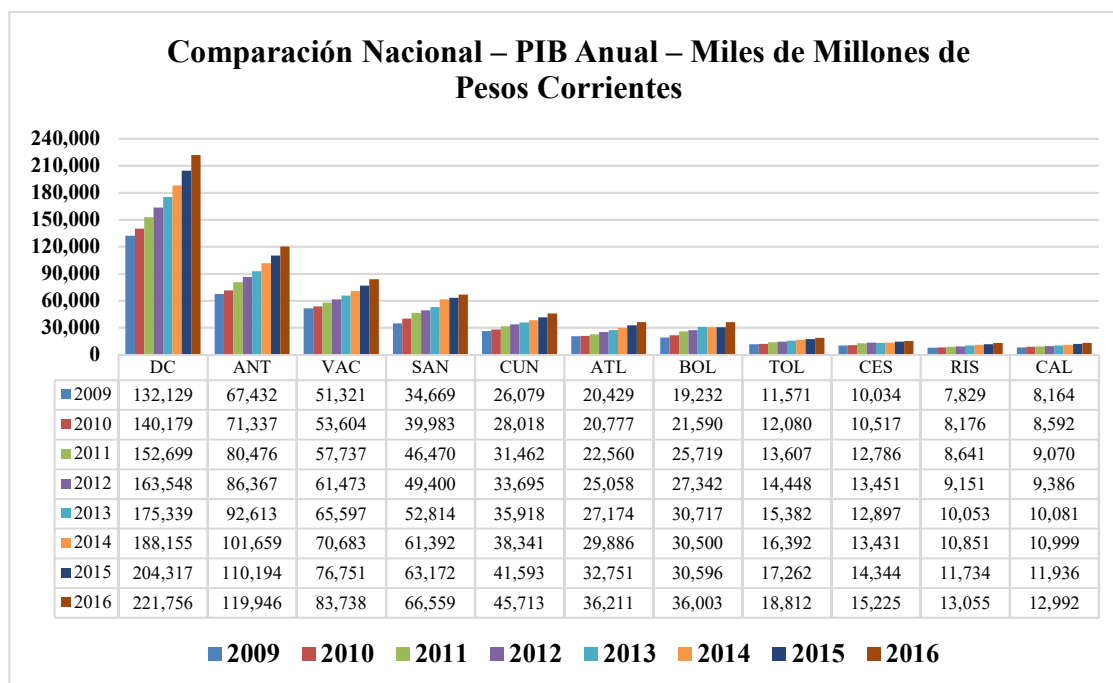
Fuente: Elaboración propia con datos del DANE y del SPI

Algunas debilidades en el IPS de Colombia en 2016 en las necesidades humanas básicas fueron la seguridad personal por altos niveles de homicidios, crímenes violentos, terror político, criminalidad percibida y muertes por accidentes de tránsito. Otro tema es el puntaje medio bajo en la calidad medioambiental cuyas debilidades fueron la contaminación del aire y el agua. Sin embargo, Colombia, Ecuador y Perú lograron transformar su PIB en un progreso social medio alto. El quinto grupo (El Salvador y Bolivia), logró bajos niveles de renta que se transformaron en niveles medios altos de progreso social. Nicaragua, Guatemala y Honduras no transformaron su PIB en un progreso social adecuado.

7.2.5.4 Comparación – PIB Anual – Departamentos de Colombia

Bogotá es el primer centro industrial con el clúster automotriz más grande del país que logró el más alto desarrollo de PIB. Antioquia mantuvo el segundo lugar y su PIB creció un 77% de año 2009 al 2016. Esto se debe en gran parte a las iniciativas público-privadas que han impulsado el desarrollo industrial y económico en el AMVA y la creación de clústeres innovadores. El clúster automotriz ha generado impulsos por su crecimiento y empeño en modernizar el parque automotriz con tecnología de alta calidad, introducir modernas formas de producción que han sido asimiladas por otros sectores de la industria y sus complejas sinergias con otros clústeres y sectores de la economía nacional. Valle del Cauca, Santander y Cundinamarca quedaron en tercero, cuarto y quinto lugar del PIB nacional. Atlántico y Bolívar superaron en 2015 y 2016 los 30,000 miles de millones de pesos. Tolima Cesar Risaralda y Caldas siguieron debajo de los 20,000 miles de millones de pesos. (Gráfica 14)

Gráfica 14

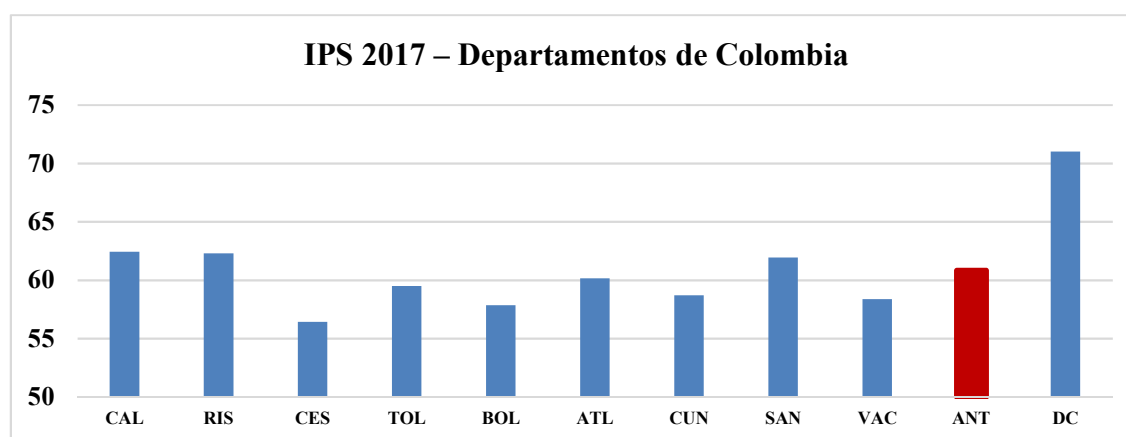


Fuente: Elaboración propia con datos del DANE

7.2.5.5 Comparación – IPS – Departamentos de Colombia

El IPS se empezó a usar en departamentos de Colombia en 2017. Los puntajes, que reflejan temas como las desigualdades económicas, el bajo bienestar social, se calcularon combinando valores obtenidos de la RCCCV y del Progreso Social Colombia.

Gráfica 15

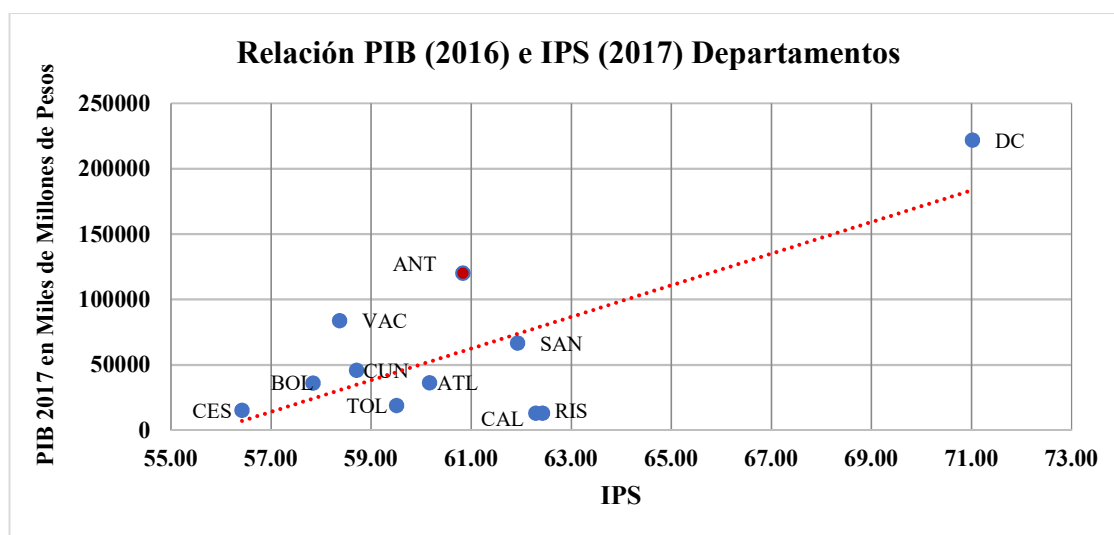


Fuente: Elaboración propia con datos de CENTRUM Católica

7.2.5.6 Relación Entre el IPS y el PIB Departamentos de Colombia

El distrito capital, Bogotá, se destacó por ser la región con mayor PIB e IPS del país. Los departamentos de Santander, Risaralda y Caldas lograron diferentes niveles de PIB bajos y sus puntajes de IPS lograron un nivel de progreso medio bajo. Antioquia, Atlántico y Tolima se posicionaron en diferentes niveles de PIB. Sus puntajes de IPS, sin embargo, se mantuvieron a un nivel medio bajo. Antioquia se destaca por haber logrado un nivel de PIB relativamente alto y un puntaje de IPS relativamente bajo. Esto se debe a sus debilidades en necesidades humanas básicas. Valle del Cauca, Cundinamarca y Bolívar solo lograron alcanzar un bajo nivel de PIB y un puntaje medio bajo de IPS. Cesar obtuvo el más bajo nivel de PIB e IPS de todos los 10 departamentos y la ciudad de Bogotá. Es importante mencionar que un PIB alto influye, pero no garantiza un progreso social alto.

Gráfica 16

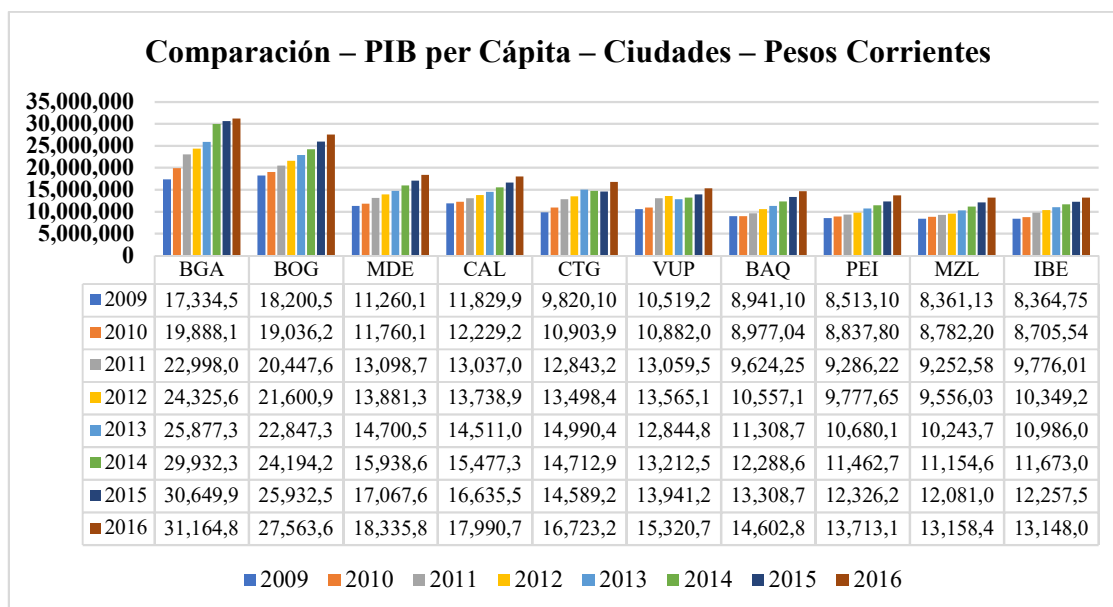


Fuente: Elaboración propia con datos de CENTRUM Católica y del DANE

7.2.5.7 Comparación – PIB per Cápita – Ciudades de Colombia

A continuación, una comparación del PIB anual a pesos corrientes de Bucaramanga (BGA), Bogotá (BOG), Cali (CLO), Cartagena (CTG), Valledupar (VUP), Barranquilla (BAQ), Pereira (PEI), Manizales (MZL) y Ibagué (IBE). Medellín se mantuvo en tercer lugar después entre las ciudades con mayor desarrollo económico. (Gráfica 17)

Gráfica 17

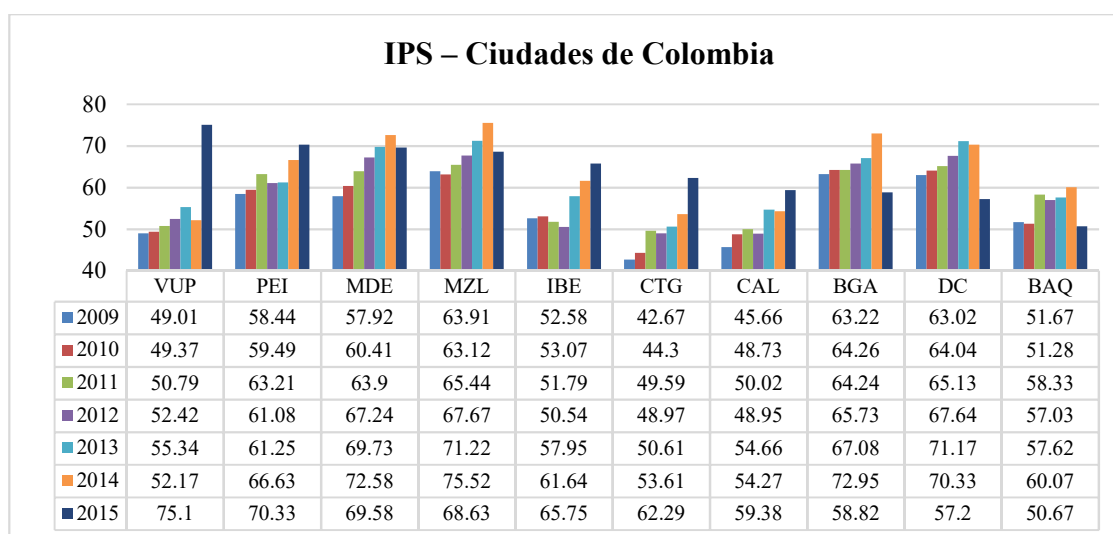


Fuente: Elaboración propia con datos del DANE

7.2.5.8 Comparación – IPS – Ciudades de Colombia

El hecho de tener datos de la RCCCV, del Progreso Social Colombia y del DANE sobre varios temas como bienestar social, seguridad, sanidad, cantidad de habitantes, ecología e ingresos de 2009 a 2015, facilitó el cálculo de puntajes del IPS. La ciudad que se destacó en este caso es Valledupar y le siguen Pereira, Medellín, Manizales e Ibagué.

Gráfica 18



Fuente: Elaboración propia con datos del SPI y de la RCCCV

7.2.5.9 Relación – PIB e IPS – Ciudades de Colombia

Aquí analizo la relación entre el IPS y el PIB de Medellín y la comparo con la de otras ciudades para ver si han logrado transformar su ingreso en un progreso social adecuado. El nivel de puntaje dice si las ciudades lograron los fundamentos básicos del bienestar.⁶⁴

Las 10 ciudades colombianas han tenido en los últimos años un desarrollo relativamente positivo en la mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos. A pesar de su bajo puntaje, Cali, Ibagué y Valledupar lograron mejorar su progreso social del año 2014 al 2015. Valledupar resaltó por ser la ciudad con el mayor avance aumentando su nivel de progreso bajo de 52.17 puntos en 2014 a un nivel alto de 65.75 puntos en 2015. Las ciudades con puntajes más altos, Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cartagena, Manizales, Medellín y Pereira, perdieron puntos entre los años 2014 y 2015.

Medellín perdió 3 puntos, de 72.58 en 2014 a 69.6 en 2015. Sin embargo, logró mantener el tercer lugar bajo las ciudades de Bucaramanga y Manizales. En el área de necesidades humanas básicas, la ciudad logró mantener su posición alta con un puntaje de 76.2. En los fundamentos de bienestar, su puntaje bajó de 70.6 a 66.6 en el año 2015.⁶⁵

Estas son las áreas de los fundamentos del bienestar con mayor debilidad en Medellín. Salud y bienestar obtuvieron un puntaje bajo de 36.3 por su alta tasa de suicidio y la poca actividad física de los ciudadanos. Sostenibilidad ambiental obtuvo un puntaje medio-bajo de 62.5 por el bajo uso de transporte no motorizado. El AMVA, al igual que el resto del país ha presenciado en los últimos años un crecimiento del parque automotor que ha causado problemas de salud por la alta contaminación, embotellamientos y accidentes de tráfico y la falta de manutención, modernización y desarrollo de la infraestructura vial. De acuerdo con el presidente de ANDEMOS, Oliverio Enrique García Basurto, la mayoría de los vehículos son de avanzada edad. Se calcula que 1,8 de 5,3 millones de vehículos particulares tienen más de 20 años y 20% de todos los camiones y buses en circulación

⁶⁴ CENTRUM Católica. (2017). Índice de Progreso Social Binacional de Perú y Colombia 2017.pdf (p. 13). Lima, Perú: Centro de Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Per. Recuperado de http://centrumaldia.com/Docs/files/ndice_de_progreso_social_binacional_de_per%C3%BA_y_colombia_2017.pdf [17.02.2018]

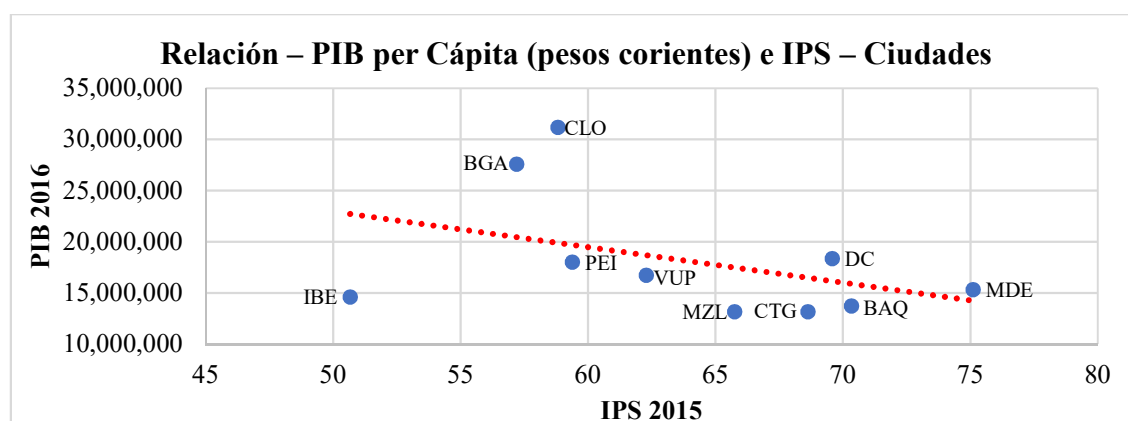
⁶⁵ Índice de progreso social en ciudades. (2016, noviembre 21). Recuperado de <https://www.medellincomovamos.org/download/resumen-ejecutivo-indice-de-progreso-social-2016-red-de-ciudades-como-va-mos/> [16.02.2018]

tienen más de 40 años. Esto deteriora considerablemente la calidad de vida. El capítulo de impuestos de la revista colombiana virtual Finanzas Personales proporciona la siguiente información al respecto:

*(...) Es por esta situación que aumenta la problemática de la contaminación del aire, ya que 6.000 muertes anuales en el país están relacionadas con problemas de contaminación del aire en las ciudades, proveniente de Material Particulado de 10 micras (MP10) que compromete altos costos económicos y sociales para el país. Según el Ministerio de Ambiente, el sector automotor aporta el 10% de las emisiones contaminantes en Colombia, equivalentes a 22 millones de toneladas (en cifras del 2010). Gran parte de estas emisiones provienen de vehículos viejos que circulan en las ciudades (...) El costo social de las emisiones contaminantes es enorme; se tiene calculado que las pérdidas anuales asociadas a mortalidad y morbilidad por afecciones respiratorias representan casi 1,1 puntos del PIB en Colombia”, aseguró el experto (...) En el caso de las fatalidades por accidentes de tránsito, el asunto tampoco es nada alentador. Según el Ministerio de Transporte, en el 2015 se registraron 6.831 muertes por accidentes de tránsito con tendencia a aumentar, mientras que en los países más desarrollados las fatalidades vienen en descenso. Japón, por ejemplo, cuenta con un parque automotor cercano a los 90 millones de vehículos y las fatalidades por accidentes de tránsito en el 2015 fueron 4.100 (...).*⁶⁶

Un puntaje medio alto de IPS, como en Medellín y Barranquilla, refleja un progreso social relativamente adecuado y un puntaje bajo como en Cali y Cartagena, muestra deficiencias en las áreas de necesidades básicas, fundamentos del bienestar y oportunidades. Sin embargo, es importante ver en donde hay debilidades que tienen que ser resueltas. (Gráfica 19)

Gráfica 19



Fuente: Elaboración propia con datos del Progreso Social Colombia y de la RCCCV

⁶⁶ Publicaciones Semana S.A. (s/f). ¿Cómo incidirá la reforma tributaria en las ventas de carros? Recuperado de <http://www.finanzaspersonales.com.co/impuestos/articulo/reforma-tributaria-como-impactara-la-reforma-en-las-ventas-de-carros-en-2017/70566> [14.01.2018]

La relación entre el PIB per cápita y el IPS en ciudades se explica de la siguiente manera. Las ciudades de Manizales, Bucaramanga, Medellín y Bogotá han podido transformar sus ingresos en niveles de progreso social comparativamente altos o medio altos. A pesar de un aumento positivo en sus IPS, las ciudades de Pereira e Ibagué apenas lograron transformar sus ingresos per cápita en un nivel de progreso social medio-bajo. La ciudad de Cali no ha logrado transformar sus ingresos per cápita relativamente altos en un mejor nivel de progreso social. Las ciudades de Barranquilla y Cartagena no generaron un ingreso per cápita que hubiese podido ser transformado en un nivel de IPS más alto.

8 CONCLUSIÓN

A lo largo de su historia, el sector automotriz colombiano y su clúster en Antioquia han venido transformándose conforme han cambiado las demandas de sus clientes nacionales y en otros países de la región. Las diferentes crisis económicas han hecho que este se remodelara a sí mismo cada vez de una forma nueva y se adaptara a nuevas condiciones. Después de la crisis económica de 1929, los gobiernos de países de América Latina comenzaron a ejercer políticas proteccionistas que tenían como propósito el desarrollo hacia adentro. Las altas cuotas de importación redujeron la entrada de vehículos importados, pero también hicieron difícil el desarrollo tecnológico nacional. Por otra parte, hay que tomar en cuenta que todos los vehículos que circulaban en aquel entonces en el país eran de origen extranjero. En los años 50 y 60 la situación volvió a cambiar y el sector comenzó a desarrollarse cuando se otorgaron las primeras licencias de ensamblaje en Colombia. Las altas cuotas de importación lograron que el 90% del parque automotor del país fuese de producción nacional, pero bajo licencias extranjeras de empresas como Ford, Chrysler, General Motors u otras. Los carros en ese tiempo eran caros y de tecnología anticuada. En los años noventa hubo varios tratados que facilitaron la entrada de nuevos vehículos extranjeros y Colombia comenzó a exportar vehículos de producción nacional a países de la región andina como Ecuador y Chile.

La dificultad de conseguir suficientes fondos y la falta de más apoyo del gobierno nacional para impulsar su desarrollo no ha impedido al sector automotriz en mantener un cierto nivel de avance y resiliencia y lograr posicionarse estratégicamente en la región andina a pesar de los desafíos económicos, políticos y sociales internos y regionales. Esto refleja la mentalidad del colombiano que siempre ha buscado formas de salir adelante sin darse por vencido, superando sus límites geográficos y tomando en cuenta los constantes conflictos sociales y políticos por los que ha pasado el país.

La apertura al mercado mundial y la firma de nuevos tratados de libre comercio han sido ventajas que muchas empresas colombianas y extranjeras han podido aprovechar para ampliar sus actividades o poder entrar al país. Sin embargo, estos tratados también han presentado riesgos para otras empresas, como la CCA S.A., que tuvieron que cambiar sus estrategias o parar su ensamblaje o producción por no ser lo suficientemente competitivos

para afrontar los nuevos desafíos que ha presentado la apertura hacia el mercado automotriz internacional. La CCA S.A. se ha dedicado desde el año 2008 a la comercialización regional de vehículos de la marca japonesa Mazda hechos en México. Esto ha reducido empleos en el ensamblaje, pero creado otros en áreas de comercialización y servicios. Las empresas autopartistas y de servicios se han beneficiado por el aumento de vehículos de producción nacional e importados. Otros indirectamente beneficiados han sido las aseguradoras, consultorías especializadas, bancos y el sector de hidrocarburos. Esto demuestra que el desarrollo del sector automotriz crea una reacción en cadena que influye el desarrollo de otros sectores de la economía colombiana.

La estandarización y modernización de procesos de gestión, ensamblaje, producción y calidad, la capacitación profesional bajo normas ISO homologadas y la creación público-privada de institutos de capacitación e investigación técnica han impulsado la productividad y el desarrollo del sector automotriz. Esto ha llevado a la mejora de la calidad de vida de empleados y ciudadanos, por crear empleos seguros y pagados adecuadamente y aumentar la seguridad en el ensamblaje de vehículos usando tecnología de punta y sistemas modernos de seguridad.

Los programas de capacitación acordados entre la industria, universidades e institutos y los gobiernos federales, departamentales y municipales están dando frutos. Lo que se cuestiona es si un programa de especialización tecnológica en el sector automotriz patrocinada por empresas como SOFASA o GM Colmotores, cuyo enfoque es contratar gente que represente sus intereses, no vaya a ser en momentos de crisis contra-productivo por su alto grado de especialización. A veces puede ser ventajosa porque otros clústeres industriales buscan asimilar procesos de origen automotriz en sus fábricas y oficinas. Por otra parte, el acceso a capacitación y empleos en el sector automotriz es limitado. Se exige como mínimo el nivel secundario de educación. Esto impide el acceso a personas que solo han terminado la primaria. Por otra parte, gente con pocos recursos no logran alcanzar los requerimientos mínimos por la falta de fondos para cubrir sus costos educación.

El uso de nuevos procesos de producción para cumplir con niveles de calidad internacionales ha causado que muchas empresas del sector automotriz acudan a la asistencia de consultorías e institutos especializados en certificaciones ISO. Esto ha causado aumentos de costos en las áreas de gestión, investigación y desarrollo y producción y control de

calidad. Las empresas que cumplen con las normas NTC-ISO/9001 y NTC-ISO/TS16949 tienen que planear todas sus operaciones, capacitación de personal y estrategias en base a estas normas. El cumplimiento con certificaciones ISO en el sector automotriz no se limita solo a la exportación de vehículos. Es más, cualquier vehículo producido actualmente en Colombia, independientemente de su destino de venta, tiene que ser ensamblado con partes que cumplen con normas internacionales. La gran ventaja de este requerimiento es que los clientes en otros países pueden contar con el mismo nivel de calidad y a su vez la empresa puede vender sus vehículos y componentes a nivel mundial sin tener que pasar por costosos procesos de homologación.

Los temas de la calidad en los procesos de producción y la alta capacitación respaldada por las normativas ISO quedan claros. Ahora todo se concentra en los costos de producción que son los que definen en gran parte el éxito de las empresas automotrices nacionales. Este éxito es difícil de mantener cuando hay otros clústeres automotrices alrededor del mundo con productos de la misma calidad, pero con precios más competitivos. Para esto es necesario desarrollar estrategias que impulsen así el desarrollo económico del sector y del país como son en este caso los tratados de libre comercio y asociaciones multilaterales a las que Colombia se ha afiliado en los últimos años. Los TLC y sus desgravaciones arancelarias han mejorado la competitividad de empresas automotrices nacionales quienes se han establecido como socios de confianza del sector automotriz de América Latina.

Empresas antioqueñas como SOFASA S.A., AUTEKO S.A.S., AKT Motos, BONEM S.A. e Incolmotos Yamaha han aumentado sus exportaciones de vehículos y componentes a países de América Latina. Este desarrollo asegura empleo para muchos trabajadores y especialistas en los próximos años. Sin embargo, desde que entraron en vigor diferentes desgravaciones arancelarias acordadas en los TLC, las ventas de nuevos vehículos importados en el país han sobrepasado las de producción nacional, causando así una deficiencia en la balanza comercial del sector. Aquí es importante desarrollar estrategias de comercio exterior que incorporen la protección de la industria nacional fijando cuotas de importación y otorgando subsidios. En la actualidad muchas empresas están forzadas a reducir costos sin perder su nivel de calidad para poder incrementar sus ventas. Los empleados tienen que trabajar cada vez más por el mismo salario. Otro tema es que cada vez hay más titulados egresados de centros de capacitación y universidades para ocupar cada

vez menos puestos en el sector. O sea que todo este desarrollo ha creado una fuerte competencia entre la gente que está en búsqueda de trabajo.

El clúster automotriz ha contribuido al desarrollo económico del país y el crecimiento del PIB. No cabe duda de que el desarrollo positivo del PIB ha mejorado hasta cierto nivel algunos factores de la calidad de vida de los ciudadanos del AMVA en Antioquia. Algunos de ellos han aumentado sus ingresos por medio de programas de capacitación patrocinados por empresas automotrices y entidades educativas de la región.

Pese a su desarrollo, el AMVA sigue con una desigualdad económica alta. El aumento de la población y la mejora de varios factores de la calidad de vida en el AMVA han impulsado el crecimiento regional del parque automotriz. Esto ha aumentado el tráfico, los accidentes y la contaminación. Los gobiernos municipales del AMVA han iniciado programas para solucionar estos problemas. Dos de estos son el control técnico móvil del parque automotriz, y el control de tránsito por medio del programa pico y placa cuyo fin es prohibir el manejo de vehículos con ciertos números en definidos días de la semana e impulsar el uso del transporte público. No todos los colombianos están de acuerdo con esta última solución y dicen que lo que sería mejor es modernizar y ampliar la infraestructura vial que se encuentra en mal estado y no tiene suficiente cupo.⁶⁷ De acuerdo con ANDEMOS, el gobierno debería subsidiar la producción nacional de nuevos automotores para reemplazar los vehículos viejos que ya no están en condición de transitar. Por su parte las principales empresas del clúster automotriz antioqueño se comprometieron a optimizar sus productos para reducir el consumo de gasolina y contribuir a la mejora de la calidad de vida. También han modernizado sus líneas de producción y reducido los residuos, desperdicios y contaminación de sus fábricas equipándolas con la más alta tecnología.

Como último punto, es importante mencionar que todo tipo de desarrollo económico siempre va a tener un impacto multidimensional sobre la sociedad de un país. Para que el desarrollo sea más completo y beneficie a la mayoría, es importante identificar cuáles son los fuertes y las debilidades del progreso social del país, región o municipios en cuestión.

⁶⁷ Restrepo, E. C. (s/f). Todo lo que debe saber del pico y placa ambiental en Medellín. Recuperado de <http://www.elcolombiano.com/antioquia/movilidad/pico-y-placa-ambiental-en-medellin-BE8237175> [22.02.2018]

Los gobiernos tienen que buscar soluciones para que su PIB pueda ser transformado en un nivel de progreso social que asegure una calidad de vida adecuada y que cubra las necesidades básicas de los ciudadanos.

9 TERMINOLOGÍA

Bienestar social

Es el grupo de factores que llevan a una buena calidad de vida, crean una existencia tranquila y un estado de satisfacción. El bienestar social incluye cosas que influyen a la calidad de vida como un buen trabajo, recursos para cubrir necesidades, vivienda, acceso a educación, salud y tiempo libre. El bienestar social se ve de manera subjetiva, pero se asocia con factores objetivos como la economía de un país.⁶⁸

Calidad de Vida

Calidad, se refiere a las propiedades y características de algo. Vida, se refiere a la existencia de un ser vivo. Calidad de vida es el modo de vivir de una persona o personas. Una mejor calidad de vida significa mejor bienestar y posibilidad de progreso.⁶⁹

Capacidad Social

Es la capacidad de personas de trabajar en conjunto para organizar relaciones públicas, en lugar de dar la responsabilidad sobre estas a actores estatales o al flujo de intercambio de mercado.⁷⁰

Capacitación

Es la actividad de formar, instruir, entrenar o educar a alguien en poco tiempo. Una persona capacitada tiene conocimientos y habilidades técnicas que le permiten llevar a cabo sus trabajos con más eficacia.⁷¹

⁶⁸ Florencia, U. (8 de marzo de 2009). Definición de Bienestar Social. Recuperado de <http://www.definicionabc.com/social/bienestar-social.php> [03,09,2017]

⁶⁹ Javier, N. (17 de octubre de 2010). Definición de Calidad de Vida. Recuperado de <http://www.definicionabc.com/social/calidad-de-vida.php> [03,09,2017]

⁷⁰ Lichterman, P. (2009). Social Capacity and the Styles of Group Life: Some Inconvenient Wellsprings of Democracy. *American Behavioural Scientist*, 52(6), 846–866. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/0002764208327662> [03,09,2017]

⁷¹ Florencia, U. (26 de octubre de 2009). Definición de Capacitación. Recuperado de <http://www.definicionabc.com/general/capacitacion.php> [03,09,2017]

Clúster

Michael Porter, define los clústeres de la siguiente manera:

*“Una agrupación de empresas e instituciones relacionadas entre sí, pertenecientes a un mismo sector o segmento de mercado, que se encuentran próximas geográficamente y que colaboran para ser más competitivos.”*⁷²

Competencia Social

La competencia social es la capacidad para mantener buenas relaciones con otras personas. Esto implica dominar las habilidades sociales básicas, capacidad para la comunicación efectiva, respeto, actitudes prosociales, asertividad, etc.⁷³

Competitividad

El Foro Económico Mundial explica la competitividad de la siguiente manera:

*“el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país”.*⁷⁴

Desarrollo

Se refiere al proceso de cambio y crecimiento relacionado con una situación, individuo u objeto. El desarrollo económico es la capacidad que tiene un país o nación para crear riquezas, con el fin de generar bienestar en sus ciudadanos.⁷⁵

Empleo

Por una parte, se entiende como acción de generar y ofrecer trabajo. Por otra, es una forma de ocupar a un individuo o contratarlo para una cierta actividad remunerada.⁷⁶

⁷² Asociación Clúster Food+i. (s/f). ¿Qué son los CLUSTERS?, ClusterFood. Recuperado de <http://clusterfoodmasi.es/cluster/que-son-los-clusters/> [08.09.2017]

⁷³ Rafael, B. (s/f). Competencia social. Recuperado de <http://www.rafaelbisquerra.com/es/competencias-emocionales/competencia-social.html> [10.09.2017]

⁷⁴ Oliver, C. (s/f). ¿Qué es la competitividad? Recuperado de <https://www.weforum.org/es/agenda/2016/10/que-es-la-competitividad/> [08.09.2017]

⁷⁵ Javier, N. (3 de marzo de 2010). Definición de Desarrollo. Recuperado de <http://www.definicionabc.com/general/desarrollo.php> [03.09.2010]

⁷⁶ Gabriel, D. (2010 de febrero de 2008). Definición de Empleo. Recuperado de <http://www.definicionabc.com/economia/empleo.php> [08.09.2017]

Índice de GINI

El índice de GINI es el coeficiente de GINI multiplicado por 100. El coeficiente de GINI Es una medida que se usa como medición de la distribución desigual de diferentes factores como el ingreso en un país. El índice es un número que se encuentra entre 0 y 100. El 0 significa igualdad y 100 significa desigualdad. En el caso de ingresos, un índice 100 significa que una persona tiene todos los ingresos y un índice 0 significa que todos tienen el mismo nivel de ingresos. El índice y coeficiente de GINI recibieron el nombre de su creador el especialista en estadísticas italiano Corrado Gini.⁷⁷

Índice de Progreso Social

El IPS es una herramienta de la organización Social Progress Imperative que ocupa indicadores sociales y ambientales para crear tres dimensiones de progreso social: necesidades humanas básicas, fundamentos del bienestar y oportunidades. El Índice mide el progreso social con resultados de éxito y no con el esfuerzo hecho por un país o comunidad. Por ejemplo, El índice no se basa en la inversión en sanidad sino en los logros alcanzados en la salud y el bienestar.⁷⁸

Normas ISO

Son un conjunto de normas que definen requerimientos que pueden ser empleados para optimizar la gestión de empresas y organizaciones. El objetivo de las normas ISO es asegurar que los productos y servicios cumplan con la calidad deseada. Las normas ayudan a disminuir costos, reducir errores y aumentar la productividad.⁷⁹

⁷⁷ Consultar colaboradores de Wikiwand. (s/f). Coeficiente de Gini. Recuperado de https://www.wikiwand.com/es/Coeficiente_de_Gini [25.02.2018]

⁷⁸ ¿Qué es el Índice de Progreso Social y para qué sirve? Calidad de vida. Medellín Cómo Vamos. (22 de septiembre de 2017). Recuperado de <https://www.medellincomovamos.org/que-es-el-indice-de-progreso-social/> [20.10.2017]

⁷⁹ ¿Qué son las normas ISO y cuál es su finalidad? (19 de marzo de 2015). Recuperado de <https://www.isotools.org/2015/03/19/que-son-las-normas-iso-y-cual-es-su-finalidad/> [08.09.2017]

Norma NTC-ISO9001

La homologación colombiana de la norma internacional ISO 9001 tiene herramientas de gestión que permiten, definir los objetivos de calidad de las organizaciones, monitorear y medir sus procesos, definir características de sus productos, y fomentar la mejora continua en la organización.⁸⁰

Norma NTC-ISO/TS16949

Es la homologación colombiana de la norma internacional ISO/TS16949 que fue creada por la International Automotive Task Force (IATF) y el comité técnico ISO, para el sector automotriz. Se basa en la ISO 9001 y consolida normas de calidad como la QS-9000 americana, la VDA 6.1 alemana, la EAQF 94 francesa y la AVSQ italiana. La norma ha sido adoptada por empresas para prevenir defectos y reducir variables y residuos.⁸¹

PIB (Producto Interno Bruto)

Es un parámetro de referencia que incluye la producción total de servicios y bienes de una nación durante un determinado periodo de tiempo, expresado en un monto monetario. Un PIB alto significa que la economía de un país está creciendo. Un PIB bajo puede ser una señal de recesión.⁸²

PTP (Programa de Transformación Productiva)

Es un programa del gobierno colombiano cuyo fin es aumentar la productividad e impulsar el desarrollo y la competitividad de empresas en sectores estratégicos de la economía. El PTP es parte del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia.⁸³

⁸⁰ ISO 9001 - Sistemas de Gestión de la Calidad. (s/f). Recuperado de <http://www.intedya.com/internacional/1/consultoria-sistemas-de-gestion-de-la-calidad-iso-9001.html> [08.09.2017]

⁸¹ ISO_TS16949.pdf. (s/f). Recuperado de https://www.bsigroup.com/LocalFiles/es-MX/TS%2016949/ISO_TS16949.pdf [08.09.2017]

⁸² ¿Qué es en realidad el PIB, el producto interno bruto? Multimedia. Todos los contenidos. DW. (12 de noviembre de 2014). Recuperado de <http://www.dw.com/es/qu%C3%A9-es-en-realidad-el-pib-el-producto-interno-bruto/av-18057485> [08.09.2017]

⁸³ CIDET. (s/f). Programa de Transformación Productiva - PTP. Recuperado de <http://www.cidet.org.co/programa-de-transformacion-productiva-ntp> [08.09.2017]

Progreso Social

Es la capacidad de una sociedad de satisfacer las necesidades humanas básicas, de establecer bases que permitan mejorar y mantener la calidad de vida de sus ciudadanos y comunidades y de crear las condiciones para que todas las personas logren su pleno potencial.⁸⁴

TLC (Tratado de Libre Comercio)

Es un acuerdo comercial entre dos o más países cuyo fin es profundizar la integración económica estableciendo preferencias arancelarias y reduciendo barreras no arancelarias para el comercio de bienes y servicios. Además, abre el acceso a nuevos mercados e incorpora aspectos normativos relacionados al comercio. Los TLC permanecen vigentes indefinidamente.⁸⁵

Seguridad Social

La OIT y la ONU dicen que la seguridad social es un derecho humano fundamental. Se trata de un conjunto de medidas proporcionados por la sociedad para evitar desequilibrios económicos y sociales de sus miembros. Sin embargo, en la realidad, sólo una pequeña porción de la gente en el planeta tiene acceso a seguridad social. La seguridad social cuyo fin es garantizar la protección de la salud, las pensiones y el desempleo, así como las prestaciones sociales financiadas mediante impuestos, se ha convertido en un reto universal en un mundo globalizado.⁸⁶

⁸⁴ Social Progress Imperative. (s/f). progreso social. Recuperado de <http://www.socialprogressimperative.org/?lang=es&s=progreso+social> [08.09.2017]

⁸⁵ Lo que debemos saber de los TLC. (s/f). Recuperado de http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=48:lo-que-debemos-saber-de-los-tlc [08.09.2017]

⁸⁶ ¿Qué es la seguridad social? Seguridad Social para Todos. (s/f). Recuperado de <http://www.seguridad-socialparatodos.org/node/1> [10.09.2017]

10 ORGANIZACIONES Y ASOCIACIONES

ACOLFA (Asociación Colombiana de Fabricantes de Autopartes)

Asociación de empresas fabricantes de autopartes cuyo fin es generar de manera permanente una mayor competitividad fortaleciendo el desarrollo de la industria automotriz en Colombia por medio de la generación de un mayor valor agregado en sus productos y procesos.⁸⁷

ANDI (Asociación Nacional de Industriales de Colombia)

La asociación empresarial colombiana más importante se empeña en fortalecer los factores políticos, económicos y sociales de las empresas ubicadas en los sectores industriales, financieros, agroindustriales, alimentarios, comerciales y de servicios.⁸⁸

ANDEMOS (Asociación Colombiana de Vehículos Automotores)

Representa a compañías colombianas ensambladoras e importadoras de vehículos frente al gobierno nacional. Su trabajo se relaciona con el desarrollo de la política automotriz instrumentada por el gobierno nacional y entidades internacionales. Participa en el proceso legislativo colombiano y en la negociación de los tratados de libre comercio.⁸⁹

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe)

La CEPAL es una comisión regional de las Naciones Unidas en Santiago de Chile cuyo fin es contribuir al desarrollo económico latinoamericano, coordinar promociones y fomentar las relaciones económicas entre países de la región y el mundo y promover el desarrollo social.⁹⁰

⁸⁷ ACOLFA. (s/f). Quiénes Somos. Recuperado de <http://www.acolfa.org.co/index.php/asociacion/quienes-somos> [11.12.2017]

⁸⁸ ANDI. (s/f). Quiénes Somos. Recuperado de <http://www.andi.com.co/Home/Pagina/1> [11.12.2017]

⁸⁹ ANDEMOS. (s/f). Quiénes Somos. Recuperado de <http://www.andemos.org/index.php/quienes-somos/> [11.12.2017]

⁹⁰ CEPAL. (8 de octubre de 2014). Acerca de la CEPAL. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/acerca-de-la-cepal> [11.12.2017]

DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística)

El DANE es una entidad pública colombiana responsable de la elaboración y comunicación de estadísticas oficiales. La organización cumple con los más altos estándares de calidad y ofrece al país y al mundo más de 30 investigaciones de los sectores como la economía, industria, población, sector agropecuario y calidad de vida.⁹¹

FMI (Fondo Monetario Internacional)

El FMI controla la estabilidad del sistema monetario internacional. También busca facilitar el comercio internacional, mejorar el empleo, impulsar el crecimiento económico y reducir la pobreza. El FMI tiene 189 países miembros.⁹²

IATF (International Automotive Task Force)

El IATF es un grupo de fabricantes de automóviles y sus respectivas asociaciones comerciales, formado para proveer productos de alta calidad a clientes de todo el mundo. Sus miembros son: BMW Group, FCA US LLC, Daimler AG, FCA Italia Spa, Ford Motor Company, General Motors Company, PSA Group, Renault, Volkswagen AG y las asociaciones automotrices: AIAG (E. U.), ANFIA (Italia), FIEV (Francia), SMMT (Reino Unido) y VDA QMC (Alemania).⁹³

ISO (Organización Internacional de Normalización)

La ISO es una organización no-gubernamental fundada por las 163 organizaciones de estandarización de sus países miembros. Posee un estatus consultivo en el consejo de las Naciones Unidas. Crea de estándares internacionales y facilita el comercio mundial proporcionando estándares comunes entre países.⁹⁴

⁹¹ DANE. (s/f). Generalidades. Recuperado de <http://www.dane.gov.co/index.php/acerca-del-dane/informacion-institucional/generalidades> [11.12.2017]

⁹² El FMI: Datos básicos. (s/f). Recuperado de <http://www.imf.org/es/About/Factsheets/IMF-at-a-Glance> [11.12.2017]

⁹³ IATF. (s/f). International Automotive Task Force. Recuperado de <http://www.iatfglobaloversight.org/> [11.12.2017]

⁹⁴ ISO. (s/f). International Organization for Standardization. Recuperado de <https://www.iso.org/home.html> [11.12.2017]

OIT (Organización Internacional del Trabajo)

La Organización Internacional del Trabajo es parte de la ONU. Sus miembros son los gobiernos, empleadores y ciudadanos trabajadores de 187 países. Se encarga de establecer normas, desarrollar políticas laborales y promover el trabajo decente.⁹⁵

ONUDI (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial)

La ONUDI es una agencia de la ONU que promueve el desarrollo industrial sostenible para reducir la pobreza, alcanzar una globalización inclusiva y la sostenibilidad ambiental de las actividades productivas.⁹⁶

ProAntioquia

Es una organización, sin lucro, creada por empresarios antioqueños con el fin de crear una región económicamente competitiva, socialmente equitativa e inclusiva que tenga oportunidades para sus habitantes.⁹⁷

ProColombia

Asociación que se encarga de promover industrias como el turismo, la inversión extranjera en Colombia y exportaciones no mineras. A parte asesora a través de sus representaciones en o fuera del país a empresas nacionales e internacionales que quieren generar negocios y oportunidades comerciales en o fuera de Colombia.

⁹⁵ OIT. (s/f). Acerca de la OIT. Recuperado de <http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/lang-es/index.htm> [11.12.2017]

⁹⁶ ONUDI. (s/f). Organización de las Naciones Unidas Para el Desarrollo Industrial. Recuperado de http://www.un.org.ec/?page_id=864 [11.12.2017]

⁹⁷ ProAntioquia. (s/f). Quiénes somos. Recuperado de <https://www.proantioquia.org.co/quienes-somos-proantioquia/> [11.12.2017]

ProSUR Corporación Empresarial

ProSUR es una corporación de empresas que no solo se preocupan por su crecimiento económico, sino que también crean oportunidades de desarrollo para los ciudadanos de las comunidades en donde trabajan. ProSUR organiza proyectos de territorio que tienen sentido para las empresas afiliadas.⁹⁸

RCCCV (Red Colombiana de Ciudades Como Vamos)

La RCCCV genera información confiable, imparcial y comparable sobre temas de ciudad, calidad de vida y participación ciudadana. En 1998 se creó el primer proyecto en Bogotá para evaluar la calidad de vida de sus ciudadanos. La RCCCV la conforman actualmente Bogotá, Cali, Cartagena, Medellín, Barranquilla, Bucaramanga, Valledupar, Ibagué, Pereira, Manizales, Yumbo, Cúcuta, Santa Marta y Aburrá Sur. Es aquí donde vive el 37% de los colombianos.⁹⁹

SPI (Social Progress Imperative)

El SPI es una organización que se encarga de redefinir la forma de medir el éxito a nivel del desarrollo de países reenfocando sus prioridades hacia los factores importantes para las vidas de sus habitantes. Esta organización se creó de la necesidad de empresas, gobiernos y sociedades civiles de encontrar mejores formas para solucionar problemas actuales con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas.¹⁰⁰

⁹⁸ ProSur. (s/f). Qué hacemos. Recuperado de <http://corporacionprosur.org/que-hacemos/> [01.11.2017]

⁹⁹ RCCCV. (s/f). Quiénes Somos. Recuperado de <http://redcomovamos.org/pagina-ejemplo/> [01.11.2017]

¹⁰⁰ SPI. (2016, abril 18). Our Story - What We Do. Recuperado de <http://www.socialprogressimperative.org/our-story-what-we-do/?lang=es> [01.11.2017]

11 BIBLIOGRAFÍA

11.1 Libros y Artículos Impresos

Acosta, A. (2013). Extractivism and neoextractivism: two sides of the same curse. En M. Lang & D. Mokrani (Eds.), *Beyond Development. Alternative Visions from Latin America* (pp.61–86). Amsterdam/Quito: Transnational Institute/ Rosa Luxemburg Foundation.

Álvarez García, R. D., & Agudelo Ayala, S. A. (2011). Políticas locales de empleo en cuatro municipios del Valle de Aburrá, Colombia. *Equidad & Desarrollo*, (16), 53–85.

Álvarez Múnera, J. R. (2015). Políticas públicas sociales: reflexiones desde las teorías y la historia del bienestar social. *Analecta Política*, 5(9), 391–405.

Álvarez Múnera, J. R. (s/f). Incidencia de procesos políticos en la institucionalización y ordenamiento metropolitano del Valle de Aburrá (Colombia), 1950–2007. *Bitácora Urbano-Territorial*, (18), 9–22.

Álvarez-Montoya, M. A. (2013). El Área Metropolitana del Valle de Aburrá: hacia la regionalización departamental. *Opinión Jurídica*, 12, 203.

Azua, J. (2003). La clusterización de la actividad económica: concepto, diseño e innovación. Apuntes para su aplicación en la estrategia competitiva de Euskadi. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía*, (53), 222–238.

Azua Mendía, J. I. (2008). *Clusterizar y glocalizar la economía: la magia del proceso*. Bogotá: Quintero Editores Ltda.

Cardona Pareja, R. A., & Luz Matilde, L. M. (2010). Fortalecimiento del desempeño ambiental empresarial, a través del programa de producción más limpia y consumo sostenible del Área Metropolitana del Valle de Aburrá. *Producción + Limpia*, 5(2), 9-23.

Coupé, F. (2012). La gestión del riesgo en el Valle de Aburrá. una larga historia. *Gestión y Ambiente*, 14(2), 17–44.

Cuadrado-Roura, J. (2013). *Regional Problems and Policies in Latin America*. New York: Springer.

Galeano, E. (2004). *El libro de los abrazos* (16. ed.). Madrid: Siglo Veintiuno de España Ed.

Horbath Corredor, J. E. (2015). Tendencias y proyecciones de la fuerza de trabajo del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2010-2030. *EURE: revista latinoamericana de estudios urbano-regionales [Revista Revisada por Pares]*, (123), 239–262.

Ketelhöhn, N., & Ogliastri, E. (2013). Introduction: Innovation in Latin America/Introducción: innovación en América Latina. *Academia*, 26(1), 12–32.

LaRosa, M., & Mejía P., G. (2012). *Colombia: a concise contemporary history*. Lanham: Rowman & Littlefield Publishers.

Mejía Jiménez, J. (2012). Modelos de implementación de las políticas públicas en Colombia y su impacto en el bienestar social. *Analecta Política*, 2(3), 141–164.

Toro Gómez, M. V., Molina Vásquez, E., Serna Patiño, J., Fernández Gómez, M., & Ramírez Casas, G. E. (2010). Plan de descontaminación del aire en la región metropolitana del Valle de Aburrá: Plan de descontaminación del aire en la región metropolitana del Valle de Aburrá. *Producción + Limpia*, 5(1), 10–26.

Toro-Gómez, M. V., & Quiceno-Rendón, D. M. (2015). Energy demand and vehicle emissions estimate in Aburra Valley from 2000 to 2010 using LEAP model. *Dyna*, 82(189), 45–51.

Toro, M. I., Aristizábal, E., Mejía Luz, J., Bedoya, G., & Hermelin, M. (2011). Red comunitaria para la gestión ambiental en el Valle de Aburrá. *Gestión y Ambiente*, 13(1), 67–76.

Restrepo-Cardona, M. A. (2010). Los efectos de la política comercial: el caso del G-3 y la cuota de importación en el mercado automotriz colombiano. *Vniversitas*, (121), 233–262.

Simmons, W. (2012). *Colombia*. [lugar de publicación no definido]: Bellwether Media Inc.

Vargas Alzate, L. F. (2016). Efectos iniciales de la Alianza del Pacífico para Colombia. *Analecta Política*, 6(10), 17–41.

11.2 Fuentes Digitales

ABC del Tratado de Libre Comercio entre Colombia y Estados Unidos. (2011, junio 9). Recuperado de https://www.mincit.gov.co/publicaciones/637/abc_del_tratado_de_libre_comercio_entre_colombia_y_estados_unidos [10.01.2018]

ACOLFA. (s/f). Quienes Somos. Recuperado de <http://www.acolfa.org.co/index.php/asociacion/quienes-somos> [10.12.2017]

Acuerdos Comerciales del Perú. (s/f). Lo que debemos saber de los TLC. Recuperado de http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=48:lo-que-debemos-saber-de-los-tlc [08.09.2017]

Acuerdo Comercial Colombia Unión Europea. (s/f). Recuperado de https://eeas.europa.eu/sites/eeas/files/04_acuerdo_comercial_cartilla.pdf [10.01.2018]

Acuerdo Comercial Unión Europea. (2013, julio 31). Recuperado de <http://ue.procolombia.co/noticias/productos-de-la-industria-nacional-ingresan-con-cero-arancel-la-union-europea> [10.01.2018]

Acuerdo de Libre Comercio Chile-Colombia. (2017, diciembre 29). Recuperado de https://www.mincit.gov.co/tlc/publicaciones/11952/acuerdo_de_libre_comercio_chile-colombia [10.01.2018]

Admin-ANDEMOS. (2016, de agosto de). Comunicado Índice de Motorización. Recuperado de <http://www.andemos.org/index.php/2016/08/30/comunicado-indice-de-motorizacion/> [19.01.2018]

Admin-ANDEMOS. (2017, julio 26). ANDEMOS: El país da paso histórico hacia integración regional. Recuperado de <http://www.andemos.org/index.php/2017/07/26/andemos-el-pais-da-paso-historico-hacia-integracion-regional/> [10.01.2018]

Administración. (s/f). Un Clúster es COLABORACIÓN: “COLABORAR PARA COMPETIR”. Recuperado de <http://clusterfoodmasi.es/cluster/que-son-los-clusters/> [22.01.2018]

ALADI. (s/f). Asociación Latinoamericana de Integración. Recuperado de <http://www.aladi.org/sitioAladi/index.html>

Alcácer, J., & Zhao, M. (2016). Zooming in: A practical manual for identifying geographic clusters. *Strategic Management Journal*, 37(1), 10–21. <https://doi.org/10.1002/smj.2451>

Alianza Del Pacífico. (s/f). ¿Qué es la alianza? Recuperado de <https://alianzapacifico.net/que-es-la-alianza/> [10.01.2018]

Alkire, S. (s/f). La Medición Multidimensional de la Pobreza. Oxford Poverty & Human Development Initiative. Recuperado de <http://www.ophi.org.uk/wp-content/uploads/Multidimensional-Poverty-presentation-Spanish.pdf?0a8fd7> [16.02.2018]

ANDEMOS. (s/f). Quiénes Somos. Recuperado de <http://www.andemos.org/index.php/quienes-somos/> [11.12.2017]

ANDI. (s/f). Quiénes Somos. Recuperado de <http://www.andi.com.co/Home/Pagina/1> [11.12.2017]

Auteco - Las motos más vendidas en Colombia - Ensambladora de motocicletas en el mercado andino. (s/f). Recuperado de <https://www.auteco.com.co/> [10.01.2018]

Asociación Cluster Food+i. (s/f). ¿Qué son los CLUSTERS?, Cluster Food. Recuperado de <http://clusterfoodmasi.es/cluster/que-son-los-clusters/> [08.09.2017]

Baracaldo, D. (2013, diciembre 11). En estos carros se movieron los presidentes de Colombia. Recuperado de <https://www.kienyke.com/politica/carros-presidenciales-colombia> [09.01.2018]

Bejarano Alonso, L. F. (2015). PERSPECTIVAS DEL SECTOR AUTOMOTRIZ EN COLOMBIA (p. 5). UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA. Recuperado de <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/16074/3/Bejarano%20Alonso%20Luisa%20Fernanda%202015.pdf> [24.02.2018]

Bergman, E. (2007). Cluster Life-Cycles: An Emerging Synthesis (SRE-Disc). Recuperado de https://econpapers.repec.org/paper/wiwwiwsre/sre-disc-2007_5f04.htm

Bonem. (s/f). Recuperado de <http://www.bonem.com.co/> [10.01.2018]

CEPAL. (2014, octubre 8). Acerca de la CEPAL [Text]. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/acerca-de-la-cepal> [11.12.2017]

CIDET. (s/f). Programa de Transformación Productiva - PTP. Recuperado de <http://www.cidet.org.co/programa-de-transformacion-productiva-ntp> [08.09.2017]

Consultar colaboradores de Wikiwand. (s/f). Coeficiente de Gini. Recuperado de https://www.wikiwand.com/es/Coeficiente_de_Gini [25.02.2018]

Colombia-2017-OECD-economic-survey-overview-spanish.pdf. (s/f). Recuperado de <http://www.oecd.org/eco/surveys/Colombia-2017-OECD-economic-survey-overview-spanish.pdf> [11.12.2017]

Comunidad andina. (s/f). Recuperado de http://www.tlc.gov.co/publicaciones/14850/comunidad_andina [10.01.2018]

Consultar colaboradores de Wikipedia. (s/f). Anexo: Municipios de Colombia por población. Recuperado de https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Anexo:Municipios_de_Colombia_por_poblaci%C3%B3n&oldid=105428496 [06.02.2018]

Consultar colaboradores de Wikipedia. (s/f). Rafael Reyes Prieto. Recuperado de https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Rafael_Reyes_Prieto&oldid=103814917 [20.12.2017]

Consultar colaboradores de Wikiwand. (s/f). Anexo: Áreas metropolitanas de Colombia. Recuperado de https://www.wikiwand.com/es/Anexo:%C3%81reas_metropolitanas_de_Colombia [22.02.2018]

Consultar colaboradores de Wikiwand. (s/f). Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Recuperado de https://www.wikiwand.com/es/%C3%81rea_metropolitana_del_Valle_de_Aburr%C3%A1 [22.12.2017]

Consultar colaboradores de Wikiwand. (s/f). SITVA. Recuperado de https://www.wikiwand.com/es/SITVA#/Empresas_Vinculadas [19.01.2018]

Consultar colaboradores de Wikiwand. (s/f). Valle de Aburrá. Recuperado de https://www.wikiwand.com/es/Valle_de_Aburr%C3%A1 [22.12.2017]

Correa N., J. G. (2017, agosto 16). De Dion Bouton, el primero. Recuperado de <http://www.elcolombiano.com/cultura/de-dion-bouton-el-primer-DG7118489> [18.12.2017]

Comunidad-Clúster. (s/f). Recuperado de <http://www.camamedellin.com.co/site/Cluster-y-Competitividad/Comunidad-Cluster.aspx> [01.12.2017]

DANE. (s/f). Generalidades. Recuperado de <http://www.dane.gov.co/index.php/acerca-del-dane/informacion-institucional/generalidades> [11.12.2017]

DANE. (2005). Censo General 2005. Power Point. Recuperado de <http://www.dane.gov.co/files/censo2005/provincias/antioquia.ppt> [03.03.2018]

Dinero. (s/f). 6 cifras para entender la pobreza en Colombia. Recuperado de <http://www.dinero.com/opinion/columnistas/articulo/pobreza-en-colombia-principales-cifras-eduardo-bolanos/243382> [10.01.2018]

DW. (s/f). ¿Qué es en realidad el PIB, el producto interno bruto? | Todos los contenidos | DW | 12.11.2014. Recuperado de <http://www.dw.com/es/qu%C3%A9-es-en-realidad-el-pib-el-producto-interno-bruto/av-18057485> [08.12.2017]

EConcept AEI. (2016). EL SECTOR DE VEHÍCULOS EN COLOMBIA: CARACTERÍSTICAS Y PROPUESTAS DE MEJORA A SU RÉGIMEN IMPOSITIVO (Análisis Económico Independiente) (p. 15). Recuperado de <http://www.andemos.org/wp-content/uploads/2016/11/Econcept-Estudio.pdf> [22.02.2018]

Economic inequality and schooling in Colombia. (2014, abril 2). Recuperado de <https://www.epdc.org/epdc-data-points/economic-inequality-and-schooling-colombia> [10.01.2018]

Economista.net, E. (s/f). Número de ocupados en Colombia en 2016 fue el más alto de los últimos 16 años. Recuperado de <http://www.eleconomista.net/2017/01/27/numero-de-ocupados-en-colombia-en-2016-fue-el-mas-alto-de-los-ultimos-16-anos> [17.02.2018]

El impacto de la Guerra Fría en Chile. (s/f). Recuperado de <http://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-94594.html> [10.01.2018]

El-Sistema-Nacional-de-Calidad-en-Colombia-un-analisis-cualitativo-del-desarrollo del-sistema.pdf. (s/f). Recuperado de <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7765/El-Sistema-Nacional-de-Calidad-en-Colombia-un-analisis-cualitativo-del-desarrollo-del-sistema.pdf?sequence=1> [11.11.2017]

Estadísticas - ACNUR. (s/f). Recuperado de <http://www.acnur.org/t3/index.php?id=714> [04.01.2018]

FAACA. (s/f). Recuperado de <http://www.faaca.com/> [10.01.2018]

Florencia, U. (2009, marzo 8). Definición de Bienestar Social. Recuperado de <http://www.definicionabc.com/social/bienestar-social.php> [03.09.2017]

Florencia, U. (2009, octubre 26). Definición de Capacitación. Recuperado de <http://www.definicionabc.com/general/capacitacion.php> [03.09.2017]

FMI: Datos básicos. (s/f). Recuperado de <http://www.imf.org/es/About/Factsheets/IMF-at-a-Glance> [11.09.2017]

Fundación Alvaralice. (2014, abril 9). Se lanzó la Red Colombiana de Ciudades Cómo Vamos. Recuperado de <http://alvaralice.org/noticias/se-lanzo-la-red-colombiana-de-ciudades-como-vamos/> [10.01.2018]

Fundación Antonio Puerto. (s/f). Recuperado de <http://fundacionantoniopuerto.org/fundador.html> [10.01.2018]

Gabriel, D. (2008, febrero 10). Definición de Empleo. Recuperado de <http://www.definicionabc.com/economia/empleo.php> [02.02.2018]

Gross National Happiness Commission. (s/f). Recuperado de <http://www.gnhc.gov.bt/en/> [17.02.2018]

GPIAtlantic. (s/f). The Genuine Progress Index. A better set of tools. Recuperado de <http://www.gpiatlantic.org/gpi.htm> [19.02.2018]

Happy Planet Index. (s/f). Recuperado de <http://happyplanetindex.org/> [17.02.2018]

IATF. (s/f). International Automotive Task Force. Recuperado de <http://www.iatfglobaloversight.org/> [11.12.2017]

Importancia de la Guerra de los Mil Días. (s/f). Recuperado de <https://www.importancia.org/guerra-mil-dias.php> [20.10.2017]

Índice de Progreso Social en Ciudades. (2016, noviembre 21). Recuperado de <https://www.medellincomovamos.org/download/resumen-ejecutivo-indice-de-progreso-social-2016-red-de-ciudades-como-vamos/> [16.02.2018]

INTEDYA. (s/f). ISO 9001 - Sistemas de Gestión de la Calidad. Recuperado de <http://www.intedya.com/internacional/1/consultoria-sistemas-de-gestion-de-la-calidad-iso-9001.html> [08.09.2017]

ISO. (s/f). International Organization for Standardization. Recuperado de <https://www.iso.org/home.html> [11.09.2017]

ISO Tools. (2015, marzo 19). ¿Qué son las normas ISO y cuál es su finalidad? Recuperado de <https://www.isotools.org/2015/03/19/que-son-las-normas-iso-y-cual-es-su-finalidad/> [04.02.2018]

ISO_TS16949 Gestión de la Calidad Automotriz. (s/f). Recuperado de https://www.bsigroup.com/LocalFiles/es-MX/TS%2016949/ISO_TS16949.pdf [04.02.2018]

Javier, N. (2010a, marzo 3). Definición de Desarrollo. Recuperado de <http://www.definicionabc.com/general/desarrollo.php> [03.09.2017]

Javier, N. (2010b, octubre 17). Definición de Calidad de Vida. Recuperado de <http://www.definicionabc.com/social/calidad-de-vida.php> [03.09.2017]

Lichterman, P. (2009). Social Capacity and the Styles of Group Life: Some Inconvenient Wellsprings of Democracy. *American Behavioral Scientist*, 52(6), 846–866. <https://doi.org/10.1177/0002764208327662> [03.09.2017]

Losse, B. (2014, marzo 17). WELTWIRTSCHAFT KOLUMBIEN Preußen am Amazonas. *Wirtschafts Woche, Der Volkswirt* (12). Recuperado de https://www.wiso-net.de/document/WW_EA982F0C-0F1C-4DB8-9F1F-6E4FE7B40AB6 [01.09.2017]

Medellín Cómo Vamos. (2017, septiembre 22). ¿Qué es el Índice de Progreso Social y para qué sirve? Calidad de vida. Medellín Cómo Vamos. Recuperado de <https://www.medicincomovamos.org/que-es-el-indice-de-progreso-social/> [20.10.2017]

Medellín y Antioquia: las cifras y las políticas. (2017, noviembre 15). Recuperado de <http://revistacorrientes.com/medellin-y-antioquia-las-cifras-y-las-politicas/> [10.01.2018]

México-Colombia tratado de libre comercio. (s/f). Recuperado de <http://www.reingex.com/Mexico-Colombia-TLC.shtml> [10.01.2018]

Mincomercio Industria y Turismo. (s/f). Acuerdo de Libre Comercio Chile-Colombia. Recuperado de https://www.mincit.gov.co/tlc/publicaciones/11952/acuerdo_de_libre_comercio_chile-colombia [10.01.2018]

OCDE. (s/f). Tu Índice para una Vida Mejor. Recuperado de <http://www.oecdbetterlifeindex.org/es/#/111111111111> [17.02.2018]

Oficina del Alto Comisionado para la Paz. (2016d. C., agosto 24). Texto completo del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera. Recuperado de https://www.scribd.com/embeds/322147291/content?start_page=1&view_mode=scroll&show_recommendations=true [02.02.2018]

OIT. (s/f). Acerca de la OIT. Recuperado de <http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/lang-es/index.htm> [11.12.2017]

Olarte, W. A. (2011, noviembre 21). ¿cuáles fueron los primeros autos en Colombia? Recuperado de <http://wilmarwarofdead.obolog.es/cuales-primeros-autos-colombiar-1320924> [01.09.2017]

Oliver, C. (s/f). ¿Qué es la competitividad? Recuperado de <https://www.weforum.org/es/agenda/2016/10/que-es-la-competitividad/> [08.09.2017]

ONU. (s/f). Organización de las Naciones Unidas Para el Desarrollo Industrial. Recuperado de http://www.un.org.ec/?page_id=864 [11.12.2017]

Ortiz Castaño, D. (2016, enero 15). Informalidad laboral en el Valle de Aburrá es del 41,4%. Recuperado de <http://www.elcolombiano.com/negocios/de-cada-10-empleos-4-son-informales-en-v-de-aburra-DX3440137> [04.02.2018]

Our Story - Who we are. (2016, mayo 23). Recuperado de <http://www.socialprogressimperative.org/who-we-are/?lang=es> [10.01.2018]

Pérez Rave, J., Patiño Rodríguez, C., & Úsuga Manco, O. (2010). Uso de herramientas de mejoramiento y su incidencia en costos, fallas y factores de éxito de grandes y medianas empresas industriales del Valle de Aburrá Use of improvement tools and their impact on costs and on key success factors for large and medium industrial companies of Valle de Aburrá. *Gestão & Produção*, 17(3), 589–602. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2010000300012> [10.09.2017]

Pineda T., Á. W. (2017, noviembre 10). Un homenaje más que merecido al jeep Willys. Recuperado de <https://www.las2orillas.co/un-homenaje-mas-que-merecido-al-jeep-willys/> [14.12.2017]

ProAntioquia. (s/f). Quiénes somos. Recuperado de <https://www.proantioquia.org.co/quienes-somos-proantioquia/> [02.02.2018]

ProColombia (s/f). BIG Ltda. - Catálogo oferta exportable de Colombia. Recuperado de <http://catalogo.procolombia.co/es/manufacturas-e-insumos/autopartes/big-ltda.aspx> [10.01.2018]

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (s/f). Oportunidades de inclusión productiva para poblaciones en pobreza y vulnerabilidad en Bogotá (El Sector Automotor No. ISBN 978-958-8758-19-0). Bogotá D.C. - Colombia. Recuperado de https://info.undp.org/docs/pdc/Documents/COL/00058568_Estudio%20de%20Perfiles%20Sector%20Automotor_Baja.pdf [17.02.2018]

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. (s/f). Human Development Reports. Recuperado de <http://hdr.undp.org/es/2013-report> [17.02.2018]

Programa de Transformación Productiva - ¿Cuándo se creó y en qué consiste el ¿Programa de Transformación Productiva? (s/f). Recuperado de <https://www.ptp.com.co/contenido/contenido.aspx?catID=607&conID=1> [10.01.2018]

ProSur. (s/f). Qué hacemos – Corporación PROSUR. Recuperado de <http://corporacion-prosur.org/que-hacemos/> [01.11.2017]

Publicaciones Semana S.A. (s/f). ¿Cómo incidirá la reforma tributaria en las ventas de carros? Recuperado de <http://www.finanzaspersonales.com.co/impuestos/articulo/reforma-tributaria-como-impactara-la-reforma-en-las-ventas-de-carros-en-2017/70566> [14.01.2018]

¿Qué es la Alianza? (s/f). Recuperado de <https://alianzapacifico.net/que-es-la-alianza/> [10.01.2018]

Rafael, B. (s/f). Competencia social. Recuperado de <http://www.rafaelbisquerra.com/es/competencias-emocionales/competencia-social.html> [10.09.2017]

RCCCV. (s/f). Quiénes Somos. Recuperado de <http://redcomovamos.org/pagina-ejemplo/> [01.11.2017]

Redacción PERU21. (2015, octubre 2). ¿Por qué se les llama 4x4 a algunas camionetas? Recuperado de <https://peru21.pe/cheka/tecnologia/les-llama-4x4-camionetas-198677> [14.12.2017]

Red Clúster Colombia. (s/f). Automotores, Autopartes y otros Equipos de Transporte. Recuperado de <http://redclustercolombia.com/clusters-en-colombia/iniciativa/cluster/3> [11.05.2017]

Restrepo, E. C. (s/f). Todo lo que debe saber del pico y placa ambiental en Medellín. Recuperado de <http://www.elcolombiano.com/antioquia/movilidad/pico-y-placa-ambiental-en-medellin-BE8237175> [22.02.2018]

Restrepo, O. J. (2017, enero 22). La historia de Colmotores, pionera de la industria automotriz colombiana. Recuperado de <http://www.elcarrocolombiano.com/clasicos/la-historia-de-colmotores-pionera-de-la-industria-automotriz-colombiana/> [12.12.2017]

Resumen Del Tratado De Libre Comercio Entre Colombia y Canadá. (2017, diciembre 29). Recuperado de <https://www.mincit.gov.co/tlc/publicaciones/721/resumen-del-tratado-de-libre-comercio-entre-colombia-y-canada> [10.01.2018]

Rettberg, A. (2005). Business Versus Business? Groups and Organized Business in Colombia. *Latin American Politics & Society*, 47(1), 31–54. <https://doi.org/10.1353/lap.2005.0011> [10.12.2017]

Riveros, J. (2013, enero 3). El primer carro que hubo en Colombia rodó en Medellín, la ciudad más innovadora del mundo. Recuperado de <http://www.wradio.com.co/noticias/sociedad/el-primer-carro-que-hubo-en-colombia-rodo-en-medellin-la-ciudad-mas-innovadora-del-mundo/20130301/nota/1851391.aspx> [20.08.2017]

Semana. (2003, noviembre 3). Un siglo sobre ruedas. Recuperado de <http://www.semana.com/on-line/articulo/un-siglo-sobre-ruedas/61657-3> [09.01.2018]

Seguridad Social para Todos. (s/f). ¿Qué es la seguridad social? Recuperado de <http://www.seguridadsocialparatodos.org/node/1> [10.09.2017]

Serrano, P. R. (s/f). Willys Jeep. Recuperado de <https://www.pinterest.es/pin/284149057717891089/> [20.08.2017]

SPI. (s/f). Progreso Social. Recuperado de <http://www.socialprogressimperative.org/?lang=es&s=progreso+social> [08.09.2017]

SPI. (2016, abril 18). Our Story - What We Do. Recuperado de <http://www.socialprogressimperative.org/our-story-what-we-do/?lang=es> [01.11.2017]

Suarez Cañaveral, E. (2014, octubre 13). TLC MEXICO COLOMBIA. Recuperado de <https://prezi.com/9ijmne4ed9ou/tlc-mexico-colombia/> [10.01.2018]

Téllez, J., García, F., Hernández M., M., Maria Claudia, L., & Roa, N. (2017). *Situación Automotriz Colombia* (Situación Automotriz) (p. 8). Colombia: BBVA Research Colombia. Recuperado de <https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2017/03/SituacionAutomotriz2017vf.pdf> [22.12.2017]

Tiempo, C. E. E. (1996, octubre 4). Los Carros Entraron Por El Río. Recuperado de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-319596> [09.01.2018]

UMO Grupo Industrial. (s/f). Recuperado de <http://umo.com.co/> [10.01.2018]

United Nations Statistics Division. (s/f). Millennium Development Goals Indicators. Recuperado de <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/default.aspx> [17.02.2018]

Valdaliso, J. M., Elola, A., & Franco, S. (2016). Do clusters follow the industry life cycle? Diversity of cluster evolution in old industrial regions. *Competitiveness Review*, 26(1), 66–86. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/CR-02-2015-0006>

Viana Rojas, J. (2013, octubre 7). GM Colmotores inaugura mega planta de carrocerías. Recuperado de <http://www.portafolio.co/negocios/empresas/gm-colmotores-inaugura-megaplanta-carrocerias-79060> [10.01.2018]

Villegas Jiménez, B., Morales, A., Salgado, J., & Giovanni, R. (Eds.). (1995). *Carros: el automóvil en Colombia* (1a ed.). Bogotá: Villegas Editores. Recuperado de <http://www.villegaseditores.com/carros> [15.09.2017]

Yepes González, N., López Castaño, E., Quintero Guzmán, C., & González Bulla, J. J. (s/f). Factores que impactan en la selección e implantación del sistema de gestión ISO/TS 16949: caso del sector industrial de autopartes de la ciudad de Bogotá. *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, 24(1). Recuperado de [\\fs.univie.ac.at\home-dirs\9209753\Downloads-Chrome\ Dialnet-FactoresQueImpactanEnLaSeleccionEImplantacionDelSi-5065714 \(1\).pdf](\\fs.univie.ac.at\home-dirs\9209753\Downloads-Chrome\ Dialnet-FactoresQueImpactanEnLaSeleccionEImplantacionDelSi-5065714 (1).pdf)

11.3 Figuras

Figura 1: Consultar colaboradores de Wikiwand. (s/f). República de Colombia ©. Recuperado de <https://www.wikiwand.com/en/Colombia> [05.08.2017]

Figura 2: Consultar colaboradores de Wikiwand. (s/f). Departamento de Antioquia ©. Recuperado de <https://www.wikiwand.com/es/Antioquia> [05.08.2017]

Figura 3: Consultar colaboradores de Wikiwand. (s/f). Área metropolitana del Valle de Aburrá ©. Recuperado de https://www.wikiwand.com/es/%C3%81rea_metropolitana_del_Valle_de_Aburr%C3%A1 [05.08.2017]

Figura 4: Consultar colaboradores de wradio. (s/f). De Dion Bouton ©. Recuperado de http://www.wradio.com.co/images_remote/185/1851391_n_vir1.jpg [18.12.2017]

Figura 5: Consultar colaboradores de rmsothebys. (2017). 1903 Cadillac Model A Runabout with Rear-Entry Tonneau ©. Recuperado de <https://www.rmsothebys.com/en/auctions/FW10/The-Pate-Collection/lots/r404-1903-cadillac-model-a-runabout-with-rear-entry-tonneau/202545> [18.12.2017]

Figura 6: Consultar colaboradores de kn3. (s/f). Carro Presidencial Renault ©. Recuperado de <https://www.kn3.net/GAYOCLAUDIO/31-A-D-C-A-C-5-D5E-JPG.html> [18.12.2017]

Figura 7: Consultar colaboradores de Auto Reviewers. (s/f). Ford Model T ©. Recuperado de <https://autoreviewers.com/wp-content/uploads/2017/09/1922-Ford-Model-T-B-WHG17E-370x247.jpg> [18.12.2017]

Figura 8: Consultar colaboradores de Carros y Clásicos. (s/f). Ford Modelo A ©. Recuperado de http://www.carrosyclasicos.com/imagenes/historia/pickups_ford/ford_pickup_7.jpg [18.12.2017]

Figura 9: Consultar colaboradores de Pinterest. (s/f). Willys Jeep ©. Recuperado de <https://www.pinterest.at/wizzie90/willys-jeep/> [18.12.2017]

Figura 10: Consultar colaboradores de El Carro Colombiano. (s/f). ECCO 87 © - Proyecto de carro popular colombiano que nunca se concretó. Recuperado de <http://www.el-carrocolombiano.com/clasicos/ecco-87-el-proyecto-de-carro-popular-colombiano-que-nunca-se-concreto/> [17.12.2017]

Figura 11: Consultar colaboradores de Expo China México ©. (s/f). Recuperado de <http://expochinamexico.com.mx/wp-content/uploads/2015/10/china-automotriz-01.jpg> [16.12.2017]

Figura 12: Flujograma Productivo ©. SECTOR AUTOMOTOR - AUTOPARTES. (s/f). Recuperado de <http://www.andi.com.co/Uploads/Flujograma.jpg> [25.08.2017]

Figura 13: Índice de Progreso Social ©. (s/f). Recuperado de <http://www.avina.net/avina/wp-content/uploads/2016/07/Dimensiones-768x473.jpg> [07.01.2018]

11.4 Gráficas

DANE - Mercado Laboral por departamentos. (s/f). Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/mercado-laboral-por-departamentos> [10.01.2018]

DANE - Balanza Comercial. (s/f). Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/balanza-comercial> [26.02.2018]

DANE - Comercio de Autopartes, Vehículos y Motocicletas. (s/f). Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/encuesta-anual-de-comercio-eac> [21.12.2017]

DNP - Análisis Cadenas Productivas. (s/f). Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-empresarial/Paginas/analisis-cadenas-productivas.aspx> [07.01.2018]

Consultar colaboradores de Wikiwand. (s/f). Coeficiente de Gini. Recuperado de https://www.wikiwand.com/es/Coeficiente_de_Gini [25.02.2018]

Banco Mundial - Índice de Gini. (s/f). Recuperado de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI?locations=CO-MX-BR-AR&view=chart> [25.02.2018]

DANE - Pobreza Monetaria y Multidimensional en Colombia 2016. (s/f). Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-y-desigualdad/pobreza-monetaria-y-multidimensional-en-colombia-2016> [10.09.2017]

Social Progress Index. (s/f). Recuperado de <https://www.socialprogressindex.com/> [10.09.2017]

DANE - Cuentas Nacionales Departamentales. (s/f). Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales> [10.12.2017]

CENTRUM Católica. (2017). Índice de Progreso Social Binacional de Perú y Colombia 2017.pdf (p. 13). Lima, Perú: Centro de Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Per. Recuperado de http://centrumaldia.com/Docs/files/ndice_de_progreso_social_binacional_de_per%C3%BA_y_colombia_2017.pdf

DANE - Cuentas Nacionales. (s/f). Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales> [10.11.2017]

Banco Mundial - Índice de Gini. (s/f). Recuperado de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI?locations=CO-MX-BR-AR-NI-HN-BO-GT-SV-EC-PE-CR-PA-CL-UY&view=chart> [23.02.2018]

12 ANEXOS

12.1 Resumen

El propósito de este trabajo es evaluar la importancia de la relación entre dos formas de medir el desarrollo económico y social para determinar de una manera más completa el nivel de calidad de vida de ciudadanos en Antioquia que ha sido influido por el desarrollo del clúster automotriz y su implementación de normas de calidad ISO. El trabajo de la investigación es exploratorio porque los datos obtenidos son muy fragmentados. El análisis de la investigación se apoya en la triangulación de datos sobre la relación entre el progreso social y el desarrollo de la industria automotriz en Antioquia. El trabajo comprende el estudio transversal de la relación entre el PIB y el IPS a nivel, país, departamentos y ciudades. El sector automotriz colombiano se ha vuelto uno de los impulsores más vitales del desarrollo económico y una de las industrias más influyentes en las políticas de planeación urbana en Colombia. Es el sexto generador más grande de empleos y tiene fama de ser el tractor del desarrollo industrial del país. El automóvil es un imprescindible medio de transporte, comunicación y socialización entre zonas urbanas, rurales, industriales y comerciales de Colombia. Sin embargo, no sería muy serio hablar solo sobre los obstáculos que ha logrado superar a lo largo de su historia sin considerar los impactos que ha causado sobre la calidad de vida de ciudadanos del AMVA en Antioquia.

Das Ziel dieser Arbeit ist es, die Bedeutung der Beziehung zwischen zwei Arten der Messung der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung zu bewerten, um das Niveau der Lebensqualität von Bürgern in Antioquia, die durch die Entwicklung des Automobilclusters und dessen Umsetzung von ISO Qualitätsstandards beeinflusst wurde, genauer zu bestimmen. Die Forschungsarbeit ist explorativ, weil die erhaltenen Daten sehr fragmentiert sind. Die Forschungsanalyse basiert auf die Triangulation von Daten über die Beziehung zwischen sozialem Fortschritt und Entwicklung des Automobilclusters in Antioquia. Die Arbeit beinhaltet eine Querschnittstudie des Verhältnisses zwischen dem Bruttoinlandsprodukt und dem Index für sozialen Fortschritt auf der Länder-, Departement- und Städteebene. Der kolumbianische Automobilsektor hat sich zu einem der wichtigsten Motoren der wirtschaftlichen Entwicklung und zu einer der einflussreichsten Industrien in der Stadtplanung in Kolumbien entwickelt. Es ist der sechstgrößte Generator von Arbeitsplätzen und gilt als der Traktor der industriellen Entwicklung des Landes. Das Automobil ist ein wichtiges Transport-, Kommunikations- und Sozialisierungsmittel zwischen den städtischen, ländlichen, industriellen und kommerziellen Gebieten Kolumbiens. Es wäre jedoch nicht sehr ernst, nur über die Hindernisse zu sprechen, die es im Laufe seiner Geschichte überwunden hat, ohne die Herausforderungen zu berücksichtigen, die es für die Lebensqualität der Bürger der Metropolregion des Aburrá-Tals in Antioquia verursacht hat.

The purpose of this paper is to evaluate the importance of the relationship between two ways of measuring economic and social development to determine in a more complete way the level of the quality of life of citizens in Antioquia that has been influenced by the development of the automotive cluster and its implementation of ISO quality standards. The research is exploratory because the data obtained are very fragmented. The research analysis is based on the triangulation of data on the relationship between social progress and development of the automotive cluster in Antioquia. The paper presents a cross-sectional study of the relationship between gross domestic product and social progress index at country, department and city level. The Colombian automotive sector has become one of the most vital drivers of economic development and one of the most influential industries in urban planning policies in Colombia. It is the sixth largest generator of jobs and is reputed to be the tractor of the country's industrial development. The automobile is an essential means of transportation, communication and socialization between urban, rural, industrial and commercial areas of Colombia. However, it would not be very serious to speak only about the obstacles it has managed to overcome throughout its history without considering the impacts it has caused on the quality of life of citizens of the Metropolitan Area of the Aburrá Valley in Antioquia.

12.2 Tablas

12.2.1 Tabla 1 – Colombia – Departamentos

Depto.	Código ISO3166-2	Capital	Km²	Población
Amazonas	CO-AMA	Leticia	109,665	74,541
Antioquia	CO-ANT	Medellín	63,612	6,299,886
Arauca	CO-ARA	Arauca	23,818	256,527
Atlántico	CO-ATL	Barranquilla	3,019	2,403,027
Bogotá	CO-DC	Bogotá	1,775	7,878,783
Bolívar	CO-BOL	Cartagena	25,978	2,049,083
Boyacá	CO-BOY	Tunja	23,012	1,272,844
Caldas	CO-CAL	Manizales	7,888	984,128
Caquetá	CO-CAQ	Florencia	88,965	465,477
Casanare	CO-CAS	Yopal	44,490	344,027
Cauca	CO-CAU	Popayán	29,308	1,354,744
Cesar	CO-CES	Valledupar	22,905	1,004,064
Chocó	CO-CHO	Quibdó	46,530	490,327
Córdoba	CO-COR	Montería	25,020	1,658,090
Cundinamarca	CO-CUN	Bogotá	24,210	2,598,245
Guainía	CO-GUA	Inírida	72,238	40,203
Guaviare	CO-GUV	San José de G.	52,957	107,934
Huila	CO-HUI	Neiva	19,890	1,126,314
La Guajira	CO-LAG	Riohacha	20,848	902,386
Magdalena	CO-MAG	Santa Marta	23,188	1,235,425
Meta	CO-MET	Villavicencio	85,635	924,843
Nariño	CO-NAR	Pasto	32,820	1,701,840
Norte de Santander	CO-NSA	San José de C.	21,648	1,332,335
Putumayo	CO-PUT	Mocoa	24,885	337,054
Quindío	CO-QUI	Armenia	1,845	568,473
Risaralda	CO-RIS	Pereira	4,140	941,283
San Andrés y Providencia	CO-SAP	San Andrés	52	75,167
Santander	CO-SAN	Bucaramanga	30,537	2,340,988
Sucre	CO-SUC	Sincelejo	10,670	834,927
Tolima	CO-TOL	Ibagué	23,562	1,400,203
Valle del Cauca	CO-VAC	Cali	22,195	4,520,166
Vaupés	CO-VAU	Mitú	54,135	42,817
Vichada	CO-VID	Puerto Carreño	100,947	68,575
Colombia	COL-CO	Bogotá	1,141,748	47,121,089

Fuente: Elaboración propia con datos de DANE y Wikipedia

12.2.2 Tabla 2 – Antioquia – Subregiones – Aporte Económico

Subregión	Población	Aporte económico
Bajo Cauca	225,269	Minería, agricultura, ganadería, piscicultura, explotación forestal, comercio y servicios.
Magdalena Medio	97,760	Minería, petróleo, cultivo, ganadería y turismo.
Nordeste	161,390	Minería, cultivo, ganadería, piscicultura, madera, comercio y turismo.
Norte	216,340	Ganadería, agricultura, maquila (confección), minería, energía hídrica, turismo.
Occidente	181,769	Ganadería, agricultura, maderería, minería, avicultura y turismo.
Oriente	522,819	Cultivo, ganadería, porcicultura, avicultura, construcción, energía, gastronomía, cultura, comercio y turismo.
Suroeste	372,666	Minería, agricultura, ganado, madera, comercio y turismo cafetero.
Urabá	507,136	Cultivo, agro- y ecoturismo, piscicultura.
Valle de Aburrá	3,316,358	Finanzas, energía, gas, agua, construcción, industria , servicios sociales, comercio, transporte , turismo, agropecuario, silvicultura, pesca y minería

Fuente: Elaboración propia con datos de DANE

12.2.3 Tabla 3 – Colombia – Empresas del Sector Automotriz

Empresa	Especialización
Antioquia	
Renault-Sofasa S. A	Ensambladora e importadora francesa de autos Renault.
AKT Motos S.A.	Ensambladora de motos hindúes, chinas y taiwanesas.
Auteco S.A.	Ensambladora e importadora de motos Kymco (Taiwán), Kawasaki (Japón), Bajaj (India) y KTM (Austria).
Incolmotos Yamaha	Ensambladora colombo-japonesa de motos Yamaha.
Arcoli S.A.S.	Productora de remaches para automóviles.
Bonem S.A.	Productora de embragues, bombas y kits de distribución.
Polikem S.A.	Productora de químicos para vehículos.
Grupo UMO Industrial	Fábrica de equipos de control de emisiones, componentes de poliuretano y especialista en laqueado.
Faaca S.A.S.	Productora de sistemas de aire acondicionado, productos metálicos y plásticos.
BIG Ltda.	Productora de componentes para frenos.
Caldas	
Riduco S.A.	Productora de partes de plástico.
Siderúrgica Colombiana S.A.	Productora de partes para chasis, suspensiones, embragues y frenos.
Cundinamarca	
GM Colmotores S.A.	Ensambladora americana de autos de la marca Chevrolet
VW Colombia S.A.	Representante alemana de autos Volkswagen.
Colwagen	Representante de Audi y VW (Alemania), Ducati (Italia), Hyundai y SsangYong (Korea), Honda y Suzuki (Japón), Lifan y Great Wall (China), Citroen (Francia)
CCA S.A.	Representante de vehículos Mazda y Mitsubishi.
Dinissan S.A.	Representante de vehículos Nissan.

Hino Motors Manufacturing S.A.	Ensambladora japonesa de vehículos Hino y Toyota.
Daimler Colombia	Ensambladora y representante alemana de vehículos Mercedes Benz, Freightliner y Fuso.
Superpolo	Ensambladora colombo-brasileña de autobuses.
Fotón Colombia	Ensambladora china de vehículos comerciales
Andes Motos	Vendedora de motos Piaggio, Vespa, Motoguzzi y Aprilia.
AGP Colombia S.A.	Productora americana de vidrios especiales para vehículos.
American Rubber de Colombia S.A.S.	Productora americana de componentes de caucho.
Andina Trim S.A.	Fabricadora de cinturones de seguridad.
Espumlatex S.A.	Productora de insonorizantes y espumas moldeadas.
Cuperz S.A.	Productora de alfombras modulares.
Fraco S.A.	Productora de empaquetaduras y retenedores para motores.
Industrias Japan S.A.	Fabricadora nacional de componentes para motocicletas
Interfil S.A.S.	Productora de filtros y sistemas de aire acondicionado
J, C. Colombia Ltda.	Representante americana de sistemas de aire acondicionado.
Metalbogotá	Productora de sistemas de freno y ruedas artilleras.
Michelin Colombia	Productora francesa de neumáticos para vehículos.
Servintec S.A.	Productora de sistemas de escape.
Trimco S.A.	Ensambladora de asientos para automóviles.
Matromol S.A.S.	Fábrica de conectores, espejos, lamparas y ventiladores.
Fanauto S.A.S.	Productora de repuestos de metal.
Automundial S.A.	Proveedora de llantas para vehículos comerciales
APSAGROUP S.A.	Manufacturera de componentes de plástico.
Fundicom S.A.	Productora de sistemas de freno
Saint Gobain	Productora francesa de vidrios automotrices.
DANA Colombia	Productora americana de ejes, transmisiones y controles de llantas.
Vitro S.A.S.	Productora mexicana de vidrios para automóviles.
Yasaki Chemel S.A.	Fábrica colombo-japonesa de arneses y sistemas eléctricos.
Navcar S.A.S.	Productora de cableados y componentes de metal y plástico.
Risaralda	
Ayco	Ensambladora de motos y componentes.
Suzuki Motors	Representante de vehículos Suzuki.
Saint Gobain	Productora francesa de vidrios automotrices.
Valle del Cauca	
Fanalca Honda S.A.	Ensambladora de motos japonesas Honda
HMCL Colombia	Ensambladora de motos HMCL
Cosmopartes S.A.	Comercializadora de repuestos automotrices.
Multipartes S.A.	Distribuidora de lamparas y retrovisores.
Goodyear	Proveedora americana de llantas para vehículos.

Fuente: Elaboración propia con datos de ANDEMOS, ACOLFA y PROCOLOMBIA

12.2.4 Tabla 4 – Antioquia – Clústeres con Iniciativas Público-Privadas

Clústeres	Descripción
Energía Sostenible	Clúster generador, transformador, transmisor, distribuidor y comercializador de electricidad. Incluye cadenas de valor e instituciones especializadas.
Textil / Confección, Diseño y Moda	Clúster de prendas de vestir, calzado, accesorios y artículos, ropa de hogar, de playa y vestir, bienestar, deportiva, interior, jeans, uniformes y cosméticos.
Construcción	Empresas e instituciones dedicadas a la construcción y consultoría.
Turismo de Negocios, Ferias y Convenciones	Empresas que identifican negocios y proyectos a través de redes empresariales con el fin de crear nuevos mercados para la industria turística.
Medicina y Odontología	Hospitales, ambulatorios, servicios odontológicos, universidades y otros.
Tecnología de la información	Entidades privadas y públicas, comunidades educativas y especialistas en tercerización de servicios de alto valor.
Proyecto Medellín Ciudad Clúster	Clúster público-privado de desarrollo empresarial creador de espacios de capacitación, participante en promociones y redes y promotor de sectores urbanos estratégicos que fomenta la especialización en 6 clústeres estratégicos.
Impacto y Avances de la Estratégica	Clúster público-privado que fortalece la red empresarial de Medellín para mejorar la productividad, abre acceso a nuevos mercados, formaliza y transfiere buenas prácticas.
Café de Antioquia	93 mil familias productoras de café en Antioquia que producen un total de 1,5 millones de costales café.
Cacao de Antioquia	41 asociaciones de productores que han creado 21.740 empleos directos en Antioquia y que producen el 92% del cacao de la región.
Derivados Lácteos	80 mil familias del norte de Antioquia productoras de 3.5 millones de litros al día. Primera cuenca lechera de Antioquia.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Cámara de Comercio de Medellín en Antioquia