



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

La conurbación como escenario de ordenamiento en la región metropolitana de Santiago de Cali

Dúver Andrés Alarcón Barrera

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Artes
Maestría en Ordenamiento Urbano Regional
Bogotá, Colombia
2015

La conurbación como escenario de ordenamiento en la región metropolitana de Santiago de Cali

Dúver Andrés Alarcón Barrera

Tesis de investigación presentada como requisito para optar al título de:
Magister en Ordenamiento Urbano Regional

Director:

Ph.D., Carlos Alberto Torres Tovar

Línea de Investigación:

Dinámicas urbano-regionales: Infraestructuras y Ordenamiento Territorial

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Artes

Maestría en Ordenamiento Urbano Regional

Bogotá, Colombia

2015

*A Iliá, Hilda, Vivianne y Renata, por resistir
pacientemente conmigo y en la distancia.*

Agradecimientos

- A *Vivianne Miranda Lora*. Arquitecta Universidad del Valle, Magister en Arquitectura y Urbanismo Universidad San Buenaventura. Coordinadora de Proyectos Corporativos de Constructora Meléndez. Por el análisis estadístico de la dinámica del mercado inmobiliario en Cali y su entorno metropolitano 2010.
- A *Pedro Martín Martínez*. Arquitecto y Geógrafo Universidad del Valle, Ph.D. en Geografía Universidad Autónoma de Madrid. Docente Universidad del Valle. Por su asesoría y conocimientos sobre los procesos de metropolización de Cali en los últimos 50 años.
- A *Nelson Noel Londoño*. Arquitecto y Geógrafo Universidad del Valle. Magister en Ordenamiento Urbano Regional de la Universidad Nacional de Colombia. Secretario General Empresa Municipal de Renovación Urbana de Cali – EMRU. Por su valioso aporte bibliográfico para el desarrollo de esta investigación.
- A *Cesar Lemus*. Asesor Alcaldía de Santiago de Cali. Coordinador G11. Por suministrar información actualizada del estado del Grupo de los 11.
- A Empresas Municipales de Cali. *José Luis Lugo Semanate*. Profesional operativo Departamento de Distribución. Unidad estratégica de negocios de acueducto y alcantarillado. Por información sobre la extensión de la red de acueducto y alcantarillado 2014.

Resumen

De acuerdo con los datos registrados en diciembre de 2014 (CAMACOL Valle, 2014), el 33% de la demanda efectiva del mercado de vivienda de la ciudad de Cali se resolvió en otras ciudades dentro de su propio contexto metropolitano. Es decir, el aumento de la conurbación urbana de la región metropolitana de Cali es hoy en día una tendencia confirmada. Este fenómeno de crecimiento acelerado hace pertinente el diseño de una solución regional para enfrentar el problema producido por los límites de la jurisdicción de la planificación urbana que se centra en las ciudades, pero no en toda la región, haciendo ciudades aisladas e inconexas. Recientemente, once ciudades en la región del Valle del Cauca que se articularon como un grupo llamado G11¹, firmaron un acuerdo para conformar una Región de Planificación y Gestión (RPG)² mediante la aplicación de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT)³, pero con una horizonte de corto plazo y centrado en lograr recursos económicos sin incluir la gestión del crecimiento urbano producido por las conurbaciones. El objetivo de este trabajo final de maestría es proponer un modelo de organización regional que incluya las dinámicas actuales de poblamiento sobre los principios del reparto equitativo de los beneficios de la tierra y de sostenibilidad para abordar el proceso de organización regional sobre este territorio.

Palabras clave: Conurbación, metrópoli, urbano, ciudad, territorio, región, Cali.

¹ G11: Acuerdo de Voluntades firmado en 2012 por 11 municipios del Valle del Cauca denominado "Acuerdo del Río Cauca"

² RPG: Región de Planeación y Gestión. Art.19 Ley 1454 de 2011.

³ LOOT: Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial. Ley 1454 de 28 de Junio de 2011.

Abstract

According to December 2014 data registered (CAMACOL Valle, 2014), the 33% effective demand on housing market produced by Cali city household was solved in others cities inside of its own metropolitan context. It means, the increase of urban Conurbation on Cali metropolitan region is nowadays a confirmed trending. This accelerated growth makes need to design some regional solution to facing the problem produced by urban planning jurisdiction limits which is focused in cities, but not in whole region, doing often isolated cities. Recently, eleven cities in Valle del Cauca region have been jointed as a group called G11 which signed a Planning and Management Region agreement (RPG) by applying the Organic Territorial Organizing Law (LOOT) but it was a low term agreement focused on achieve economic resources not including the growth management of urban areas. The aim of this final work of Master degree, is propose a regional organizing model including the conurbation settlements dynamics based on spreading land benefits and sustainability principles to address the regional organizing process on this territory.

Keywords: Conurbation, metropolitan, downtown, urban, city, territory, region, Cali.

Contenido

	Pág.
Resumen	IX
Lista de figuras	XIII
Lista de tablas	XVI
Lista de Símbolos y abreviaturas	XVII
Introducción	1
Metodología.....	10
Situación problemática territorial	14
Identificación del problema	16
Pregunta de investigación.....	18
Objetivo General	18
Objetivo específico.....	18
Hipótesis.....	19
Marco teórico.....	19
1. Procesos de integración en la región metropolitana de Santiago de Cali	23
1.1 Área metropolitana y procesos de integración.....	27
1.2 Del POT a la RPG en la región metropolitana de Cali	38
1.3 Conclusiones del capítulo.....	46
2. Caracterización de las dinámicas territoriales en la región metropolitana	49
2.1 Dinámicas territoriales de concentración metropolitana	50
2.2 Caracterización del crecimiento poblacional, económico y urbano - expansivo	63
2.2.1 Caracterización de dinámicas poblacionales.....	64
2.2.2 Caracterización de dinámicas económicas	69
2.2.3 Caracterización de dinámicas urbano – expansivas	73
2.2.4 Caracterización de dinámicas de intercambio y conectividad.....	81
2.3 Operatividad de las autonomías territoriales	87
2.4 Conclusiones del capítulo.....	93
3. Conurbaciones en la región metropolitana.....	97
3.1 Noción de conurbación	97
3.2 Elementos comunes en la configuración de una conurbación.....	102
3.3 Conurbaciones en la región metropolitana de Cali	107
3.3.1 Patrón de Conurbación lineal – concentrada.....	114
3.3.2 Patrón de Conurbación polinuclear dispersa	115
3.3.3 Patrón de Conurbación expansiva lineal – dispersa	119

3.4	Conclusiones del capítulo	121
4.	Modelo territorial de conurbación regional.....	123
4.1	Organización territorial: sistema de centros de revelo.....	125
4.2	Ordenamiento regional para el entorno conurbado en la región metropolitana de Cali 130	
4.2.1	Conurbación redistributiva.....	136
4.2.2	Conurbación permanente.....	137
4.2.3	Conurbación inducida.....	138
4.2.4	Conurbación dispersa.....	139
4.3	Viabilidad del modelo de conurbación regional	141
4.4	Introspección normativa: una propuesta para hacer región	144
5.	Conclusiones generales	149
	Anexo: La noción de conurbación por Geddes, una mirada desde el espacio	157
	Bibliografía	181

Lista de figuras

	Pág.
Figura 0-1: Conurbación Área Metropolitana de Medellín [1].	3
Figura 0-2: Conurbación Área Metropolitana de Barranquilla [2].	4
Figura 0-3: Conurbación Área Metropolitana de Bucaramanga [3].	5
Figura 0-4: Conurbación Área Metropolitana Centro Occidente [4].	6
Figura 0-5: Conurbación Área Metropolitana de Cúcuta [5].	7
Figura 0-6: Conurbación Bogotá D.C – Soacha / Bogotá - Mosquera – Funza [6].	8
Figura 0-7: Esquema metodológico para el TFM [7].	11
Figura 1-1: Cali Metrópoli Regional / Corredores nacionales Urbano - Regionales [8]. ..	25
Figura 1-2: Corredor regional nacional / Región metropolitana de Cali [9].	26
Figura 1-3: Cronología procesos de integración metropolitana de Cali [10].	31
Figura 1-4: Extracto “Acuerdo del Río Cauca” [11].	35
Figura 1-5: G11 – Grupo de municipios / Región metropolitana de Cali [12].	36
Figura 1-6: Plano POT Cali - jurisdicción político administrativo (Cali, 2014) [13].	42
Figura 1-7: Proyectos del G11 presentados en el Contrato Plan [14].	43
Figura 2-1: Localización Ingenios azucareros en el Valle del Cauca [15].	55
Figura 2-2: Coeficiente de GINI. Valle del Cauca 2002 - 2012 [16].	58
Figura 2-3: Variación porcentual salarial anual 1895 – 2014 [17].	59
Figura 2-4: Extensión del cultivo de Caña (Ha.) y producción Etanol en el Valle del Cauca [18].	61
Figura 2-5: Tasa de crecimiento poblacional censal total región metropolitana [19].	67
Figura 2-6: Tasa de crecimiento poblacional urbana región metropolitana [20].	68
Figura 2-7: Tasa de crecimiento poblacional censal rural región metropolitana [21].	68
Figura 2-8: Tasa de crecimiento PIB Valle del Cauca y Colombia 2001 – 2013 [22].	70
Figura 2-9: Producto Interno Bruto (PIB) Valle del Cauca y otros departamentos [23]. ..	71
Figura 2-10: Tasa de desempleo 2001 – 2014 en el Valle del Cauca [24].	72
Figura 2-11: Oferta de unidades de vivienda disponible en Cali 2007 - 2014 [25]	75
Figura 2-12: Venta unidades de vivienda Cali y Región Metropolitana 2005 - 2014 [26] 77	
Figura 2-13: Venta unidades de vivienda acumulado ciudades Región Metropolitana 2005 - 2014 [27].	78
Figura 2-14: Demanda satisfecha unidades de vivienda Cali y Región Metropolitana 2005 - 2014 [28].	79
Figura 2-15: Mapas de distribución oferta disponible en Cali y área de influencia agosto 2009 – agosto 2014 [29].	81
Figura 2-16: Flujo de Autos Región metropolitana de Cali 1981, 1989, 2003. [30]	82
Figura 2-17: Flujo de Camiones Región metropolitana de Cali 1981, 1989, 2003. [31] ..	83

Figura 2-18: Flujo de Buses Región metropolitana de Cali 1981, 1989, 2003. [32]	84
Figura 2-19: Parque automotor de Cali [33].....	85
Figura 2-20: Localización equipamientos de ámbito regional [34]	86
Figura 3-1: Plano actual en una estación de Manchester, muestra el sistema de trenes en la región. [35]	104
Figura 3-2: Diseño Plan Regulador Brasilia, 1957. [36].....	105
Figura 3-3: Imagen satelital de Brasilia, con poblaciones conurbadas, 2012. [37].....	105
Figura 3-4: Estructura Mononuclear Radial 1961 [38].....	108
Figura 3-5: Sistema de aglomeraciones Radio-céntricas 1998 [39].....	109
Figura 3-6: Sistema de Aglomeraciones Radio-céntricas, concentrada y lineal - 2014 [40]	111
Figura 3-7: Patrones de conurbación y Tipos [41]	113
Figura 3-8: Conurbación Cali – Yumbo. Patrón de Conurbación Lineal - Concentrada de tipo industrial. [42].....	115
Figura 3-9: Conurbación Cali – Candelaria. Patrón de Conurbación polinuclear dispersa de tipo residencial y de servicios [43].....	117
Figura 3-10: Conurbación Cali – Palmira. Patrón de Conurbación polinuclear dispersa de tipo residencial y de servicios. [44].....	118
Figura 3-11: Conurbación Cali – Jamundí. Patrón de Conurbación expansiva lineal - dispersa de tipo residencial [45].	121
Figura 4-1: Esquema conceptual de Condiciones 1, 2 y 3 para la organización de una conurbación regional [46].	133
Figura 4-2: Esquema conceptual de Condiciones 4 y 5 para la organización de una conurbación regional [47].	135
Figura 4-3: Esquema configuración conurbación regional redistributiva [48].	137
Figura 4-4: Esquema configuración conurbación regional permanente [49].....	138
Figura 4-5: Esquema configuración conurbación regional inducida [50].....	139
Figura 4-6: Esquema configuración conurbación regional dispersa [51].	140
Figura 4-7: Modelo ordenamiento propuesto para la región metropolitana de Cali como conurbación regional redistributiva [52].....	141
Figura A-1: Izquierda: Mapa población Reino Unido con los yacimientos de carbón [53].	158
Figura A-2: Izquierda: Tomada de Imágenes http://socialsciences-alltheway.blogspot.com/2012/10/industrial-revolution-glossary.html [54].	159
Figura A-3: Harnone Village. Según lo previsto en estatutos [55].....	162
Figura A-4: Harborne Village. Ejecutado por Co-asociación de inquilinos, Ltd. [56].	162
Figura A-5: Suburbio Jardín de Hampstead. Fuente: (Geddes, 1915). Cities in Evolution, Fig. 41. [57].	163
Figura A-6: Esquemas de Ciudad Jardín de Ebenezer Howard. [58].	164
Figura A-7: Lancashire ciudades aglomeradas como “Lancaston” [59].....	166
Figura A-8: Foto satelital del Reino Unido – 2012 [60].....	167
Figura A-9: Plano de Manchester del Ministerio de Transporte y Carreteras. Primera publicación por “El Director General” del “Ordnance survey Office”, Southampton, 1924. [61].	168

Figura A-10: Ciudades aglomeradas como la Conurbación “Clyde – Forth”. [62]	169
Figura A-11: Canal “Clyde – Forth” entre Glasgow y Edimburgo. Inglaterra. [63]	169
Figura A-12: Rueda de Falkirk en el Canal “Clyde – Forth” Glasgow - Edimburgo, Inglaterra [64]	170
Figura A-13: Imagen nocturna de los continentes, mostrando concentraciones de ciudades y conurbaciones regionales globales. [65]	171
Figura A-14: Imagen nocturna continente americano, mostrando concentraciones de ciudades y conurbaciones regionales continentales. [66]	171
Figura A-15: Imagen nocturna continente Europeo, mostrando concentraciones de ciudades y conurbaciones regionales continentales. [67]	172
Figura A-16: Izquierda: Imagen nocturna Inglaterra, Países Bajos (Holanda – Bélgica), Francia. Mostrando concentraciones de ciudades y conurbaciones de escala regional. [68]	173
Figura A-17: Derecha: Esquema conurbaciones de escala regional. [69]	173
Figura A-18: Sur América nocturna, conurbación regional de ciudades. [70]	174
Figura A-19: Región Ecuador - Colombia – Venezuela, conurbación regional de ciudades. [71]	175
Figura A-20: Colombia región centro y sur occidente, concentración y continuidades. [72]	175
Figura A-21: Región del Nilo desde el Cairo. [73]	176
Figura A-22: Región del Nilo zona Norte. [74]	177
Figura A-23: Región del Nilo Sur. [75]	177
Figura A-24: Esquema conurbación de escala local [76]	178
Figura A-25: Madrid, España. [77]	178
Figura A-26: Izquierda: Bary, Italia. Derecha: Buenos Aires, Argentina. [78]	179
Figura A-27: Bejín, China. [79]	179
Figura A-28: Belo Horizonte, Brasil. [80]	180
Figura A-29: El Cairo, Egipto. Núcleo urbano y poblaciones conurbadas. [81]	180

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 2-1: Datos históricos de los municipios de la región metropolitana de Cali [1].	51
Tabla 2-2: Extensión del cultivo de Caña (Hectáreas) [2].	53
Tabla 2-3: Población urbana periodos censales municipios región metropolitana [3]......	64
Tabla 2-4: Población rural periodos censales municipios región metropolitana [4]......	65
Tabla 2-5: Tasa de crecimiento poblacional total municipios región metropolitana [5]. ...	66
Tabla 2-6: Tasa de crecimiento poblacional urbano y rural municipal en la región metropolitana [6]	67
Tabla 2-7: Venta unidades de vivienda Cali y Región Metropolitana 2005 - 2014 [7]......	76
Tabla 2-8: Demanda efectiva migrante de hogares Caleños hacia la región metropolitana. [8].	80
Tabla 3-1: Tabla de Patrones y Tipos de conurbaciones. [9]......	113
Tabla 4-1: Condiciones para la organización de una conurbación regional [10]	131
Tabla A-1: Crecimiento población en Inglaterra durante la Revolución Industrial [11]...	160

Lista de Símbolos y abreviaturas

Símbolos con letras latinas

Símbolo	Término	Unidad SI	Definición
<i>A</i>	Área	m ²	$m * m$
<i>Ha</i>	Hectárea	Ha	$100 m * 100 m$

Abreviaturas

Abreviatura	Término
<i>1.f</i>	Femenino
<i>TFM</i>	Trabajo final de maestría
<i>RPG</i>	Región de Planeación y Gestión
<i>POT</i>	Plan de Ordenamiento Territorial
<i>LOOT</i>	Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial
<i>G11</i>	Grupo de los 11 Municipios
<i>Asocaña</i>	Asociación de Cañicultores del Valle del Cauca
<i>OCAD</i>	Órgano Colegiado de Administración y Decisión
<i>CVC</i>	Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca

Introducción

Actualmente la región metropolitana de Cali⁴ da muestras de los desequilibrios territoriales que viene acumulando por décadas. El agotamiento de sus condiciones biofísicas, la creciente expansión urbana producto del mercado del suelo, la disminución de su productividad económica y la escasa inversión pública, la dificultad para acceder a los beneficios del Estado, los conflictos sociales y culturales internos, la concentración de funciones, la dependencia hacia la ciudad – región y la tendencia a la anexión reflejada en el surgimiento de conurbaciones, son las causas más significativas que han transformado el hábitat de la región y que motivan el desarrollo de este Trabajo Final de Maestría (TFM).

Suele encontrarse en la literatura que el objetivo de la planificación es lograr el equilibrio de las condiciones del territorio. Sin embargo, entendiendo a Carrizosa (2005), pese a la vigencia de principios e instrumentos de ordenamiento, irónicamente sobre los frágiles y complejos sistemas de redes ecológicas originarias, en nuestro país se ha construido indiscriminadamente una realidad urbana de desequilibrios territoriales.

La discusión sobre la verdadera capacidad para resolver este creciente problema en nuestras ciudades colombianas está vigente y reclama más allá de virtuosismos jurídicos, hechos realmente insurrectos que conviertan los territorios autónomos en verdaderos conjuntos de núcleos urbanos equilibrados y sistémicos que entiendan, como afirma Carrizosa (2005), que “el territorio es una construcción socio cultural sobre un ecosistema específico, y de esta manera, está en función de su protección una posible integración regional sostenible”. Las acciones pertinentes deberían enfocarse por lo tanto, en encontrar las condiciones y el escenario que haga viable el equilibrio territorial.

⁴ Cali y las ciudades de su entorno metropolitano, Palmira, Yumbo, Jamundí y Candelaria, no se han conformado como Área Metropolitana. De esta manera, en adelante este TFM mencionará Región Metropolitana para referirse al área que agrupa estos municipios.

Aparentemente la atención de la planificación de las ciudades que conforman la región metropolitana de Cali, se ha concentrado en resolver los conflictos de las áreas urbanas de cabeceras y núcleos poblados dejando a las zonas de “borde” o franjas de integración espacial entre los límites político administrativos municipales, áreas de la extrema periferia urbana y que son las llamadas a conformar el diálogo entre ciudades, marginales a la planificación urbana y regional. Es precisamente en las áreas intersticiales entre núcleos urbanos, que aparecen las conurbaciones como fenómenos capaces de sintetizar estrategias para la integración y el equilibrio de las condiciones biofísicas territoriales o en su defecto incrementar los desequilibrios biológicos y territoriales de una región.

Generalmente en Colombia, los procesos de conurbación se presentan como fenómenos indeseados para el equilibrio territorial debido a la concentración de conflictos urbanos. Sin embargo este TFM plantea a la “*Conurbación*” como el escenario propicio para la integración regional, basada en la identificación y fortalecimiento de los beneficios que aquellas aglomeraciones urbanas pueden aportar al equilibrio del territorio.

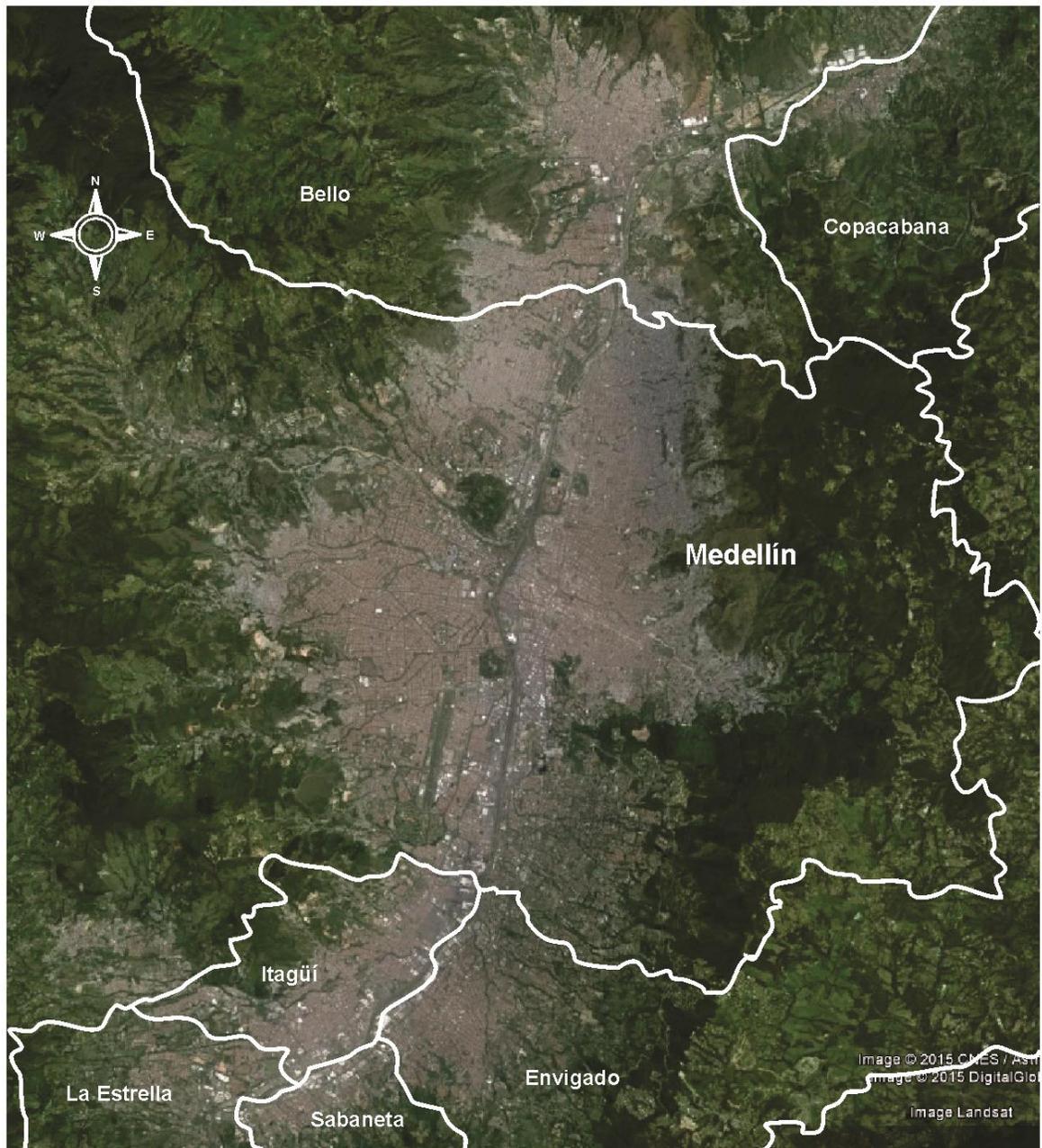
En Colombia existen conurbaciones cuyos procesos de expansión urbana, indiferentemente de su origen, han terminado en grandes continuidades espaciales no debidamente integradas, desarticuladas por las limitaciones propias de las condiciones jurisdiccionales político - administrativas de los municipios, con incidencia directa en la prestación de los servicios públicos de saneamiento, de salud, en la movilidad, en la participación institucional entre otros, con dificultades por el manejo inconexo de elementos ambientales como el recurso hídrico, la contaminación del aire y la disposición de basuras.

Las conurbaciones más representativas existentes en Colombia, están geográficamente localizadas en las áreas metropolitanas formalmente constituidas.

Una de las conurbaciones más extensas se encuentra en el Área Metropolitana del Valle del Aburra en el departamento de Antioquia, ocho de los 10 municipios que conforman el área metropolitana no tienen fronteras reconocibles. Su prolongación urbana albergaba 3.729.970 habitantes según censo del DANE para 2005, convirtiéndose en la segunda aglomeración urbana de mayor tamaño en Colombia. Este fenómeno ha sido investigado en detalle por el Grupo Sehabita de la Escuela del Hábitat de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Medellín.

La imagen (Figura 0-1) muestra la conurbación Medellín – Bello – Copacabana, Itagüí, Envigado, Sabaneta, La Estrella en el Área Metropolitana de Medellín.

Figura 0-1: Conurbación Área Metropolitana de Medellín [1].



Otras conurbaciones con especialidades jurisdiccionales continuas son:

La conurbación Barranquilla – Soledad – Malambo, en el Área Metropolitana de Barranquilla (Figura 0-2).

Figura 0-2: Conurbación Área Metropolitana de Barranquilla [2].



La conurbación Bucaramanga - Floridablanca – Girón en el Área Metropolitana de Bucaramanga en Norte de Santander (Figura 0-3).

Figura 0-3: Conurbación Área Metropolitana de Bucaramanga [3].



La conurbación de los municipios Dosquebradas - Pereira en el Área Metropolitana Centro Occidente en el departamento de Risaralda (Figura 0-4).

Figura 0-4: Conurbación Área Metropolitana Centro Occidente [4].



La conurbación de Cúcuta – Los Patios – Villa del Rosario en el Área Metropolitana de Cúcuta en el departamento de Norte de Santander. Su condición de frontera – borde – internacional, ha establecido relaciones con las ciudades de Ureña y San Antonio, provincias del Táchira, en Venezuela con las que ha generado espacialidades continuas (Figura 0-5).

Figura 0-5: Conurbación Área Metropolitana de Cúcuta [5].



La conurbación Soacha – Bogotá D.E. – Mosquera – Funza en el departamento de Cundinamarca (Figura 0-6).

Figura 0-6: Conurbación Bogotá D.C – Soacha / Bogotá - Mosquera – Funza [6].



Las conurbaciones en Colombia carecer comúnmente de una planificación previa. Se presentan localizadas en áreas de gran valor ambiental, atractivas por su paisaje y son deficitarias en su infraestructura de servicios. A pesar que la informalidad sea la condición más frecuente para su desarrollo espacial como en Bogotá – Soacha, una conurbación también puede generarse por un desarrollo espacial progresivo en cumplimiento de las normas urbanas dentro de la formalidad, como es el caso de la conurbación Cali – Yumbo en la cual, la industria y los servicios asociados a ella arrastraron la continuidad espacial de Yumbo hacia el núcleo urbano de Cali. Sin embargo, en cualquiera de los casos es

clara la ocupación de sistemas ambientales estratégicos generando problemas de orden natural y antrópico que aumentan progresivamente ejerciendo presión sobre los sistemas estructurales de soporte. Paradójicamente su ocupación obedece más a lógicas del mercado que a las lógicas territoriales de su entorno, convirtiéndose en lugares indeseados y en nuevos desarrollos insostenibles desde su origen.

Se entiende con preocupación que la incubación de los problemas de orden territorial en la región metropolitana de Santiago de Cali, obedece a la ausencia de una planificación regional y a la concentración de funciones, así, es pertinente explorar los caminos posibles hacia el establecimiento del equilibrio y la sostenibilidad antes que el agotamiento de los recursos conduzca a una situación irreversible.

El área de estudio de este TFM son las conurbaciones de la región metropolitana de Santiago de Cali, aún no establecida como área metropolitana en los términos de las normas vigentes. La región está conformada por Cali, una ciudad – región dominante y las ciudades de Jamundí, Yumbo, Candelaria y Palmira que se soportan en la primera.

Para lograr el objetivo general, en el desarrollo de este TFM se identificarán las causas que han motivado a la conformación de las conurbaciones de la región, considerando que su crecimiento y expansión han sido históricamente diferentes.

Las dinámicas registradas que se presentan frecuentemente antes de la aparición de una conurbación son una fuerte presión del mercado inmobiliario, sin corresponder claramente a un modelo previo de planificación intermunicipal articulado, lo cual convierte a este escenario en un objeto de estudio importante en el que se pueden observar la implementación de las estrategias del estado, de las normas vigentes, la respuesta del mercado inmobiliario en la estructura del territorio, la conformación de nuevas estructuras sociales y el efecto de fenómenos influyentes como el *commuting*⁵.

De esta manera, basado en información estadística, censal, normativa, de medios y otros autores, este TFM identificará hitos y estrategias en marcos políticos, económicos,

⁵ *Commuting*: En inglés conmutar. Término usado en el contexto del estudio de la movilidad para referirse a la acción de “Viajar diariamente al trabajo”. En urbanismo los “*commuter belts*” son entendidos como áreas metropolitanas.

sociales, ambientales, territoriales y administrativos que han motivado el nacimiento de las conurbaciones entre Cali y las ciudades que conforman su región metropolitana.

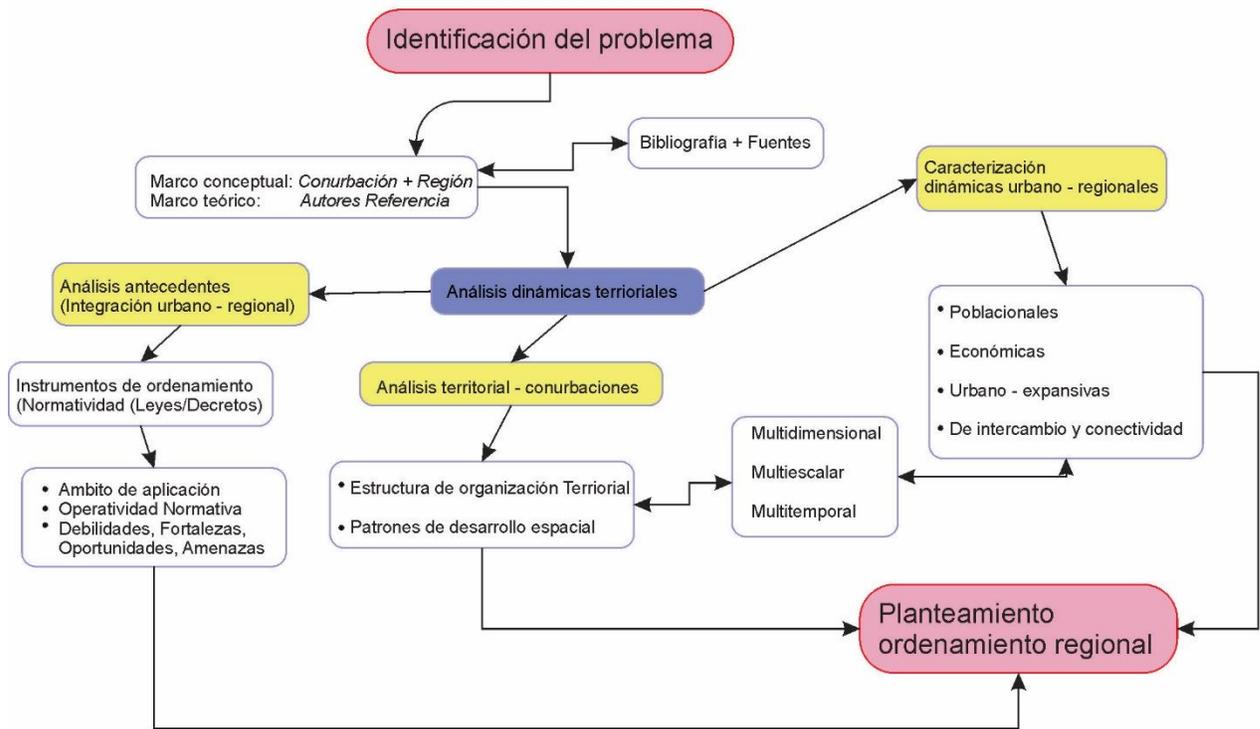
Metodología

Este trabajo se desarrollará en cuatro capítulos y un anexo a través de los cuales se analizarán diferentes dinámicas urbano - regionales del proceso de conurbación dentro del contexto metropolitano de Cali y se consolidarán los argumentos para finalmente plantear una propuesta de ordenamiento regional dirigida a integrar los cinco municipios en un mismo sistema regional a través de sus entornos conurbados mientras se protegen de la desnaturalización a las zonas rurales entre ellos. El objetivo general de este trabajo es estudiar el fenómeno de conurbación en la región metropolitana de Cali y proponer una organización regional como mecanismo para el desarrollo integral del territorio basado en una clara relación de funciones urbanas productivas y eco – sistémicas, de beneficios recíprocos cooperantes y de naturaleza evolutiva.

La estructura metodológica asumida sigue como recomendaciones de Eco (2010) la identificación del problema, la definición del enfoque del área temática (marco conceptual) sobre el cual se desarrollará el trabajo, el establecimiento de un marco teórico para realizar la selección bibliográfica, el planteamiento de las hipótesis de estudio, el análisis del contenido documental obtenido, y por último la elaboración de las conclusiones y la propuesta de ordenamiento regional (Ver Figura 0-7: Esquema metodológico para el TFM).

Siendo la noción de “*Conurbación*” el concepto marco del cual parte este trabajo, se asume el desarrollado teórico elaborado por Patrick Geddes para introducir el neologismo a los estudios territoriales; sin embargo, para no distraer el enfoque práctico propio de esta tesis se ha destinado el “Anexo A” para ampliar su análisis monográfico. Se considera fundamental integrar la monografía a este trabajo final de maestría junto a un análisis semiótico que lleve a entender cómo un concepto de 1915 es aplicado actualmente al contexto colombiano para describir procesos en las dinámicas territoriales regionales. De esta manera, se desarrolla en el Apéndice A, el título “La noción de conurbación por Geddes, mirada desde espacio”, en el que además se incluyen ejemplos utilizando imágenes satelitales que permiten entender gráficamente la configuración de conurbaciones en escalas regional y local.

Figura 0-7: Esquema metodológico para el TFM [7].



El marco teórico incluye autores locales y nacionales como Martínez & Buitrago (2011), Aprile (1979), Pérez & Alvares (2009), Carrizosa (2005) y Dureau (2002), los cuales permitieron documentar los antecedentes de los procesos de integración en la región metropolitana de Cali a partir de 1978, analizar los problemas de equilibrio territorial y estudiar las estructuras y dinámicas urbano – regionales a 2014. Se seleccionaron como fuentes de información soporte para la construcción de este trabajo: los informes de población, económicos y estadísticos elaborados por el DANE, los estudios de oferta y demanda de vivienda de Cali y su área de influencia desde 2006 elaborados por CAMACOL Valle, el Anuario Estadístico del Valle del Cauca a partir de 2000, entidades públicas como las alcaldías municipales, EMCALI y privadas como ASOCAÑA, y la base cartográfica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Una vez identificado el problema, definido el área temática y el marco conceptual, este trabajo llevará a cabo el análisis de las dinámicas territorial inicialmente a partir del análisis de los antecedentes de integración regional en el capítulo uno, seguidamente serán caracterizadas las dinámicas urbano – regionales poblacionales, urbano expansivas,

económicas y de intercambio y conectividad en el capítulo dos, en el capítulo tres se realizará el análisis de las estructuras territoriales y de desarrollo espacial configuradas dentro del proceso de conurbación, y finalmente en el cuarto capítulo serán presentadas las conclusiones y una propuesta de ordenamiento regional recogiendo las variables propias del análisis territorial anterior.

El Desarrollo

De acuerdo con el objetivo principal de este trabajo, el enfoque principal es el estudio del fenómeno de conurbación y no en el proceso propio de metropolización del área de estudio, aunque claramente el primero se define inserto en el segundo, la metropolización requerirá otro espacio de análisis que no será incorporado en profundidad por este trabajo. En la parte final, este documento plantea una discusión sobre la ausencia de instrumentos de planificación para la escala regional.

Este TFM plantea como marco temporal para el análisis de la información el año 2014. La información encontrada en los archivos del Estado como Acuerdos de los Concejos Municipales y documentos legales escritos, se remontan a los dos últimos periodos administrativos de cada una de las cinco entidades territoriales 2008 – 2011 y 2012 – 2015.

Los objetivos específicos de este trabajo serán desarrollados a través de los cuatro capítulos y el Anexo A, al final del documento, de la siguiente manera:

El primer capítulo se encargará de identificar los procesos de integración intermunicipales que se han registrado en la región metropolitana de Cali entre 1978 y 2014, planteando brevemente la diferenciación entre la noción de área metropolitana y de región metropolitana; Se visibilizarán los instrumentos de ordenamiento territorial incorporados en las normas colombianas que pueden inferir en una conurbación y la implementación de instrumentos de asociación municipales utilizados en la región metropolitana de Cali.

El segundo capítulo caracterizará las dinámicas urbano – regionales para mostrar los desequilibrios territoriales en la región metropolitana derivados de la segregación territorial, la tendencia incontrolada a la adhesión, la concentración de funciones, el ejercicio de las autonomías territoriales frente al hecho creciente de desequilibrios ambientales, sociales, económicos en medio de desarrollos urbanos aislados e inconexos.

Se analizará el problema de la expansión urbana en la región metropolitana de Cali a través del proceso de conurbación a 2014, caracterizándolo e identificado patrones y estructuras territoriales que han definido las dinámicas de ocupación del territorio y los factores que han generado presión sobre el suelo.

En el tercer capítulo se localizarán gráficamente las conurbaciones en la región metropolitana, se caracterizarán y se identificarán patrones en la estructura de organización espacial proponiendo finalmente un abanico de tipologías que categoricen una conurbación de acuerdo a su organización territorial.

El cuarto capítulo destinado a propuestas, plantea una forma de ordenamiento regional a partir la configuración espacial territorial de los núcleos urbanos que conforman la región metropolitana de Cali implementando estrategias de comunicación, movilidad y desconcentración, e identifica instrumentos dentro de la normatividad vigente que permitían lograr la viabilidad de la propuesta de ordenamiento regional.

En este capítulo se pretende mostrar que a través de un planeamiento regional es posible estimular la conformación de conurbaciones de manera planificada con el propósito de lograr la consolidación de una región de ciudades equitativas en sus funciones y jerarquías, en contraste con la organización mono - céntrica de la ciudad metrópoli que domina la región.

En el “anexo A”, se desarrolla de manera monográfica la noción de conurbación a partir de Geddes y se introduce a su análisis territorial enfatizando en las escalas regional y local para su comprensión semántica.

Este documento introduce al entendimiento teórico de la conurbación como un hecho dinámico, evolutivo según Geddes, de orden funcional y de crecimiento inducido, ajeno a límites políticos administrativos, en algunas circunstancias apropiando las oportunidades del contexto espacial, pero siempre respondiendo al espíritu del tiempo que determina las condiciones para su establecimiento; Se entiende que las dinámicas sociales se articulan con lo físico y lo biológico que son la base del pensamiento complejo según Morin (1990), que esta no es una propuesta filosófica de análisis territorial pero el entendimiento complejo de las variables que afectan su equilibrio es necesario al momento de establecer propuestas que encaren el problema central de este TFM.

Situación problemática territorial

Uno de los aportes más relevantes de la Constitución Nacional de 1991 en materia territorial fue el establecimiento de las autonomías administrativas para las entidades territoriales, sin embargo, en 23 años de operación a 2014 y con normas que la instrumentalizan aún persisten y de manera creciente, las problemáticas territoriales de naturaleza social, ambiental, económica y política en la escala regional, que generalmente son resultado de la carencia de articulación y diálogo entre los territorios ciertamente autónomos. De la misma manera, no sido la herramienta ideal para encontrar soluciones conjuntas a los problemas de la región metropolitana de Cali, por el contrario, ha mantenido distantes de la planificación regional a las agendas de los gobiernos locales.

La carencia de interés en la planificación regional ha permitido que crezcan las problemáticas locales - intermunicipales argumentadas en los marcados límites fronterizos cuyas soluciones soslayan la jurisdicción y el ámbito fiscal de cada ente territorial. Así, la planificación a esta escala podría ser liderada por la Gobernación del Valle entidad administrativa que tiene entre sus funciones la coordinación del desarrollo territorial regional, sin embargo, recaería nuevamente en la autonomía de las entidades territoriales su implementación. Hoy en día, los proyectos de escala regional que se ejecutan en los bordes intermunicipales entre Cali, Jamundí, Yumbo, Palmira y Candelaria, no son parte de una estrategia integrada de beneficio colectivo, lo cual desfavorece evidentemente la eficiencia de su implementación.

Es resultado de lo anterior que en pleno cumplimiento de las normas de desarrollo del territorio, se lleve a cabo la construcción de proyectos inmobiliarios junto a los ejes ambientales de gran valor ecosistémico como el río Cauca, el río Jamundí y la zona montañosa de Yumbo, y en zonas de evidente riesgo por inundación, que se expanden rápidamente hacia el sur de Cali, al norte de Jamundí, hacia la zona rural y suburbana de Candelaria y Palmira, generando una oferta creciente de vivienda nueva concentrada hacia el sur de Cali, de manera dispersa en los “centros poblados” de los corregimientos por fuera de la cabecera urbana municipal de Candelaria, y en Jamundí principalmente. De acuerdo al *“estudio de oferta y demanda de vivienda de Cali y su área de influencia”* elaborado por CAMACOL (2014), durante 2013 y 2014 Jamundí y Candelaria han acogido la migración de la demanda efectiva de vivienda de hogares de Cali dentro de la región metropolitana. Es así como un creciente porcentaje de la población laboral de Cali han ido localizando sus hogares en las ciudades del entorno metropolitano sin que esto signifique

en igual proporción, mayores desarrollos de la infraestructura de movilidad, de equipamientos y de servicios de escala regional.

Como efecto de lo anterior, se pueden identificar dos fenómenos urbanos presentes que impactan sustancialmente las dinámicas de la región, el primero es la aparición y consolidación de nuevas “centralidades” en el sur de Cali y en el norte de Jamundí, y el segundo el aumento del *commuting* entre las ciudades del entorno metropolitano y Cali. El incremento del parque automotor registrado en Cali, según la Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal de Cali, es un factor altamente influyente en ambos fenómenos. Es evidente el colapso de la movilidad en horas pico por concentración vehicular y disminución de la velocidad en tres puntos críticos de conectividad regional: entre Cali y el norte de Jamundí, sobre la carretera Cali – Yumbo, y en entre Cali y Candelaria sobre el “puente de Juanchito” sobre el Río Cauca, su impacto es tangible tanto en la operación del SITM como en la circulación de vehículos particulares. Contrastando esta situación, en esta última década 2004 – 2014, no se han llevado a cabo proyectos de inversión pública en la infraestructura de conectividad vehicular entre los municipios de la región metropolitana, produciendo disminución de la eficiencia en la movilidad local y en el entorno regional inmediato de Cali e imprimiendo un desgaste acelerado sobre las vías y los puentes vehiculares existentes. Estos conflictos en la movilidad sobre los bordes urbanos de Cali penetran día a día hacia el interior de la ciudad.

Paradójicamente, el entorno natural originario que promueve la atención del mercado inmobiliario se disminuye ostensiblemente junto con la capacidad de carga de los ecosistemas de reserva en la zona sur de Cali y en el Valle del Río Cauca, con el crecimiento de la expansión urbana que lleva a la pérdida del paisaje y de las condiciones de confort natural. Un indicador visible son las frecuentes inundaciones por desbordamiento de ríos y acequias del sistema hídrico natural que hace parte de los farallones de Cali y alimentan la zona sur de la región metropolitana, ocasionadas por el manejo inadecuado e invasivo de cauces, por contaminación y el rompimiento de acuíferos subterráneos producidos por los desarrollos urbanos y la derivación fraudulenta de fuentes hídricas para el riego de los cultivos de caña (Pérez & Álvarez, 2009). Frecuentemente las

crecientes súbitas del río Jamundí ⁶ y el Río Cauca, ponen en riesgo centros poblados en Candelaria: Ciudad del Campo, Poblado Campestre, y Barrios en Jamundí: “La Morada y El Castillo”, de estrato 4 y 5 (Elpais, 2013).

Las comunidades cercanas dentro de la región metropolitana se vuelven itinerantes entre diferentes jurisdicciones ocasionando conflictos fronterizos por la prestación de servicios urbanos: Infraestructura de movilidad (Vías), sistemas de transporte, equipamientos colectivos, distribución de servicios públicos de alcantarillado y agua potable. La distancia entre las conurbaciones y sus núcleos urbanos en las ciudades del entorno metropolitano, regularmente mayor que entre las conurbaciones y Cali, lo que lleva tendientemente a ejercer presión sobre la capacidad de carga de la infraestructura existente en el borde urbano de Cali. Actualmente Cali suministra el servicio de agua potable a las conurbaciones cercanas en Yumbo, Candelaria y Palmira.

Identificación del problema

Los fenómenos de conurbación aparecen en Colombia durante el siglo XX y se presentan regularmente como hechos indeseados para el equilibrio territorial de las regiones. En la región metropolitana de Cali los procesos de conurbación han aparecido desde las últimas décadas del siglo XX y se han acelerado hacia segunda década del siglo XXI, sin duda, como resultado de la implementación de políticas de Estado como los macroproyectos de interés social nacional⁷ y los programas de gratuidad de la vivienda. Todos llevados a cabo sin una planificación regional que integre el territorio acumulando problemas urbanos que se arrastran mientras se consolidan las conurbaciones. El enfoque de la planificación territorial de las ciudades que conforman el entorno metropolitano de Cali se concentra fundamentalmente en solucionar los problemas de los núcleos urbanos dejando a las áreas

⁶ Tomado de: <http://www.youtube.com/watch?NR=1&v=006fPP6qI3k&feature=endscreen> en Mayo 31 de 2013.

⁷ Según el Ministerio de Vivienda el objetivo de los macroproyectos es aumentar la oferta de suelo urbanizado para la ejecución de programas de vivienda de interés social y prioritario (VIS – VIP). La primer generación incluida en el PND 2006 – 2010 Ley 1151 de 2007 los promovió y fueron reglamentados por el Decreto 4620 de 2007 y el Decreto 3671 de 2009. La segunda generación se incluyó en el PND 2011 – 2014 Ley 1450 de 2011 y fue reglamentado por la Ley 1469 de 2011 y el Decreto 1310 de 2012.

de la extrema periferia, como centros poblados y zonas suburbanas y rurales donde toman forma las conurbaciones, marginales en el ordenamiento territorial.

Los sistemas hídricos y de reserva agrícola de la región metropolitana son vulnerables frente a la creciente expansión urbana. La disminución de la capacidad de carga de los ecosistemas existentes es evidencia del desequilibrio biofísico que se agrava rápidamente, la pérdida de la conectividad ecosistémica y la cada vez menos posible recarga de acuíferos hace que los costos ambientales se incrementen y el paisaje biodiverso del Valle del Cauca se agote.

Según datos de CAMACOL Valle para 2014, Cali no cuenta con suelo disponible apto para ser urbanizado y la oferta de vivienda nueva disponible y proyectada no es suficiente para acoger la demanda efectiva propia. Por lo tanto, Candelaria, Jamundí, Yumbo, Palmira y recientemente Puerto Tejada en el departamento del Cauca, que presentan condiciones favorables por el bajo valor del suelo, el costo de los impuestos sobre la propiedad y la disponibilidad de suelo urbanizable, se vuelven atractivos para el mercado inmobiliario que rápidamente genera procesos de expansión urbana incontrolados (CAMACOL Valle, 2014).

La progresiva y creciente migración de la demanda efectiva de hogares generada por Cali hacia las ciudades de Jamundí, Palmira, Yumbo y Candelaria que conforman su entorno metropolitano (CAMACOL Valle, 2014), tiende a configurar la gran espacialidad urbana continua de la que hablaba Aprile (1979). A 2014 el corredor Yumbo – Cali - Jamundí presenta una clara tendencia a integrarse por expansión dado su grado de consolidación y a pesar de esto, no existe documentalmente un modelo de planificación regional de orden normativo vigente que oriente sus dinámicas y la estructura espacial territorial.

Como parte de la población migrante de Cali se encuentran profesionales en un rango socio económico de clase media, un capital humano que dentro de pocos años constituirá una región conurbada poblada por habitantes calificados que podría representar potencialmente el desarrollo territorial de las ciudades menores del entorno metropolitano.

La presión del mercado inmobiliario en el entorno metropolitano contrasta con la deficitaria infraestructura de las ciudades sobre las que se expande. Hasta el 2010, en Jamundí han

cursado 31 Acuerdos Municipales sin el aval de la CVC⁸, por ausencia de un adecuado “Plan de saneamiento y manejo de vertimientos” que viabilice la dinámica poblacional. El crecimiento inmobiliario de Jamundí superó el promedio metropolitano, sin embargo, el sistema de redes y prestación de servicios de acueducto y alcantarillado son insuficientes.

De esta manera, el problema central que busca enfrentar este trabajo es el *proceso de conurbación acelerado por presión del sector privado, que muestra desintegración regional por ausencia de planeación, una infraestructura deficiente para soportar su expansión y desequilibrios territoriales entre las ciudades de la región metropolitana de Cali.*

Pregunta de investigación

¿Partiendo del ordenamiento territorial, cómo la planeación regional puede los conducir procesos de conurbación para integrar los municipios, disminuir los desequilibrios territoriales y garantizar la sostenibilidad ambiental en la región metropolitana de Cali?

Objetivo General

Plantear un ordenamiento regional que oriente el crecimiento del entorno conurbado de la región metropolitana de Cali como instrumento para promover su integración municipal, disminuir los desequilibrios territoriales y proteger las condiciones ecosistemicas de la región.

Objetivo específico

- Identificar los procesos previos de integración regional entre Cali y las ciudades de Jamundí, Candelaria, Yumbo y Palmira.
- Caracterizar y estudiar las dinámicas urbano – regionales: poblacionales, urbano expansivas, económicas, y de intercambio y conectividad, de la región metropolitana de Cali.

⁸ CVC: Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca. Entidad ambiental regional.

- Analizar las estructuras territoriales y de desarrollo espacial que operan actualmente en el entorno conurbado de la región metropolitana de Cali, reconociendo las conurbaciones existentes.
- Plantear una propuesta de ordenamiento regional para el manejo estratégico, integrado, equilibrado y sostenible de las dinámicas de poblamiento y funcionalidad en el entorno conurbado de la región metropolitana de Cali.

Hipótesis

El desarrollo planificado y monitoreado de las conurbaciones en la región metropolitana de Cali, con funciones urbanas no concentradas, dentro de una operación sistemática productiva – equitativa y evolutiva, en una clara relación de cooperación no de competencia, entre ellas con su entorno eco sistémico, permitirá la integración y el crecimiento equitativo de la región garantizando la protección de sus recursos naturales que le permitirán la sostenibilidad territorial en el tiempo.

Marco teórico

La estructura de este Trabajo Final de Maestría se encuentra soportada en la elaboración de dos conceptos fundamentalmente, la noción de *conurbación* planteada por el Inglés Sir. Patrick Geddes, desarrollada en su libro *Cities in evolution* (Geddes, 1915), y la de *Equilibrio Territorial* incorporada por Julio Carrizosa Umaña en su libro *Desequilibrios Territoriales y Sostenibilidad Local* (Carrizosa, 2005).

Para el desarrollo de este TFM se recogen como fuentes primarias, principalmente autores que han elaborado investigaciones sobre la región metropolitana de Cali:

- Jaques Aprile Gniset (Aprile, 1979): *Las tipologías urbanas del Valle del Cauca (Primera Parte). El contexto regional.*

Esta investigación inédita analiza la organización espacial del Valle del Cauca desde la Colonia hasta el período de Metropolización, identifica los principales eventos y condiciones que han motivado sus transformaciones territoriales y los caracteriza, y finalmente utiliza su análisis para generar prospectiva del desarrollo regional.

Su investigación se ha enfocado en escrutar la relación tejida entre la economía, la sociedad y las transformaciones territoriales de la ciudad colombiana, con especial atención en la región del Valle del Cauca y Cali, ciudad en la que residió hasta su fallecimiento.

- Pedro Martín Martínez y Oscar Buitrago: (Martínez & Buitrago, 2011): Cali. *Una metrópoli regional en movimiento. La planeación municipal y los procesos de metropolización.*

Esta investigación del Departamento de Geografía de la Universidad del Valle, identifica los distintos procesos de metropolización que desde los años 50 han atravesado Cali y las ciudades de su entorno, analiza la correspondencia entre estos y los Planes de Ordenamiento Territorial y elabora metodologías de análisis para demostrar las dinámicas constantes en que se encuentran los municipios.

La formación e investigación de autores como Martínez en tanto arquitecto y geógrafo, y Buitrago como geógrafo desde la Universidad del Valle, se ha concentrado en los fenómenos de escala urbano - regional del Valle del Cauca.

- Marcela Falla (Falla, 2012). *Patrones de estructura de organización territorial del entorno metropolitano de Cali 1961 – 2007, en Precisiones sobre la arquitectura y el territorio.*

Este es un análisis del territorio que utiliza como referentes los autores Racionero (1986), Pujadas y Font (1998) y Borsdorf (2003), a partir de los cuales, soportado en variables locales, construye de manera asociativa patrones propios de organización y desarrollo territorial en el área del contexto metropolitano de Cali.

La investigación de la autora sirve para entender las transformaciones de la estructura territorial del área de estudio a partir de varias teorías de organización del territorio.

- CAMACOL (CAMACOL Valle, 2014): *Estudio de oferta y demanda de vivienda en Santiago de Cali y su área de influencia: Candelaria, Jamundí, Palmira y Yumbo.*

Este estudio recoge la información anual reportada por las constructoras sobre proyectos de vivienda en construcción, vendidos, en venta y proyectados, realiza muestras económicas y discrimina la población para identificar la dinámica del mercado inmobiliario

real y potencial, y elabora estadísticas que permiten prever el comportamiento del desarrollo espacial de Cali y su área de influencia.

Pese a ser un estudio elaborado por una entidad privada, esta publicación anualizada es un insumo primario como observatorio inmobiliario, que permite disminuir el margen de error al momento de tomar decisiones sobre la organización territorial.

- Mario Pérez y Paula Álvarez (Pérez & Álvarez, 2009). *Deuda social y ambiental del cultivo del negocio de la Caña de Azúcar en Colombia*.

Esta investigación identifica con mucha precisión el impacto de las políticas de Estado en la industria de la Caña de Azúcar, haciendo visibles los efectos económicos adversos que los beneficios del estado hacia esta industria ha dejado frente a la población obrera desde 1991 y con el medio ambiente del Valle del Cauca.

Pretender lograr el equilibrio territorial en la región metropolitana de Cali requiere incorporar en la toma de decisiones los componentes económicos que han ejercido presión sobre su desarrollo y que influyen directa e indirectamente en el crecimiento social de la población.

1. Procesos de integración en la región metropolitana de Santiago de Cali

A pesar de existir una innegable relación funcional entre Cali y las ciudades que la orbitan: Jamundí, Yumbo, Candelaria y Palmira, desde la colonia por condiciones de comercio explotación, acumulación y transporte fluvial por el río Cauca, que persistió en la república y que se reforzó durante el siglo XX a partir de las dinámicas de producción y exportación de café, tabaco y posteriormente de manera especializada de azúcar manteniendo el carácter de región industrial, productora y exportadora, aún no se han conformado como un área metropolitana en los términos que ley determina.

A 2014 Cali, Palmira, Yumbo, Candelaria y Jamundí no son un área metropolitana, coexisten en un entorno jerarquizado dominado por Cali como una agrupación de ciudades. De esta manera, se precisa que durante el desarrollo de este trabajo se hará mención a la “*Región Metropolitana*” de Cali por la amplitud de su noción y a su condición espacial territorial y no al “*Área Metropolitana*” que reviste un carácter jurídico.

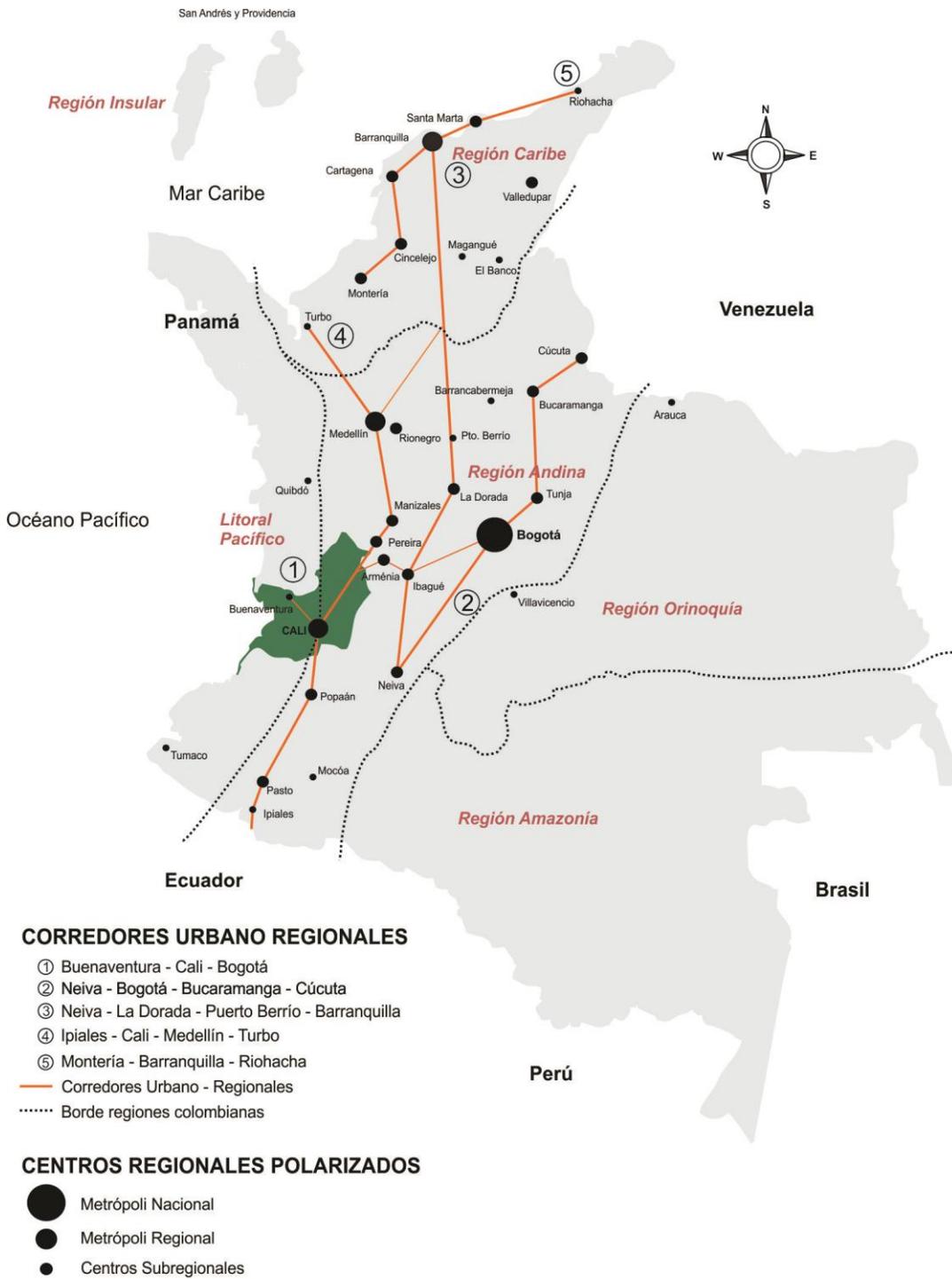
Es pertinente mencionar que al retomar la noción de “*metrópoli*” o al hacer referencia a la “*región metropolitana*”, al igual que Dureau (2002), el propósito no es promover una discusión semántica hoy por hoy abundante sino como él lo menciona “*de designar un universo urbano, insistiendo en dos dimensiones comunes a las ciudades incluidas en nuestro corpus: su tamaño importante y su posición fuerte dentro de sistemas urbanos transnacionales*” (Dureau, Dupont, Lelièvre, Lévy, & Lulle, 2002, pág. 15), de esta manera, se considerará para este trabajo que Cali es una metrópoli dentro de la “*estructura urbano regional colombiana*” definida por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi en su “*Revista Análisis Geográfico No.17*” de 1990 (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 1990), que reviste un tamaño importante y una posición estructural para el sur occidente colombiano, y que su región metropolitana está conformada por Cali y las ciudades de Jamundí, Palmira, Yumbo y Candelaria.

Desde finales de la década de los ochenta y operando para 2014 según el IGAC, el sistema urbano regional del país se encuentra organizado en cuatro regiones geográficas y una red urbana nacional jerarquizada en 6 escalas de acuerdo a su estructura morfológica, la localización geográfica, la relación entre los centros urbanos y las funciones que desarrollan, su caracterización económica, población y la escala de los equipamientos.

De acuerdo al IGAC (1990), la estructura funcional del sistema urbano regional colombiano (Figura 1 – 1), está conformada por cuatro centros regionales de gran tamaño dominados por una metrópoli que concentra funciones de orden nacional y tres que definen una organización regional:

- Metrópoli Nacional de Bogotá D.E: es la de mayor tamaño con funciones y relaciones de orden nacional con todo el territorio.
- Metrópoli Regional de Medellín: conformada por las ciudades de su área metropolitana y una fuerte relación funcional con el municipio de Quibdó el departamento de Chocó por su cercanía con el Oriente Antioqueño vinculada por la dinámica económica de extracción de recursos.
- Metrópoli Regional de Cali: Sirve de articulador con el sur occidente colombiano, se estructura como centro funcional de una región claramente dibujada dentro de una malla regional de núcleos urbanos de menor tamaño.
- Metrópoli Regional de Barranquilla: Es el segundo puerto marítimo y el principal puerto fluvial del país. La relaciones urbano regionales con el entorno se irrigan sobre a costa atlántica desde Montería hasta Riohacha en la Guajira.
- 18 Centros subregionales: Bucaramanga, Cartagena, Manizales, Pereira, Riohacha, Santa Marta, Valledupar, Sincelejo, Magangué, Montería, Cúcuta, Barrancabermeja, Tunja, Ibagué, Neiva, Popayán, Pasto y Armenia.
- 56 Centros de relevo
- 97 Centros locales
- Núcleos urbanos básicos: Las demás cabeceras municipales

Figura 1-1: Cali Metrópoli Regional / Corredores nacionales Urbano - Regionales [8].

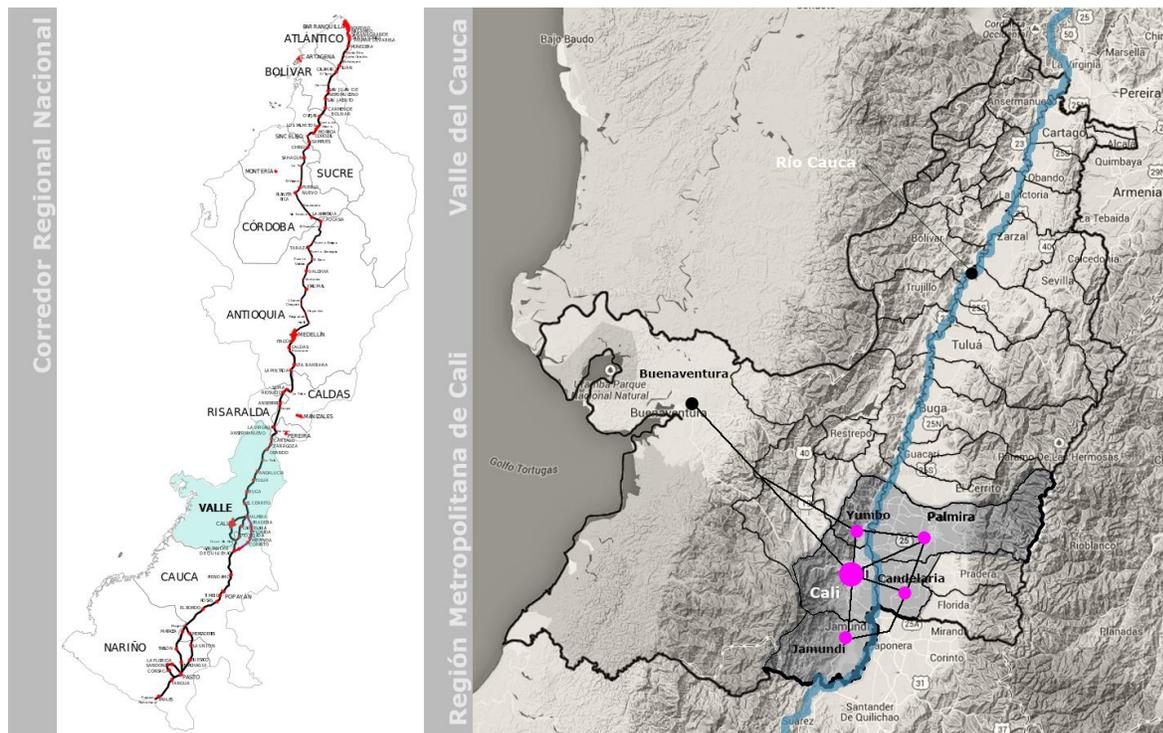


Fuente: Atlas Básico de Colombia. Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC. Estructura Urbano - Regional colombiana. 2008
 Adaptado en Sistema de Ciudades y Ordenación del Territorio en Colombia. U. Distrital F.J.C. 1990. Ministerio de Desarrollo Económico 1997

Elaboración: Edición propia

En 23 años, el sistema urbano regional nacional identificado por el IGAC en 1990, continúa vigente. Los proyectos de Corredores Troncales están parcialmente concluidos, la política nacional de integración regional incluida en el PND (2011) ha implementado y utilizado el Fondo Nacional de Desarrollo Regional del Sistema Nacional de Regalías (Ley 1530 de 2012), para continuar financiando su construcción. Así, la estructura del sistema urbano regional nacional coincide con el trazado de los corredores de transporte que finalmente permiten la comunicación terrestre y el flujo relacional de manera jerárquica entre las Metrópolis regionales, los centros subregionales, centros de relevo y núcleos urbanos del país. El Ministerio de Transporte de Colombia dentro del Plan Estratégico Intermodal de Infraestructura de Transporte – PEIT 2011 publicado en el Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014 (DNP, 2011), ha calificado a los “*ejes principales de concentración de flujos de movilidad y transportes de pasajeros y/o mercancías que conectan a las principales ciudades del país, áreas de concentración de actividades económicas y logísticas, grandes terminales de transportes y flujos de productos de comercio exterior*”, como Corredores Funcionales de Transporte. De acuerdo a la prestación del servicio y al alcance regional estos pueden clasificarse como estructurales o complementarios.

Figura 1-2: Corredor regional nacional / Región metropolitana de Cali [9].



Para el desarrollo de este TFM se acogerá la noción de *Corredores Funcionales de Transporte* para referirse a los ejes utilitarios de sistemas férreos y viales sin tener en consideración el contexto espacial ni el marco temporal en que sean mencionados.

De esta manera se puede establecer que la estructura urbano - regional de la región metropolitana de Cali en el departamento del Valle del Cauca está conformada por Cali como la ciudad Metrópoli y Jamundí, Candelaria, Yumbo y Palmira como su contexto metropolitano y se articula a través de Cali por su localización geográfica a la estructura nacional a través del Corredor Funcional de Transporte *Buenaventura – Cali – Bogotá* (Figura 1 – 1).

1.1 Área metropolitana y procesos de integración

A pesar de haberse conformado ya en 1979 cinco áreas metropolitanas en Colombia bajo el modelo de Estado centralista a través del Decreto 3104⁹ del mismo año, la Constitución Política nacional (C.P) de 1991 que concretó la descentralización del Estado, en su Artículo 319 retomó e impulsó como principio de integración regional la posibilidad de conformar áreas metropolitanas bajo la figura de entidades administrativas cuando dos o más municipios tuvieran relaciones económicas, sociales y físicas, sin alejarse de los principios de concentración del poder en un núcleo central, a pesar de haber cambiado de régimen político en función de la descentralización.

La exposición de motivos presentada hace 20 años para la aprobación de la Ley 128 de 1994, Ley de áreas metropolitanas en desarrollo del Artículo 319 de la C.P, derogada por la Ley 1625 de 2013, contenía en su discurso argumentos que todavía tienen vigencia. Muestra claramente las condiciones de organización territorial que actualmente se presentan en el área de estudio así como reconoce y motiva la concentración de funciones, promueve la atracción de los núcleos urbanos de las ciudades menores hacia la ciudad –

⁹ Decreto Ley 3104 de 1979, que dictaba: “normas para la organización y funcionamiento de las áreas metropolitanas”. Dio origen a las cinco áreas metropolitanas colombianas con núcleos en Barranquilla, Bucaramanga, Cúcuta, Pereira y Medellín”.

región o metrópoli, y establece relaciones funcionales y estructurales que dan origen a los procesos de conurbación. Aquí un extracto de la exposición de motivos:

“Exposición de motivos Ley 128 de 1994. Honorables representantes: [...]”

[...] 1. El fenómeno de la conurbación.

Es claro que las áreas metropolitanas constituyen un nuevo tipo de comunidad urbana, distinto de la gran ciudad y de la simple asociación o unión cooperativa de varios municipios para determinados propósitos de interés común.

El fenómeno sociológico¹⁰ de conurbación que, subyace y precede a la formación, institucional de las áreas metropolitanas, implica que varios entes municipales, política y administrativamente autónomos, se aglutinan de hecho por la fuerza centrípeta de vínculos sociales y económicos estrechos y en constante aumento. La conurbación es como una marejada que ignora los límites geográficos de los municipios, y pasa por encima y alrededor de ríos y masas de tierra; igualmente ignora los límites políticos de las entidades territoriales, así como las limitaciones de servicios y de orden administrativo del municipio tradicional.

Las actividades cotidianas de los habitantes conurbados sobrepasan rutinariamente los límites de los entes locales, y ocurre normalmente, por ejemplo, que debido al desarrollo de los suburbios y a la emigración a ellos de la población de la ciudad metrópoli, ésta tenga una población diurna mucho mayor que la población residencial.

La movilidad permanente de la población, la expansión territorial del asentamiento conurbado, la integración de sectores rurales y urbanos de municipios circunvecinos, son acontecimientos que crean profundas distorsiones con relación al orden tradicional de los gobiernos locales, y que generan urgentes necesidades relativas tanto a la modernización de la infraestructura como a la planeación del crecimiento futuro. [...]” (Ministerio de Gobierno, 1994).

Contrario a lo que promueve el entorno normativo colombiano, las relaciones generadas por el intercambio entre Cali y las ciudades de su área de influencia en función de la oferta laboral, de recreación, educación, salud y en algunos casos, las establecidas por la prestación de servicios públicos, no ha motivado su conformación jurídica como área metropolitana. Este capítulo estará dirigido a identificar las causas por las cuales las administraciones de las ciudades de la región metropolitana han optado por no acoger formalmente este modelo de organización territorial.

Es preciso anotar que la estructura de organización territorial y el desarrollo económico de la región metropolitana de Cali y en general del valle del Cauca, se han transformado con mayor velocidad desde principios del siglo XX, siguiendo patrones y dinámicas de

¹⁰ Que además es físico espacial.

ocupación del territorio influenciadas fundamentalmente por los modelos económicos de desarrollo en torno a la industria de la caña adoptados por el país y las respectivas políticas micro y macroeconómicas que de allí se han derivado. El impacto a las condiciones biofísicas de la región ocasionado por la atracción de núcleos dispersos periféricos – Jamundí, Yumbo, Candelaria y Palmira, deficitarios de infraestructura y dependientes, hacia un núcleo central – Cali -, dan muestra de las brechas socio – culturales que arroja el paradigma de la metropolización en la región de estudio (Carrizosa, 2005).

Según lo muestran las versiones históricas del Anuario Estadístico del Valle del Cauca desde 1950, la participación económica de cada uno de los municipios de la región metropolitana de Cali en el crecimiento de la región ha sido desigual concentrándose con mayor peso en Cali, Yumbo y Palmira. Por su condición fiscal y tamaño poblacional Jamundí y Candelaria son de menor categoría, esto explica su baja productividad económica. Las condiciones biofísicas, económicas, culturales y sociales son heterogéneas entre los cinco municipios y sus diferencias no han contribuido en el diálogo al momento de establecer acuerdos regionales. La primacía de Cali influye considerablemente en las dinámicas socio – económicas de las ciudades de su entorno metropolitano, regularmente absorbiendo su potencial crecimiento y reduciéndolas a economías de enclave regional. Algunos ejemplos pueden mencionarse: Una gran cantidad de puestos de trabajo en la zona industrial de Yumbo es atendida por habitantes de Cali y no por los locales de Yumbo¹¹, la mano de obra calificada con mayores ingresos que opera en los ingenios de Candelaria y Palmira proviene diariamente de Cali (Triana & Álvarez, 2014), los más recientes desarrollos inmobiliarios en Jamundí, Candelaria ha sido ocupados en gran medida por la demanda efectiva de vivienda de Cali (CAMACOL Valle, 2014).

Un hito dentro de los procesos de integración de las ciudades de la región metropolitana de Cali y otras del Valle del Cauca se constituye con la conformación del G11¹² en abril de 2012 a través de la firma del “Acuerdo de Río Cauca”. La organización del Grupo de los 11 tuvo origen en la administración de la Alcaldía de Cali período 2012 – 2014, que

¹¹ Sin ser una cifra exacta algunos mencionan que son alrededor del 97% (Marquez, 2012).

¹² G11: Grupo de los 11 Municipios que conforman el Acuerdo del Río Cauca.

motivada para iniciar procesos de planificación bajo los principios de integración regional establecidos en la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT) Ley 1154 de 2011 convocó a los alcaldes de los municipios de Palmira, Yumbo, Jamundí, Candelaria, Dagua, La Cumbre, Buenaventura, Pradera, Vijes y Florida. Los objetivos registrados en el “Acuerdo de Río Cauca” firmado por sus alcaldes, fueron identificar problemas y estrategias para gestionar soluciones conjuntas y acceder de manera colectiva al presupuesto de los fondos de financiación enmarcados en la Ley 1530 de 2012 definida para la participación en el Sistema General de Regalías y otras fuentes nacionales de financiación (Acuerdo del Río Cauca, 2012).

De acuerdo a los registros del “Acuerdo de Río Cauca”, se exploró la idea de configurar un área metropolitana en los términos de la Ley 1625 de 2013 pero la noción de concentración asociada a la ciudad – región, de polarización de la inversión pública, de la centralización y jerarquización de funciones, hechos que hoy ocurren en Cali como núcleo de la metrópoli, fueron determinantes para ser rechazada colectivamente. Sin entrar a discusiones semánticas ya bastante nutridas, se debe reconocer que un área metropolitana en los términos de la ley nacional vigente define en su estructura el dominio de un núcleo urbano centralizador lo cual difiera de la noción de región integradora.

Como ejemplo, dos artículos de la Ley Orgánica 1625 de 2013 que establece el Régimen de Áreas Metropolitanas:

“Artículo 2°. Objeto de las Áreas Metropolitanas. Las Áreas Metropolitanas son entidades administrativas de derecho público, formadas por un conjunto de dos o más municipios integrados alrededor de un municipio núcleo, vinculados entre sí por dinámicas e interrelaciones territoriales, ambientales, económicas, sociales, demográficas, culturales y tecnológicas que para la programación y coordinación de su desarrollo sustentable, desarrollo humano, ordenamiento territorial y racional prestación de servicios públicos requieren una administración coordinada.

Artículo 4°. Conformación. Las Áreas Metropolitanas pueden integrarse por municipios de un mismo departamento o por municipios pertenecientes a varios departamentos, en torno a un municipio definido como núcleo.

Será municipio núcleo, la capital del departamento; en caso de que varios municipios o distritos sean capital de departamento o ninguno de ellos cumpla dicha condición, el municipio núcleo será el que tenga en primer término mayor categoría, de acuerdo con la Ley 617 de 2000”.

Aunque encontrar elementos comunes para lograr acuerdos territoriales es posible, aparentemente las ciudades de la región a 2014 no creen pertinente integrarse de manera voluntaria como “área metropolitana” compartiendo un mismo régimen administrativo y

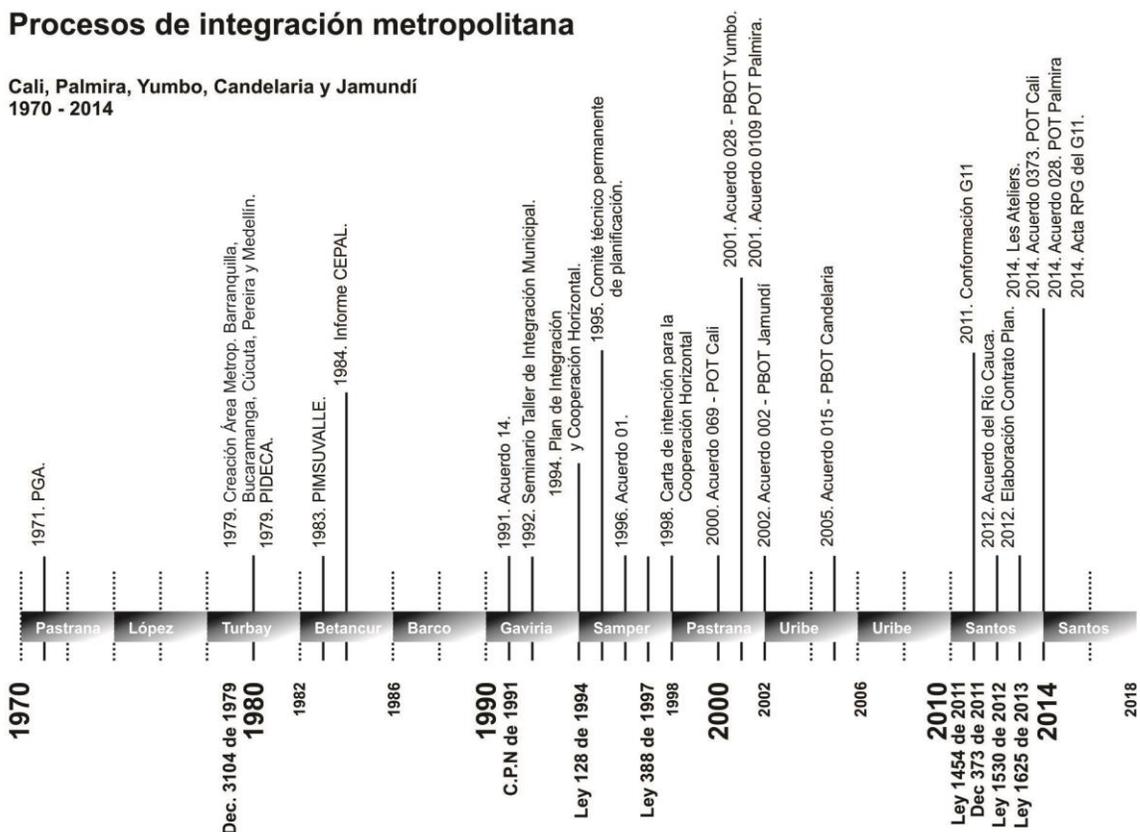
fiscal por considerar la pérdida de su autonomía territorial, sin embargo, si están interesadas en lograr beneficios financieros del estado a través de los instrumentos de asociación municipal.

La siguiente línea de tiempo muestra de manera cronológica, los diferentes procesos para la integración entre Cali y las ciudades de su entorno metropolitano. Algunos incluso preceden la Constitución Política Nacional de 1991:

Figura 1-3: Cronología procesos de integración metropolitana de Cali [10].

Procesos de integración metropolitana

Cali, Palmira, Yumbo, Candelaria y Jamundí
1970 - 2014



Fuente: Matinez, P. M. (2005). La integración subregional y la caracterización funcional, morfológica del fenómeno de metropolización en el área de influencia metropolitana de Cali. En D. d. Geografía, Actas de L.de V. (pág. Tomo 28). Cali: Departamento de Geografía, Universidad del Valle.
 Les Atelier (2014): Taller “Entre la economía global, barrios informales y la riqueza ambiental. ¿Qué devenir común para los territorios del G-11?”.
 Alcaldía de Santiago de Cali (2014)
 Concejo Municipal de Cali. Archivo documental: <http://www.concejodecali.gov.co/>

Elaboración propia

A continuación, este TFM hace mención de manera cronológica a distintos momentos en que los municipios de Cali, Palmira, Yumbo, Candelaria y Jamundí, han participado en

ejercicios de integración, para lo cual se apoya en la investigación de Martínez (2005), sobre *“la integración Subregional del área de influencia Metropolitana de Cali”* y de Falla (2012) *“Patrones de estructura de organización territorial del entorno metropolitano de Cali 1961 – 2007”*.

Claramente entre los 6 años siguientes a la firma de la C.P de 1991 (1991 – 1997), diferentes intentos de integración han quedado consignados mediante Acuerdos municipales aprobados en la ciudad de Cali. Hasta 2010 marcados desde la aprobación de la Ley 388 de 1997 (1997 - 2010), solamente los planes de ordenamiento territorial han incluido de manera desarticulada referencias a la integración metropolitana. En la presente década (2010 - 2014), la aparición de instrumentos como la Ley 1454 de 2011 - Orgánica de Ordenamiento Territorial – LOOT y los mecanismos de financiación de proyectos regionales de naturaleza asociativa Ley 1530 de 2012 Sistema General de Regalías, han dado fuerza nuevamente a la intención de integrarse regionalmente debido, entre otras cosas, a que el Estado ha establecido mecanismos para la aprobación de proyectos que se sustentan en función de la asociación municipal bajo principios de integración, sostenibilidad, solidaridad, equidad, entre otros.

En adelante este TFM describe los procesos de integración que la región ha llevado a cabo desde 1971 hasta 2014 (Ver Figura 1-3):

“1971. Se presenta el “Plan General de Desarrollo de Cali y su Área Metropolitana 1970 – 2000 (PGA)” elaborado por la Dirección de Planeación Municipal de la Alcaldía de Cali. [...] Fue la primera vez que se explica una visión metropolitana de la ciudad sin embargo no contó con la aprobación del Concejo Municipal. De los elementos que incluyó solamente fue aprobado el Plan Vial y las obras de infraestructura para los Juegos Panamericanos” (Falla, 2012, pág. 101).

1979. Se aprueba el Plan Integral de Desarrollo de Cali y su área de influencia (PIDECA) a través del Acuerdo No. 26 de Diciembre 12 de 1979. Su contenido programático incluyó propuestas para problemas territoriales que aún subsisten localmente. Propuso responder a la tensión que se empezaba a generar entre Cali y Jamundí a través de una estrategia de integración. EL PIDECA fue reconocido internacionalmente en el informe del ILPES - CEPAL: *“El gobierno y la administración local en la planificación del desarrollo”* publicado en 1984, por ser una propuesta innovadora de planificación territorial.

“La planificación municipal es la menos desarrollada en América Latina y el grado de avance de los órganos que la sustentan es generalmente más retrasado que el de los demás componentes del eventual sistema nacional de

planificación. Solamente de manera excepcional se puede encontrar verdaderos planes de desarrollo en el nivel local, limitándose las ciudades a elaborar y administrar planos reguladores, sesgados en los aspectos físicos del desarrollo urbano y local, descuidando completamente la relación urbano - rural y las áreas económicas y sociales del espacio local. Dentro de las excepciones se pueden mencionar los Gobiernos de Cali (PIDECA) y Lima (Barrantes, Programa de Gobierno Municipal)” (CEPAL, 1984, pág. 9).

El informe de la CEPAL también refleja problemas comunes en Latinoamérica relacionados con el desarrollo regional originados por la proyección normativa de los estados basadas en las autonomías municipales.

“Problemas tales como la concepción mecánica de la autonomía municipal, del contenido de las atribuciones legales y constitucionales, de la generación y uso de los recursos, de la inserción del gobierno local en el aparato gubernamental y el de los mecanismos verticales, horizontales y de doble vía de la acción de gobierno, han impedido entender que la planificación local es la planificación descentralizada por excelencia y, por lo mismo, la que podría ser la más democrática, participativa y política. De aquí, entonces, su carácter social, político y estratégico” (CEPAL, 1984, págs. 9-10)

En el mismo informe se demostró la urgencia de implementar en Latinoamérica mecanismos para articular las políticas del gobierno nacional con las políticas locales municipales, y fueron destacados el “*Plan Integral de Desarrollo de Cali y su área de influencia, PIDECA*”, y el “*Proyecto de Planificación del Desarrollo Urbano y Metropolitano de Cali*”, ejecutado bajo el convenio COL/80/003, DCTD, PNUD, CEPAL/ILPES¹³.

El informe del ILPES resaltó la manera como el PIDECA se llevó a cabo soportado en un trabajo consultivo con la comunidad, que consolidó objetivos políticos en función de *democratizar las “decisiones relativas a la distribución de costos y beneficios de la planificación del desarrollo”*.

“En el desarrollo del plan, se tomó a la ciudad como un subsistema que surge y evoluciona como producto de la acción y de las decisiones de sus habitantes. Pero esta misma ciudad, también, fue considerada como parte de un sistema urbano-regional más amplio que abarca, en este caso, al conjunto de los centros o asentamientos humanos del Valle del Cauca que, como se sabe, es una región de ciudades intermedias con importante producción agropecuaria y desarrollo de agroindustrias generadoras de empleo e ingresos, lo que influye en la

¹³ El convenio COL/80/003, consistió en el apoyo del PNUD para el desarrollo del documento “*Planificación del Desarrollo Urbano y Metropolitano: La experiencia piloto de Cali*”, elaborado en el primer trimestre de 1983 como asistencia al ILPES.

desconcentración de la actividad económica y en su localización fuera de la capital regional (como por ej. Jumbo, Jamundí, Candelaria y Palmira, integrantes de la zona de influencia de Cali)". (CEPAL, 1984, págs. 19 - 20)

"1983. Se presenta el "Programa de Integración y Desarrollo Metropolitano de los municipios del sur del Valle" (PIMSUVALLE) elaborado por la gobernación del Valle, EMCALI, CVC y los 12 municipios interesados.

Es pertinente resaltar que documentalmente solo hasta 1983 en el PIMSUVALLE, se hace llamar metropolitano al contexto que regularmente se denomina área de influencia.

1991. Acuerdo 14 de 1991, por medio del cual se reconoce la interdependencia entre los municipios de la subregión y se plantea una estrategia de integración.

1992. Se realiza el "Seminario Taller de Integración Municipal" en el marco de la anterior propuesta, donde participan los municipios incluidos y se reconocen temas comunes a desarrollar.

1994. Se propone desde el liderazgo de la oficina de Planeación Departamental y el apoyo de CVC y Planeación Municipal de Cali a los municipios de la subregión el "Plan de Integración y Cooperación Horizontal de los municipios del sur del Valle", propone un espacio de coordinación y cooperación intermunicipal.

1995. Las oficinas de Planeación de los municipios del sur del valle y norte del Cauca se proponen conformar "El Comité Técnico Permanente de Planificación", en un intento por superar los esquemas anteriores y construir un escenario sistemático y permanente de diálogo y concertación.

1996. El Acuerdo 01 de 1996 crea la Unidad de Cooperación Horizontal y Asuntos Externos, que concreta el proceso que se iniciara en el año 1994. De todas maneras, es nuevamente en Cali donde se genera esta iniciativa.

1998. "Carta de Intenciones para la Cooperación Horizontal Municipal en el Sur del Valle, Zona Pacífica y Norte del Cauca". Los alcaldes de los Municipios de Candelaria, Jamundí, Palmira, Yumbo, Dagua, la Cumbre, Santiago de Cali, Buenaventura, Puerto Tejada y Santander de Quilichao, firman la carta donde "reconocen que conforman una estructura territorial interdependiente y que por su naturaleza y complejidad requieren del desarrollo conjunto, coordinado y solidario de acciones que conduzcan al desarrollo equilibrado de la subregión". (Matínez, 2005, pág. 3).

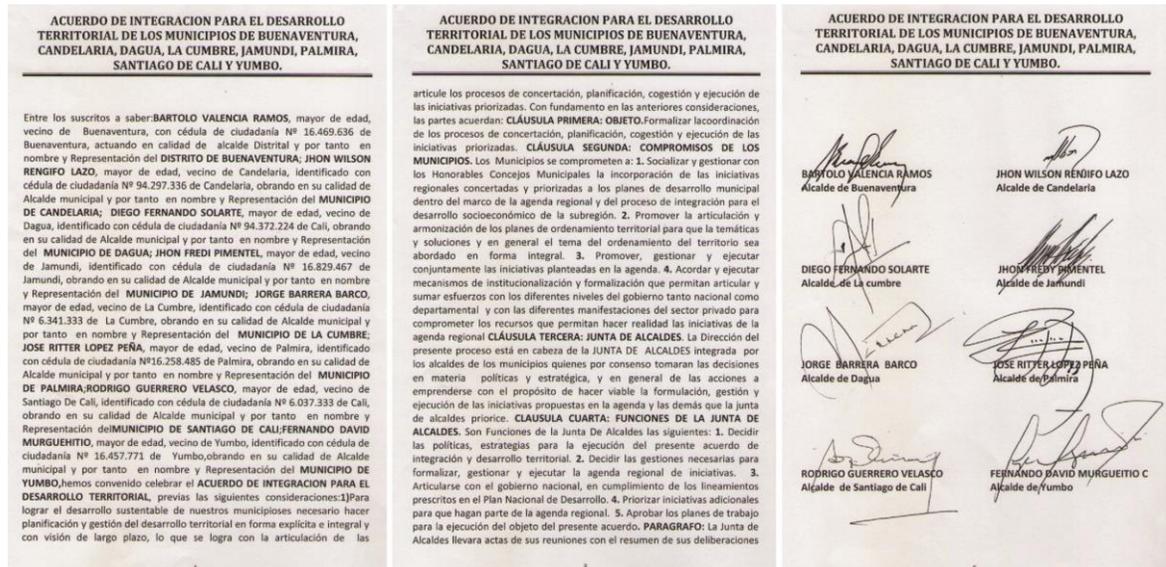
2000 - 2010: Formulación, aprobación y ejecución POT: En los primeros años de la década de 2000, la primera generación de planes de ordenamiento (POT) de los municipios de la región metropolitana de Cali fueron elaborados y aprobados en cumplimiento de la Ley 388 de 1997. Todos incorporaron en sus contenidos la "*Carta de Intenciones para la cooperación*" como lo mencionan Martínez & Buitrago, el "listado de sugerencias" (Martínez & Buitrago, 2011, pág. 57), sin que fuera un ejercicio de planificación regional en rigor y quedando sin ejecutarse en los años siguientes. En 2000 fue aprobado bajo el Acuerdo 069 el POT de Cali, en 2001 el Acuerdo 0028 aprobó el Plan Básico de Ordenamiento

(PBOT) de Yumbo, el Acuerdo 0109 de 2001 aprobó el POT de Palmira, el Acuerdo 002 de 2002 dio vida al PBOT de Jamundí y el Acuerdo 015 de 2005 aprobó el PBOT de Candelaria. A 2014, algunos de ellos ya han cumplido su vigencia de largo plazo y han sido sometidos a su formulación ordinaria.

2011: Conformación del G11 (Figura 1-5: Grupo de los 11 Municipios). Por iniciativa de la Alcaldía de Cali en el período 2012 – 2015, se crea la Oficina Asesora del G11 y se inicia un proceso de integración municipal entre 11 municipios del Valle del Cauca.

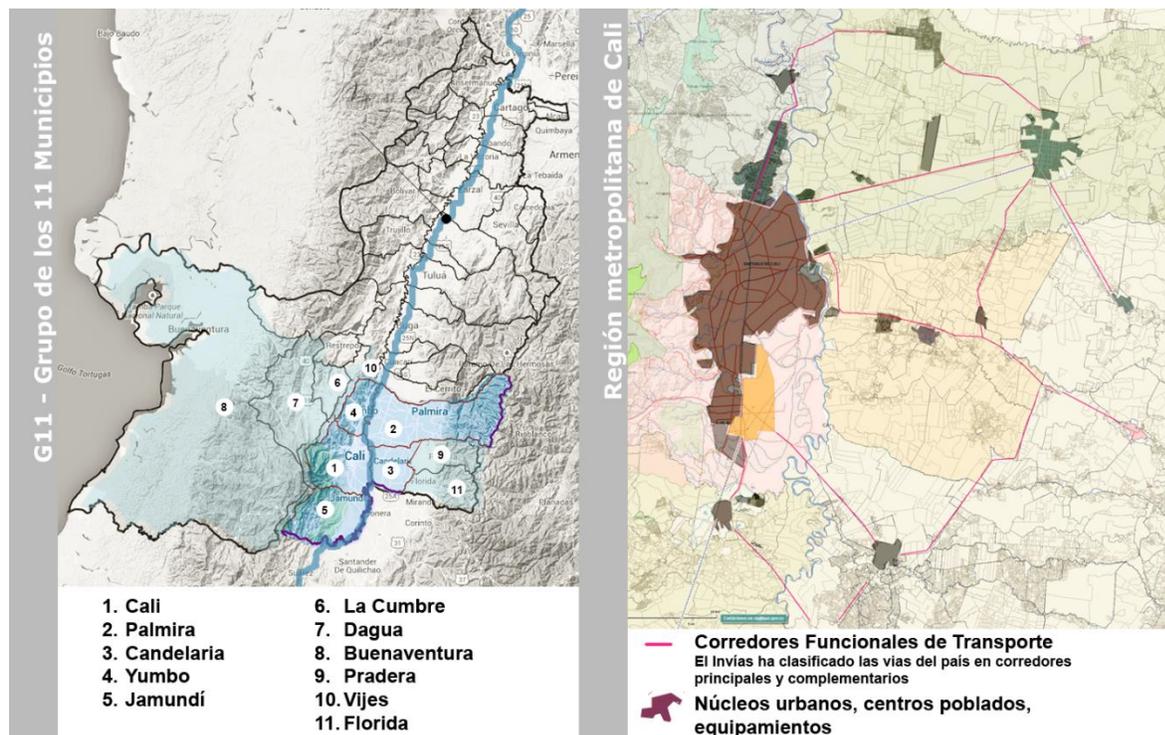
2012: Se firma del “Acuerdo de Integración para el desarrollo territorial de los municipios de Buenaventura, Candelaria, Dagua, La Cumbre, Jamundí, Palmira, Santiago de Cali y Yumbo” – G8. El 11 de abril de 2012 se concretó el acuerdo de voluntades con la firma del Acuerdo de Integración o “Acuerdo del Río Cauca” (Figura 1-4) entre los municipios de Buenaventura, Candelaria, Dagua, La Cumbre, Jamundí, Palmira, Santiago de Cali y Yumbo. El 11 de septiembre de 2012 a través de un OtroSí al Acuerdo firmado se integran los municipios de Florida, Pradera y Vijes, estableciendo finalmente la conformación del G11 (Acuerdo del Río Cauca, 2012).

Figura 1-4: Extracto “Acuerdo del Río Cauca” [11].



2012: Elaboración de un *Contrato Plan*¹⁴ por el G11. El “Acuerdo del Río Cauca” incorporó como parte integral del documento una matriz de proyectos por valor de 3.59 billones de pesos; El grupo de los 11 intentó obtener la financiación para los proyectos a través de recursos del gobierno nacional, para esto, utilizó como mecanismo la elaboración de un *Contrato Plan* que los recogió. El 19 de diciembre de 2012 fue radicado por primera vez el *Contrato Plan* ante el Departamento Nacional de Planeación (DNP). El *Contrato Plan* fue suspendido durante su proceso de aprobación por solicitud directa del Gobernador del Valle de Cauca. La solicitud planteada por el Gobernador del Valle fue ampliar su alcance a la participación de todos los 42 municipios del Departamento.

Figura 1-5: G11 – Grupo de municipios / Región metropolitana de Cali [12].



2014: Les Ateliers. La organización francesa “Les Ateliers Internationaux de Maîtrise d’Oeuvre urbaine” de Cergy-Pontoise, Francia, llevó a cabo una versión de su taller en Cali

¹⁴ Artículo 18, Ley 1454 de 2011. Convenio o Contrato Plan. Es un instrumento para formalizar la ejecución asociada de proyectos estratégicos de desarrollo territorial establecido por la Ley para priorizar los recursos del Fondo de Desarrollo Regional del Sistema General de Regalías.

con el nombre de: *“Entre la economía global, barrios informales y la riqueza ambiental. ¿Qué devenir común para los territorios del G-11?”*. El resultado del taller dejó para los franceses y participantes como conclusión que la integración de los municipios es favorable para un desarrollo regional compartido debido a la cercanía con un Puerto de escala mundial, una valiosa riqueza ambiental, haber consolidado una zona industrial y una ciudad de las características de Cali como su eje estructurador. (Ateliers, 2014).

2014: Segunda formulación POT entorno metropolitano: Cumplidas las vigencias de los periodos constitucionales de los planes de ordenamiento de Cali y Palmira, estos han sido reformulados y aprobados a través por sus concejos municipales. Bajo el Acuerdo 0373 de 2014 fue aprobado el POT de Cali y con el Acuerdo 028 de 2014 el de Palmira.

2014: Acta de conformación de la Región de Planificación y Gestión del G11. El 30 de Julio de 2014, se firmó en el puente del Paso del Comercio sobre el Río Cauca, el documento llamado *Región, Planificación y Gestión, RPG, desde el Pacífico once territorios una meta*. Los Alcaldes de los 11 municipios fueron autorizados por sus concejos y oficinas jurídicas¹⁵ mediante acto administrativo para participar en la constitución de la RPG, reafirmando su voluntad de asociación ya expresada en el “Acuerdo del Río Cauca”.

Esta integración municipal ha tenido manifestaciones en contra y objeciones de parte de la Gobernación del Valle del Cauca por no incluir la totalidad de los municipios del Valle y entenderse como un esquema de banco de proyectos sin integración. No obstante, 25 de los 46 proyectos presentados por el G11 en el Contrato Plan están incluidos en el Plan de Desarrollo del Departamento del Valle del Cauca 2012 - 2015.

Paralelamente a la gestión del G11 y como producto de varios ejercicios entre 2012 - 2014 liderados por la Gobernación del Valle del Cauca con un equipo conformado en Planeación Departamental, en 2015 bajo la orientación del economista Ph.D Edgard Moncayo Jiménez, quien ha trabajado como asesor regional de la CEPAL y dirigido ejercicios prospectivos como Misión Bogotá Siglo XXI., en convenio con el Instituto de Investigación

¹⁵ El 28 de Marzo de 2014 bajo el radicado de ORFEO No. 2014412110010924, el Jefe de la Oficina de la Dirección Jurídica de la Alcaldía, el señor Javier Mauricio Pachón Arenales, firmó el otorgamiento de la viabilidad jurídica al proyecto de acuerdo *“por medio del cual se autoriza al señor alcalde para participar en la constitución de una región de planificación y gestión”*.

en Prospectiva de la Universidad del Valle se inició la fase de concertación del proyecto “Visión Valle del Cauca 2032” que no recoge la iniciativa del G11.

1.2 Del POT a la RPG en la región metropolitana de Cali

Después de 20 años de vigencia de la Constitución Nacional, en el 2011 fue aprobada la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT) por el Congreso de la República bajo la Ley 1454. El desarrollo de la Ley pone en relieve los principios de integración, regionalización, sostenibilidad, participación, solidaridad y equidad territorial, diversidad, gradualidad y flexibilidad, prospectiva, paz y convivencia, asociación, responsabilidad y transparencia, equidad social y equilibrio territorial, economía y buen gobierno y multietnicidad, e incluye mecanismos para la asociatividad entre entidades territoriales y define fuentes de financiación de proyectos que sean presentados en virtud de los principios arriba descritos.

Escalar problemas comunes y soluciones conjuntas de orden local a dimensiones regionales, encuentra en la autonomía administrativa definida en la Ley 388 de 1997 y en la C.P del 91 una primera restricción de carácter subjetivo. Herramientas como los “Esquemas Asociativos Municipales”, Art. 10 de la Ley 1454 de 2011, en virtud de la autonomía de las entidades territoriales, dejan a la voluntad de la administración de turno la participación en esta figura de integración regional.

Para hacer una radiografía de la realidad frente a la necesidad y el deseo de integración de las ciudades en la región metropolitana de Cali, es pertinente precisar que más allá de la Planificación Regional, de los principios de integración, sostenibilidad, equidad, que se incluyen en la Ley 1454 de 2011, es el acceso al presupuesto nacional lo que motiva a las administraciones municipales. Otras razones asociadas a la visibilidad en el entorno oficial también son atractivas, como incrementar los indicadores de *“buen gobierno y desempeño”* con que se miden los períodos administrativos frente al Estado y favorecer su marketing electoral para la continuidad en el campo político.

Como políticas de estado se han derivado del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2010 – 2014, Ley 1450 de 2011 “Prosperidad para todos”¹⁶, una serie de leyes que lo reglamentan y le sirven de plataforma para su ejecución. Los PND responden a planes de gobierno y asocian presupuestos del Estado para llevarse a cabo, las regalías departamentales y los impuestos nacionales hacen parte de las fuentes de financiación. Cambios considerables en las dinámicas de la distribución del Plan Plurianual de inversiones del Estado se implementaron como instrumentación de la Ley 1450 de 2011, además de un interés explícito por la aprobación de la LOOT:

“La promoción de las áreas de desarrollo territorial es una iniciativa congruente con los postulados del Proyecto de Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial 058/10-C, presentado al Congreso de la República por el Gobierno nacional el 23 de agosto de 2010. En este proyecto se proponen esquemas asociativos territoriales para promover procesos de desarrollo concertados, alrededor de proyectos integrales y estratégicos de propósito común, de alcance regional y nacional con el fin de atender fenómenos específicos de carácter económico, social, cultural, ambiental, urbano regional, y de desarrollo fronterizo y costero.

Los esquemas asociativos incluyen las regiones administrativas y de planificación, las asociaciones de departamentos, las áreas metropolitanas, las asociaciones de distritos especiales, las provincias administrativas y de planificación, las asociaciones de municipios y/o territorios indígenas. Estos esquemas constituyen un instrumento de promoción de la unión de esfuerzos no sólo entre el sector público, sino de éste con el sector privado, para de esta manera generar alianzas y sinergias para el desarrollo alrededor de proyectos integrales estratégicos como los que se estarían promoviendo mediante la conformación de áreas de desarrollo alrededor de ejes de integración.

Así mismo el proyecto de Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial 058/10-C contempla la figura del convenio o contrato-plan como el instrumento que permite la ejecución asociada de proyectos estratégicos de desarrollo regional”. (DNP, 2011, p. 59)

La LOOT fue aprobada en 2011 (Ley 1454) brindando mecanismos de asociación municipales e identificando fondos del Sistema General de Regalías (SGR)¹⁷ a los cuales los esquemas de asociación de las entidades territoriales podrían acceder sometidos a la

¹⁶ DNP. Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014. Capítulo II. Convergencia y desarrollo territorial, caracterización, dinámicas y desafíos. Título E. Estrategia, ruta y esquema operativo para conformación de áreas de desarrollo territorial (ADT). Numeral 2. Ruta para promover áreas de desarrollo Territorial.

¹⁷ El Fondo Nacional de Regalías fue liquidado y sustituido por el Sistema General de Regalías. Según el PND: “Los recursos se distribuirán en todos los departamentos del país a través del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación - FCTI, Fondo de Desarrollo Regional - FDR y Fondo de Compensación Regional - FCR. Adicionalmente se ahorrará a través del Fondo de Ahorro y Estabilización - FAE y del Fondo de Ahorro Pensional Territorial – Fonpet”.

aprobación de los Órganos Colegiados de Administración y Decisión (OCAD) creados en función de la organización regional que definió el PND - 2011¹⁸. Esta última no es correspondiente con el mapa de las regiones geográficas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, según información del geoportal¹⁹, lo cual muestra una diferencia de criterios institucional asociada a la confusa noción jurídica que existe en el establecimiento de las Regiones en Colombia que permita identificar sus límites y caracterizarlos de acuerdo a su naturaleza física, económica, social, cultural y ecosistémica.

En ausencia de una normatividad nacional que defina geográficamente las regiones en Colombia como Entidades Administrativas, el PND Ley 1450 de 2011, determinó, a manera de propuesta “impositiva”, la conformación de seis grupos de Departamentos a cada uno de los cuales se les designó un OCAD nacional para filtrar la asignación de recursos regionales. La región de estudio hace parte de la Región Pacífico. Bajo la política del PND 2011, fue aprobado el Decreto Ley 373 de 2011 que creó el Sistema General de Regalías (SGR) y derogó el Régimen de Regalías y Compensaciones, conformando los siguientes fondos para el “fomento y apoyo al desarrollo social”: *Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Fondo de Desarrollo Regional, Fondo de Compensación Regional, y Fondo de Ahorro y Estabilización*. La modificación de los Artículos 360 y 361 de la C.P de 1991 incluidos en el Decreto 373 de 2011 le da facultades al Estado para determinar las condiciones para la explotación de los recursos naturales no renovables y la distribución, objetivos, fines, administración, ejecución, control, el uso eficiente y la destinación de los ingresos provenientes de esta actividad económica precisando las condiciones de participación de sus beneficiarios. Condición que se materializa a través de los fondos creados y la metodología para la aprobación y distribución geográfica de las regalías nacionales, permitiéndole metodológicamente a la organización regional de municipios el acceso a recursos del Estado.

El *Contrato Plan*, Artículo 18 Ley 1454 de 2011, es un instrumento incluido en la LOOT, adicional a la del SGR, que permite la gestión de recursos del Estado.

¹⁸ *Región Caribe, Región eje Cafetero, Región Centro Oriente, Región Pacífico, Región Llano, Región Centro Sur.*

¹⁹ *Región Caribe, Región Pacífico, Región Andina, Región Amazonía, Región Insular.*

Procedimentalmente, los *Contratos Plan* deben ser presentados para evaluación, viabilidad, priorización, aprobación y designación del ejecutor de los mismos al DNP y se priorizan en el Fondo de Desarrollo Regional, mientras que los proyectos aplicados ante el Sistema General de Regalías deben ser elaborados bajo la Metodología General Aplicada (MGA) y aprobados por las instancias previas entre las que se encuentran el OCAD regional al que corresponda y el Comité Evaluador, conformado por especialistas en cada área dependiendo del fondo de recursos al que se aspira y el enfoque del proyecto.

Debido a que cada municipio en virtud de su autonomía territorial, no puede superar su borde político – administrativo (Ver Figura 1-6) la integración regional entre municipios queda a la suerte de la relación funcional que se logre de la iniciativa cada municipio o finalmente, a la implementación de proyectos que involucren la articulación de diferentes entes territoriales. Para superar la desarticulación regional territorial, la LOOT define que se requiere una integración previa entre municipios para solicitar recursos del Fondo de Desarrollo Territorial a través del *Contrato Plan*, en función de los principios de integración regional consignados en la Ley.

Regularmente, la integración de proyectos municipales a escala regional coordinada desde la Gobernación departamental como entidad administrativa no es lograda efectivamente y finalmente se ejecutan proyectos aislados sin un beneficio de cobertura regional y por el contrario, la infraestructura deficitaria que se requiere para mejorar la productividad, pilar en el sistema de economía de mercado, cada día pierde eficiencia.

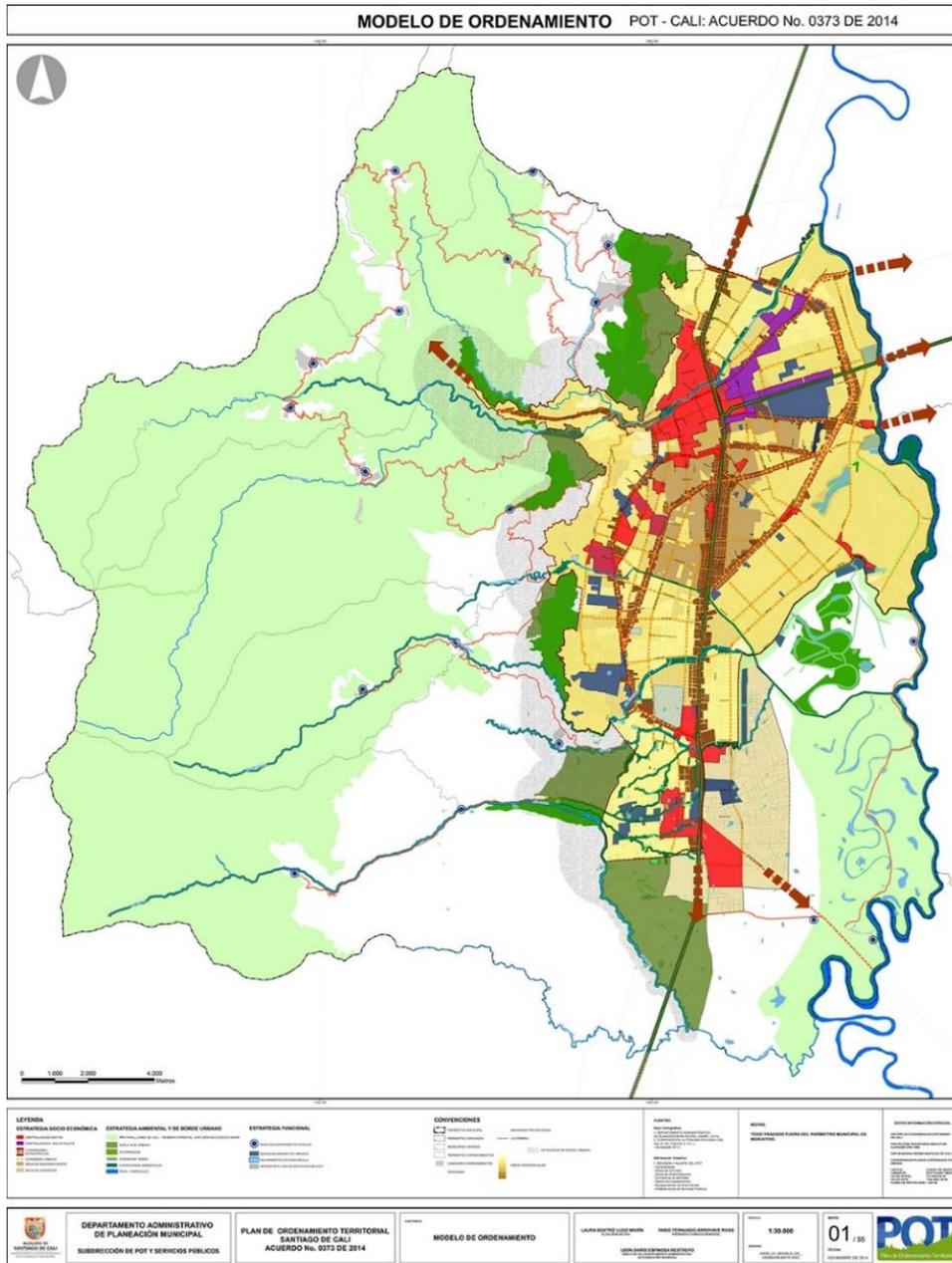
Como se mencionó anteriormente, en 2012 siendo un caso disruptivo para los procesos tradicionales de ordenamiento de las ciudades en el Valle del Cauca, el “Grupo de los 11” (por sus siglas G11), haciendo uso de su autonomía administrativa estructuraron un *Contrato Plan* para recurrir a recursos del Estado. Su proceso de aprobación fue suspendido por solicitud de la Gobernación del Valle del Cauca en consideración de los 31 municipios de los 42 que conforman el departamento y que no fueron incluidos en esta iniciativa²⁰; 25 de los 46 proyectos presentados por el G11 en el Contrato Plan en 2012

²⁰ <http://caliescribe.com/politica/2014/08/02/6580-g11-choque-guayaberas-cali>

<http://www.semana.com/nacion/articulo/que-quiere-g-11/346481-3>

están incluidos en el Plan de Desarrollo del Departamento del Valle del Cauca 2012 – 2015.

Figura 1-6: Plano POT Cali - jurisdicción político administrativo (Cali, 2014) [13].

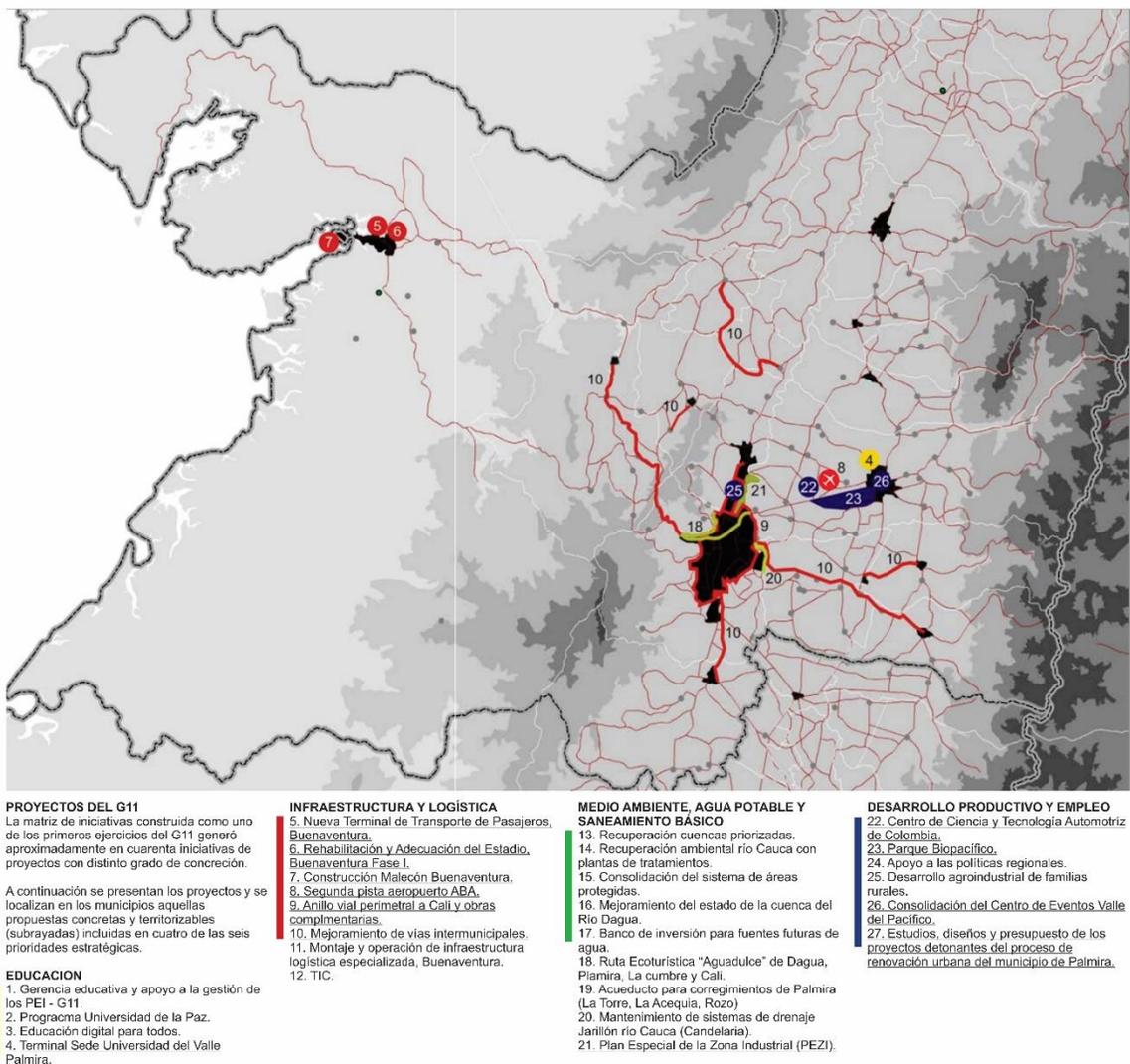


http://www.valledelcauca.gov.co/publicaciones/contrato_plan_se_disenara_con_equidad_para_de_sarrollo_de_todo_el_valle_del_cauca_pub

A pesar de ser proyectos con clara influencia en el desarrollo regional, es evidente que no corresponden a un ejercicio previo de planificación y que las iniciativas han partido de la estrategia territorial de los planes de ordenamiento locales. El grupo de investigación *Les Ateliers* en 2014, elaboró una visión prospectiva de la ejecución de la *Matriz de Iniciativas* del “Acuerdo del Río Cauca” y localizó geográficamente cada uno de los proyectos dentro del departamento del Valle del Cauca (Ver Figura 1-7, Proyectos del G11).

Figura 1-7: Proyectos del G11 presentados en el Contrato Plan [14].

Matriz de Iniciativas del G11



Fuente: *Les Ateliers*. Cuaderno de sesión. Entre economía global, barrios informales y riqueza ambiental ¿Qué devenir común para los territorios del G11? 2014.

El documento de integración de las entidades territoriales llamado “*Acuerdo del Río Cauca*”, es un acuerdo de voluntades con un marco temporal proyectado a 3 años contados a partir su firma en el abril de 2012²¹, tiempo que cubre el periodo administrativo del Alcalde firmante pero no compromete la vigencia de la siguiente administración. Para la legalidad de la integración no ha mediado otro acto administrativo diferente a la manifestación expresa de la voluntad de cada Alcalde firmante, no se han emitido Acuerdos Municipales aprobados por sus corporaciones (Concejos municipales), ni resoluciones o decretos que le den soporte jurídico adicional, lo cual deja descubierta su continuidad y permanencia en el tiempo.

Para trascender las limitaciones administrativas definidas en los POT, los integrantes del G11 accedieron a la firma de un documento conjunto para configurar una Región de Planeación y Gestión (RPG) de acuerdo a las condiciones que establece la Ley 1454 de 2011 – LOOT y el Art. 85 de la Constitución, configurando una asociación de entidades territoriales *para promover y aplicar de manera armónica y sostenible principios de complementariedad, concurrencia y subsidiariedad.*

No obstante, los POT de las entidades territoriales de la región metropolitana de Cali continúan sin integrar de manera dinámica a las conurbaciones en la estructura urbano - regional. La RPG aún en consolidación, fue aprobada por sus integrantes adjudicándole un período de vida de 3 años con lo cual perderá vigencia en diciembre de 2016 y las áreas conurbadas continuarán influyendo en la transformación de las estructuras de organización espacial territorial de la región metropolitana sin atender un objetivo sistémico que las integre y atribuya funciones dentro del esquema de integración regional.

El texto del Numeral 2 del Artículo 7 de la ley 388 de 1997, declarado inexecutable por la Corte Constitucional mediante Sentencia C-795-00 del 29 de junio de 2000, definía las competencias en materia de ordenamiento y delegaba al nivel departamental, es decir a la Gobernación, la función de orientar el ordenamiento territorial con especial interés en las áreas de conurbación. Este procedimiento fue eliminado de la Ley de Reforma Urbana Colombiana de manera que no había autoridad definida para impartir instrucciones de

²¹ Cláusula novena del “Acuerdo del Río Cauca”

ordenamiento sobre áreas conurbadas en Colombia. Sin embargo, once años después la LOOT retoma el texto y lo aprueba en su Artículo 29:

- **Ley 388 de 1997. Artículo 7. Declarado inexecutable**

"Artículo 7. Competencias en Materia de Ordenamiento Territorial. De acuerdo con los principios y normas constitucionales y legales, las competencias en materia de ordenamiento territorial se distribuyen así:

2. Al nivel departamental le corresponde la elaboración de las directrices y orientaciones para el ordenamiento de la totalidad o porciones específicas de su territorio, especialmente en áreas de *conurbación*, con el fin de establecer escenarios de uso y ocupación del espacio de acuerdo con el potencial óptimo del ambiente y en función de los objetivos de desarrollo, potencialidades y limitantes biofísicos, económicos y culturales; definir políticas de asentamientos poblacionales y centros urbanos en armonía con las políticas nacionales, de tal manera que facilite el desarrollo de su territorio; orientar la localización de la infraestructura física-social de manera que se aprovechen las ventajas competitivas regionales y se promueva la equidad en el desarrollo municipal, concertando con los municipios el ordenamiento territorial de las áreas de influencia de las infraestructuras de alto impacto; integrar y orientar la proyección espacial de los planes sectoriales departamentales, los de sus municipios y territorios indígenas, en concordancia con las directrices y estrategias de desarrollo regionales y nacionales. "En desarrollo de sus competencias los departamentos podrán articular sus políticas, directrices y estrategias de ordenamiento físico-territorial con los programas, proyectos y actuaciones sobre el territorio mediante la adopción de planes de ordenamiento para la totalidad o porciones específicas de su territorio".

- **Ley 1454 de 2011: Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial.**

"Título III. Competencias en materia de ordenamiento del territorio.

Artículo 29. Distribución de competencias en materia de ordenamiento de territorio: Son competencias de la Nación y de las entidades territoriales en materia de ordenamiento del territorio, las siguientes:

2. Del Departamento: a) Establecer directrices y orientaciones para el ordenamiento de la totalidad o porciones específicas de su territorio, especialmente en áreas de *conurbación* con el fin de determinar los escenarios de uso y ocupación del espacio, de acuerdo con el potencial óptimo del ambiente y en función de los objetivos de desarrollo, potencialidades y limitantes biofísicos, económicos y culturales".

El diseño integrado y sistémico de la RPG representa para el departamento y especialmente para la región metropolitana de Cali una oportunidad histórica, aun sin desarrollar, para la consolidación y el equilibrio territorial regional. Es la posibilidad de planificar la construcción de nuevas infraestructuras eficientes de servicio regionales, de intercambio y conectividad, la actualización de otras que presentan estados críticos, de disminuir el déficit en la cobertura de servicios públicos, de organizar la distribución de usos productivos, de asegurar la protección de los recursos renovables y de reestablecer

la capacidad de carga y la conectividad de los ecosistemas de gran valor ambiental regional.

1.3 Conclusiones del capítulo

En la estructura funcional del sistema urbano regional colombiano a 2014, Cali es el polo de concentración de la zona sur occidental, continuando aún vigente la figura de Metrópoli Regional establecida por el IGAC desde 1990. Esta condición meramente funcional y no jurídica, supera la jurisdicción política del Valle del Cauca en donde se localiza y se extiende hasta los departamentos de Cauca y Nariño.

En una escala más local, el esquema de relaciones funcionales de la Metrópoli Regional de Cali está definida por la correspondencia entre la ciudad de Cali como núcleo urbano de mayor jerarquía y las ciudades de Jamundí, Yumbo, Candelaria y Palmira con las cuales interactúa; sin embargo, esta relación que se estableció desde la Colonia no ha sido suficiente para que se conforme jurídicamente un “área metropolitana” como una entidad administrativa porque no ha estado presente en la agenda política de las administraciones municipales que la conforman hasta hoy.

Desde los años 70, algunas de las administraciones de Cali y de las ciudades de la región metropolitana han adelantado iniciativas de integración regional. Estos procesos, históricamente siempre fueron liderados desde la administración de Cali finalizando en acuerdos de voluntades que perdieron vigencia y operatividad con el tiempo. La más importante materialización de propuestas que incluyó la pretensión de asociar las ciudades con estrategias territoriales tomó forma en la *“Carta de Intenciones para la Cooperación Horizontal Municipal en el Sur del Valle, Zona Pacífica y Norte del Cauca”* firmada en 1998, sin embargo, su futuro se limitó a la inclusión de objetivos estratégicos en los planes de ordenamiento territorial que desde el 2000 por instrucción de la Ley 388 de 1997 fueron elaborados, sin llegarse a ejecutar ni siquiera en la vigencia de largo plazo. La experiencia más reciente de un ejercicio de integración ha sido la conformación del Grupo de los 11 municipios del Valle del Cauca – G11, no obstante, el encuentro de voluntades al que concurren los municipios se redujo finalmente bajo un enfoque pragmático a la búsqueda de financiación de proyectos locales de cada municipio con alguno o ningún impacto

regional, esto además con una clara oposición desde la Gobernación Departamental y de sectores académicos de la región.

La Ley 1454 de 2011 representa un instrumento valioso para la configuración de región, permite la asociación de ciudades con fines de desarrollo territorial y adicionalmente establece mecanismos para apalancar la ejecución de proyectos a través de los fondos de financiación pública. Sin embargo, como lo ha entendido el grupo de los 11 (G11), esta figura de financiación Estatal es una opción favorable para obtener los recursos que difícilmente tendrían para la realización de proyectos locales. Tras el interés particular de las administraciones locales, el G11 exploró con la firma de un contrato plan concertar un mecanismo para acceder a recursos a través del Fondo de Desarrollo Regional sin resultados positivos hasta 2014. Un escenario adicional se consolidó con la firma en 2014 de la Región de Planificación y Gestión (RPG) en el Valle del Cauca, no obstante, siendo un acuerdo de voluntades su vigencia fue definida a 3 años contados a partir de abril de 2012 hasta diciembre de 2016, con el fin de no comprometer las vigencias de las administraciones siguientes, que muy probablemente renuncien a esa iniciativa. El ejercicio de asociación ha obrado dentro de los términos de la Ley 1454 de 2011, pero el enfoque continúa teniendo un claro perfil economicista en correspondencia con los principios de competencia, eficacia y productividad emanados del modelo de economía de mercado asumido por el Estado en la constitución Nacional de 1991.

Calculando el escenario en que es probablemente sería más fácil la integración de las ciudades, lo ideal sería que esto ocurriera entre municipios con óptima operación urbana que al contrario de trasladar sus conflictos a la escala regional, permitieran potenciar la eficiencia individual entre ellos. Sin embargo, lo que ocurre para el caso de la región metropolitana de Cali, es la suma de conflictos locales que escalan de ámbito y finalmente son conflictos de orden regional que requieren soluciones estratégicas y urgentes.

Es importante volver hacia el estado convencional de la planificación en Colombia como lo asegura Steinberg (2002) en el documento *“Strategic urban planinig in Latin America”*, la creatividad nos lleva a crear escenarios ideales planteados desde la normatividad de los planes de ordenamiento pero carentes de financiación para su implementación, que con suerte pueden ser priorizados desde las agendas públicas de las administraciones de turno o no (Steinberg, 2002).

Si bien, los POTs no aseguran la financiación para su completa implementación, la ausencia de una figura de planificación regional que recoja no solo el interés colectivo para resolver problemas comunes sino el propósito de financiar mancomunadamente la solución de los mismos, es menos probable.

2. Caracterización de las dinámicas territoriales en la región metropolitana

Este capítulo identificará y caracterizará dinámicas de concentración metropolitana y de crecimiento poblacional, económico y urbano – expansivo en la región comprendida por Cali, Jamundí, Yumbo, Candelaria y Palmira, mostrando los comportamientos históricos que han llevado a su configuración territorial a 2014.

Hablar de desequilibrios territoriales lleva inequívocamente a considerar un escenario previo de equilibrio. Para la elaboración de este capítulo se plantearon algunas preguntas de referencia que motivaron la búsqueda y la organización temática de la información: ¿Cómo entender que existiendo un abanico de instrumentos para el ordenamiento del territorio en Colombia, políticas ambientales y sociales con pretensiones de equidad, hoy siguen existiendo desequilibrios territoriales que se agravan día a día?, ¿Será que el modelo normativo vigente es inherentemente desequilibrante?, ¿Es posible que en la práctica el marco normativo referido al ordenamiento territorial aumenta la distancia hacia el equilibrio?, ¿Qué motiva los desequilibrios territoriales?, ¿Es la economía de mercado la causa de desequilibrios territoriales y el Estado incapaz de controlarlo?, ¿Cuál es la lógica que opera entre la aprobación de leyes dirigidas a la integración territorial y los estímulos del Estado para ampliar el acceso a vivienda promoviendo las construcciones nuevas sobre expansiones urbanas en desarrollo?, ¿Está proyectando el Estado la generación de grandes áreas urbanas de territorios des-configurados sin gobernanza?, ¿Está el Estado interesado en controlar la expansión urbana producida por efecto de la economía de mercado y no en modelar el territorio de manera equilibrada aunque esto limite la acción del mercado?, ¿Es posible que el modelo económico del Estado implementado desde hace 24 años y el establecimiento del municipio como la unidad mínima de ordenamiento territorial sean modelos ineficientes para Colombia, o ha sido poco tiempo para alcanzar la madurez del modelo de estado equilibrado?, ¿La autonomía

territorial no es compatible con el modelo de competitividad promovido por la economía de mercado?

A pesar de existir un amplio espectro de instrumentos de ordenamiento territorial, la discusión sobre la verdadera capacidad para encontrar los equilibrios territoriales de nuestras ciudades colombianas está vigente y reclama más allá de virtuosismos jurídicos, propuestas territoriales que de manera crítica frente a las normas vigentes busquen convertir los territorios en conjuntos de núcleos urbanos equilibrados, sistémicos, orgánicos, inter - abastecedores, que entiendan el balance biofísico y cultural, la capacidad de carga y la conectividad de los ecosistemas y garanticen su protección como una obligación de la planificación territorial, bajo el principio de la protección de la vida.

Este capítulo identificará elementos dentro de la región metropolitana de Cali que generan desequilibrios territoriales tratando de encontrar respuestas a las preguntas planteadas inicialmente. En el desarrollo del capítulo se harán visibles las tensiones que operan actualmente entre ciudades y que promueven la centralización de funciones, las dinámicas pendulares y los fenómenos que ocurren en torno a ellas, la distribución de los beneficios del Estado, las dinámicas de organización espacial, las tendencias a la *rururbanización*, es decir, a ocupar áreas suburbanas que se encuentran en suelo de carácter rural según la denominación colombiana y el suelo rural propiamente, la operatividad de las autonomías territoriales y la clara tendencia hacia el crecimiento de la conurbaciones.

2.1 Dinámicas territoriales de concentración metropolitana

La localización de los centros urbanos de la región metropolitana: Cali, Jamundí, Candelaria, Yumbo y Palmira, tiene su origen en la colonia (Ver tabla 2-1. Datos históricos de los municipios), de acuerdo al análisis geográfico del IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 1990), dentro de la Red Urbana Nacional este grupo de ciudades conforman un área metropolitana con centro en Cali que adquiere el carácter de metrópoli regional (Matínez, 2005). Las dinámicas territoriales entre ellos han configurado en el tiempo una estructura de organización que responde al intercambio de actividades y población en función de un orden jerárquico. La concentración de funciones, de prestación de servicios primarios y de población en Cali, define una estructura territorial polarizada con centro en

la primacía urbana de Cali que actúa en relación centro periferia y el carácter metropolitano a la región.

A pesar que eventos importantes sucedieron durante la colonia²², solamente fueron significativos los ocurridos a partir del siglo XX y no antes, como la separación del departamento del Valle del Cauca y el florecimiento de la economía azucarera (Vasquez, 1990).

Tabla 2-1: Datos históricos de los municipios de la región metropolitana de Cali [1].

Datos históricos de los municipios						
Municipio	Año de fundación	Fundador	Erigido municipio según		Superficie (SIGOT)	Altura sobre el nivel del mar
Cali	1536	Sebastián de Belalcázar	Ley 131 septiembre	1863	552 Km ²	1.079 Mts
Candelaria	1545	Agrupación de Excursionistas caleños		1864	303 Km ²	917 Mts
Jamundí	1725	Juan Morales Carranza		1885	603 Km ²	975 Mts
Palmira	Siglo XVII	Francisco Rengifo Salazar	Ley 24 de 25 de junio	1824	1.044 Km ²	1.003 Mts
Yumbo	1536	Capitan Miguel López Muñoz	Ley 1a. de	1864	243 Km ²	1.012 Mts

Fuente: Anuario estadístico del Valle del Cauca 2008 - 2009. Cap. 1. Datos históricos de los municipios. SIGOT. Consultado Febrero de 2015. Área oficial en Km².

La economía de la región ha estado basada históricamente en la actividad cafetera, el cultivo de la caña y la producción agrícola de insumos para la agroindustria (Vasquez, 1990). La creación del Departamento del Valle en 1910, al separarse del Departamento del Cauca, le permitió a Cali asumir el protagonismo que lideraba Popayán como Capital de la región. El crecimiento económico y demográfico de Cali y la configuración de la región

²² Las Juntas de Cali del 3 de julio de 1810 y 1 de febrero de 1811 fueron las de mayor importancia para la región, aunque ambas respaldaban el Rey Fernando VII capturado por Napoleón, se enfrentaron a la Gobernación de Popayán a la que se acusaban de Bonapartista y usurpadora. Historiadores coinciden en decir que no fue el 20 de Julio la fecha real de independencia Colombiana pues la instalación de la Junta en Bogotá declaró fidelidad del Rey Felipe VII. Sin embargo, las seguidas manifestaciones reclamando la autonomía frente a la Gobernación de Popayán, concluyeron ya en la República, en la separación del departamento del Valle del Cauca del gran Cauca, en 1910 con Cali como capital del departamento.

metropolitana son relativamente recientes, solo desde la construcción del Ferrocarril del Pacífico entregado en 1915, de la carretera al mar “Simón Bolívar” dada en servicio hacia 1945²³, y las dinámicas asociadas a las exportaciones de café y el azúcar, la ciudad construyó el significado que hoy tiene para Colombia.

Desde los años 30, resultado del auge del café que dejó de ser exportado por Barranquilla, el Puerto de Buenaventura concentró la atención del país marcando de manera considerable la economía de la región. En adelante la región suroccidental del Valle del Cauca se incorporó al corto período de industrialización y modernización colombiana especializándose en la producción del cultivo de la caña de azúcar, sus derivados y la agroindustria en general. En medio del auge cafetero entre los años 1930 y 1950, la ciudad de Cali fue tránsito desde el interior del país hacia el puerto de Buenaventura siendo atractiva para las inversiones nacionales y extranjeras lo que permitió que se transformara en una plataforma para el comercio, la industria y diversos servicios asociados a la economía cafetera y del azúcar. La suma de factores claves permitió el afloramiento de las dinámicas económicas que motivaron la consolidación de la infraestructura que después de 60 años, con muy pocas variaciones, subsiste a 2014 en la región metropolitana.

El desarrollo agroindustrial enfocado en el sector azucarero fue impulsado fundamentalmente por un intenso período de demanda internacional de azúcar que se vivió durante y posteriormente a la segunda guerra mundial en la década de los años 40 y 50, y al embargo económico de Estados Unidos a Cuba que apartó a este país caribeño del mercado norteamericano a principios de los años 60, esto en medio de una política de sustitución de importaciones en los años 50, requirieron la incorporación de tierras agrícolas dedicadas a cultivos diversificados no permanentes y ganaderas al mono - cultivo de la caña de azúcar (Vasquez, 1990). Haciendo un paréntesis anacrónico un dato significativo: para 2007, 203 mil Ha. fueron censadas con cultivo de caña, la mitad de la disponibilidad de las tierras en el departamento del Valle del Cauca (Ver Tabla 2-2. Extensión del cultivo de la Caña).

²³ La construcción de la Carretera al Mar aceleró el transporte de mercancías hacia el puerto de Buenaventura y progresivamente desplazó el uso del Ferrocarril que entró en desuso a finales de los años 70.

Tabla 2-2: Extensión del cultivo de Caña (Hectáreas) [2].

Extensión del cultivo de la Caña en el Valle del Cauca (Hectáreas)			
Años	Ha.	Años	Ha.
1915	7,958	1953*	40,693
1937	14,341	1954**	42,748
1941*	29,398	1970	91,800
1951	36,926	1988***	101,595
1952	37,495	2004***	185,806
		2007****	203,000

* El área cultivada de caña para azúcar se estimó en 335.9%

** Superficie de caña para azúcar

*** Tomado de (Londoño, 2011)

**** Tomado de (Pérez & Álvarez, 2009)

Fuente gráfico original: Anuario Estadístico. Dirección General de Estadísticas. Imprenta Nacional, Bogotá 1912. Secretaría de Agricultura y Fomento del Valle 1941. Estadística Ministerio Agricultura. Estudio Geo-Económico del Valle del Cauca, 1950. (Vasques, 1990)

Las inversiones extranjeras se focalizaron en Cali por disponer de mano de obra barata, por su situación de cercanía al puerto de Buenaventura y por la disponibilidad de energía eléctrica (Gouëset, 1998). Uno de los proyectos más representativos del Valle del Cauca, apreciado como referente nacional por su ejercicio de transferencia de conocimiento y la administración de los recursos naturales del territorio, fue *“la creación de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) en 1954 bajo el gobierno del Presidente Gustavo Rojas Pinilla, con asesoría de la Tennessee Valley Authority (TVA) de los Estados Unidos y la participación de empresarios locales entre los que se contaban José Castro Borrero, Ciro Molina Garcés, Manuel Carvajal Sinisterra y Harold Eder”* (Vasquez, 1990). La política de fomento de recursos que la precedió, permitió la construcción de la central hidroeléctrica del Bajo Anchicayá entre 1954 y 1958 que fue administrada por las Empresas Municipales de Cali constituidas en 1931 y las carreteras intermunicipales entre Cali, Yumbo, Candelaria, Palmira y Jamundí cuyo propósito era permitir la extracción del producto de la caña a los ingenios para su transformación y la salida al mar del azúcar producido (Vasquez, 1990).

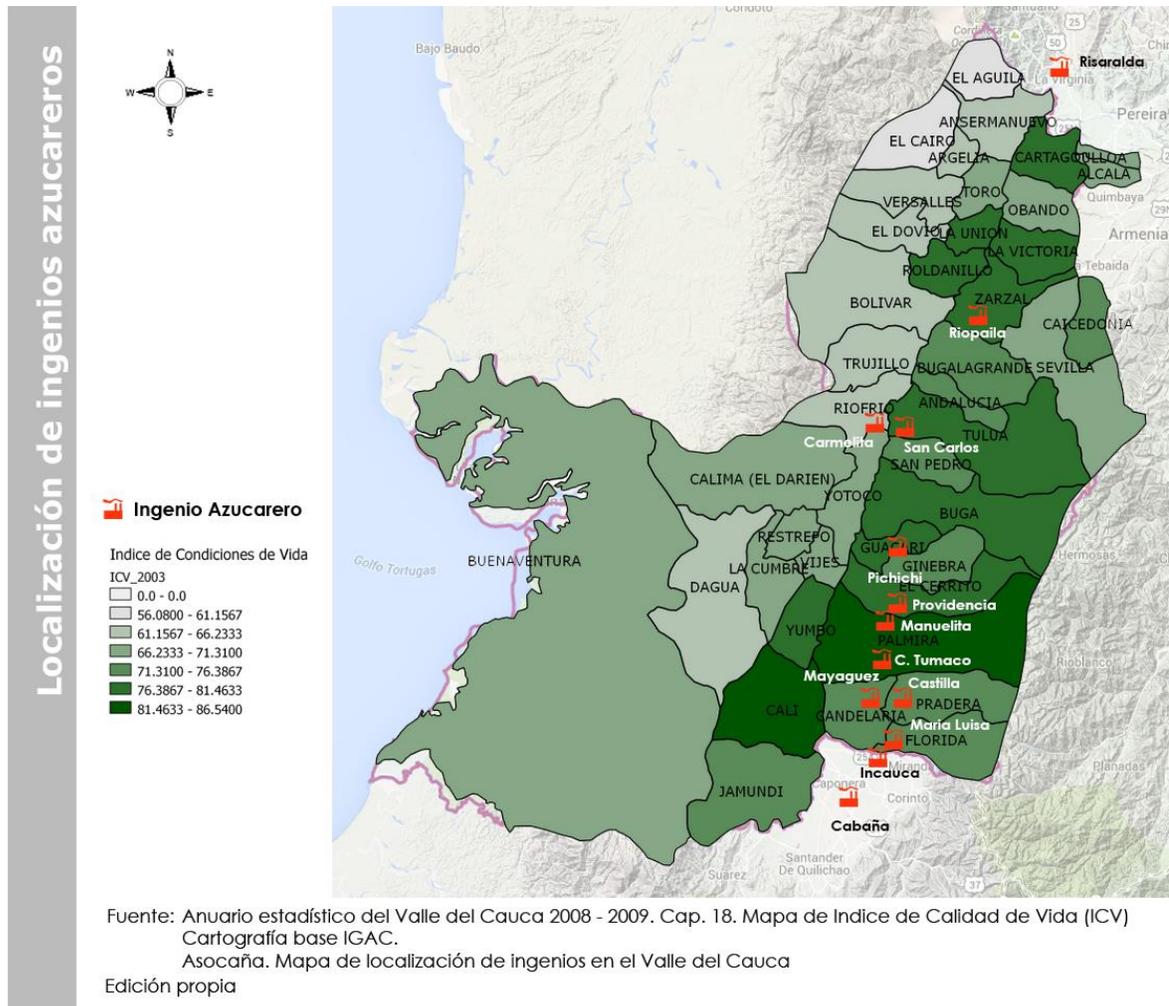
La infraestructura de transporte de la región metropolitana de Cali ha estado en función del desarrollo agroindustrial desde principios del siglo XX. La construcción de las vías de acceso secundarias y terciarias a los centros urbanos y núcleos poblados en el entorno metropolitano de Cali, la instalación de alta tecnología para el sistema de riego de las

suertes de Caña en el Valle del Cauca, incluso la investigación científica que dio origen a la Universidad del Valle fundada en 1945, han girado en torno a este sector. Las grandes haciendas coloniales del Valle del Cauca disminuidas durante el periodo de conflicto interno en la República, trascendieron históricamente los períodos que Jacques Aprile llamara de “poblamiento territorial” entre 1.850 y 1.940, hacia la “urbanización” como ha denominado al periodo moderno desde 1945 (Aprile, 1979), disminuyendo su extensión pero conservando su actividad agrícola, tecnificando sus sistemas productivos pasando de *“los viejos trapiches artesanales a convertirse en la cuna de los más importantes ingenios azucareros en Colombia: La Manuelita fundada por Santiago Martín Eder en 1864 y Río Paila desde antes de 1930, una década más adelante los ingenios Perodíaz, Mayaguéz, Bengala, Papayal, San Carlos, San Fernando, La Industria, María Luisa, Balsilla, El Porvenir, Pichichí, Castilla y Oriente, y en la década del cincuenta, La Carmelita, Tumaco, La Cabaña y Meléndez”* (Vasquez, 1990), (Ver Figura 2-1. Localización Ingenios del Valle del Cauca).

El liderazgo empresarial del gremio de los productores de azúcar que dieron origen a Asocaña, beneficiados por las utilidades de las exportaciones, junto con el Estado, influenciaron considerablemente el desarrollo urbano de la región metropolitana. De acuerdo a la información estadística del DANE se puede establecer una relación entre la concentración de la población, el índice de calidad de vida y la localización de los ingenios que predominantemente se ubican en la franja derecha del Río Cauca.

En resumen, tres factores particulares motivaron el interés de la inversión extranjera entre 1940 y 1970 en la región suroccidental de Colombia: primero la situación geográfica de Cali en relación con el puerto de Buenaventura, segundo la sustitución de exportaciones entre los 50 y 60, y tercero la creación de la CVC con el esquema de fomento de recursos en los años 60, prueba de ello fue que durante el período de desarrollo industrial diversificado en Colombia entre 1950 y 1956, se localizaron treinta y dos empresas extranjeras en Yumbo atrayendo altas concentraciones de mano de obra y dejando un importante legado de transferencia de tecnología y conocimiento entre 1950 y 1956 (Gouëset, 1998). Según Gouëset (1998) después de 1965 ninguna empresa extranjera se instaló en la región y en 1991 la inversión extranjera decreció al 6%. En 20 años no ocurrieron hechos trascendentales similares que estimularan la economía local y la inversión en la infraestructura de servicios en la región.

Figura 2-1: Localización Ingenios azucareros en el Valle del Cauca [15].



Con el trazado del sistema de transporte terrestre (férreo y vial), que estableció la conectividad entre núcleos urbanos desde principios del siglo XX, se configuraron variables que promovieron el crecimiento de las conurbaciones actuales en la estructura territorial regional debido a la localización de las grandes empresas sobre los corredores inter urbanos, la aparición de asentamientos humanos en núcleos dispersos, la ampliación del abastecimiento de la red de acueducto que se provee desde Cali y el tendido de las redes eléctricas.

Santiago de Cali se transformó en el centro funcional de la región del Valle del Cauca, concentrando la infraestructura de mayor nivel y una diversificación de servicios, tanto

financieros y administrativos, como de comercio, educación, de recreación y salud. Algunos de estos importantes equipamientos son el Hospital Universitario del Valle “Evaristo García” que abrió sus puertas en 1956 y la Universidad del Valle. La conectividad entre Bogotá y el puerto de Buenaventura, enfocaron el interés de la administración centralista del Estado durante la primera mitad del siglo XX que financió con inversión pública buena parte de los proyectos de infraestructura viales en el contexto inmediato de Cali, como la antigua Vía al Mar “Simón Bolívar”, el puente del Paso del Comercio sobre el Río Cauca conexión Cali – Palmira en 1951, el puente “Carlos Holguín” sobre el río Cauca conexión Cali – Candelaria construido en 1922 y reforzado en 1957 (PEPP, 2007), y la construcción de 174 km de vía férrea del Ferrocarril del Pacífico Cali – Buenaventura uniendo en su paso a Yumbo y Palmira, brindaban la movilidad de mercancías hacia y desde el puerto de Buenaventura. La *“política voluntarista de fomento de recursos”*, permitieron la construcción moderna de un sistema de alcantarillado que mejoró significativamente la calidad de vida de los habitantes de la ciudad, las plantas de producción de energía Río Cali 1 y 2, de la primera planta de acueducto municipal en el barrio San Antonio sobre el Río Cali en 1922 y de la planta de Puerto Mallarino sobre el Río Cauca en 1956 (Vasquez, 1990), que sirvió para abastecer de agua a la expansión urbana de Cali hacia el oriente y sur y al área urbana e industrial de Yumbo, aún continúa en operación²⁴.

Hacia los años 70 *“las inversiones extranjeras en Cali fueron del 19% frente a las de Medellín 14% y Bogotá 36%, situación que decreció al 6% hacia los años 90”* (Gouëset, 1998). En las últimas dos décadas del siglo XX, la región metropolitana de Cali se sometió a las dinámicas nacionales de transformación del Estado con cambios visibles en el ámbito social, la economía local y la estructura de ocupación espacial del territorio, que son responsables profundamente de la aparición de las conurbaciones actuales del área de estudio.

²⁴ A pesar que en las constantes actualizaciones en las que el 70% de la red de acueducto de Cali ha sido sustituida por hierro dúctil, todavía el 30% corresponde a la tubería original del sistema en asbesto cemento con la cual entró en operación en los años 50 (Cita- EMCALI).

A finales de la década de los años 80, el agotamiento del modelo de sustitución de importaciones ejerció presión abriendo el camino al mercado global internacional desde un sistema de economía de mercado que se posicionó en el país en los años 90. El modelo liberal descentralizado del Estado asumido finalmente con la firma de la Constitución Nacional del 91 bajo el gobierno “reformista” del presidente Cesar Gaviria (1990-1994), prometió la incursión en el proceso de globalización a través de grandes reformas políticas, sociales y fuertemente económicas. *“El texto de la nueva Carta Política tiene un alto contenido economicista, y en él se circunscribe todo el funcionamiento del Estado hacia la consolidación de la economía, con miras a una mejor productividad para la competitividad de nuestros productos a nivel internacional”* (Castaño, 2002).

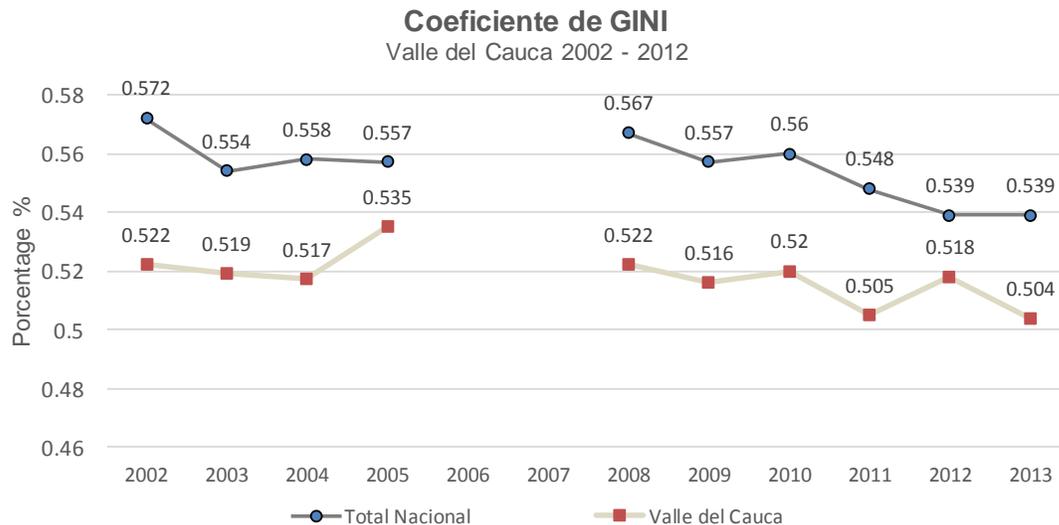
El tránsito del enfoque de desarrollo desde una perspectiva social a una nueva estructura cimentada en el crecimiento económico individual cautivó la atención generalizada de la población colombiana y determinantemente de la empresa Valle Caucana que buscaba superar el desgastado modelo de sustitución de importaciones que arrastraba una desaceleración económica constante. La constitución colombiana del 91 determinó la implementación de políticas profundamente capitalistas de economía de mercado sobre los principios de competencia, eficacia y productividad que progresivamente llevaron a la individualización de las cargas y de los beneficios, de tal modo que la salud, el empleo, la educación, la recreación y el territorio, que estaban amparados en el modelo de Estado de Bienestar, quedaron descubiertos a disposición del mercado aumentando la brecha social y económica de la población en Colombia. La Ley 100 de 1993 que dio vida al Sistema de Seguridad Social Integral, es uno de los ejemplos que expuso al mercado de la libre competencia un sistema fundamental como la salud, al igual que la inestabilidad laboral producida por la implementación de la ley 50 de 1990, cuyo propósito fue *“facilitar los despidos colectivos, eliminar la obligación de reintegro a trabajadores con más de diez años de servicio, formalizar las agencias de empleo temporales, establece el salario integral, suprimir la retroactividad de las cesantías para trabajadores vinculados después del 1 de enero de 1991, entre otros”* (Castaño, 2002).

Para Castaño (2002) los resultados de la apertura no fueron los esperados. El proceso de globalización, dice Castaño, *“que ha sido más hacia adentro, ha traído más inestabilidad que estabilidad a la economía colombiana”*. En el principio el discurso giró en democratizar el capital permitiendo a la población participar en los procesos económicos nacionales pero

finalmente, lo primero llevó a que esa oportunidad fuera asaltada por lo que llamara “el gran capital” que arrastró al empobrecimiento a la población en general. Según Castaño (2002), “el crecimiento económico y el incremento de los índices de producción que mostraban el balance Nacional se soportaban en la dinámica del el gran capital, de esa manera desde el inicio el modelo fue concentrador y absolutista. Crecieron los capitales de las grandes industrias, aumentaron las ganancias, como consecuencia aumentó el PIB. Sin embargo, los niveles de ingresos de la población trabajadora permanecieron estancados debido a la pérdida del poder adquisitivo de sus salarios reales”.

El “salto social” del gobierno del presidente Ernesto Samper (1994 – 1998), que pretendió ser la etapa de estabilización de la economía para iniciar un periodo de crecimiento, según Castaño (2002), “no se pudo llevar a la realidad porque a estas alturas todavía estamos en el doloroso proceso de la modernización para la competitividad”. Las cifras de la década del 2000 expuestas por el DANE en el boletín de prensa del 10 de Julio de 2013 que registran los “Resultados Generales – Pobreza Monetaria y Desigualdad – 2012”, dejan ver una disminución histórica en el indicador GINI del orden Nacional y regional en el Valle del Cauca (Figura 2-2).

Figura 2-2: Coeficiente de GINI. Valle del Cauca 2002 - 2012 [16].



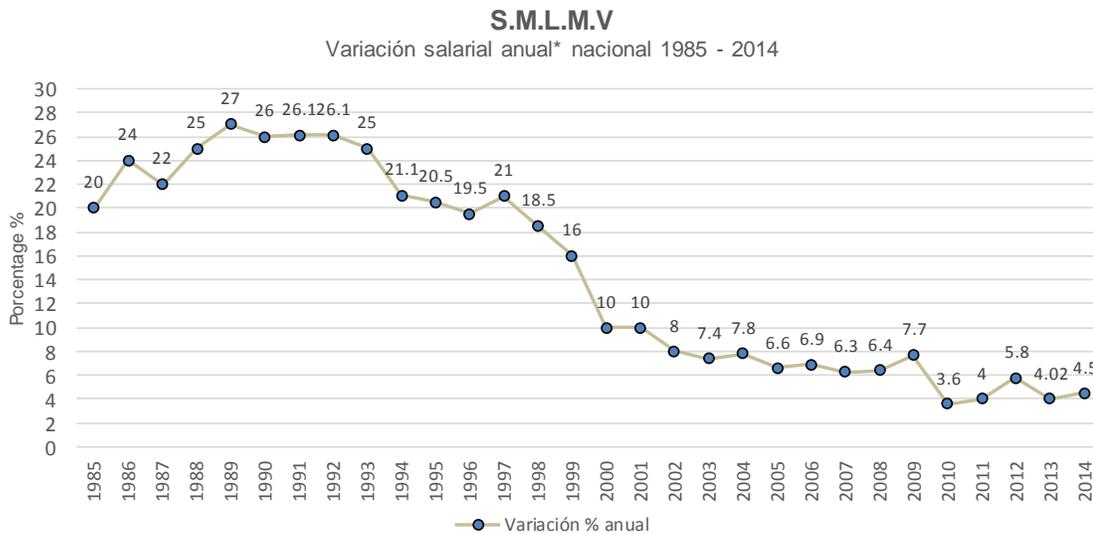
Fuente: DANE, cálculos con base GEIH. Para 2006 y 2007 no se publican cifras de pobreza debido a problemas en los datos relacionados con el cambio entre la ECH y la GEIH.

Actualmente en 2014, para el Valle del Cauca, la estadística Nacional construida por el DANE refleja un incremento sustancial del PIB (Figura 2-7) sobre una base poblacional de

crecimiento decreciente (Tabla 2-5) lo que significa una mayor distribución sobre una población disminuida, la estadística puede reflejar una verdad diferente a la real en el indicador de GINI.

En el ámbito nacional, las condiciones de estabilidad laboral y el sistema de salud continúan siendo abiertos al mercado con una incidencia directa desmejorada en el ingreso real per cápita de la población base colombiana. Los efectos de la economía de mercado en la concentración de la riqueza no han sido muy distantes desde las consideraciones de Castaño en 2002 hasta hoy 2014, los ingresos de la población trabajadora colombiana continúan ralentizados siendo una constante “la pérdida del poder adquisitivo de sus salarios reales”. Como lo muestra la Figura 2-3, “Variación salarial porcentual anual desde 1985”, luego de 1991 el incremento salarial se desplomó.

Figura 2-3: Variación porcentual salarial anual 1985 – 2014 [17].



Fuente: Ministerio del Trabajo y decretos del Gobierno nacional.

Nota: desde el 1 de julio de 1984 se unificó el salario mínimo para todos los sectores de la economía.

* Variación porcentual con respecto al dato del año inmediatamente anterior.

Elaboración propia

Como muestra de lo que Castaño (2002) llamara el “*gran capital*”, Pérez y Álvarez (2009) ilustran la deuda social y ambiental del negocio del cultivo de la caña en Colombia. La tecnificación de la cadena productiva del azúcar, principal industria en el Valle del Cauca, logró el aumento en las exportaciones y la capacidad de respuesta a los mercados demandantes internacionales pero a un costo social evidentemente alto y agravado en los

últimos 20 años²⁵ a partir de la apertura económica. La fuerza de trabajo base productiva del clúster de la caña, motor de la economía del Valle del Cauca ha desmejorado su situación laboral perdiendo su calidad de vida, como se muestra en la Figura 2-1, la extensión y la producción de toneladas de azúcar ha aumentado mientras que *“la participación de los salarios y las prestaciones en el conjunto del producto de la industria azucarera se redujo en forma importante al pasar de 8,8% en 2002 a 6,9% en 2006”*, según Pérez & Álvarez (2009). De acuerdo a la información obtenida, para 2007 las áreas destinadas al cultivo se incrementaron, no obedeciendo a las demandas de azúcar sino a la reciente dinámica económica alrededor de la producción de etanol (alcohol) que asume directamente la exención de impuestos para su producción y distribución que el Estado implementó como mecanismo para la protección del mercado del Azúcar dejando año a año una deuda social al Valle del Cauca, apalancada desde las políticas subsidiarias del Estado. (Pérez & Álvarez, 2009).

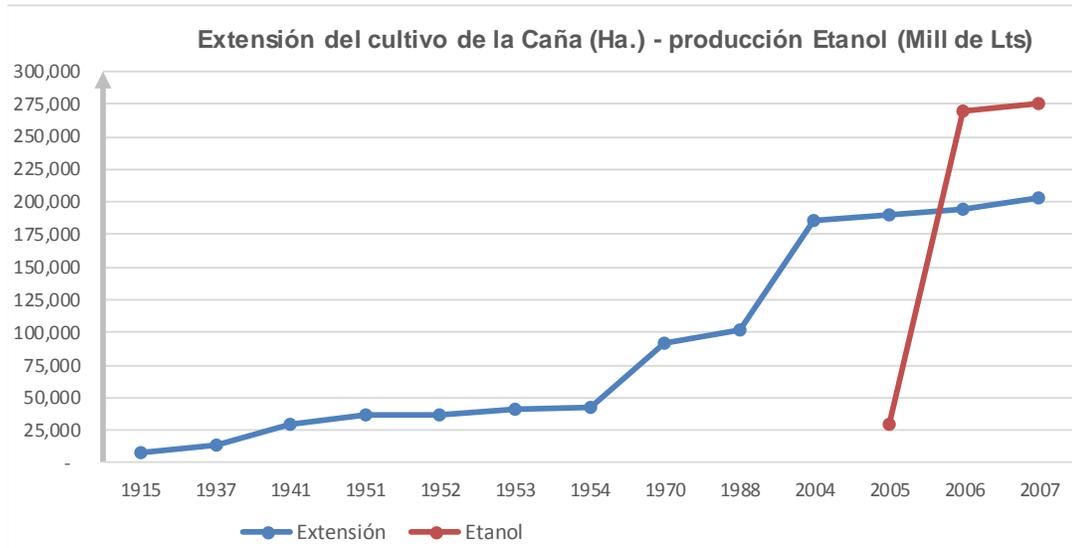
La producción de Etanol derivado de la caña, siendo el más reciente negocio agro - combustible con ayuda de políticas nacionales, más atractivo incluso que la misma producción de azúcar, ha crecido desde su aparición en 2005 de 29 millones de litros a 275 millones en 2007 (Figura 2-4) (Pérez & Álvarez, 2009).

Durante los 10 años siguientes a la apertura económica (1991 – 2000), el Estado reactivó la economía del Valle del Cauca en función de la competitividad con altas inversiones públicas en infraestructuras que aparecían deficitarias en el momento. La construcción y recuperación de la *Malla vial del Valle del Cauca y Cauca* y de la *Red Férrea del Pacífico*, sobre el trazado existente en el gobierno del presidente Andrés Pastrana en 2000, financiada por inversionistas privados internacionales y el Estado por un monto que ascendió a USD300 Millones, reflejó el interés en mejorar sustancialmente la comunicación con el Puerto de Buenaventura como una política de Estado²⁶.

²⁵ (Pérez & Álvarez, 2009). *Deuda social y ambiental del cultivo del negocio de la Caña de Azúcar en Colombia: [...]... “los corteros hubiesen podido adquirir 15.607 viviendas de interés social; hubiesen podido financiar a 23.647 de sus hijos para hacer su carrera universitaria completa (5 años) en una universidad pública; Habrían financiado 6.569 cupos anuales de educación primaria básica para sus hijos; o, hubiesen podido adquirir 26.977 canastas familiares mensuales de 2008”*.

²⁶ Según la página de la Biblioteca Presidencial de Andrés Pastrana, la actualización de la malla vial apunta especialmente “al incremento de la velocidad y a mejorar las condiciones de operación

Figura 2-4: Extensión del cultivo de Caña (Ha.) y producción Etanol en el Valle del Cauca [18]



Fuente: Pérez, M., & Álvarez, P. (2009). Deuda social y ambiental del cultivo del negocio de la Caña de Azúcar en Colombia. Bogotá: Arfo editores e impresores.
 Vasquez, E. (1990). Historia del desarrollo económico y urbano de Cali. Cali: Boletín Económico No. 30 - CITCE

Elaboración propia

Como parte del proyecto *Concesión Malla vial del Valle del Cauca y Cauca* en 2000, se construyó un puente nuevo sobre el Río Cauca a la altura del Paso del Comercio, conservando el puente original como Estructura Patrimonial²⁷, y se mejoró considerablemente la comunicación con Palmira. No obstante, siendo el interés la comunicación Bogotá - Buenaventura, las vías hacia Candelaria, Yumbo y Jamundí, también de carácter nacional y a cargo del Instituto Nacional de Vías - INVIAS, no han sido actualizadas y concentran significativamente un problema de tráfico por el aumento del

y seguridad entre las ciudades de Popayán, entre Palmira y Buga”, y entre estas ciudades y los puertos de Palmaseca y Buenaventura.

²⁷ Acuerdo 232 de 2007. “Puente Paso del Comercio. Bien de Interés Cultural Ficha BIC M1-70, Conservación tipo 3 y 6. construido en 1951 por Hernando Bueno y Vicente Caldas con la Colaboración de Alberto Gerald” (PEPP, 2007).

tránsito promedio diario resultado del “*Commuting*” operando sobre una infraestructura de hace casi 80 años²⁸.

La inversión pública en proyectos de infraestructura para la región y las obras de mayor impacto económico están dirigidas a resolver los problemas urbanos y urbanos – regionales de Cali y su área de influencia inmediata. La oferta de servicios financieros y de servicios comerciales ha convertido a Cali en el centro de negocios para la economía regional, ralentizando las dinámicas de crecimiento urbano de las ciudades de su entorno, aumentando la concentración de funciones, la tendencia a la relocalización permanente en la ciudad - región, el agotamiento del suelo urbanizable en Cali, ejerciendo presión sobre los sistemas ambientales regionales, aumentando la demanda de servicios en relación directa a la disminución de la capacidad de carga de la infraestructura de movilidad local y de prestación de servicios.

La primacía urbana de Cali genera grandes desequilibrios territoriales, incluso sobre las dinámica presupuestales de la región. La economía del Valle de Cauca ha sido históricamente la tercera más importante en el orden nacional, no obstante, se mantiene una alta concentración en Cali y una distancia considerable frente a las ciudades de la región metropolitana, esta diferencia también es evidente en el Presupuesto General del Sistema General de Participación (SGP) que el Estado irriga a las entidades territoriales según Ley 715 de 2001, en el Presupuesto de Rentas que determina las apropiaciones fiscales anuales, en el Plan Anual de Inversiones (POAI), además de los gastos de funcionamiento que están en relación a la categoría municipal²⁹, lo cual significa una menor capacidad de los municipios para ejecutar proyectos de infraestructura de carácter público.

Finalmente, los beneficios del sector azucarero no distribuidos en las ciudades de la región donde se localiza la producción, la concentración en Cali como centro administrativo y financiero, las distantes diferencias de la participación en el PIB nacional que determina el

²⁸ En Mayo de 2014, la Gobernación del Valle del Cauca lanzó la licitación para la reconstrucción del Puente “Carlos Holguín” o “Juanchito”, financiado con recursos del Sistema General de Regalías.

²⁹ La Ley 617 de 2000 estableció una categorización de municipios atendiendo dos criterios: población y monto de los ingresos corrientes de libre destinación: Cali sería de Categoría Especial, Palmira es Categoría 1, Yumbo y Jamundí de Categoría 2 y Candelaria de Categoría 4.

presupuesto recibido del SGP para gastos de funcionamiento, la inversión pública nacional polarizada, la concentración de funciones y servicios en la ciudad capital, motivan la formación de aglomeraciones urbanas con tendencia a la proximidad con Cali y con ello la configuración de *conurbaciones* entre los núcleos urbanos de la región metropolitana y Cali y limitan técnicamente el reparto equitativo de cargas y beneficios con un balance justo en las dinámicas territoriales.

2.2 Caracterización del crecimiento poblacional, económico y urbano - expansivo

Desde finales de la década de los 90 y con una marcada expresión histórica durante el año 2013, la región metropolitana de Cali ha dado muestras de un proceso de expansión urbana en su estructura espacial territorial. La aparición de núcleos urbanos dispersos dentro de la legalidad y cumpliendo las condiciones normativas, han intensificado el crecimiento de las conurbaciones en zonas rurales y suburbanas producto del aumento significativo de población por crecimiento orgánico, de la constante recepción de migraciones urbanas, de la limitada extensión de suelo habilitado para el desarrollo urbano en Cali y de la respuesta del mercado inmobiliario que encuentra en las ciudades de la región un entorno favorable para absorber la demanda efectiva de vivienda generada por la ciudad capital.

Es pertinente para el desarrollo de este sub - capítulo mencionar la dificultad para acceder a información por ausencia de datos, imprecisión, deficientes almacenados en las Alcaldías municipales y en sus archivos públicos y casi o ninguna producción de bases de datos y estadísticas sobre población, estadísticas de crecimiento y actividad edificadora. Es común encontrar pérdida de datos por la inapropiada gestión documental y causas fortuitas como incendios o manipulación indebida. En general excepto Cali y Palmira, las ciudades del entorno carecen de un adecuado procesamiento y digitalización de datos, elaboración de estadísticas, evaluación y análisis de información.

Metodológicamente este capítulo se ha construido obteniendo información de diferentes fuentes: DANE, datos censales, estadísticos y proyectados de población, hogares en déficit de vivienda y tasas de crecimiento; *“Cali, Una metrópoli regional en movimiento”* del grupo de investigación del Departamento de Geografía de la Universidad del Valle

(Martínez & Buitrago, 2011); y el documento “*Estudio de Oferta y Demanda de Vivienda de Cali y su área de influencia*” en sus versiones desde el año 2004 hasta el 2014 (CAMACOL Valle, 2014). El objetivo de este capítulo es identificar a través de la información consolidada, las dinámicas poblacionales, económicas y urbano – expansivas desde la actividad edificadora de vivienda, que han influido con especial interés en la última década 2004 – 2014 en la organización de la estructura espacial territorial de la región metropolitana de Cali y que resultan significativas para explicar la dinámica de aparición y formación de las conurbaciones del entorno.

2.2.1 Caracterización de dinámicas poblacionales

Para caracterizar las dinámicas poblacionales, este TFM se concentrará en el análisis de la información sobre el número de habitantes y para ello tomará como base los datos de los Censos de población nacional del DANE, de los Anuarios Estadísticos del Valle del Cauca desde 1990, y del Sistema de información geográfica para la planeación y el ordenamiento territorial – SIGOT del IGAC.

La concentración de población en Cali como metrópoli regional es un fenómeno típico y regular si se reconoce a Cali como el polo de concentración de funciones en la dinámica centro – periferia de la región del sur occidental del país. La tabla 2-3 muestra una concentración urbana que para 2014 supera en número 9.5 veces a Palmira, 23 a Yumbo, 28 veces a Jamundí y 103 a Candelaria según Censo y proyecciones del DANE.

Tabla 2-3: Población urbana periodos censales municipios región metropolitana [3].

	1964	1973	1985 *	1993 *	2005 *	2014 **
	Urbana	Urbana	Urbana	Urbana	Urbana	Urbana
Cali	691,748	971,718	1,391,476	1,758,730	2,039,626	2,308,112
Palmira	60,173	146,564	184,626	201,051	223,049	242,774
Yumbo	10,021	31,214	48,354	58,406	79,569	100,470
Jamundí	7,524	14,555	23,400	36,122	65,179	79,797
Candelaria	9,221	10,248	16,803	17,867	19,149	22,364

Fuente: Anuario Estadístico del Valle del Cauca 1990 -1991. Consejo Departamental de Estadística - CODE

* DANE. Censo Nacional de Población y de Vivienda 1985, 1993, 2005

** DANE. Estimaciones de población 1985 - 2005 y proyecciones de población 2005 - 2020 Total Municipal por área. A Junio 30 de 2014

Elaboración propia

Sobre la misma fuente, la Tabla 2 – 4 deja ver para el 2014 que la población rural de Cali es incluso inferior a la de Palmira y se asemeja a la de Jamundí, manteniendo una distancia muy corta entre todas las ciudades de la región metropolitana. Palmira posee la mayor cantidad de población en zona rural seguida por Candelaria con una diferencia de 1.000 habitantes aproximadamente superando 1.6 veces en número a Cali y a Jamundí, y 4.3 veces a Yumbo, no obstante, de acuerdo a los datos consolidados la tendencia al crecimiento se focaliza en Palmira, Candelaria y Jamundí en el mismo orden.

Aunque la mayor concentración de población dentro de la región metropolitana es urbana y se encuentra en Cali, el número de habitantes de la zona rural del resto de las ciudades es muy cercano al de sus áreas urbanas lo cual permite considerar que el poblamiento de las ciudades de la región metropolitana es significativamente rural y en consecuencia la tendencia de poblamiento es hacia la *rururbanización*³⁰. En la práctica, la población de los centros poblados en zona rural de Candelaria supera en número la población del casco urbano, evidenciando núcleos dispersos que deberían ser considerados urbanos aunque se encuentren en suelo rural.

Tabla 2-4: Población rural periodos censales municipios región metropolitana [4].

	1964	1973	1985 *	1993 *	2005 *	2014 **
	Rural	Rural	Rural	Rural	Rural	Rural
Cali	18,950	19,831	26,983	37,381	36,741	36,622
Palmira	36,643	40,187	44,073	48,335	56,263	59,953
Yumbo	4,862	5,765	6,836	8,106	11,270	13,957
Jamundí	20,655	20,846	21,038	21,232	31,187	37,320
Candelaria	18,214	23,513	30,353	39,183	50,631	58,121

Fuente: Anuario Estadístico del Valle del Cauca 1990 -1991. Consejo Departamental de Estadística - CODE

* DANE. Censo Nacional de Población y de Vivienda 1985, 1993, 2005

** DANE. Estimaciones de población 1985 - 2005 y proyecciones de población 2005 - 2020 Total Municipal por área. A Junio 30 de 2014

Elaboración propia

³⁰ Rururbanización: Término utilizado para definir la dinámica producida por la aparición de diferentes usos tradicionalmente urbanos en suelo rural: centros industriales, zonas comerciales y recreativas, desarrollos de vivienda. Los límites claros entre el área urbana y el suelo rural desaparecen en medio de un proceso centrífugo de urbanización en el que el campo se absorbe por la ciudad. Este proceso es favorecido por las telecomunicaciones y los sistemas de transporte.

Con cifras de los “Anuales Estadísticos del Valle del Cauca”, información del SIGOT y datos de investigación de la Universidad del Valle, fue posible elaborar una matriz con la tasa de crecimiento de las cinco ciudades que conforman la región metropolitana de Cali entre periodos censales (ver Tabla 2-5 y Figura 2-5) y de esta manera dar cuenta que en este ejercicio la tasa de crecimiento es un indicador que muestra claramente la dinámica histórica del ritmo de poblamiento y refleja los intereses de los habitantes frente a las condiciones de hábitat preferentes. Así, es visible que la concentración en Cali presentó un declinación en el periodo inter censal 1993 – 2005 creciendo a un ritmo del 1.2% al igual que Candelaria mientras que Jamundí lo hizo al 4.4% superando a la ciudad capital 3.6 veces, Yumbo lo hizo al 1%. La tasa de crecimiento total de la región metropolitana ha disminuido en los periodos inter censales (ver Tabla 2-5 y Figura 2-5).

Tabla 2-5: Tasa de crecimiento poblacional total municipios región metropolitana [5].

Municipio	Tasa de crecimiento poblacional total intercensal %			
	1964 - 1973	1973 - 1985	1985 - 1993 *	1993 - 2005 **
Cali	4.87	3.46	2	1.2
Palmira	3.08	1.79	1.2	1.0
Yumbo	5.9	3.39	2.8	2.3
Jamundí	2.49	1.89	1.7	4.4
Candelaria	2.26	2.81	2.3	1.2
Total	18.6	13.34	10	10.05

Fuente: Anuario Estadístico del Valle del Cauca 1990 -1991. Consejo Departamental de Estadística - CODE

* Cali. Una metrópoli en movimiento (Martínez & Buitrago, 2011)

** SIGOT. Tasa de crecimiento poblacional 2005

Elaboración propia

Aunque continúa la concentración de población en Cali ésta empieza a hacerse menos representativa, según CAMACOL (2014) este fenómeno atípico de crecimiento corresponde a la disminución de suelo habilitado para ser urbanizado dentro de la ciudad y a las mejores condiciones del mercado en el entorno, lo cual ha producido un aumento progresivo en la tasa de población de las ciudades de la región metropolitana (Ver Tabla 2-6, Figura 2-5).

En los últimos 10 años (2005 – 2014) se puede observar una disminución en la tasa de crecimiento del área urbana en las ciudades del entorno metropolitano y un crecimiento

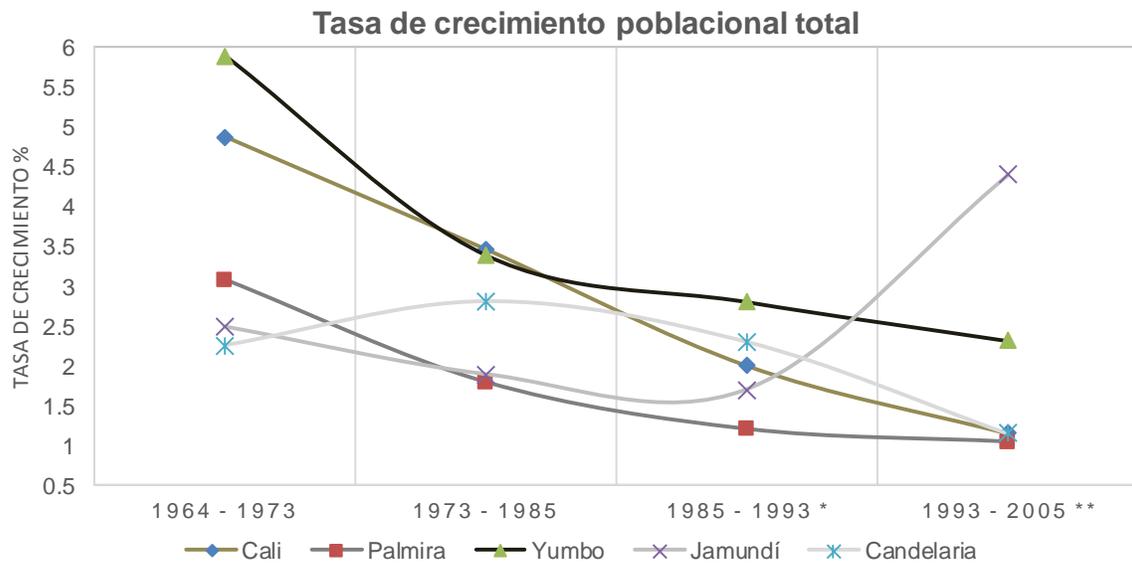
vertiginoso de la zona rural a excepción de Cali y Palmira (Ver Tabla 2-6, Figura 2-6 y Figura 2-7).

Tabla 2-6: Tasa de crecimiento poblacional urbano y rural municipal en la región metropolitana [6]

Municipio	Tasa de crecimiento poblacional urbana %				Tasa de crecimiento poblacional rural %			
	1973 - 1985	1985 - 1993 *	1993 - 2005 *	2005 - 2014 **	1973 - 1985	1985 - 1993 *	1993 - 2005 *	2005 - 2014 **
Cali	3.6	2.8	1.9	1.2	-	-1	3.1	1.00
Palmira	2.6	1.2	1.2	0.7	-	-0.4	3.2	2.09
Yumbo	4.3	2.3	3.1	2.5	-	0.6	3.8	7.92
Jamundí	4.9	5	5.0	2.2	-	-4.3	6	6.51
Candelaria	4.4	2.4	1	1.5	-	2.2	2.9	4.80
Total	19.67	14.15	12.18	8.1	0	-2.9	19	22.32

Fuente: Tesis de Maestría en OUR. Transformaciones territoriales en el entorno metropolitano de Cali 1980 - 2010. (Londoño, 2011)
 * Cali. Una metrópoli en movimiento (Martínez & Buitrago, 2011)
 ** Elaboración propia con base en DANE: Estimaciones de población 1985 - 2005 y proyecciones de población 2005 - 2020 Total Municipal por área. A Junio 30 de 2014
 Elaboración propia

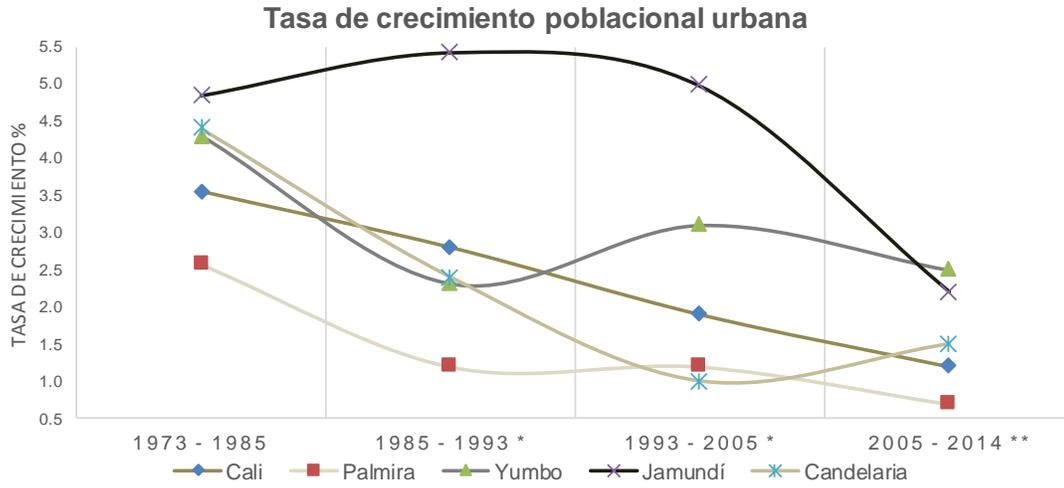
Figura 2-5: Tasa de crecimiento poblacional censal total región metropolitana [19].



Fuente: Anuario Estadístico del Valle del Cauca 1990 - 1991. Consejo Departamental de Estadística - CODE
 * Cali. Una metrópoli en movimiento (Martínez & Buitrago, 2011) / ** SIGOT. Tasa de crecimiento poblacional 2005

Elaboración propia

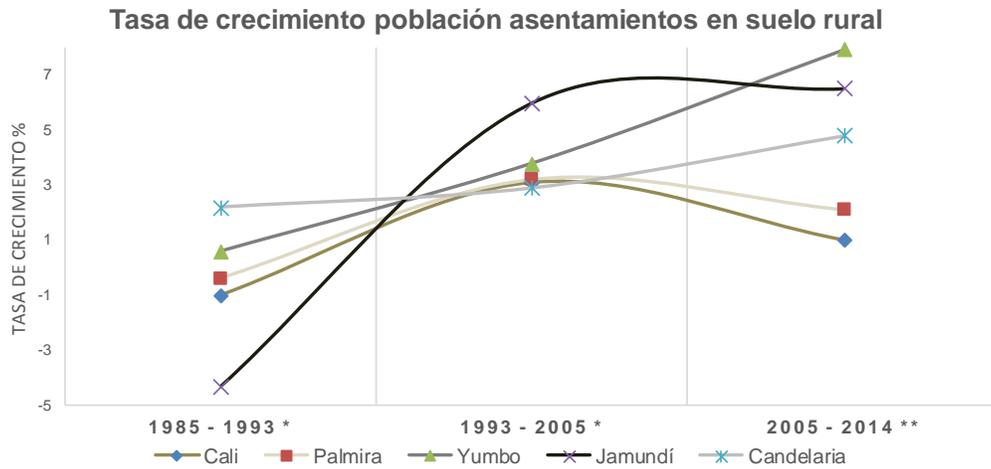
Figura 2-6: Tasa de crecimiento poblacional urbana región metropolitana [20].



Fuente: Tesis de Maestría en OUR. Transformaciones territoriales en el entorno metropolitano de Cali 1980 - 2010. (Londoño, 2011)
 * Cali. Una metrópoli en movimiento (Martínez & Buitrago, 2011)
 ** Elaboración propia con base en DANE: Estimaciones de población 1985 - 2005 y proyecciones de población 2005 - 2020 Total Municipal por área. A Junio 30 de 2014

Elaboración propia

Figura 2-7: Tasa de crecimiento poblacional censal rural región metropolitana [21].



Fuente: Tesis de Maestría en OUR. Transformaciones territoriales en el entorno metropolitano de Cali 1980 - 2010. (Londoño, 2011)
 * Cali. Una metrópoli en movimiento (Martínez & Buitrago, 2011)
 ** Elaboración propia con base en DANE: Estimaciones de población 1985 - 2005 y proyecciones de población 2005 - 2020 Total Municipal por área. A Junio 30 de 2014

Elaboración propia

2.2.2 Caracterización de dinámicas económicas

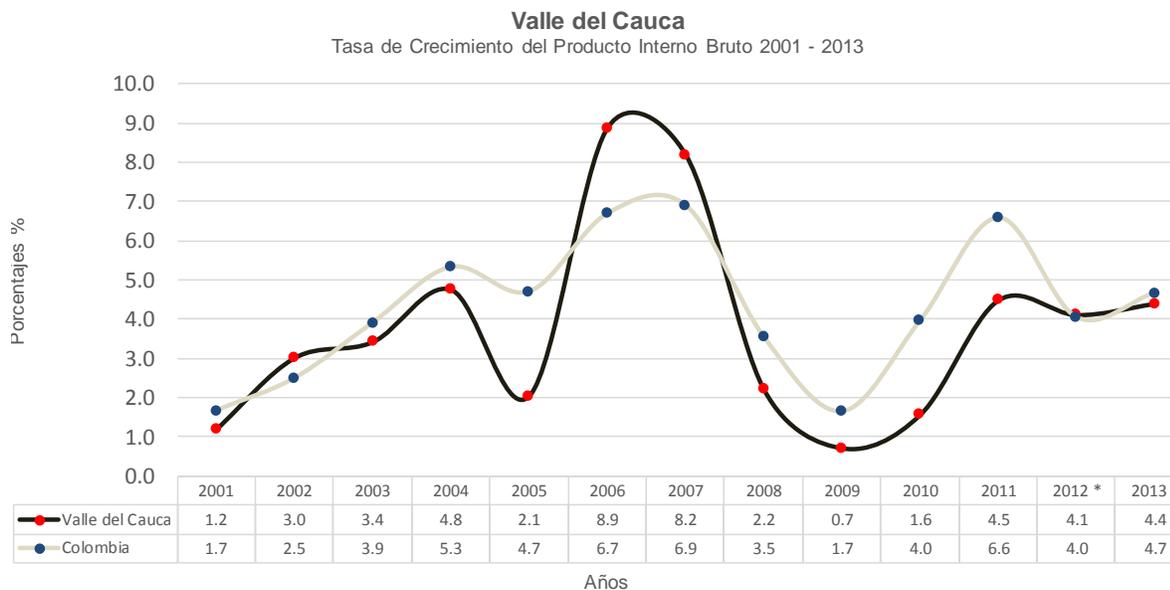
Para realizar esta caracterización se tomará como base la escala departamental. El peso relativo de los datos financieros obtenidos de Cali son significativos en la región: De acuerdo al Anuario Estadístico del Valle del Cauca - ingresos a los municipios para 2012³¹, Cali representó el 54.8% de ingresos del departamento, Buenaventura el 10%, Palmira el 6.64%, Tuluá el 4.43% y Yumbo el 3.98%, lo cual estadísticamente permite que al considerar al Valle del Cauca como base de análisis se esté trabajando, las conclusiones estén asociadas de manera muy cercana a la región metropolitana de Cali y algunas ciudades cuyas relaciones funcionales son extensivas, por lo tanto, el análisis del comportamiento de la región metropolitana de Cali se hará a través de la información del departamento.

De esta manera, la primera mirada se enfoca en el comportamiento del Producto Interno Bruto - PIB - del Valle del Cauca (Ver Figura 2-8) que comparado con el Nacional, en los últimos 10 años ha tenido un pico exponencial asociado a la producción de etanol y a la extensión de los cultivos de caña en 2005 (ver Figura 2-4) y una baja considerable que según la Contraloría Delegada para la Gestión Pública e Instituciones Financieras de Colombia en su informe “Efectos de la crisis financiera internacional sobre el panorama fiscal” de noviembre de 2009, basado en el documento “Impacto de la crisis internacional en la economía colombiana” del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) en 2009, fue debida al efecto de la crisis financiera estadounidense en 2008 que golpeó los mercados globales³² (Contraloría, 2009).

Aunque el PIB del Valle del Cauca siempre haya mostrado cifras en aumento (Ver Figura 2-9), la tasa de crecimiento ha sufrido variaciones afectada por el mercado internacional y las estrategias de crecimiento interno nacional como acaba de mostrar en la Figura 2-8.

³¹ El reporte consolidado de las finanzas departamentales del Valle del Cauca más actualizado se encuentra en el Anuario Estadístico del Valle del Cauca año 2012.

³² “El impacto de la crisis se observó en la reducción del crecimiento económico: el PIB pasó de crecer 7.5% en 2007 a tan solo 2.5% en 2008. Dados los crecimientos negativos en el último trimestre de 2008 y los primeros para el 2009, el país se encuentra en recesión técnica (Contraloría, 2009).

Figura 2-8: Tasa de crecimiento PIB Valle del Cauca y Colombia 2001 – 2013 [22].

Fuente: DANE. Cuentas Departamentales Colombia. Tasas del Producto Interno Bruto Departamental, a precios constantes de 2005 por encadenamiento
2012 * y 2013 *: DANE. Datos proyectados.

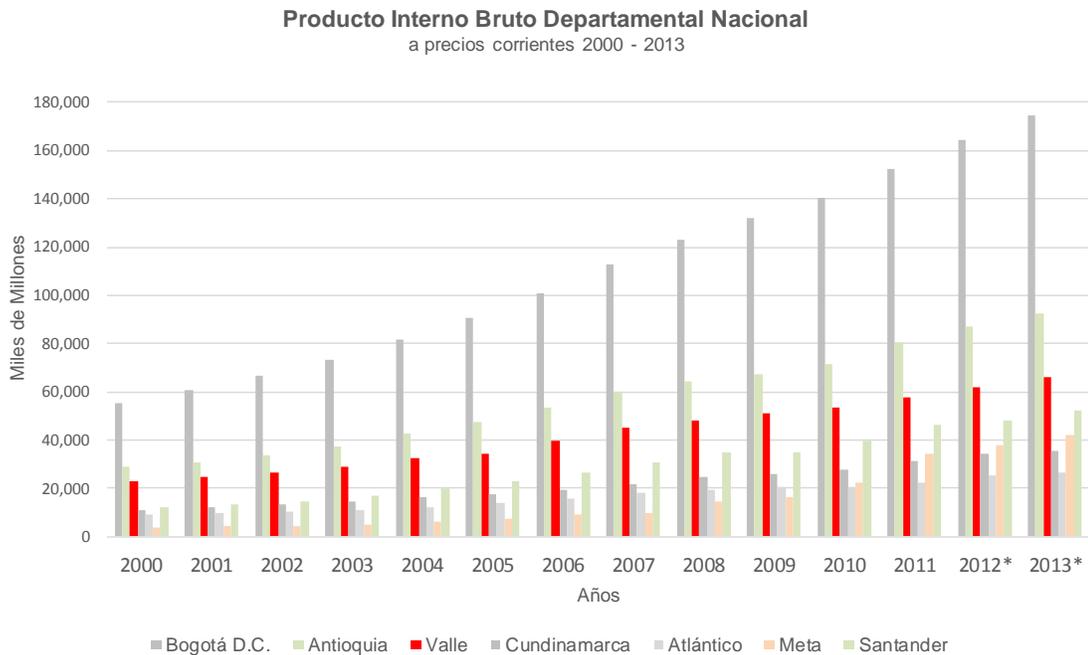
Elaboración propia

De acuerdo a los datos de las Cuentas Departamentales Colombia el PIB Departamental a precios corrientes del DANE, el Valle del Cauca representó más del 10% en el PIB total nacional hasta el 2009, decreciendo su participación desde 2010 del 9.8% al 9.33 en 2013.

Solamente en 2002, 2006, 2007 y ligeramente en 2012, el departamento creció a tasas superiores a la nacional, coincidiendo con la introducción de la producción de etanol desde el 2005 (Ver Figura 2-8).

Según el informe de la Contraloría Delegada para la Gestión Pública e Instituciones Financieras, en 2009 Colombia atravesó un periodo de recesión técnica, *“reflejo de ella fueron la disminución en el consumo de bienes y servicios, las menores exportaciones a causa de la caída de la demanda externa, la menor inversión externa directa –IED– y un aumento en la tasa de desempleo local”* (Contraloría, 2009).

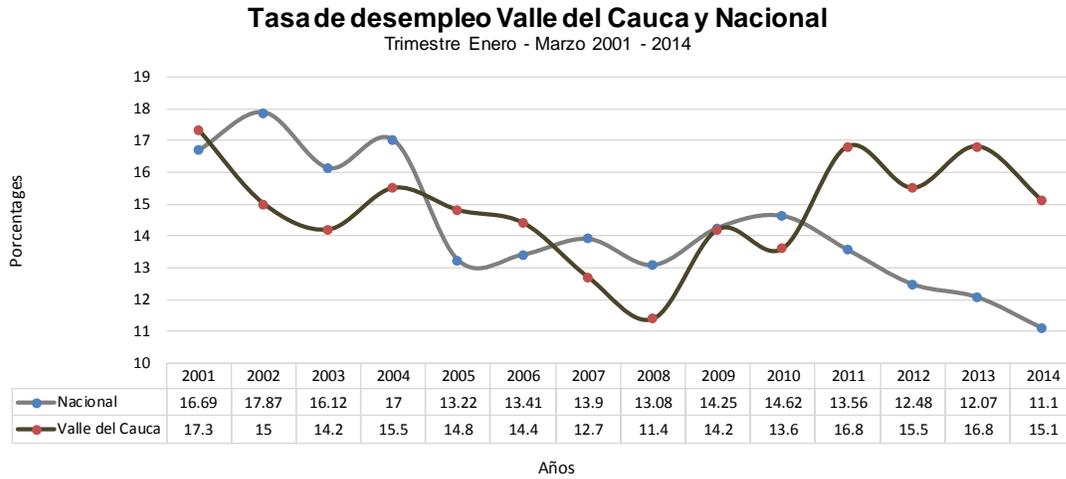
Figura 2-9: Producto Interno Bruto (PIB) Valle del Cauca y otros departamentos [23].



Fuente: DANE. Cuentas Departamentales Colombia. Producto Interno Bruto Departamental, a precios corrientes 2012 * y 2013 *: DANE. Datos proyectados.

Elaboración propia

El desempleo en el Valle del Cauca se concentra drásticamente en Cali. La escasa inversión pública en los últimos cinco años que arrastra la ralentización de la economía de la última década se refleja en el aumento de la informalidad. Según el DANE, en 2011 se presentó la tasa de desempleo más alta de los últimos 8 años en el primer trimestre de 2010 fue de 13,6%, mientras que para el 2011 fue de 16,8%, en 2013 nuevamente alcanzó los 16.8%, 4.73% por encima de la media nacional y para 2014 el 15.1% manteniéndose 4 puntos sobre la media.

Figura 2-10: Tasa de desempleo 2001 – 2014 en el Valle del Cauca [24].

Fuente: DANE. Encuesta nacional de hogares (ENH), etapas 67 a 104, Encuesta continua de hogares (ECH) y Gran encuesta integrada de hogares (GEIH).
Proyecciones calculadas en 2012 basadas en el censo de 2005 actualizadas en enero de 2012.

Elaboración propia

Como lo muestra el gráfico Figura 2 -10, según datos del DANE mientras disminuye la tasa de desempleo nacional, la regional se mantiene arriba. Dado que los datos significativos provienen de Cali, esta disminución constante en la capacidad adquisitiva producida por el desempleo, se refleja en la disminución de la demanda efectiva de vivienda de la ciudad, como se mostrará en 2.2.3 *caracterización de las dinámicas expansivas*.

El crecimiento del PIB en la región metropolitana en el 2006 (Figura 2-8) coincide con la masiva producción de etanol sin que esto claramente represente una disminución en la tasa de desempleo. No obstante, en la práctica la tecnificación de los ingenios para la producción de etanol, ha incrementado el desempleo. En 2007, el bajo precio del azúcar en los mercados internacionales y la pérdida de confianza en economías emergentes ralentizaron la economía nacional (Salas, 2010). Según el DNP, el sector de la construcción aunque aporta una cuarta parte que la industria Nacional, jugó un papel importante en la recuperación económica Colombiana desde el 2003 al 2006 mostrando tasas de crecimiento real de 12,9% anual durante ese periodo pero que se vio afectada por la recesión económica de Estados Unidos que llevó a aumentar el índice de precios de la construcción (IPC) y los intereses a la tasa de financiación y finalmente el precio de las viviendas en 2009.

Como estrategia para la activación de la economía, bajo el Decreto Nacional 1143 de abril de 2009, el Gobierno Nacional, haciendo uso de un *Fondo de Reserva para la Estabilización de la Cartera Hipotecaria*³³, creado en los 90 que contaba con cerca de 280 millones de dólares, implementó una herramienta *Contra Cíclica, el subsidio a la tasa de interés hipotecaria* (Salas, 2010). En 2009 al *Fondo de Reserva para la Estabilización de la Cartera Hipotecaria* se le denominó “FRECH I”³⁴ estableciéndose como política de Estado para mover la ralentizada economía nacional y dinamizar el sector de la construcción recuperando el PIB sustentado en el endeudamiento de la población con el sector financiero privado.

2.2.3 Caracterización de dinámicas urbano – expansivas

Dado que la dinámica edificadora en la región metropolitana se ha concentrado en el mercado inmobiliario de la vivienda, este subcapítulo se soportará en datos de la versión anualizada del “*estudio de oferta y demanda de vivienda de Cali y su área de influencia Yumbo, Palmira, Candelaria y Jamundí*” elaborado por CAMACOL Valle entre los años 2004 – 2014, y del “*Plan Estratégico de Vivienda de Cali*” – PUV, elaborado por CAMACOL Valle y la Alcaldía de Cali en el año 2000, cabe mencionar que información sobre otros segmentos de la construcción como la industria y comercio es escasa e incompleta en el Valle del Cauca³⁵.

³³ El Artículo 48 de la Ley 546 de 1999 autorizó la creación de un Fondo de Reserva para la Estabilización de la Cartera Hipotecaria - FRECH, administrado por el Banco de la República, otorgando autonomía de uso al Gobierno Nacional, dirigido a facilitar las condiciones para la financiación de vivienda.

³⁴ Banco de la República de Colombia. El FRECH es un beneficio que facilita la adquisición y financiación de vivienda para los colombianos. Cubre un porcentaje de la tasa de interés pactada en su crédito, reduciendo los costos para los compradores de vivienda. Este beneficio otorgado por el gobierno nacional y administrado por el Banco de la Republica de Colombia aplica según el valor comercial de la vivienda adquirida, la cual debe ser primera vivienda nueva únicamente. Para viviendas de hasta 70 SMMLV la tasa de cobertura es del 5% mientras que para viviendas de hasta 135 SMMLV la tasa de cobertura es del 4%. Los beneficiarios del FRECH son los deudores o personas que tengan crédito hipotecario para compra de vivienda nueva urbana y que cumplan con las condiciones establecidas según aplique.

³⁵ De acuerdo a CAMACOL Valle (2014) “entre 2010 y 2014 el 78% del total del área iniciada correspondió a la construcción de vivienda y el 22% restante correspondió a destinos no residenciales entre los que se destacan los siguientes: Institucional con un 26%, comercio con una

La expansión urbana de las ciudades de la región metropolitana incluyendo a Cali, como se mencionó inicialmente, se manifiesta claramente en el aumento de los proyectos de vivienda que se han intensificado en número desde el 2009 y esto se explica fundamentalmente por el efecto de la implantación del subsidio a la tasa de financiamiento que el Estado utilizó apalancando al sector de la construcción a través del FRECH.

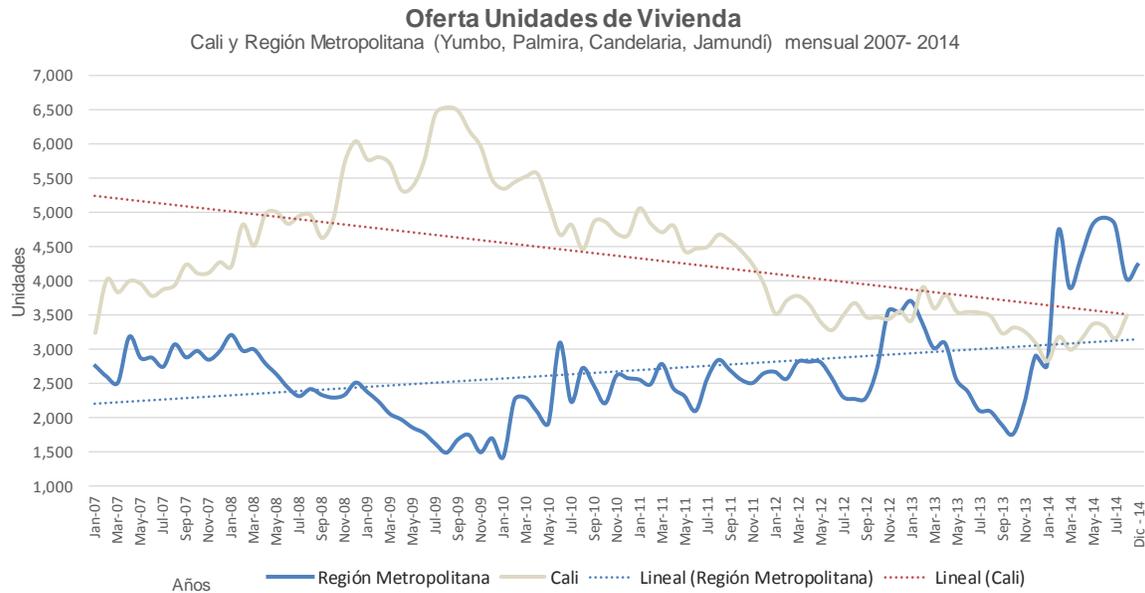
La estrategia del “FRECH I” a nivel nacional incentivó la compra de vivienda nueva y en consecuencia aumentó la oferta en Cali disminuyendo ostensiblemente en las ciudades de la región metropolitana (Ver Figura 2-11 año 2009), este ambiente favorable para el sector de la construcción tenía de base una demanda potencial de hogares en Cali que para diciembre de 2008 se registró en 10.929 mientras que sumadas todas las otras ciudades fue de 3.749 hogares. A partir de abril de 2009 se inició una inercia positiva en el sector con una importante producción de vivienda concentrada en Cali dirigida a cubrir la demanda efectiva en la región metropolitana que progresivamente se fue focalizando en el mercado de Vivienda de Interés Social.

Cuatro años después, en cumplimiento de la Ley 1450 de 2011 – PND, fue reglamentado el artículo 123 sobre vivienda nueva en áreas urbanas bajo el Decreto 1190 de 2012, en este fue autorizado el Banco de la República como administrador del “FRECH II” para el manejo de los recursos y para fijar con el Gobierno Nacional la estrategia para la implementación del subsidio de vivienda.

Para la región metropolitana de Cali el efecto del estímulo a la tasa de financiamiento hipotecario del 2012 no muestra un aumento significativo de la oferta en Cali, por el contrario refleja un movimiento ascendente en las unidades de oferta disponibles en las ciudades del área de influencia (Ver Figura 2-11 año 2012 línea Región Metropolitana).

participación del 26%, industria con un 21%, oficinas con el 10%, otros usos con un 13% y hoteles con el 5%” (CAMACOL Valle, 2014).

Figura 2-11: Oferta de unidades de vivienda disponible en Cali 2007 - 2014 [25]



Fuente: CAMACOL Valle. Estudio de Oferta y Demanda de Cali y área de influencia Yumbo, Palmira, Candelaria y Yumbo. 2008 - 2014.
CAMACOL Valle. Informe de Coyuntura 2015-06.
Elaboración propia

Para abril de 2013, el gobierno nacional a través del Decreto 0701 de 2013 implementó el FRECH III que aumentó la graduación de la cobertura y el beneficio de tasa para crédito hipotecario buscando seguir estimulando la compra de vivienda nueva y finalmente al sector de la construcción.

Desde finales de 2013, en respuesta a la demanda efectiva de vivienda de Cali y principalmente a la escasez de suelo habilitado para ser urbanizado en la ciudad, el sector de la construcción se concentró en desarrollar proyectos de vivienda en las ciudades de la región metropolitana dirigiendo la atención de la demanda efectiva de vivienda de los hogares de Cali, que según las cifras de CAMACOL Valle (2014), encontró en esta propuesta una solución atractiva. (Ver tabla 2-7, año 2013 Total área de influencia vs. Cali).

Durante 2014, esta dinámica se incrementó hasta marcar un hito en la historia del mercado inmobiliario en la región metropolitana de Cali, por primera vez las ventas de unidades de vivienda en las ciudades del entorno metropolitano fueron superiores a las de la ciudad capital (Ver Figura 2-12, año 2014 Total área de influencia vs. Cali). Los datos acumulados

de ventas para el mes de diciembre de 2014, de acuerdo al “Informe de Coyuntura Económica” de CAMACOL Valle con corte a Junio de 2015 muestran 3.673 unidades de diferencia (CAMACOL Valle, 2015) (Ver Tabla 2-7), esta dinámica toma una manifestación tangible en el plano territorial en la expansión de la estructura urbana de las ciudades del entorno metropolitano, mientras Cali mantiene un desarrollo ralentizado limitado a la ejecución de los planes parciales aprobados a 2014 en la zona de expansión agotando el suelo disponible para ser urbanizado en la ciudad.

Tabla 2-7: Venta unidades de vivienda Cali y Región Metropolitana 2005 - 2014 [7]

Unidades vendidas anuales / Crecimiento porcentual									
Año	Candelaria	Jamundí	Palmira	Yumbo	Total área de influencia		Cali	Total Región Metropolitana	
2005							5,587		5,587
2006					2,805		7,479	34%	10,284
2007	1140	1472	1041	226	3,879	38%	6,600	-12%	10,479
2008	235 -79%	445 -70%	885 -15%	292 29%	1,857	-52%	4,910	-26%	6,767
2009	633 169%	662 49%	650 -27%	104 -64%	2,049	10%	6,723	37%	8,772
2010	1798 184%	760 15%	1472 126%	122 17%	4,152	103%	8,529	27%	12,681
2011	1648 -8%	784 3%	1214 -18%	104 -15%	3,750	-10%	8,074	-5%	11,824
2012	1318 -20%	1320 68%	1989 64%	237 128%	4,864	30%	6,586	-18%	11,450
2013	1280 -3%	1742 32%	2675 34%	133 -44%	5,830	20%	7,459	13%	13,289
2014	1228 -4%	4305 147%	3877 45%	655 392%	10,065	73%	6,392	-14%	16,457
GRAN TOTAL	9,280	11,490	13,803	1,873	39,251		68,339		107,590

Nota: El "Estudio de Oferta y Demanda de vivienda de Cali y su área metropolitana" 2005 y 2006 no arrojó el dato de unidades vendidas anuales segregado por ciudades

* No se encontró información de Unidades de Vivienda totales vendidas Año 2005

Fuente: CAMACOL Valle. Estudio de Oferta y Demanda de Cali y área de influencia Yumbo, Palmira, Candelaria y Yumbo. 2008 - 2014.

CAMACOL Valle. Informe de Coyuntura 2015-06.

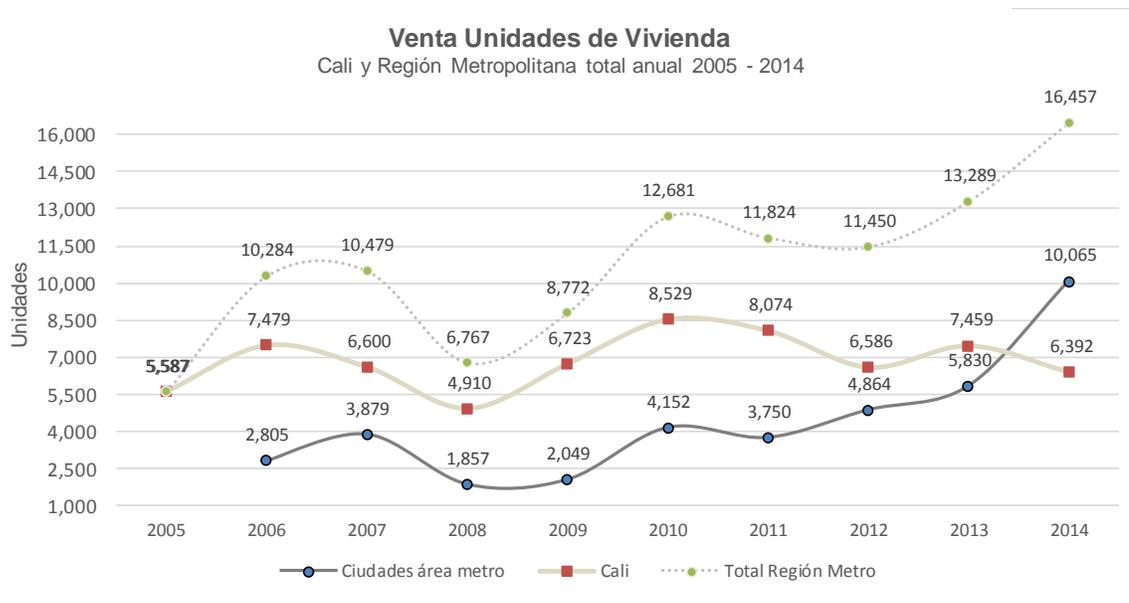
Crecimiento porcentual mayor al 50%

Hito histórico ventas metropolitanas superan las de Cali

Elaboración propia

El comportamiento de las ventas de unidades de vivienda es un indicador que permite mostrar el aumento significativo en la dinámica expansiva sobre la región metropolitana lo cual resulta consistente con el crecimiento actual de las conurbaciones.

Figura 2-12: Venta unidades de vivienda Cali y Región Metropolitana 2005 - 2014 [26]



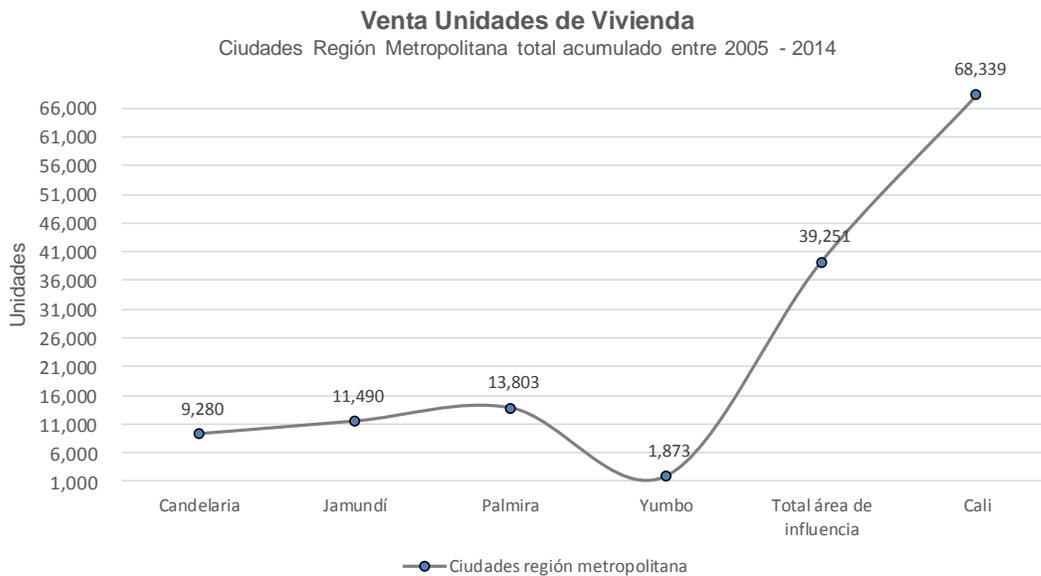
Fuente: CAMACOL Valle. Estudio de Oferta y Demanda de Cali y área de influencia Yumbo, Palmira, Candelaria y Yumbo. 2008 - 2014.

CAMACOL Valle. Informe de Coyuntura 2015-06.

Elaboración propia

El comportamiento de las ventas de acuerdo a CAMACOL Valle (2014), coincide con los períodos explicados en 2.22. *Caracterización de dinámicas económicas*, que muestra para 2008 la incidencia de la crisis económica en Estados Unidos con lo cual el Ministerio de Hacienda y Crédito Público – MHCP, implementó la recesión técnica en Colombia y por ese fenómeno una disminución en la construcción de viviendas y por tanto de la expansión urbana en la región metropolitana de Cali. Un incremento en la oferta después de abril de 2009 por la dinamización de la compra de vivienda nueva como efecto del “FRECH I”, un periodo descendente en las ventas de vivienda en Cali y un aumento significativo en las ciudades del área de influencia Jamundí, Yumbo, Candelaria y Palmira desde el 2013 que aumentó y que mediados de 2014 igualó las unidades vendidas con Cali, superándolo en número para diciembre del mismo año (Ver Figura 2-12, año 2013 – 2014)

No obstante este hito histórico, el acumulado de unidades de vivienda vendidas entre 2005 y 2014 muestra una diferencia de casi el doble de unidades entre Cali y el total de las ciudades de la región metropolitana (Ver Figura 2-13).

Figura 2-13: Venta unidades de vivienda acumulado ciudades Región Metropolitana 2005 - 2014 [27]

Fuente: CAMACOL Valle. Estudio de Oferta y Demanda de Cali y área de influencia Yumbo, Palmira, Candelaria y Yumbo. 2008 - 2014.

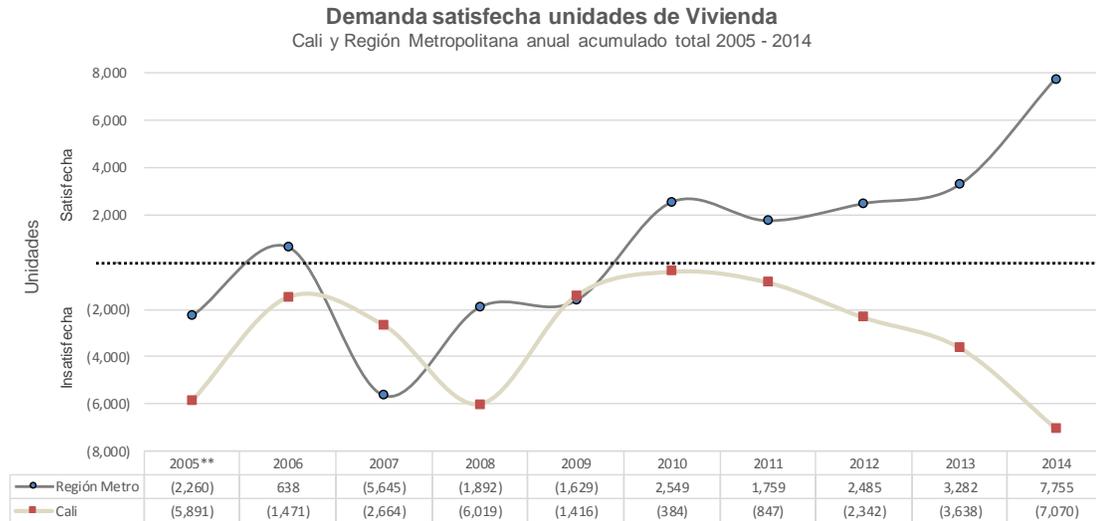
CAMACOL Valle. Informe de Coyuntura 2015-06.

Elaboración propia

De acuerdo a los datos obtenidos de los “estudios de oferta y demanda de Cali y su área de influencia” entre 2005 y 2014, en el acumulado de las ciudades de la región metropolitana Vs. Cali, solamente una pequeña porción del año 2006 y ampliamente después del 2009, la demanda de vivienda de las ciudades de la región metropolitana fue satisfecha, pero nunca durante el periodo de consulta ha sido satisfecha la demanda de Cali (Ver Figura 2-14).

El análisis de la información también deja ver cuál ha sido la dinámica de migración de la demanda efectiva de vivienda de Cali, para el 2013 el 26% de la demanda efectiva de Cali, equivalente a 2.885 hogares, se desplazó hacia Jamundí en una proporción del 44%, es decir, 1.269 hogares y hacia Candelaria en un 56%, representando 1.616 hogares efectivos de Cali (CAMACOL Valle, 2014).

Figura 2-14: Demanda satisfecha unidades de vivienda Cali y Región Metropolitana 2005 - 2014 [28]



Fuente: CAMACOL Valle. Estudio de Oferta y Demanda de Cali y área de influencia Yumbo, Palmira, Candelaria y Yumbo. 2008 - 2014.
CAMACOL Valle. Informe de Coyuntura 2015-06.
DANE. Censo de población 2005. Demanda potencial y efectiva de vivienda.
Elaboración propia

El estudio muestra que en “el mes de agosto de 2014 la oferta disponible en Cali fue de 3.157 unidades, decreciendo en 11% frente al mismo mes en 2013, mientras que en los municipios de Jamundí, Palmira, Candelaria y Yumbo la oferta se incrementó en 91.6% equivalente a 4.263 unidades de vivienda” (CAMACOL Valle, 2014). Para CAMACOL Valle la proyección estimada para el 2014 es una caída del 9% frente al 2013. El estudio estimó una proyección de ventas en los municipios de la Región Metropolitana de 11.517 viviendas lo cual equivaldría a un crecimiento del 89%. Según el estudio de CAMACOL (2014) el 33% de la demanda efectiva de vivienda equivalente a 4.413 hogares caleños, no será atendida por la oferta de la ciudad (CAMACOL, 2014), de acuerdo al “Informe de coyuntura Económica” de CAMACOL Valle que analizó el balance de la actividad edificadora a Junio de 2014, reflejó un incremento real de ventas a 10.065 unidades en las ciudades de la región metropolitana equivalente al 75% y un decrecimiento del -14% en Cali (CAMACOL Valle, 2015).

De acuerdo al estudio de CAMACOL (2014) durante 2013, el 26% de la demanda efectiva de hogares de Cali equivalente a 2.885 hogares se desplazó hacia las ciudades de Jamundí el 44% y Candelaria el 56%, mientras que para 2014 el estudio registró y proyectó

para diciembre del mismo año un incremento que llegó al 33% representado en 4.413 hogares de Cali que se desplazaron hacia Palmira el 20%, Yumbo el 4%, Jamundí el 41% y Candelaria el 35% (Ver Tabla 2-8).

Tabla 2-8: Demanda efectiva migrante de hogares Caleños hacia la región metropolitana. [8].

Municipio	2013		2014	
	Hogares	Demanda efectiva	Hogares	Demanda efectiva
Demanda efectiva migrante de Cali	2,885	26%	4,413	33%
Palmira	-	0%	891	20%
Yumbo	-	0%	176	4%
Jamundí	1,269	44%	1,793	41%
Candelaria	1,616	56%	1,553	35%
Total	2,885	100%	4,413	100%

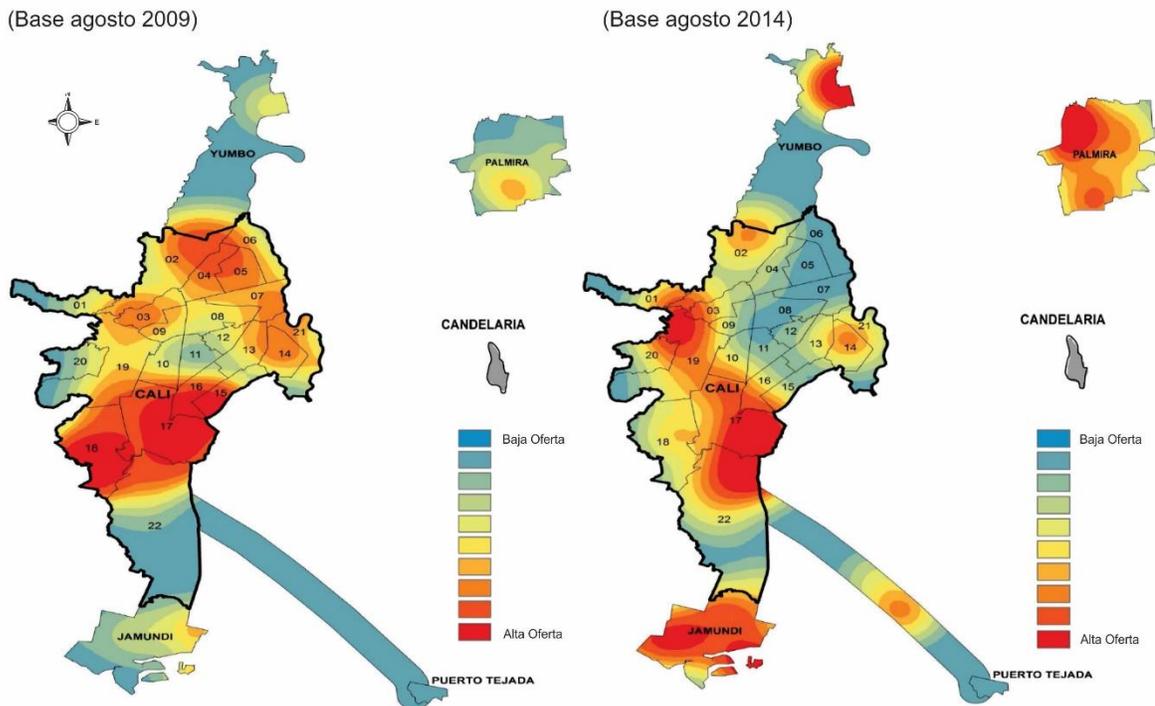
Fuente: CAMACOL y Cámara de Comercio de Cali. Estudio de Oferta y Demanda de Vivienda en Santiago de Cali y su Área de Influencia Candelaria, Jamundí, Palmira y Yumbo. 2014.

Elaboración propia

La dinámica del mercado inmobiliario de vivienda para agosto de 2009 se localizó en el sur, el norte y parte del oeste de Cali mostrando una oferta de nivel medio y bajo en las ciudades del área de influencia sumando un número de unidades totales de 7.359 repartidas en 4.944 unidades en Cali y 2.415 en las ciudades de la región metropolitana, mientras que para 2014 la oferta se extendió hacia Jamundí, Palmira, Yumbo y Candelaria conservando un número muy cercano de 7.181 unidades ofertadas a agosto pero segmentadas en 3.157 en Cali y 4.024 en el resto de ciudades (Ver Figura 2-15), con lo cual se evidencia la dispersión urbana de la demanda efectiva de hogares y población de Cali hacia su entorno metropolitano, dando forma progresiva y aceleradamente a la configuración de las conurbaciones objeto de este Trabajo Final de Maestría.

Figura 2-15: Mapas de distribución oferta disponible en Cali y área de influencia agosto 2009 – agosto 2014 [29]

Distribución de la oferta disponible de vivienda en Cali y área de influencia



Fuente: CAMACOL Valle. Estudio de Oferta y Demanda de Vivienda de Cali y su área de influencia 2014. Mapa 1 y 2. Coordinada Urbana.

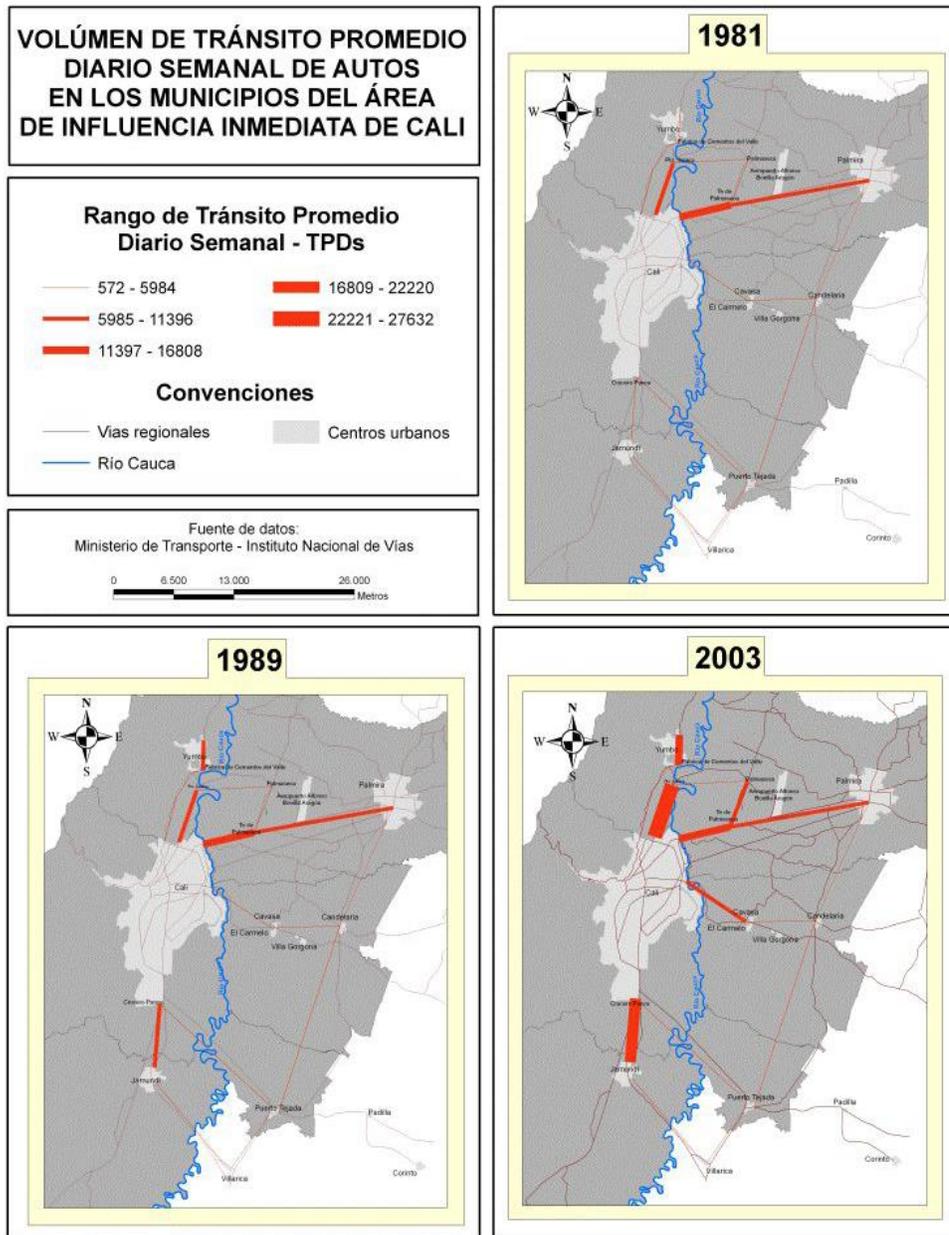
Elaborado por: CAMACOL Valle. Departamento Económico.

2.2.4 Caracterización de dinámicas de intercambio y conectividad

Para el análisis de las dinámicas de intercambio urbanas - regionales en un entorno geográfico de la región metropolitana de Cali se tomarán los registros del tránsito de personas, bienes y servicios en autos, camiones y buses. Para mostrar este comportamiento, serán utilizados los gráficos del Tránsito Promedio Diario (TPD) generados por el grupo de investigación del Departamento de Geografía de la Universidad del Valle recogidos en “Cali. Una metrópoli regional en movimiento” (Martínez & Buitrago, 2011), desarrollados en nueve planos TPD entre Cali y las ciudades de Jamundí, Yumbo, Candelaria y Palmira, que muestran las categorías de Autos (Figura 2-16), Camiones (Figura 2-17) y Buses (Figura 2-18) en tres años 1981, 1989 y 2003. Este TFM no obtuvo

información posterior. En 11 años a 2014, el crecimiento por nuevos desarrollos urbanos al sur de Cali, al norte de Jamundí, en la zona rural de Candelaria y Palmira, hacen muy probable que el tráfico haya ido en aumento y sean el reflejo de lo que a 2014 se manifiesta como una problemática de movilidad dentro del entorno conurbado de la región metropolitana.

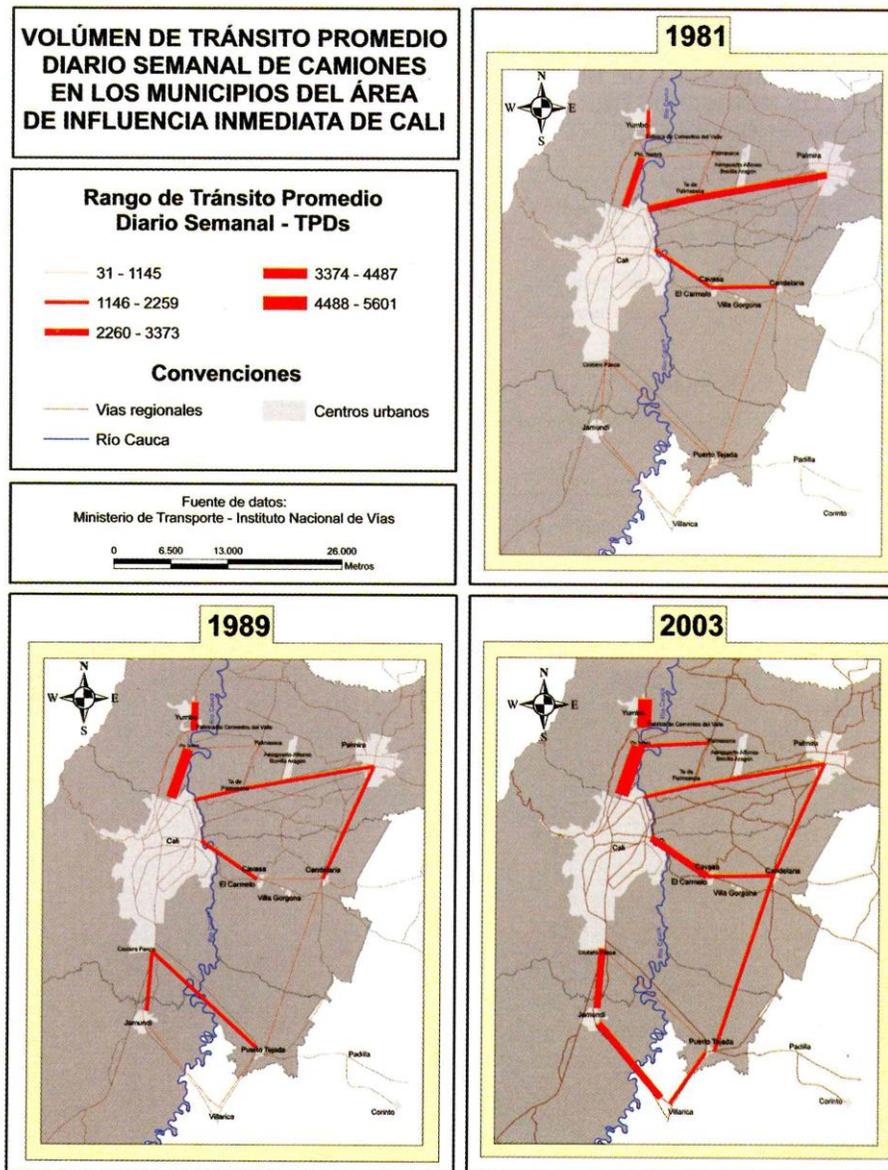
Figura 2-16: Flujo de Autos Región metropolitana de Cali 1981, 1989, 2003. [30]



Fuente: Cali. Una metrópoli regional en Movimiento. (Martínez & Buitrago, 2011)

La categoría Autos (Figura 2-16) permite observar el movimiento pendular entre Cali – Jamundí y Cali – Yumbo, acrecentado en la década del 2000 por el incremento del parque automotor que facilitó el *Communting* hacia y entre las ciudades en los últimos 20 Años.

Figura 2-17: Flujo de Camiones Región metropolitana de Cali 1981, 1989, 2003. [31]

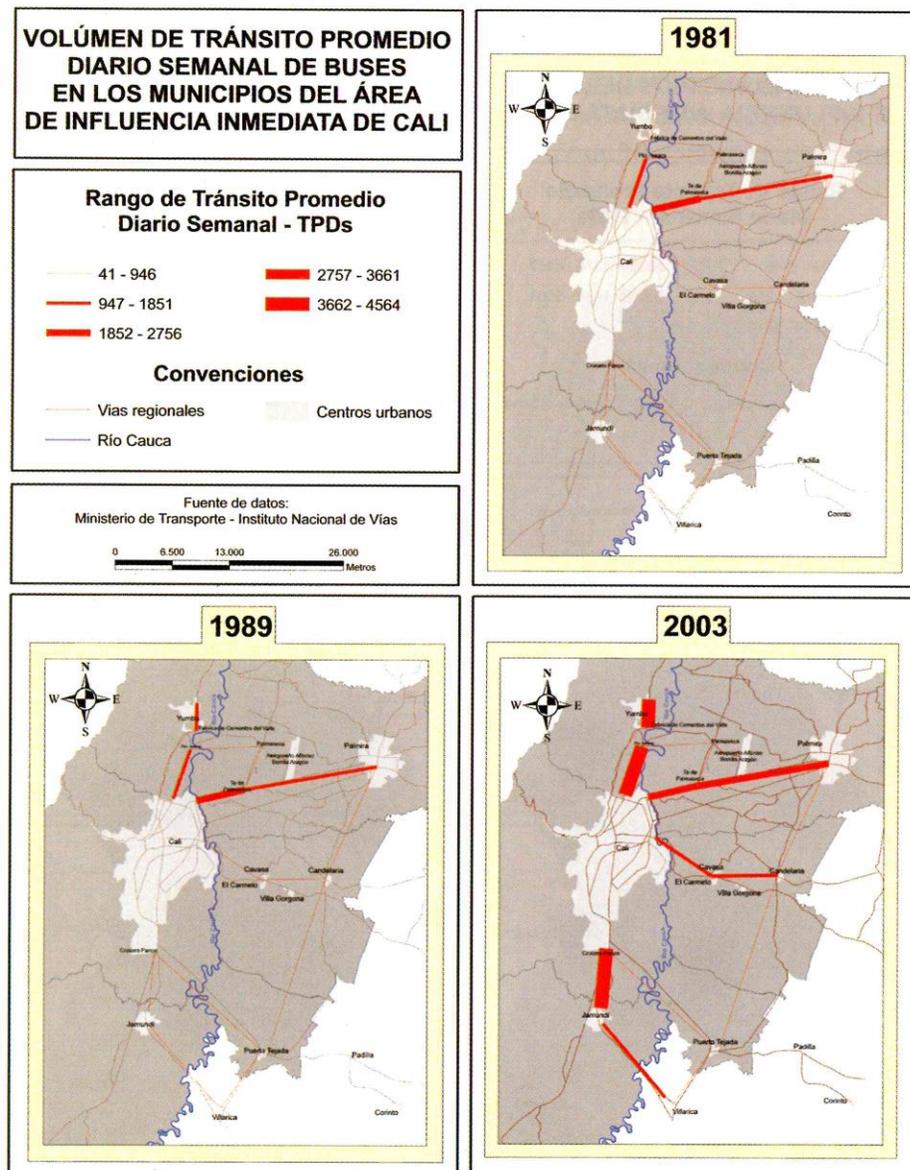


Fuente: Cali. Una metrópoli regional en movimiento (Matínez & Buitrago, 2011)

El tránsito de camiones sobre los corredores funcionales de transporte en el eje Sur Norte, reflejan una relación intersticial entre los núcleos de relevo Palmira y Candelaria en el Valle, y Puerto Tejada, Villa Rica y Santander de Quilichao en el norte del Cauca, en el costado

derecho del Río Cauca, como centros industriales originados por la aplicación de la Ley 218 de 1996 (Ley Páez).

Figura 2-18: Flujo de Buses Región metropolitana de Cali 1981, 1989, 2003. [32]



Fuente: Cali. Una metrópoli regional en movimiento (Matinez & Buitrago, 2011)

El tránsito de buses deja ver una alta movilidad en 2003 entre Cali - Jamundí y Cali - Yumbo, probablemente relacionada con el aumento de la población en esta década y la demanda de servicios de tipo educativo y laboral que aumenta los movimientos pendulares

y la estadística de los TPD. Se podría decir que la primacía urbana de Cali se mantiene en constante precesión dentro de una dinámica circular: la concentración de la oferta que se produce en la ciudad – región provoca mayor atracción hacia ella.

Históricamente la concentración de servicios, de la oferta educativa, del comercio especializado, de la recreación y el desarrollo de la infraestructura de primer nivel (Ver Figura 2-20, equipamientos de ámbito regional), ha convertido a Cali en una ciudad – región, reduciendo el interés del gobierno nacional y de las inversiones privadas nacionales e internaciones en las ciudades menores que conforman la región metropolitana de Cali.

El intercambio diario entre las ciudades de área de influencia y Cali se vuelve crítico para la movilidad si el nivel de demanda aumenta sobre un nivel deficitario de infraestructura. El incremento del parque automotor en Cali es un indicador de los conflictos actuales (Ver Figura 2-19). Probablemente si se cruzara el número de vehículos con las zonas más concurridas reflejaría el sur de Cali hacia Jamundí y el norte hacia Yumbo como las zonas con más concentración de vehículos.

Figura 2-19: Parque automotor de Cali [33]

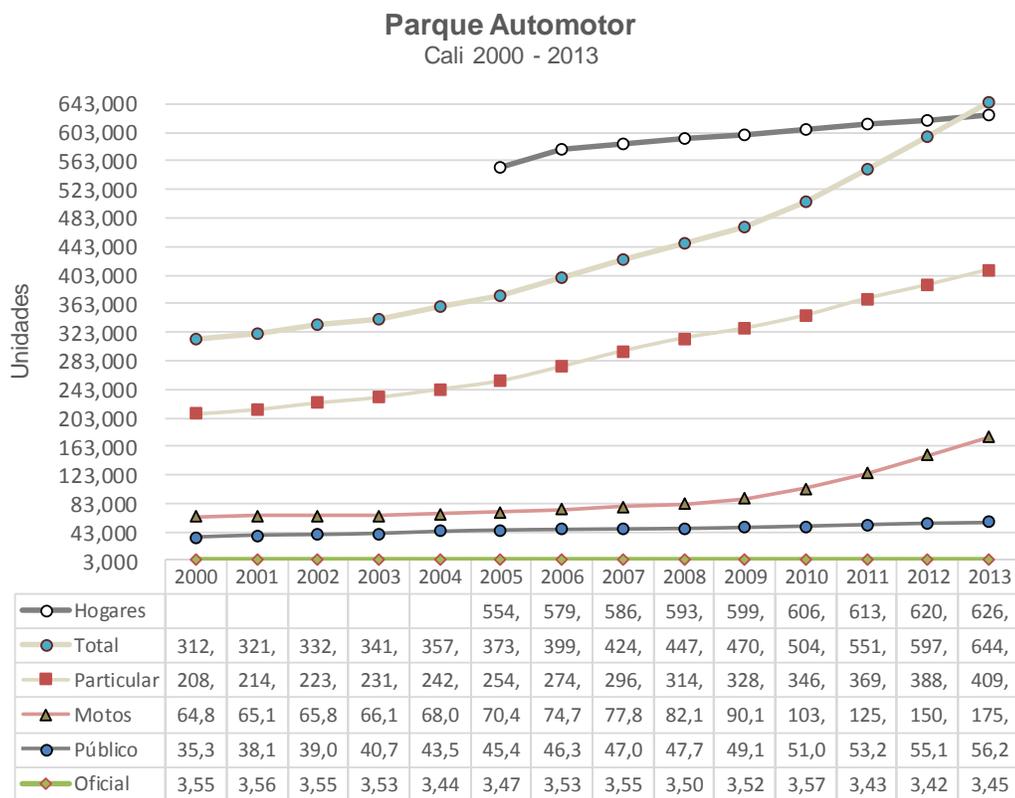
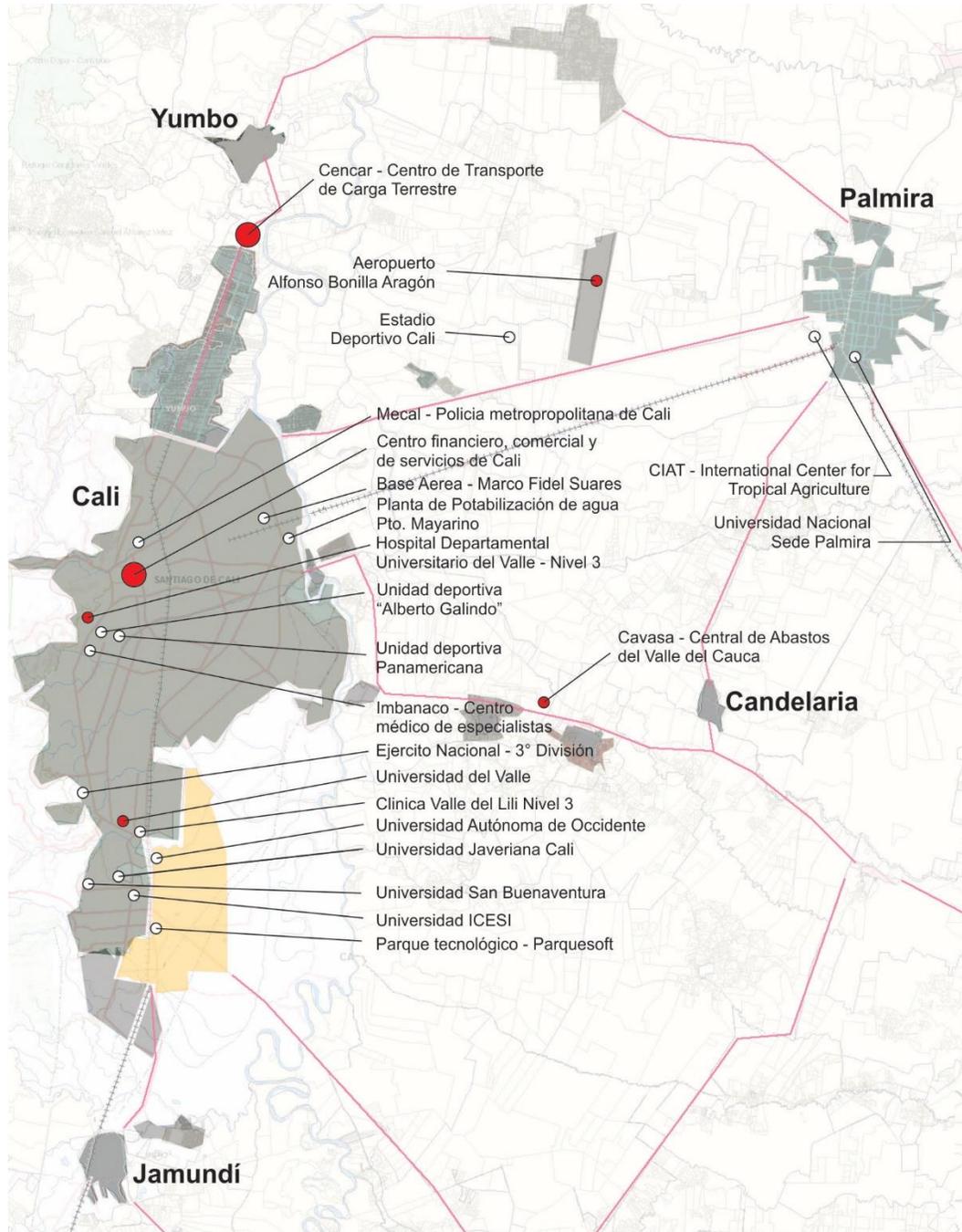


Figura 2-20: Localización equipamientos de ámbito regional [34]



2.3 Operatividad de las autonomías territoriales

La Constitución del 91 (CPN) definió el marco sobre el cual operaría la estructura de poder política de la organización territorial del país asumiendo como el modelo de Economía de Mercado. En principio la descentralización del Estado en Entidades Territoriales y Entidades Administrativas, determinó la creación de un andamiaje que soportaría su arquitectura económica, política y jurídica que las protege. Así, el modelo económico convierte a las entidades territoriales en sujetos de competencia, eficacia y productividad.

La autonomía otorgada por la CPN, le da a los Entes Territoriales la capacidad de liderar procesos independientes dentro de una región y el país en función de su competitividad, de invertir su presupuesto fiscal en proyectos de orden público dentro de su jurisdicción, a gobernar su territorio en los términos definidos de *Autonomía y Régimen Jurídico Aplicable* siguiendo el *Artículo 287 de la Constitución Nacional: Las entidades territoriales gozan de autonomía para la gestión de sus intereses, y dentro de los límites de la Constitución y la ley. En tal virtud tendrán los siguientes derechos: 1. Gobernarse por autoridades propias; 2. Ejercer las competencias que les correspondan; 3. Administrar los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones; 4. Participar en las rentas nacionales.*

Como antecedente, la Constitución Política de 1886 basada en un Estado Centralista buscó contener la tendencia a la descentralización que la precedía y de esta manera la estructura política y económica del Estado estuvo casi por 100 años, en función de la concentración del poder. Sin embargo, ya desde 1910 período en el que se devolvió a los departamentos la autonomía administrativa eliminada en 1886, se inició un proceso tendencial hacia la descentralización, que fue frenado fuertemente por el Estado con la conformación bipartidista del Frente Nacional desde 1956 y hasta los años 70. Las reformas constitucionales de 1936, 1945, 1957, 1968 y con más relevancia la de 1986 avanzaron hacia un estado descentralizado. En esta última reforma se introdujo de manera novedosa la distribución del presupuesto del Estado hacia los departamentos, la implementación del situado fiscal, la consulta popular y la elección popular de alcaldes, este avance por la descentralización del poder se concretó en la Constitución de 1991. A la par con la transición hacia un Estado descentralizado que arrastraba una economía ralentizada y anticuada, progresivamente se modernizaba el campo, se expandía la

industria y se entraba en un proceso de urbanización de las ciudades. La crisis del régimen centralista en los años 70 radicó en la ineficiencia y burocratización del Estado para satisfacer los requerimientos de las regiones. Con la creación de los ya desaparecidos CORPES³⁶ en 1985 y las Regiones de Planificación, el Estado perseguía mayor participación de las regiones en los Planes Nacionales de Desarrollo. La transferencia del IVA como participación en el presupuesto nacional a los municipios, hizo que se avivara el ánimo por la autonomía de las regiones (Silva Colmenares, 1993).

La constitución de 1991 dio el giro hacia la descentralización del Estado consolidando el modelo neoliberal que ejercía presión desde los años 80, desmontando definitivamente el decadente modelo de desarrollo basado en la sustitución de Importaciones y dando paso a la apertura económica. La CPN otorgó finalmente a los municipios la obligación de planificar el desarrollo territorial del Estado. La autonomía política, administrativa y financiera que le fue trasladada a los municipios, siendo esta la unidad de planificación establecida desde la Carta Magna, le permitió definir de manera independiente y conscientemente inconexa, sus horizontes económicos y territoriales dentro de la marginalidad de sus límites político – administrativos.

Adicionalmente se fortalecieron los instrumentos de gestión del suelo y de planificación regional, bajo los principios de la *función social y ecológica de la propiedad, la prevalencia del interés general sobre el particular y la distribución equitativa de las cargas y los beneficios* que además soportaron la Ley 388 de 1997, y que en su vigencia a 2014 ha regido los lineamientos de la organización del territorio no desde la escala regional, al menos departamental, sino desde la coerción de la entidad territorial como unidad de planificación.

Según diferentes apreciaciones en lecturas actuales sobre planificación y urbanismo, la desconcentración del poder territorial, hoy en cabeza de los municipios, también se constituye en una irónica contradicción revestida de autonomía, siendo la voluntad de las administraciones de turno, la más grande limitación para la organización regional.

³⁶ CORPES: Consejos Regionales de Planificación.

En la región metropolitana de Cali ampliada al G11³⁷, la conformación de la RPG³⁸ puede significar un avance en dirección hacia la ordenación de una región de ciudades. Sin embargo, la vida operativa de este ejercicio solamente comprometió el periodo administrativo de las autoridades que la constituyeron 2011 - 2015. La conformación de la Región de Planeación y Gestión del G11 responde claramente a lo consignado en el Artículo 19 de la Ley 1454 de 2011, de la siguiente manera: *“Las asociaciones entre entidades territoriales podrán actuar como bancos de proyectos de inversión estratégicos de impacto regional durante el tiempo de desarrollo y ejecución de los mismos”*, siendo este el *“mecanismo encargado de planear y ejecutar la designación de los recursos del Fondo de Desarrollo Regional”* del Sistema Nacional de Regalías (LOOT, 2011, pág. 8).

El objetivo de la Región de Planeación y Gestión del G11 claramente no ha sido la planificación de la ocupación del suelo de la región metropolitana bajo principios de sostenibilidad, buscando el uso y protección de los recursos naturales, y menos producir un ejercicio de organización sistémico, colectivo, funcional, equilibrado biofísicamente, de restauración de las condiciones de las conectividades ecosistémicas fracturadas y la protección de ecosistemas vulnerables, sino sumarse en número para cumplir el requisito de integración que la Ley 1454 de 2011 establece para acceder a los recursos solamente asignados para entidades territoriales asociadas a través de la RPG.

Finalmente cada proyecto regional operando aisladamente contribuye en alguna medida a incrementar los niveles de competitividad, eficacia y productividad, y podrían aportar a la disminución de la distancia al acceso a los beneficios del Estado que unos entes territoriales tienen respecto a otros, buscando el equilibrio integral, sin embargo, el enfoque de la integración regional aparentemente no se localiza en potenciar las condiciones de integración territorial urbana a través del tratamiento de sus conurbaciones.

Las conurbaciones de la región metropolitana que afectan la estructura de organización territorial y las dinámicas de desarrollo de cada una de las entidades territoriales que las

³⁷ G11: Grupo de los 11 Municipios que conforman el Acuerdo del Río Cauca.

³⁸ RPG: Región de Planeación y Gestión. Art.19 Ley 1454 de 2011.

alberga indiferentemente de su condición socio - económica, no serán objeto de los alcances de la Región de Planificación y Gestión del G11.

Hay que considerar que el borde en la que se produce el diálogo entre municipios, en la situación actual de autonomías territoriales, se reduce a ser un límite político administrativo fronterizo y no una franja de integración, de esta manera, la noción de responsabilidad ambiental y social, como los componentes más vulnerables en las dimensiones del ordenamiento territorial terminan por ser objetos jurisdiccionales. Las autonomías territoriales son inoperantes frente a la configuración de región.

Regularmente los límites administrativos de los municipios en Colombia coinciden con elementos naturales de alto valor ambiental como ríos de escala regional, condiciones montañosas extremas como cordilleras que son umbral de divorcio de aguas pero también límites de cuencas hidrográficas, lo cual pone en condición de vulnerabilidad aquellos sistemas ambientales sensibles en el entorno geográfico de la Nación debido a que la administración de las entidades territoriales no opera de manera eficiente sobre estas zonas y traslada por discreción jurisdiccional la responsabilidad de su conservación, protección y manejo a las entidades del orden departamental y nacional cuya operatividad es habitualmente deficiente frente a situaciones de riesgo por detrimento de su condición natural y ocupación indebida de su suelo.

Aquellas áreas de borde, amortiguadoras ambientales o espacios públicos con carácter de reserva natural o franjas forestales protectoras que coinciden con los límites jurisdiccionales municipales son vulnerables por su sensibilidad ambiental y el bajo control social del territorio, lo que facilita su ocupación de hecho por asentamientos humanos operando desde la ilegalidad y de manera informal.

Las conurbaciones de naturaleza informal, encuentran en esa concurrencia administrativa³⁹, en la que la responsabilidad del Estado es confusa, la posibilidad para asentarse sobre las áreas de mayor valor ambiental y paisajístico de los territorios.

³⁹ Concurrencia: Artículo 7 de la Ley 388 de 1997 para el manejo del territorio

En la región metropolitana de Cali, el corredor ambiental del Río Cauca en la parte baja y los Farallones⁴⁰ en la zona montañosa, son los ejes de conectividad ecosistémica de mayor valor ambiental regional más vulnerados por ocupaciones informales. Paralelamente al Río Cauca se han consolidado conurbaciones que coinciden con los municipios de Candelaria y Palmira, y en la zona rural montañosa entre Cali y Yumbo las conurbaciones son extensiones de centros poblados como en el Corregimiento de Golondrinas y la vía al mar conexión con Buenaventura a la altura del Corregimiento del Saladito conurbación con Dagua. Sin embargo no todas las conurbaciones presentan problemas y no todos los problemas ambientales son de igual magnitud.

Las conurbaciones de naturaleza formal, son aquellas que operan dentro de la legalidad y corresponden a desarrollos urbanos que de manera ordenada siguiendo las dinámicas del mercado van configurando la estructura territorial regional. Yumbo tiene cubierta la demanda de Agua y Servicios públicos por convenios con Cali y su infraestructura propia, sin embargo Candelaria no cuenta con un sistema eficiente de potabilización de agua para abastecer las comunidades alejadas del núcleo urbano. Las conurbaciones de Palmira que están más cercanas al núcleo urbano de Cali, también tienen problemas por desabastecimiento. Nuevamente las autonomías territoriales pierden operatividad.

Adicionalmente, las áreas de mayor calidad ambiental son también las de mayor valor dentro del mercado del suelo e inmobiliario de la región metropolitana incluyendo Cali. Los desarrollos de vivienda en las áreas suburbanas surgen como respuesta a los problemas urbanos producidos por la concentración y la ineficiencia de las infraestructuras de servicios, llevando progresivamente a un agotamiento de la capacidad de carga de los ecosistemas que allí se alojan y a un tendiente crecimiento urbano que generará finalmente problemas vinculados a la concentración, como la ralentización de la movilidad por la congestión a razón del *commuting* y los problemas de saneamiento que hoy son cada vez más críticos en toda la región metropolitana de Cali.

Nuevamente una conurbación se presenta como un hecho indeseado. Un fenómeno que pese a los instrumentos de ordenamiento territorial colombiano del siglo XXI, diseñados

⁴⁰ Los Farallones son las estribaciones de la cadena montañosa de la cordillera occidental junto a la que se desarrollan los municipios de Jamundí, Cali y Yumbo.

bajo los principios de integración, solidaridad, equidad, gradualidad, toma forma en el territorio nacional. Nuevamente las conurbaciones, como sucede comúnmente en los casos Colombianos, presentan en la región metropolitana de Cali efectos negativos al equilibrio territorial.

La región metropolitana de Cali, se desarrolla inserta en las dinámicas de las autonomías territoriales de las ciudades que la confirman. El interés de integración regional de las Administraciones ha obedecido a las coyunturas de crisis y a las presiones del mercado sobre los procesos de urbanización. Las conurbaciones se presentan regularmente en las áreas de extrema periferia de los núcleos urbanos de las entidades territoriales, constituyéndose como áreas marginales dentro de la organización de las Entidades Territoriales, no solo por localizarse frecuentemente en los bordes políticos administrativos sino por estar al margen de su planificación territorial.

Un ejemplo de la inoperancia regional de las autonomías territoriales, es el puente “*Carlos Holguín Lloreda*” sobre Río Cauca vía a Candelaria construido en 1957, conexión con la conurbación de Juanchito, es paso obligado para el tránsito de aproximadamente 30.000 vehículos diarios según información del INVIAS (País, 2014), su categoría es Nacional por lo tanto no pertenece a la jurisdicción Municipal. El puente tiene alrededor de 70 años de operación sin recibir ningún tratamiento técnico ni reforzamiento, se construyó cuando la población caleña era en número aproximadamente el 10% de la actual, en la margen opuesta en la conurbación de Juanchito se alojan alrededor de 30.000 habitantes en 4.000 viviendas que no cuentan con un abastecimiento eficiente de agua asistido por Palmira, su entidad territorial.

En 1972 para los Juegos Panamericanos en la ciudad albergaba 971.718, 40 años después, la proyección del DANE para el 2014 prevé 2.308.112 habitantes y la infraestructura principal de movilidad aunque se ha ampliado con la expansión de la ciudad, la construida en ese período de tiempo, continúa siendo la misma.

En 80 años no ha sido construido un segundo hospital de tercer nivel en una ciudad diferente a Cali, el Hospital Universitario del Valle sigue atendiendo a la región Suroccidental de Colombia. Cuando cierra el hospital San José en la ciudad de Popayán suben en 30 las urgencias atendidas en el Hospital Universitario del Valle (Matínez, 2005).

Desde que el sistema de salud está en función de la capacidad de pago de los usuarios, a razón de la Ley 100 de 1993 que implementa el Sistema General de Seguridad Social Integral, los Hospitales Públicos han incrementado sus deudas y están en riesgo de cerrar sus puertas. Esta situación ha concentrado en Cali durante los últimos 20 años, la atención de tercer nivel reduciendo la capacidad de prestación del servicio en las otras ciudades. Para el 2013, 23 hospitales del Valle del Cauca estaban en riesgo medio y alto de ser cerrados, el Hospital Isaías Duarte Cansino y el Universitario del Valle estaban entre ellos (Minsalud, 2013).

Una planificación regional que ponga en prospectiva las necesidades que surgen de la consolidación de desarrollos urbanos, enfatizando en el uso adecuado de los recursos suelo, agua y aire sin comprometer su estado para el futuro, está ausente en la región metropolitana de Cali. Es pertinente plantear un ejercicio de prospectiva que visibilice el impacto antrópico sobre la plataforma natural de soporte de la región, que lleve a cabo su función de control, vigilancia y regulación de manera objetiva, que promueva el manejo articulado de los límites político administrativos y que proteja de la desnaturalización a las zonas rurales. Una propuesta de desarrollo regional sistémico, basado en equilibrios territoriales, eficiente en términos de productividad y que permita el crecimiento equitativo, solidario y sustentable de las ciudades de la región metropolitana

La autonomía de las entidades territoriales es un instrumento viable para generar el diálogo entre municipios, sin embargo, puede significar también la insostenibilidad de su operación si se mantiene aislada de la dinámica regional de su contexto.

2.4 Conclusiones del capítulo

Desde que la economía de la región repuntó en los años 60, el Valle del Cauca ha marcado grandes diferencias entre Cali y las ciudades de su entorno inmediato, la concentración de la población, de funciones y servicios intermodales genera una atracción permanente sobre Cali, polarizando las dinámicas y dificultando un tratamiento homogéneo de región. Históricamente, la inversión nacional y extranjera, el desarrollo tecnológico, la construcción de infraestructura de servicios públicos, de movilidad y educativa ha estado concentrada en Cali en función de la producción industrial de la caña y sus derivados. La cultura económica y social de discriminación de clases de la hacienda vallecaucana es una

permanencia que marcó y sigue determinando profundas brechas sociales en la región claramente definidas por la concentración del capital fundamentalmente en la población asociada a la industria de la producción del azúcar, ahora del etanol, quienes finalmente como lo aseguran Pérez y Álvarez (2009), por tradición concentran también la propiedad mayoritaria del suelo en el Valle del Cauca. Lo anterior, sumado a la pobre distribución del capital por los efectos de las políticas sociales y económicas derivadas del sistema de economía de mercado adoptado en la Constitución Nacional desde 1991, como la desprotección de las condiciones laborales, de salud y la disminución en la variación salarial, representan el caldo de cultivo para los conflictos sociales en donde la supervivencia toma más relevancia que el cuidado de las condiciones naturales y la estructura espacial del territorio, es así como desde la formalidad se asocia la responsabilidad de los daños ecológicos a la presión ejercida por la ocupación informal e ilegal del territorio.

Las distancias en el orden social y económico de la población también son reflejo de los desequilibrios en las dinámicas administrativas el orden regional territorial. Las jerarquías municipales establecidas por el Estado en función de los ingresos también muestran distancias considerables entre Cali y las ciudades de su región metropolitana dado que los presupuestos asignados a Cali son significativamente superiores a los situados a los otros municipios, lo cual determina su limitada capacidad de inversión.

La implementación del FRECH desde 2009 como estrategia económica del Estado después de la recesión técnica anunciada por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público como efecto de la depresión económica de Estados Unidos en 2008, que se focalizó fundamentalmente en la dinamización del sector de la Construcción por ser este el segundo sector de la economía más representativo en el PIB nacional, significó un aumento considerable de proyectos de desarrollo urbano sobre suelo dedicado al cultivo de la caña y en grandes extensiones aptas pero no urbanizadas, que representaban amortiguación ambiental en el entorno geográfico regional.

La suma de variables como el extensivo bajo poder adquisitivo, la posibilidad de adquirir vivienda con ayuda del Estado y a precios razonables y la disponibilidad de suelo en Cali llevó a que el mercado inmobiliario fuera dinámico hasta 2012, posteriormente, la escasez de suelo apto para urbanizar y el ajuste de los precios en el mercado inmobiliario hicieron

decrecer las ventas en Cali y dieron lugar al fenómeno particular de la rur - urbanización. La demanda efectiva de habitantes de Cali, que en proporción es mayor al total de la demanda efectiva de la región según CAMACOL Valle (2014), desde 2013 inició un proceso de migración hacia las ciudades del entorno Jamundí, Candelaria, Yumbo y Palmira. Se incrementó así la tendencia a la conurbación entre las ciudades y Cali.

La dinámica de las ventas de vivienda nueva refleja, como primer elemento, un aumento en la dinámica del sector de la construcción entre 2009 y 2014 que se desplaza desde Cali hacia las ciudades de su región metropolitana. En 2014 por primera vez en la historia el 33% de la demanda efectiva de vivienda de Cali según CAMACOL Valle (2014) migró hacia las ciudades de su región metropolitana. Las unidades vendidas en la región metropolitana superaron en casi 4.000 unidades las vendidas en Cali que decreció en relación a 2013. A mediados del 2013 las unidades de vivienda vendidas en el entorno metropolitano igualaron en número las vendidas en Cali, en adelante fueron superadas.

Por efecto del fenómeno de desconcentración, se incrementó también el *commuting* y la demanda de servicios tanto de saneamiento y agua potable como de comunicaciones, energía y considerablemente de infraestructura para la movilidad. Los desarrollos urbanos se concentraron hacia Jamundí en el sur de Cali pero en menor proporción también hacia Yumbo en el Norte y Candelaria al oriente. De esta manera, también los conflictos de territorio y ambientales se encuentran concentrados. A 2014 han desaparecido reservas ambientales y se han ocupado conos aluviales, e históricas zonas de inundación y regulación de aguas de los ríos Jamundí y Pance hacia Jamundí, Cauca hacia Candelaria y Arroyohondo en Yumbo.

Este TFM considera que los núcleos urbanos tienden a unirse por razones asociadas a sus condiciones deficitarias, el deseo aparece con la necesidad. Siguiendo el discernimiento de *John Locke*⁴¹, “*el deseo es la ansiedad que surge como consecuencia de la ausencia de algo cuyo goce presente comprende la idea de deleite*”. Las ciudades, que son la expresión colectiva de la sociedad que las produce, en la conformación y

⁴¹ *Filósofo y médico inglés pensador influyente del Siglo de las Luces, conocido como el “Padre del Liberalismo Clásico”, sus escritos motivaron a Voltaire y Rousseau.*

expansión de una conurbación manifiestan el *deseo* de encontrar una clase de satisfacción urbana, buscan acercarse al núcleo principal conscientemente por iniciativa de su población colonizadora, en los mejores casos controladas por las dinámicas del mercado, pero regularmente en condiciones de informalidad e ilegalidad, para satisfacer las necesidades que no alcanzan a cubrir los núcleos poblados que las recoge.

A 2014, no existe un documento técnico que estudie de manera crítica y prospectiva el crecimiento del entorno conurbado de Cali o la implementación de mecanismos de planificación regional, ni tampoco ejercicios para medir los impactos que produciría el aumento significativo de la ocupación suelo por proyectos de carácter residencial, como una evaluación de la capacidad de carga de la infraestructura de movilidad instalada frente a la demanda futura, de la demanda de energía, agua y saneamiento, y el cambio sobre las condiciones ambientales correspondientemente, lo cual deduce que este fenómeno no ha sido previsto por los gobiernos locales de las ciudades involucradas,

En consecuencia, este trabajo ve pertinente proponer como propuesta regional para el equilibrio territorial una propuesta que vincule los procesos de conurbación de la región metropolitana de Cali, como mecanismo para dirigir el desarrollo del territorio.

3. Conurbaciones en la región metropolitana

Este capítulo busca poner en relieve la noción de conurbación desde dos diferentes contextos espaciales y temporales. Un primer contexto que soporta el neologismo introducido por Sir Patrick Geddes al final del segundo período de la revolución industrial inglesa en 1915, y otro escenario en contraste con el primero, que se refiere al entendimiento que urbanistas y geógrafos en Colombia tienen actualmente del concepto pues difiere de la noción originaria. Para ello, este TFM ha elaborado una investigación monográfica en la que se sustenta conceptualmente, desarrollada en el Anexo A: “*La noción de conurbación por Geddes, mirada desde espacio*”, que se considera fundamental en la lectura de este trabajo pues se presenta como una teoría disruptiva del urbanismo que toma las lógicas orgánicas de los sistemas biológicos como modelo para explicar el ordenamiento de las estructuras territoriales bajo dinámicas de crecimiento evolutivo.

3.1 Noción de conurbación

Originalmente inglés, el término *Conurbation* o *Conurbación* por su traducción al español, aparece por primera vez en el entorno de la revolución industrial Inglesa incluido en el libro “*Cities in Evolution*” escrito por el biólogo y botánico inglés Patrick Geddes y publicado en 1915, para referirse a un hecho físico de orden urbano y social, que reflejaba la gravitación de núcleos urbanos ordenados alrededor de las lógicas de producción industrial de las cuales dependían (Geddes, 1915).

Geddes hizo parte, según Choay (1970) de una corriente llamada Antropópolis de la cual fue pionero. Según Choay (1970) el urbanismo progresista produjo una crítica radical a la manera arbitraria en que aplicaban sus principios imponiendo la idea de que lo que producía eran realidades concretas en su ejecución; Así es que plantea como una Crítica en 2° grado la duda sobre el urbanismo. La razón desde la cual apoyó su planteamiento era que existían dos corrientes que agregaban valores disruptivos al urbanismo que derivaba de la técnica propia aplicada por los arquitectos urbanistas del siglo XX, como la

tecnología al servicio del ser humano que se podía inducir por medio del urbanismo y el diseño humanizado y evolutivo de la ciudad, las cuales llamó Tecnotopía y la Antropópolis. Geddes enfatizó en la necesidad de reintegrar al ser humano integralmente en la planificación urbana. Para Geddes, según Choay (1970) “el desarrollo es la transformación del pasado y no su repetición”, por lo tanto la historia sería para él un elemento significativo. Geddes promovió sus ideas radicales ante el desequilibrio de la ciudad industrial y frente al carácter utópico que esparcía la corriente reformista del pre – urbanismo, según Choay (1970) una década antes de que el urbanismo progresista hubiese comenzado a imponer sus doctrinas teóricas elaboradas por hombres teóricos formados en arquitectura y urbanismo. Su formación como biólogo, por fuera del carácter técnico del arquitecto, le dio herramientas para incorporar desde el análisis crítico, social y político de la realidad que la aglomeración urbana proporcionaba a la transformación territorial, el carácter organista y evolutivo de sus planteamientos teóricos. Su propuesta de hábitat se sustenta en el territorio como una construcción social y ecológica⁴². Es así que la noción de *Conurbación* se asocia a los patrones funcionales y estructurales que siguen regularmente los sistemas biológicos de crecimiento, colonización, reproducción y extensión, entendidos como procesos de metabolismo orgánico⁴³.

Geddes utilizó este neologismo para referirse de manera más extensa a una agrupación de ciudades reunidas en una *constelación*, que conformaban aglomeraciones dispersas de núcleos urbanos pero con una marcada relación estructural en cuanto se conectaban físicamente a través de corredores funcionales de movilidad, como lo fue el ferrocarril para la revolución industrial, o funcionalmente en cuyo caso la relación de dependencia se establecía frente a polos de concentración, mercadeo y producción (Geddes, 1915), acudiendo al concepto de “ciudades región” para definir las grandes ciudades rodeadas de

⁴² Ecología. Neologismo acuñado en 1873 por el naturalista y filósofo alemán prusiano Ernst Haeckel a partir de las palabras griegas *oikos* (casa, vivienda, hogar) y *logos* (estudio o tratado), por ello *ecología* significa “el estudio del hogar”.

⁴³ Los urbanistas nacientes, arquitectos formados en urbanismo, desestimaban las pretensiones teóricas por fuera de su formación por considerar que sus apreciaciones carecían en general, de rigor científico (Choay, 1970).

pequeñas, que complementan el sistema en el que soportaban su función dentro de la producción industrial⁴⁴.

En ausencia de un tratamiento científico a los problemas de organización territorial, Geddes sustentó en la teoría de la selección natural de Darwin sus respuestas al crecimiento urbano insertándole el carácter de evolución. La analogía del orden y el crecimiento biológico para establecer un entendimiento de la organización de piezas urbanas que *co – evolucionan*, le da a la propuesta de desarrollo regional de Geddes en 1915, una lógica estructural si se asocia la aparición de centros poblados y las relaciones inter - funcionales entre ellos al cumplimiento de una tarea dentro de un sistema funcional, para el caso de Geddes, el paisaje biológico evolutivo urbano lo enmarcaban las ciudades industriales crecientes alrededor de funciones industriales.

La noción de conurbación que actualmente en el siglo XXI entienden urbanistas y geógrafos colombianos no sigue en rigor el sentido extenso, disperso y regional desarrollado por Geddes sino que se refiere de forma específica a la aglomeración producida por la tendencia a generar espacialidades continuas entre dos núcleos urbanos. De esta manera, puede decirse que la diferencia frente a la aprehensión del término está determinada por la escala. La noción espacial de conurbación propuesta por Geddes podría asociarse a la escala regional mientras que el significado actual lo hace a la escala local. Este TFM hace una investigación monográfica sobre la noción de conurbación como marco conceptual que debe consultarse en el Anexo A., introduciendo reflexiones que no pretenden ser el final de una discusión sobre el tema sino una invitación para continuar su investigación.

Aunque puede no resultar complejo entender el significado actual de conurbación por tratarse de un fenómeno con el que se convive en el entorno de las grandes ciudades de Colombia, es considerablemente distante al que se le daba en su idea originaria. Por lo

⁴⁴ La extensa región rural inglesa adaptó su estructura de propiedad territorial sustentada en grandes extensiones de tierra concentrada en una sociedad estamental cerrada propia del Feudalismo, a una agresiva división predial en función del mercado del suelo impuesta por un nuevo sistema económico que produjo fundamentalmente dos nuevas clases sociales la Burguesía y el proletariado, que definieron espacialmente lo que fuera la ciudad industrial en aquel momento.

tanto, este TFM determinará la noción del término *conurbación* sobre la cual se desarrollará este documento. Estas son seis fuentes que definen el término:

1. Real Academia de la Lengua Española (RAE)

“(Del ingl. *conurbation*).

1. f⁴⁵. Conjunto de varios núcleos urbanos inicialmente independientes y contiguos por sus márgenes, que al crecer acaban formando una unidad funcional” (RAE, 2014).

2. Thesaurus.com:

1. Noun. “Conurbation is an aggregation or continuous network of urban communities. A large densely populated urban sprawl formed by growth and coalescence of individual towns or cities. An extensive urban area resulting from the expansion of several cities or towns so that they coalesce but usually retain their separate identities”

3. Biblioteca Virtual Luis Ángel Arango

“Concepto que define el proceso por el cual un área urbana crece a partir de su unión con poblaciones vecinas. El término fue acuñado por el geógrafo Patrick Geddes. Lo usó para explicar la manera en que ciudades en crecimiento terminan por integrar a su red urbana a otros lugares menos poblados.

La conurbación es un fenómeno producto de la industrialización y el acelerado crecimiento de la población urbana. En Colombia la miseria rural y los conflictos armados generan grandes desplazamientos de personas hacia las ciudades, este fenómeno crea un gran caos urbano. Las ciudades no cuentan con una red óptima de servicios públicos, se construye en lotes "piratas" que no cuentan con servicios y se localizan en áreas de riesgo. Generalmente los nuevos habitantes de la ciudad se localizan en áreas periféricas cercanas a los municipios vecinos.

Podemos usar como ejemplo el caso de Bogotá. Durante los últimos ochenta años ha crecido sobre antiguos municipios que terminan siendo un barrio más de la ciudad, es el caso de Bosa, Suba, Usme y Usaquén, antiguos pueblos que no hacían parte de Bogotá y que ahora la integran como una localidad. Otros municipios como Soacha, Mosquera y Chía siguen teniendo independencia administrativa, aunque en la vida cotidiana hacen las veces de un barrio más de la ciudad (Biblioteca Virtual Luis Angel Arango, 2015).

4. Cecilia Moreno: VII Seminario Nacional de Investigación Urbano – Regional Colombia:

“La conurbación, que también se califica como proceso de “juntamiento” o “pegamiento”, da lugar a una nueva territorialidad a modo de un rizoma que extiende sus tallos horizontalmente bajo el suelo, para emerger de nuevo a la superficie con la forma de más vida. En la conurbación coexisten la integración y la escisión, pues se trata de rizomas en interacción en los que los encuentros y desencuentros se suceden simultáneamente y en forma cotidiana”. [...] La conurbación es un tejido formado por otros diferentes tejidos que encuentra en la heterogeneidad su característica propia, una conexión de las diferencias que le hace un fenómeno culturalmente diverso a la vez que un hecho ambiental complejo (Moreno , 2008).

5. Juanita Isaza. Repositorio Universidad Javeriana

“La conurbación como concepto geográfico o urbanístico, hace referencia al proceso y resultado del crecimiento de varias ciudades o centros urbanos que resultan integrándose en un solo sistema que puede ser encabezado por una o varias de ellas pero siempre manteniendo la relativa independencia funcional y dinámica de cada uno de los centros

⁴⁵ “f”: Abreviación que se refiere de acuerdo a la RAE a nombre femenino.

urbanos integrados. La conurbación no siempre implica contacto físico entre las fronteras o perímetros urbanos y/o rurales de los sistemas en interacción, siendo frecuente la interconexión por vías de accesos o cercanía entre sectores suburbanos de las regiones colindantes” (Isaza, 2008).

6. Stephen Marshall

Autor de “Marshall, s. and Batty, m. (2009), ‘Revisiting Geddes’ theory of life’ (unpublished paper), Bartlett School of Planning, University College London, London. “El término “conurbación” tiene muchos significados. Esto puede, por ejemplo, ser interpretado como algo que tiene una presencia física específica y estructura: una galaxia por así decirlo. O, puede ser definido más sutil, entidad arbitraria, la cual no necesariamente representa alguna estructura física explícita: por ejemplo, una constelación que no define su inicio y su final. Como sea la forma que escojamos para interpretar el termino influenciará enormemente la forma en que planeamos (traducción propia)” (Marshall, 2012).

Es preciso anotar que la Constitución Política Nacional de 1991 no define, ni incluye el término conurbación en su cuerpo. De la misma manera, tampoco está definido por la Ley Orgánica de Áreas Metropolitanas (Ley1625 de 2013).

Para todas las acepciones una conurbación se entiende como un hecho físico de naturaleza expansiva y funcional. Para todas, parte de dos o más núcleos urbanos que generan una tensión. Para la primera la relación es inmediata entre márgenes contiguas, la segunda hace referencia a una red de comunidades urbanas que mantienen sus identidades, para la tercera es la unión de poblaciones vecinas, la cuarta la define como un fenómeno expansivo, la quinta la define como algo no siempre físicamente continuo pero interconectado y la sexta lo presenta en escala regional como una constelación sin inicio ni final. Son seis definiciones que se encuentran en la participación de dos núcleos urbanos, pero se distancian en la escala en que conciben la definición.

Por lo anterior y recogiendo las definiciones presentadas, este trabajo de maestría asumirá la noción de conurbación como *una aglomeración producida por la tendencia a generar espacialidades continuas y funcionales entre dos núcleos urbanos*.

El término suele usarse indiscriminadamente y de manera confusa para las escalas regional y urbana. En principio es un fenómeno urbano que ejerce presión para convertir áreas no desarrolladas incluso de carácter rural y generalmente de protección ambiental, en aglomeraciones urbanas. De acuerdo a Stephen Marshall (2012) al profesor del TU DELF en Holanda en su libro “*auto-organización de la ciudad: cómo las ciudades se ponen juntas*”, una conurbación es un fenómeno de naturaleza colaborativa como lo pensó Geddes, al igual que la evolución lo fue para Darwin y no competitiva, es decir, que su

carácter es relacional. Así, un mismo núcleo urbano podrá tener tantas conurbaciones como puntos de contacto o relacionales tenga con otros núcleos urbanos.

Los procesos de conurbación en Colombia pueden tomar forma en cualquiera de las categorías de suelo existentes. Es muy regular que se presente sobre suelo de expansión urbana como efecto del mercado de manera controlada bajo normas de carácter urbano, sin embargo, las conurbaciones informales suelen consolidarse sobre suelo rural o suburbano ejerciendo presión hasta convertirlas en áreas de carácter urbano. La similitud entre una y otra se encuentra en que ambas se localizan en las zonas de “borde”, franjas de integración espacial entre los límites político administrativos de entidades territoriales, o de manera dispersa colonizando extensas zonas rurales, y que son las llamadas a conformar el diálogo entre ciudades, que regularmente permanecen marginales a la planificación urbana y regional, y adolecen de infraestructura de servicios.

Los referentes de conurbaciones a 2014 en Colombia regularmente acumulan variables negativas con una alta carga social, hacen que se sean entendidas como una patología, una anomalía urbana que se presenta siendo generador de desequilibrios en los sistemas de ordenamiento territorial, que acumula problemas sociales, ambientales y urbanísticos.

En ese sentido, esta investigación busca motivar la planificación de las conurbaciones para permitir una redistribución de cargas urbanas, siguiendo las propuestas de Carrizosa (2005), bajo principios de balance territorial entre sus estructuras biofísicas y el desarrollo socio – cultural, en el que se privilegie la protección de la capacidad de carga de los ecosistemas que las soportan.

3.2 Elementos comunes en la configuración de una conurbación

En el desarrollo de esta investigación se ha identificado la posible existencia de patrones o elementos que originan la configuración de una conurbación, en este sub capítulo se expondrán a manera de patrones.

La finalidad de identificar esos elementos es dar herramientas para visualizar de manera prospectiva futuras conurbaciones, de tal manera que sea posible planificar su aparición y controlar sus dinámicas modelando una estructura física y un desarrollo espacial que

apunten a lograr el equilibrio territorial de la región que las albergue. La identificación de los patrones que se describen en este sub capítulo se ha soportado principalmente el Anexo A e este TFM, en la investigación de Dureau (2002) consignada en el libro *Metrópolis en Movimiento*, y otras referencias bibliográficas.

Podría decirse que el vapor y el motor de combustión fueron los padres de la conurbación. La aplicación de estas invenciones en el tren y el vehículo, incrementó la capacidad de relocalizarse a mayores velocidades a la vez que determinó la estructura de organización territorial en función de la conectividad de centros poblados y ciudades a centros de extracción de carbón, fuente de energía en su época, de transformación, de producción, de comercialización y exportación.

Durante el período industrial en Inglaterra operó como patrón de organización territorial, una forma de expansión lineal entre núcleos urbanos origen - destino, consolidados a través de un sistema de corredores funcionales de transporte, que en orden a la tecnología asociada a la industrialización lo constituyeron las líneas férreas construidas, y una forma de dispersión polinuclear que se extendía en la región conformada por centros poblados de menor jerarquía que operaban en función del sistema de producción, interrelacionados a través del ferrocarril. Aún el sistema está en operación (Ver Figura 3-1, Actual sistema de trenes entre Manchester – Liverpool – Goole – Hull. UK). La analogía con la estructura y evolución biológica le dio herramientas a Geddes para establecer su similitud con una *constelación* en crecimiento y expansión (Geddes, 1915).

Sustentado en el Anexo A que recoge el contexto inglés en el cual se gestó el concepto, tres patrones comunes fueron identificados hipotéticamente como probables hechos generadores de procesos de conurbación.

Como un primer patrón se ha identificado que la *inserción de industria* en una región cualquiera, por las relaciones de conectividad y la suma de centros urbanos que entran en la ecuación del proceso productivo, genera las condiciones propias del escenario primigenio de una conurbación. Indiferentemente de la consolidación de la industria de una región, esta motiva la aparición de centros de relevo por su relación funcional, acelera su crecimiento y la tendencia a generar continuidades espaciales.

Figura 3-1: Plano actual en una estación de Manchester, muestra el sistema de trenes en la región. [35]



Como segundo patrón se plantea que la construcción de un *corredor funcional de transporte* es el escenario complementario para el establecimiento y expansión de una conurbación. La aparición de centros poblados en función de una ciudad - región, se asocia, en principio al trazado de la red de transporte, férrea o de carreteras, y puede aparecer durante su construcción, como asentamientos humanos o durante su operación.

Brasilia DF construida entre 1957-1962 hito en la historia del urbanismo moderno latinoamericano fue diseñada por Lucio Costa y Oscar Niemeyer; su Plan Regulador utilizó un eje vehicular para organizar el desarrollo urbano (Ver Figura 3-2). Sin embargo, su construcción llevó a que la extensión de este corredor funcional de transporte se convirtiera en el escenario complementario para el establecimiento y expansión de la conurbación de Brasilia. (Ver Figura 3-3, Imagen satelital de Brasilia a 2012).

Figura 3-2: Diseño Plan Regulador Brasilia, 1957. [36]

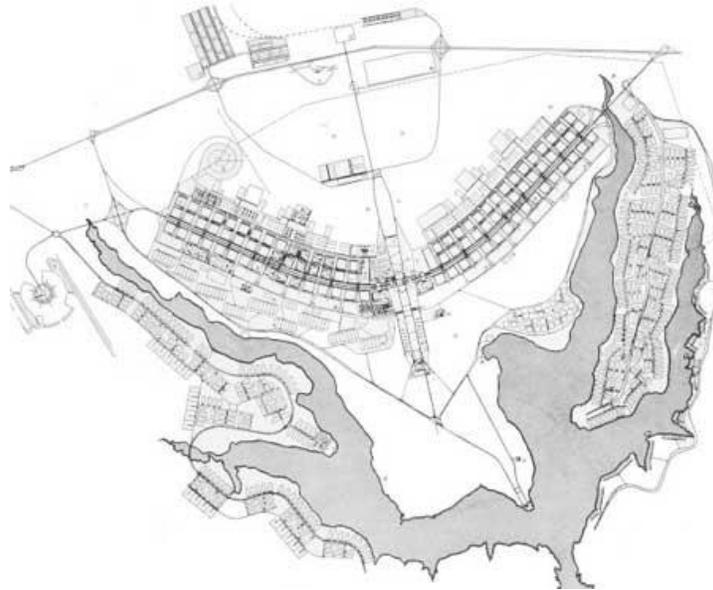


Figura 3-3: Imagen satelital de Brasilia, con poblaciones conurbadas, 2012. [37]



Como tercer patrón, siguiendo el paradigma de la metrópoli industrial, se plantea que el establecimiento de relaciones funcionales entre núcleos urbanos, fundamentalmente prestación de servicios energéticos y de saneamiento, pero también de salud, recreación y trabajo, genera un escenario proclive a la aparición de una conurbación. En ella no se

distingue la afinidad política o la naturaleza ideológica de la sociedad que alberga⁴⁶, es un hecho físico de carácter funcional – estructural y su expansión geográfica está relacionada con la infraestructura de transporte y los servicios que se prestan entre ellas (Dureau, Dupont, Lelièvre, Lévy, & Lulle, *Metrópolis en Movimiento. Una comparación internacional*, 2002).

Durante la revolución industrial, el crecimiento urbano que dio forma a las conurbaciones inglesas estaba directamente relacionado con la localización de fuentes de producción de energía, así, la ubicación geográfica natural de la industria y la construcción de vías férreas se concentró cerca a los yacimientos de carbón, a ríos y con dirección al mar. Esta configuración no dista de la lógica que opera en las conurbaciones de las ciudades colombianas y particularmente de las existentes en la región metropolitana de Cali.

Es necesario precisar que los procesos de conurbación de los países del oeste europeo, Alemania, Inglaterra, Países Bajos, Francia, han distado de los latinoamericanos con diferencias diametralmente marcadas por la profunda penetración de la tecnología de las primeras que les permitió cimentar el desarrollo de su estructura regional en una dinámica red de corredores férreos de transporte público rápido (RPT), permanencia de su periodo de industrialización, consolidando sistemas de conurbaciones reconocidos internacionalmente. Mientras que las conurbaciones latinoamericanas han respondido por el contrario a las presiones sociales regularmente derivadas de necesidades básicas insatisfechas, sobre un precario control regulatorio de políticas de ocupación del territorio como efecto de la economía de mercado del suelo y se localizan alrededor de ciudades – región acrecentando su carácter de primacías urbanas, transformado regiones metropolitanas como México D.F, Buenos Aires y Sao Paulo en megalópolis, o conurbaciones metropolitanas.

Si se plantea como hipótesis que *la eficiencia de una conurbación es directamente proporcional a la eficiencia operacional del corredor funcional de transporte que comunica sus centros urbanos*, esta explicaría claramente la razón por la cual las conurbaciones colombianas de ciudades dispersas son altamente ineficientes y prefieren juntarse a

⁴⁶ A pesar que Manchester es una ciudad modelo del libre comercio y de naturaleza liberal, Liverpool es de tradiciones conservadoras (Geddes, 1915).

permanecer relativamente distantes. Nuestro país no provee sistemas eficientes de transporte público rápido y de escala regional, por el contrario limita el *commuting* entre centros urbanos a un ineficiente sistema de transporte masivo terrestre de carácter público o al transporte privado, lo cual promueve la relocalización permanente a una ciudad de mayor jerarquía y finalmente la concentración urbana regional en una sola ciudad.

3.3 Conurbaciones en la región metropolitana de Cali

La estructura de la organización territorial que presenta la región metropolitana de Cali se ha transformado en el tiempo respondiendo a los efectos de un corto período de industrialización y profundamente al crecimiento poblacional de los núcleos urbanos existentes, a la aparición de nuevos núcleos urbanos y la especialización de funciones establecidas entre la ciudad de Cali y otros núcleos urbanos de menor jerarquía, aunque sus relaciones y funciones se irrigan en la región más allá de su entorno inmediato.

La primacía de Cali ha influido en las dinámicas de ocupación del territorio y por tanto en la estructura de la región metropolitana permitiendo leer patrones de organización a través del tiempo. Este análisis hará referencia a la investigación de Falla (2012) “Patrones de estructura de organización territorial del entorno metropolitano de Cali 1961 – 2007”, tomando como primer marco temporal la década del 60 que recoge los efectos del impulso económico producido por el intenso período de demanda internacional de azúcar favorecido por embargo económico de Estados Unidos a Cuba, lo cual permitió transformaciones territoriales en función de la industria con una movimiento centrípeto, de afuera hacia adentro, de la región hacia Cali, y finaliza en 2014 en la década actual, marcada por un hito histórico de migración, movimiento de adentro hacia afuera, de la demanda efectiva de hogares de Cali hacia las ciudades de la región metropolitana.

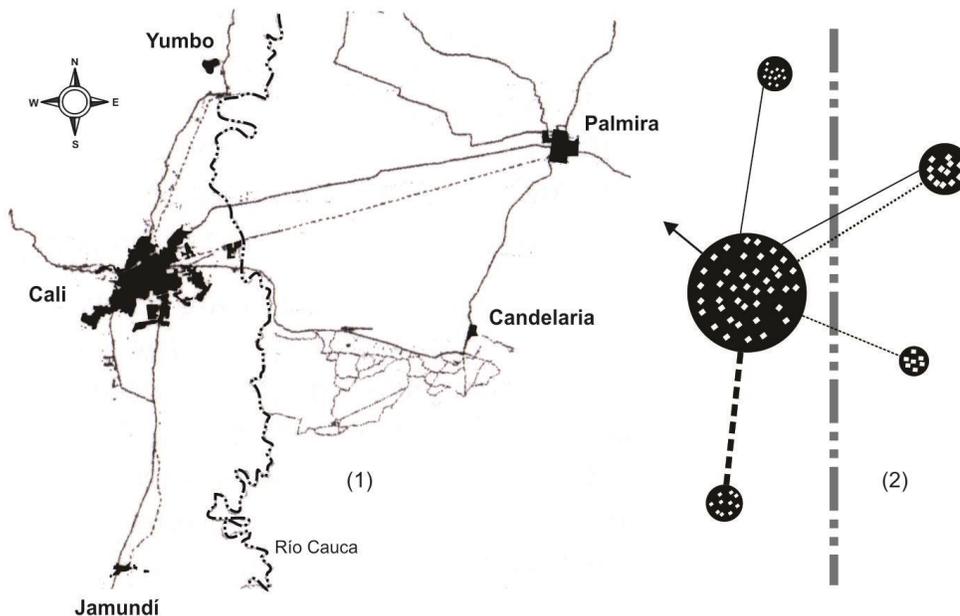
La localización de los centros urbanos en la región metropolitana de Cali para 1961 se asimiló a la *estructura mononuclear radial* propuesta por Roma Pujadas y Jaume Font que retoma Falla (2002) en su análisis territorial (Ver Figura 3-4), y siguió patrones de desarrollo espacial por expansión urbana coincidiendo en un primera fase al modelo de *ciudad sectorial* de Borsdorf (2003) de crecimiento lineal sobre ejes viales regionales desde un núcleo principal que se irradia y que posteriormente trascienden a una organización que rompe la dinámica concéntrica para desarrollarse siguiendo *diferentes modelos: de crecimiento lineal* desde Cali hacia Buenaventura, Palmira y Jamundí, de *dispersión*

urbana en proceso de descongestión hacia Yumbo y Palmira, y *modelo de asentamiento rural campesinos* hacia Candelaria y otros centros poblados que se comunican a su vez con Palmira y Yumbo (Falla, 2012).

Para 1998, durante la *segunda fase de rápida urbanización* de acuerdo a la investigación de Falla (2012), diez años por encima del período que Aprile (1979) definiera como la *tercera fase de urbanización* caracterizada por la conformación de “*polos de concentración industrial, Metrópolis de centralización administrativa, política, comercial y financiera*” (Aprile, 1979), se localizan cambios trascendentales en el comportamiento demográfico, político y socio – económico, apreciado por la inversión en infraestructura, en equipamientos y por una rápida expansión urbana por crecimiento poblacional.

Figura 3-4: Estructura Mononuclear Radial 1961 [38]

Patrón de Estructura mononuclear radial - 1961



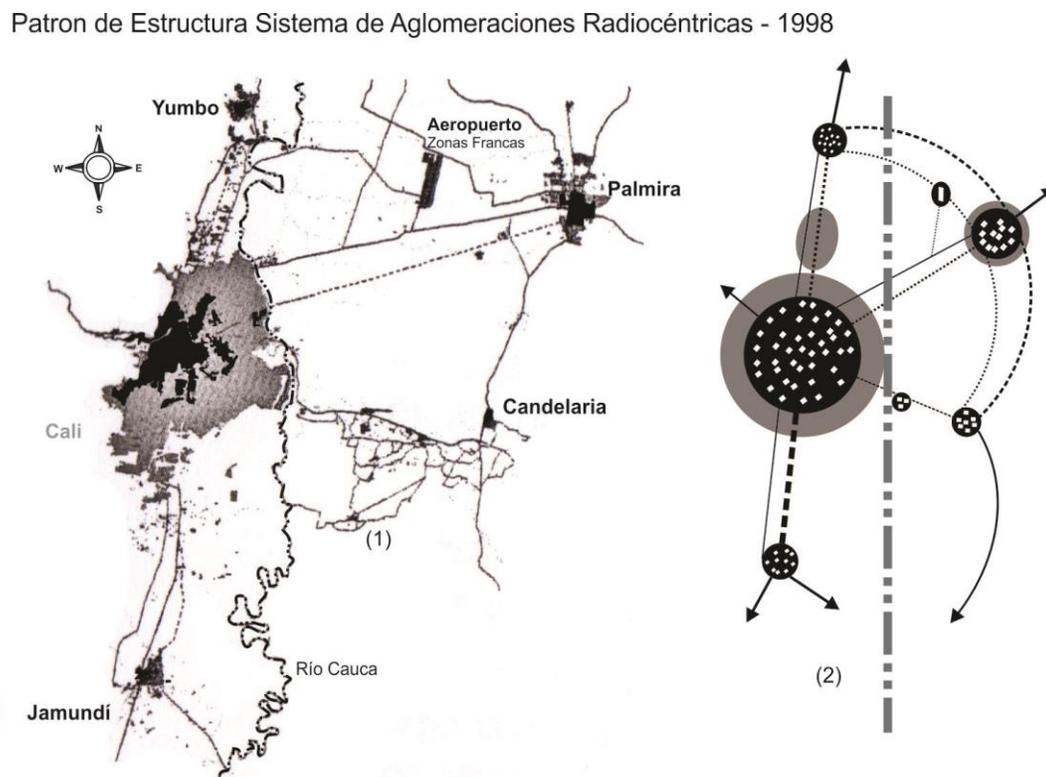
Fuente: (1). Falla (2012). Patrones de estructura de organización territorial del entorno metropolitano de Cali 1961 -2007. Cartografía restituída con aerofotografías CVC 1961.

(2). **Elaboración propia:** Esquema de Estructura *Mononuclear Radial* propuesta por Roma Pujadas y Jaume Font (1998),

Este período se ha caracterizado por la aparición de políticas de regulación para la gestión del suelo, por la integración a los mercados globales enmarcados en el modelo de economía de mercado que soslayó al de sustitución de importaciones. La estructura de

organización territorial de escala metropolitana desarrolla como patrones esquemas relacionales asimilando la estructura de *sistemas urbanos de aglomeración radio-céntricos* propuesta por Racionero (1978), que se particulariza por dar acento a la polarización de Cali y al tejido formado por redes de corredores de transporte funcionales compartiendo la organización metropolitana, que se conectan unidas por medio de *arcos* y *radios* entre ciudades de mayor jerarquía que orbitan sobre el polo central como Palmira y Yumbo, y otras menores como Candelaria y Jamundí: Palmira – Candelaria, Palmira - Aeropuerto (Zonas francas) – Yumbo (Ver Figura 3-5).

Figura 3-5: Sistema de aglomeraciones Radio-céntricas 1998 [39]



Fuente: (1). Falla (2012). Patrones de estructura de organización territorial del entorno metropolitano de Cali 1961 -2007.
 ■ Cartografía restituida con aerofotografías CVC 1961
 ■ Cartografía restituida con aerofotografías CVC 1998.

(2). **Elaboración propia:** Esquema de *Sistema de Aglomeraciones Radiocéntricas* propuesta por Racionero (1978),

Durante este periodo la transformación espacial de la región metropolitana se describe, según Falla (2012), como *ciudad polarizada* siguiendo el modelo propuesto por Borsdorf (2003), caracterizado por una expansión urbana dirigida por las tendencias de la industrialización, concentrada sobre los corredores funcionales de transporte como la vía

férrea del ferrocarril del pacífico y las carreteras intermunicipales. Esta forma particular de ocupación del territorio, generalizada durante los períodos de industrialización por estar en función de la relación *extracción – transporte – producción – comercialización*, que se pudo ver en la revolución industrial inglesa y en su propia medida en los períodos de industrialización de las ciudades latinoamericanas, se acentúa por una marcada dinámica de movilización oscilante entre las ciudades de enclave y el núcleo central. La estructura de organización territorial de la región metropolitana, enmarcada en la mecánica funcional de una región industrial como se vio en el capítulo 2, define en este período patrones de flujos migratorios desde y hacia Cali que han aumentado en el tiempo y que actualmente muestran problemas ocasionados fundamentalmente por el *commuting*, reconocidos en las dinámicas de movilidad pendular de una metrópoli regional, dentro de los que se cuentan los producidos por el aumento de los viajes motorizados sobre un sistema vial deficitario por capacidad y calidad (García, 2010).

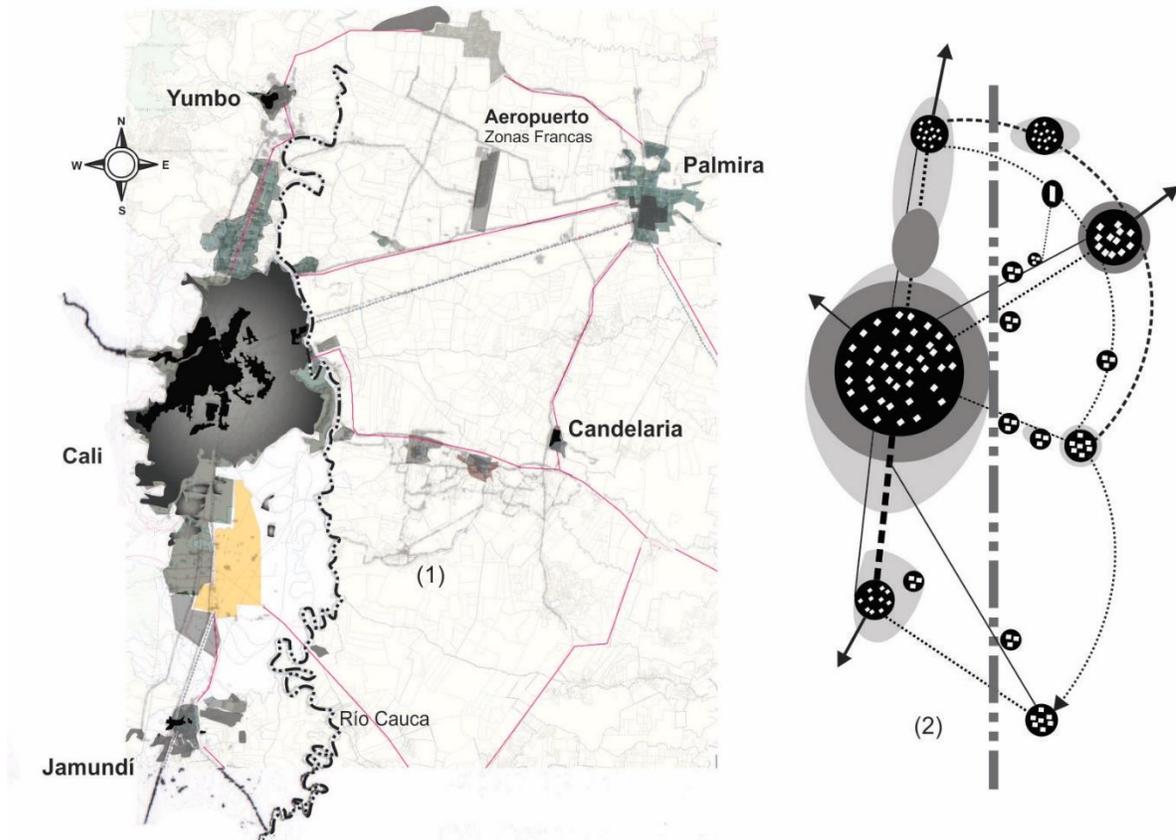
El período de análisis siguiente llega a 2014. Este se distingue por procesos que fueron iniciados desde 2000 y que claramente tomaron fuerza en 2009 en los cuales se observan movimientos de expansión urbana bidireccional entre las ciudades de la región metropolitana con una marcada particularidad, la progresiva migración urbana de hogares desde Cali hacia las ciudades del entorno generando procesos de *rururbanización* y dando fuerza a la consolidación de conurbaciones hacia Jamundí, Yumbo Candelaria y Palmira (Ver Figura 3-6). La estructura de la organización territorial de la región metropolitana se ajusta al modelo de *ciudad fragmentada* según Borsdorf (2003) que caracteriza la fase más reciente del desarrollo urbano en América Latina.

La transformación territorial de la región metropolitana a 2014 está en movimiento. El indicador al que ha acudido este TFM, unidades vendidas de vivienda, da cuenta que entre 2005 y 2014, sin incluir a Cali, la región metropolitana creció en 212% las unidades de vivienda vendidas, mientras que Cali solamente el 35% (Ver Tabla 2-7). Para 2014 respecto a 2013 el crecimiento porcentual de las ventas según CAMACOL Valle (2014) se estimó para Yumbo en un 392%, Jamundí 147%, Palmira 45% y Candelaria -4%, acumulando un incremento del 73% en las ciudades de la región mientras Cali decreció el -14%. La distorsión en ventas para Yumbo y Jamundí se debe a la implementación del programa de Vivienda de Interés prioritario para Ahorradores “V.I.P.A” y el Plan de Impulso a la Productividad y el Empleo “P.I.P.E” que además incorporó tierras por fuera del

perímetro urbano para ser desarrolladas a través de la Ley 1537 de 2012 – que dicta normas tendientes a facilitar y promover el desarrollo urbano y el acceso a la vivienda en Colombia.

Figura 3-6: Sistema de Aglomeraciones Radio-céntricas, concentrada y lineal - 2014 [40]

Patron de Estructura *Sistema de Aglomeracion Radiocéntrica, concentrada y lineal** - 2014



Fuente: (1). IGAC. Base planimétrica Cartografía regional (2014).

■ Falla (2012): Cartografía restituida con aerofotografías CVC 1961

■ Falla (2012): Cartografía restituida con aerofotografías CVC 1998

■ Área de expansión 2014. - Planes parciales aprobados.

* Patron propuesto por Falla (2012) sobre modelo de Racionero (1978) y Pujadas (1998)

(2). **Elaboración propia:** Esquema de *Sistema de Aglomeracion Radiocéntrica, concentrada y lineal*,

La consolidación de núcleos urbanos hacia el sur de Cali en el corredor Cali – Jamundí, en la zona rural de Candelaria sobre el corredor de conectividad y en el núcleo urbano de Yumbo, describen patrones de organización territorial que según Falla (2012) siguen la tendencia del período pasado pero destacan algunos componentes, por una parte su concentración y linealidad, patrón al que llama “*estructura aglomerada radio – concéntrica*,

concentrada y lineal” en la que se identifican los focos de conurbación norte – sur (Ver Figura 3-6).

La fuerza de la expansión urbana entre los núcleos existentes de las cinco ciudades y las relaciones interurbanas a 2014 se cruzan para dar forma claramente a un escenario de conflictos en el que el desarrollo de las zonas suburbanas y rurales tanto de Cali como de las otras ciudades ha superado la capacidad de carga de la infraestructura instalada en la región metropolitana para satisfacer las necesidades de la población que contiene.

A 2014 los proyectos de vivienda en Jamundí y Candelaria han satisfecho el 33% de la demanda efectiva de vivienda de los hogares de Cali (CAMACOL Valle, 2014). Progresivamente, el mercado de vivienda se va apropiando de las áreas de mejores calidades ambientales y ecosistémicas que transforman su condición histórica de regulación biofísica, con funciones precisas como de recarga de acuíferos y captura de CO₂, en desarrollos urbanos impactando de manera negativa su capacidad de carga y produciendo los problemas de desequilibrio territorial biofísico que se concentra en las áreas conurbadas. Si esta dinámica se consolida, nuevamente se dará lugar a la patología que caracteriza a las conurbaciones Colombianas.

Las condiciones geográficas de la región Metropolitana de Cali son relativamente homogéneas por encontrarse en la zona plana de la cuenca del Río Cauca, sin embargo, los procesos de conurbación entre las ciudades de la región han sido diferentes y presentan estructuras de organización territorial particulares. De la misma manera, la intensidad de la expansión urbana y su integración con Cali han construido paisajes diferentes a los que se les puede llamar escenarios. Considerando los patrones de desarrollo espacial descritos, los indicadores de crecimiento demográfico junto con el grado de consolidación de las aglomeraciones en los centros poblados en condición de ruralidad y a la estructura de organización territorial que presenta la región metropolitana de Cali a 2014, se pueden identificar dinámicas urbanas regionales particulares que permiten definir tres patrones de conurbaciones:

Patrón de Conurbación lineal - Concentrada,

Patrón de Conurbación Polinuclear Dispersa,

Patrón de Conurbación Expansiva Lineal - Dispersa.

Cada escenario puede ser distinguido además por su actividad predominante, dándole a la vez una clasificación por “tipo” que permitirá inferir la configuración de su estructura espacial. De esta manera las conurbaciones podrán ser de tipo industrial, residencial, institucional, entre otras.

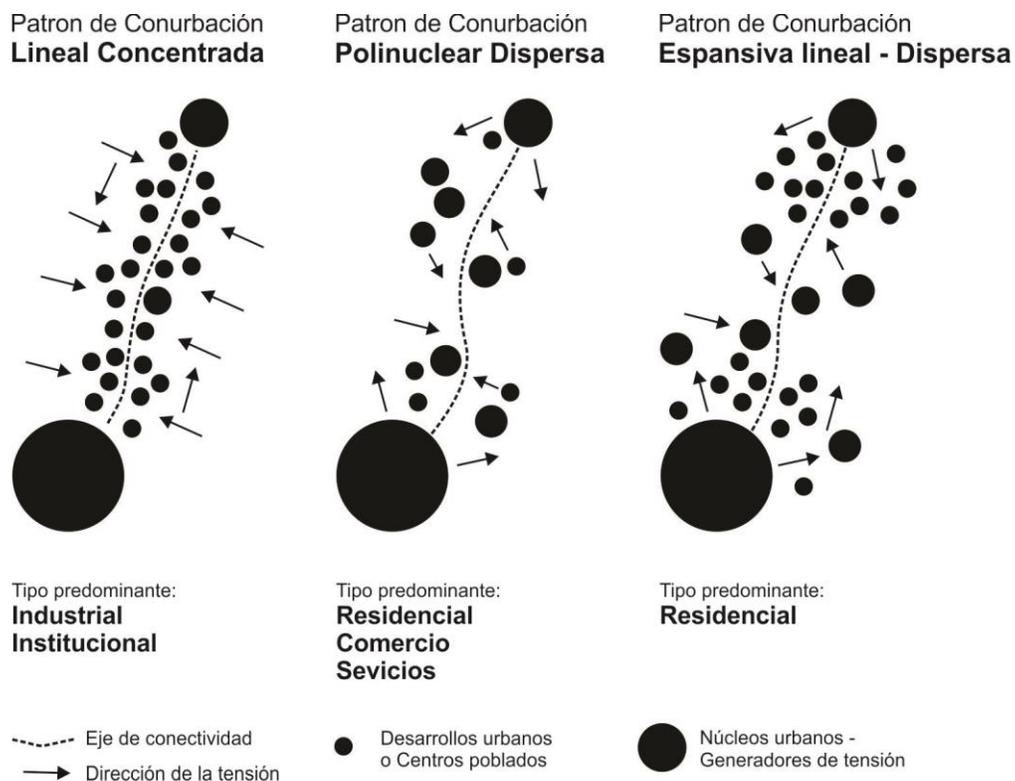
Tabla 3-1: Tabla de Patrones y Tipos de conurbaciones. [9]

Patron de Conurbación	“Tipo”			
	Industrial	Residencial	Institucional	Servicios / comercio
Lineal - Concentrada	x		x	x
Polinuclear Dispersa		x		x
Expansiva Lineal - Dispersa		x		

Elaboración propia

La estructura espacial de los patrones identificados se presenta atomizada o concentrada en función de los usos y las tensiones establecidas frente a los núcleos urbanos sobre los cuales ejerce presión la tendencia a generar espacialidad continua (Ver Figura 3-6).

Figura 3-7: Patrones de conurbación y Tipos [41]



Fuente: Elaboración propia

3.3.1 Patrón de Conurbación lineal – concentrada

Se caracteriza por localizarse sobre los corredores funcionales de transporte. Este es el nicho de conurbación primigenio de acuerdo la investigación sobre la noción de conurbación (Anexo A.), es el escenario propio del período industrial inglés que se reproduce naturalmente asociado a los ejes de movilidad de manera lineal. Inicialmente sigue como patrón el trazado de las líneas del sistema férreo, por lo tanto las aglomeraciones que emergen responden funcionalmente a las dinámicas de la industria presentándose de manera concentrada, paralelamente al sistema de movilidad. Las aglomeraciones en este escenario de perfil industrial se caracteriza por albergar grandes funciones de almacenaje, procesamiento y fabricación que progresivamente ajustan sus estructuras en respuesta a la tecnología y a la escala, para adecuarse a la prestación de servicios industriales coherente con el modelo de acumulación flexible (Harvey, 2004).

La conexión Cali – Yumbo corresponde al Patrón de Conurbación Lineal - Concentrada de Tipo Industrial (Ver Figura 3-7). 6 km de vía de carácter nacional pertenecientes a la Troncal 23 del *mapa de vías* del INVIAS, que concentra 3.184 empresas de diferente naturaleza CIUU, incluidos un centro internacional de eventos, parques industriales, 2 zonas francas, grandes superficies de venta de equipos industriales, camiones, tracto camiones, maquinaria pesada de construcción (Triana & Álvarez, 2014).

Dentro de esta zona, asociados a la fase de industrialización de la región, los usos consolidados en el área corresponden fundamentalmente a la industria. La división predial privilegia en tamaño a este sector, aunque representa solamente el 12% de las categorías de usos CIUU censadas de acuerdo a la Cámara de Comercio de Cali (Triana & Álvarez, 2014). La predominancia del uso determina que sea categorizada como de tipo Industrial.

Figura 3-8: Conurbación Cali – Yumbo. Patrón de Conurbación Lineal - Concentrada de tipo industrial. [42].



Fuente gráfica: Google Earth. Imagery ©2015 DigitalGlobe, Landsat, U.S. Geological Survey
 Elaboración propia

3.3.2 Patrón de Conurbación polinuclear dispersa

Se caracteriza por la localización dispersa de centros poblados que tienen carácter de suelo urbano⁴⁷, como las aglomeraciones urbanas de corregimientos, y núcleos urbanos

⁴⁷ “Clasificación del Suelo. Art 31. Ley 388 de 1997. Suelo Urbano. Las áreas que conforman el suelo urbano serán delimitadas por perímetros y podrán incluir los centros poblados de los corregimientos. En ningún caso el perímetro urbano podrá ser mayor que el denominado perímetro de servicios públicos o sanitarios”.

con categoría de Centros Urbanos Básicos de acuerdo a la clasificación del IGAC en la Red Urbana Nacional, conectados funcionalmente a través de corredores de transporte, generando geográficamente centros de relevo dentro de un sistema de producción regional en combinación con equipamientos de escala sub -regional. Regularmente de aparición espontánea y deficitarios de servicios públicos urbanos. De baja densidad demográfica por tratarse de desarrollos suburbanos, pero con tendencia a la expansión. Regularmente aparecen en zonas en las que la subdivisión predial es de pequeño formato por lo tanto el suelo no es dirigido a usos agroindustriales pues no encuentran condiciones comerciales lo cual hace que tiendan a ser urbanizados transformando la estructura territorial.

La conexión Cali – Candelaria corresponde al Patrón de Conurbación Polinuclear Dispersa de Tipo Residencial y de Servicios (Ver Figura 3-8). Se localiza a lo largo del Paso A25 según mapa del INVIAS, que sirve como vía colectora para la extracción de caña de las *suertes*⁴⁸ en los municipios de Candelaria, Florida y Palmira. Forma una triangulación de centros poblados que sirven de centros de relevo a la industria de la caña pues albergan principalmente a la población que representa la fuerza de trabajo de los ingenios de la región. Se Comunica con Cali pasando el río Cauca por el puente Carlos José Olguín⁴⁹ construido en 1957.

Los centros poblados con mayor número de habitantes que conforman esta conurbación son Villagorgona, el Carmelo y Juanchito, este último localizado justo después del Río Cauca reconocido por haberse convertido en el centro de recreo de Cali alrededor de la música Salsa a finales de los 70. Las Empresas Municipales de Cali (EMCALI) le prestan el servicio de acueducto con agua en bloque al corregimiento el Carmelo para surtir a los barrios Poblado Campeste desde el 28 de noviembre de 2007 en tubería de hierro dúctil de 24", con la más alta tecnología en administración inteligente del servicio.

⁴⁸ Nombre dado a los lotes de cultivo de caña, regularmente no superior a 20 plazas. Una plaza son 6.400 m2.

⁴⁹ Acuerdo 232 de 2007. Plan Especial de Protección del Patrimonio Inmueble de Cali. "*Puente Carlos José Olguín*", *Conservación tipo 3 y 6, construido en 1957 por la firma Bross y Cia*" (PEPP, 2007).

Figura 3-9: Conurbación Cali – Candelaria. Patrón de Conurbación polinuclear dispersa de tipo residencial y de servicios [43].



Fuente gráfica: Google Earth. Imagery ©2015 DigitalGlobe, Landsat, U.S. Geological Survey
 Elaboración propia

La conexión Cali – Palmira, también corresponde al Patrón de Conurbación Polinuclear Dispersa de Tipo Residencial y de Servicios (Ver Figura 3-9). Esta conurbación es un enclave por prestación de servicios aeroportuarios, logísticos y de recreación.

Figura 3-10: Conurbación Cali – Palmira. Patrón de Conurbación polinuclear dispersa de tipo residencial y de servicios. [44].



Fuente gráfica: Google Earth. Imagery ©2015 DigitalGlobe, Landsat, U.S. Geological Survey
Elaboración propia

Las aglomeraciones suburbanas que se han consolidado en esta zona en los últimos 10 años (2005-2014), son de menor escala y fuerza expansiva que las de Candelaria, sin embargo también han elevado en los últimos años su tasa de crecimiento (Ver Tabla 2-7).

La Dolores, justo después del Río Cauca, alberga principalmente población que representa la fuerza de trabajo de los ingenios Mayagüez y Manuelita, y ha servido para satisfacer la demanda de vivienda efectiva de la población de Cali. Las Empresas Municipales de Cali (EMCALI) le presta el servicio de acueducto desde 2008. El aeropuerto de Palmaseca construido en 1971, tercer aeropuerto en movilidad de pasajeros y de carga en el país, que presta servicios a Cali, el estadio de fútbol Palmaseca recientemente construido y abierto oficialmente en 2010 y las zonas francas de Palmaseca y del Pacífico en operación desde 1993 y 1994 correspondientemente, generan tensiones que producen asentamientos en sus radios de influencia inmediata.

Los centros poblados con mayor número de habitantes que conforman esta conurbación son la Dolores, Rozo, Palmaseca, y Juanchito (en la margen de Palmira). Hace 20 años, alrededor de 1995, se construyó en el corregimiento de Juanchito el barrio Ciudad del Campo con viviendas de interés social como iniciativa del Estado, alojando una población de 11.987 habitantes, a 2014 existen junto al primero los barrios Guayacanes, Camino de los Sauces, Tulipanes, Laureles y Almendros que albergan alrededor de 30.000 personas y 4.790 viviendas. Las Empresas Municipales de Cali (EMCALI) le prestan el servicio de acueducto con agua a los barrios de Ciudad del Campo desde 2005 y a la Dolores desde 2008, en tubería de hierro dúctil de 16” con la más alta tecnología en administración inteligente del servicio.

3.3.3 Patrón de Conurbación expansiva lineal – dispersa

Este patrón de conurbación se caracteriza por mostrar una amplia irrigación urbana en movimiento con un claro propósito de generar espacialidades continuas entre dos núcleos. Este patrón de conurbación se sustenta en las dinámicas expansivas de dos núcleos contiguos que construyen tejido urbano y se consolidan progresivamente de acuerdo a su aproximación. Como una característica común en las conurbaciones, la tendencia al encuentro de sus espacialidades tiene relación con un corredor funcional de transporte que permite los movimientos pendulares entre núcleos.

La conexión Cali – Jamundí corresponde al Patrón de Conurbación Expansiva Lineal - Dispersa de Tipo Residencial (Ver Figura 3-9). En la región metropolitana de Cali, las dinámicas expansivas y aceleradas de este patrón de conurbación se deben al comportamiento fluctuante del mercado inmobiliario, lo cual la clasifica como de tipo

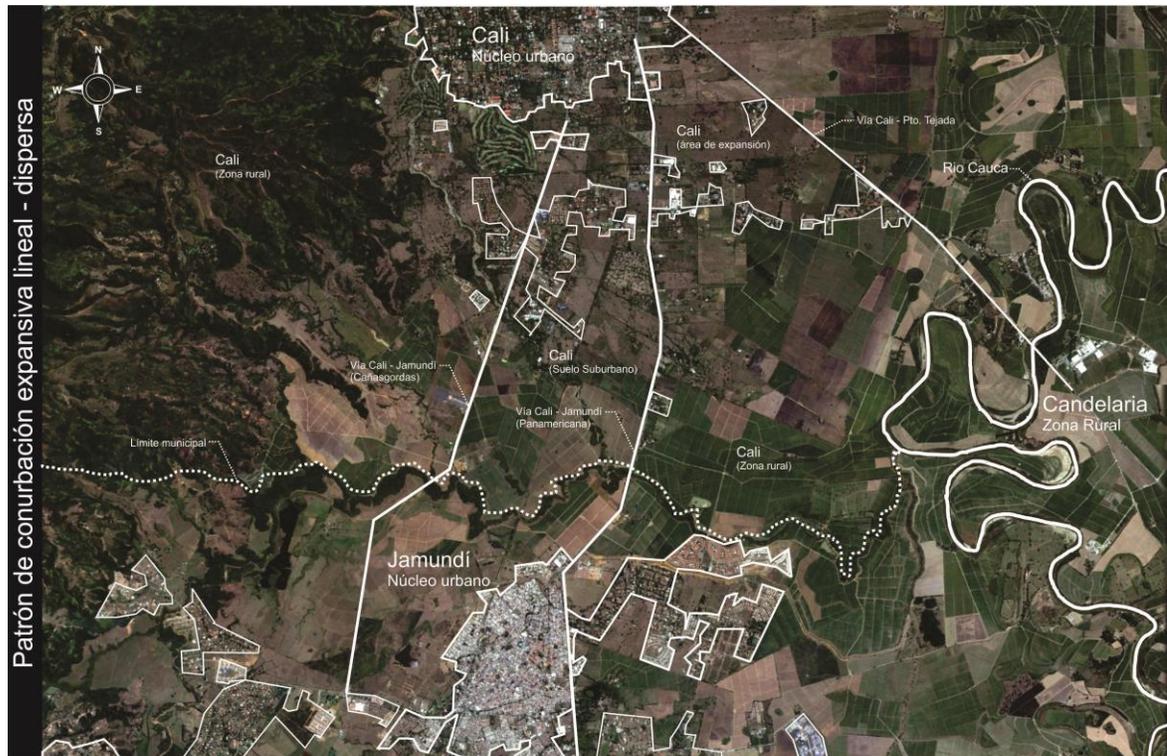
residencial. La expansión se mueve en la medida en que las condiciones del mercado de construcción de vivienda sean óptimas para este sector de la economía y se ralentizan en situaciones adversas. El *Estudio de oferta y demanda de vivienda para Cali y su área de influencia* elaborado por CAMACOL (2014) es alentador para el mercado inmobiliario porque la demanda efectiva de vivienda representada en toda la región metropolitana es todavía más alta que la oferta existente, no obstante, el reciente enfoque del mercado está dirigido a cubrir la categoría de vivienda de interés social (VIS). En tal sentido, como resultado de la regulación propia del mercado, absorbiendo las recientes políticas económicas de Estado que han promovido el endeudamiento a través de subsidios a la tasa de financiación de créditos hipotecarios desde el 2009, como se explica en el capítulo 2, se han dirigido a producir soluciones de vivienda con áreas mayores a las mínimas establecidas en la normatividad vigente para VIS, sin acabados internos para lograr el cierre financiero del proyecto y vendiéndolas al máximo valor permitido de 120 s.m.m.l.v, volviéndose proyectos altamente atractivos para la demanda efectiva de estrato 4 de Cali que puede acceder a los subsidios del Estado pero además pueden invertir en la terminación de sus viviendas, a diferencia de la demanda efectiva estrato 3 cuyo poder adquisitivo es menor y acceden en menor proporción por su limitación económica para acabar adecuadamente sus viviendas.

La aglomeración resultante de este patrón de conurbación ha demostrado en la región metropolitana de Cali ser responsable del agotamiento de las condiciones biofísicas del entorno en el que se configura.

Los casos revisados muestran un interés marginal en conservar las condiciones ambientales originarias, el crecimiento extendido de las aglomeraciones impacta en detrimento de la capacidad de carga de los sistemas ambientales e incrementa la tendencia a generar problemas de hábitat.

La conurbación por expansión de núcleos urbanos responde a una dinámica del mercado sobre normas de urbanización establecidas sin la previsión de la carga antrópica en suelos de expansión y suelos rurales por donde conmutan de forma pendular.

Figura 3-11: Conurbación Cali – Jamundí. Patrón de Conurbación expansiva lineal - dispersa de tipo residencial [45].



3.4 Conclusiones del capítulo

Una de las principales conclusiones de este capítulo es establecer como noción de conurbación una aglomeración producida por la tendencia a generar espacialidades continuas y funcionales entre dos núcleos urbanos. No obstante, a 2014 esta definición en Colombia es usada para describir en escala local, la tendencia que tienen dos ciudades a unirse, pero originalmente para Geddes una conurbación tenía un ámbito regional, de constelación de ciudades y no solo se limitaba a dos sino que abarcaba un espectro más amplio de ciudades.

Una conurbación puede descomponerse en fases de madurez: incubación, desarrollo y consolidación, y a través de un ejercicio comparativo se pueden identificar elementos comunes entre el escenario primigenio de Geddes durante la revolución industrial inglesa y los efectos de la industrialización en regiones colombianas como la sucedida, aunque en un corto periodo, en el Valle del Cauca.

De fondo, una conurbación se incuba por la aparición de una tensión entre dos polos urbanos en una región, en Inglaterra fue la concentración de funciones en dos ciudades, lo importante realmente es lo que se desprende a partir de las soluciones de movilidad que se requieren para establecer el vínculo funcional entre ellas, aparecen corredores funcionales de transporte. Alrededor de la industria comúnmente se construyen vías férreas, incluso en el Valle del Cauca se reactivó en 2013 Ferrocarriles del Pacífico bajo la figura de concesión del Estado por 30 años, pero autopistas también son utilizadas. La aparición de prestación de servicios para nutrir la dinámica de los polos urbanos jalona la aglomeración de centros poblados que finalmente van estableciéndose como núcleos urbanos intersticiales llenando los vacíos entre los polos. Así, esas aglomeraciones que además toman formas diferentes en la estructura territorial, y que tienden a generar la continuidad espacial de los núcleos polarizados es una conurbación.

En este capítulo fueron analizadas las transformaciones de la estructura territorial de la región metropolitana de Cali en tres momentos históricos 1961, 1998 y 2014. Fundamentalmente la dinámica de comunicación entre los núcleos urbanos define la estructura identificada como patrón. El sistema férreo inicialmente, posteriormente las autopistas y el aeropuerto. El crecimiento urbano y aparición de las autopistas coinciden con el corto periodo industrial de la década de los 60 al igual que la conurbación industrial hacia Yumbo, la concentración de funciones y de población en Cali se hace más evidente en el período intermedio, pero es para el tercer período que los intersticios entre centros urbanos se ven más ocupados aunque para suerte de la región metropolitana aún no se consolida la mancha de expansión urbana entre núcleos, fase en que finaliza la continuidad espacial.

La región metropolitana de Cali presenta diferencias en sus entornos conurbados, regularmente la actividad que en ellos se presenta resulta de la actividad predominante de su núcleo urbano cercano; En consecuencia, la actividad predominante determina el "Tipo" de conurbación y el desarrollo de la estructura de organización espacial: La conurbación Cali - Yumbo es de "Tipo" Industrial con patrón Lineal – Concentrada, la conurbación Cali - Jamundí es de "Tipo" Residencial con patrón de conurbación Expansiva Lineal – Dispersa, mientras que Candelaria y Palmira son de "Tipo" residencial, de servicios e industrial con patrón de conurbación Polinuclear – Disperso.

4. Modelo territorial de conurbación regional

Este capítulo construirá una propuesta de ordenamiento regional que se sustentará en el resultado del análisis de las dinámicas urbano regionales y de los procesos históricos administrativos de integración regional obtenido en los capítulos anteriores; no obstante, para la elaboración de la propuesta es necesario precisar en algunas consideraciones.

Establecer una propuesta de organización territorial se condiciona al paradigma de pensamiento en que se percibe la realidad de las cosas. Por la necesidad de unir distintas dimensiones de la realidad incluyendo la dimensión evolutiva que provee el tiempo, el desarrollo de esta propuesta ha acogido el pensamiento complejo. Si fuera posible hacer un análisis por similitud y entendiéramos que la capacidad de unir distintas dimensiones de la realidad propias del pensamiento complejo es similar a la capacidad de establecer un ordenamiento regional, podríamos asemejar los núcleos urbanos a los sólidos boléanos que describe Serres (1991) propios de la realidad tangible y una conurbación a un fluido que corre a través de ellos, que permanece en movimiento y es cambiante en su recorrido, pero es susceptible de ser controlado. Así mismo, los límites políticos – administrativos, como sólidos boléanos, se aíslan en su envoltura jurisdiccional, incluso desconociéndose a sí mismos internamente y excluyendo lo que no es objeto de su control, es decir, los procesos de conurbación. Este capítulo tratará a los procesos de conurbación como un instrumento fluido que puede ser cambiante, maleable y adaptativo de acuerdo a las condiciones de su contexto para consolidarlo o transformarlo.

En materia política y normativa, aunque los instrumentos de ordenamiento territorial enfocados hacia la configuración regional de Estado se han aprobado posterior al establecimiento del modelo neoliberal de apertura económica en la década de los 90, pudiera decirse que la posibilidad más cercana de lograr la equidad territorial estuvo en el marco de la política del Estado de Bienestar que lo precedió, cuyo objetivo se enfocaba en el desarrollo urbano y colectivo de la población. Como muestra de ello, la aprobación del Código Nacional de Recursos Naturales de 1974, en medio de una Constitución centralista,

incorporó racionalmente la función social y ecológica de la propiedad privada en procura de la protección del medio ambiente y en sentido más local, la protección de la capacidad de carga de los ecosistemas que en principio tienen la función de garantizar nuestra sostenibilidad como especie⁵⁰.

La autonomía territorial municipal en el marco de la descentralización de la administración del Estado fue el logro significativo de la Constitución del 91; sin embargo, la generalizada individualización y el empoderamiento de algunos núcleos urbanos dentro de una gran región fragmentó la organización sistémica y funcional en jurisdicciones cuyas competencias no soslayan los límites políticos administrativos ni las competencias de entidades administrativas o nacionales. La segregación espacial a partir de un orden fiscal, ha llevado a la incapacidad de operar integradamente y de entender como una sola unidad el conjunto de elementos que conforman el territorio.

De acuerdo a la organización de poderes, hoy en día persiste la disposición jerárquica del estado frente al ordenamiento de las entidades territoriales, la imposición de normas de desarrollo en desconocimiento de las estrategias de ordenamiento local y regional son la causa reciente del aumento y de la proyección de desequilibrios territoriales.

La condición de primacía, la dominancia de la ciudad – región en la región metropolitana, la noción de núcleo central y núcleos dependientes, la concentración de funciones, la distribución de servicios y equipamientos públicos de escala regional por solución aritmética en función de un estado fiscal, la categorización de municipios, entre otras muestras de centralización, dificultan el establecimiento de equilibrios en el territorio (Carrizosa, 2005).

En consideración de lo anterior, este trabajo se propone planear la antítesis del ordenamiento centralizado, recogiendo el entendimiento de la complejidad de Morin (2005), desvaneciendo los límites políticos administrativos y las jurisdicciones en el espacio geográfico de las relaciones funcionales, porque el comportamiento natural del crecimiento

⁵⁰ Este principio fue asumido por la Constitución de 1991, pero en consideración del Artículo 58 de la Constitución Nacional, que garantiza la propiedad privada y los derechos adquiridos, ha puesto regularmente en conflicto el objetivo social primario. Sentencia C-227 de 2011, sentencia C-189 de 2006 de la Corte Constitucional, sobre el uso social y ecológico de la propiedad privada.

urbano no los considera. El región regional será tratada entendida como un territorio extenso, dinámico, heterogéneo, diverso e integrado que puede incluso someterse de la misma manera a un auto - control, consiente y de base, recíproco entre el contexto biofísico y el crecimiento antrópico, que se conecte a otras regiones, que se sustente soberanamente a sí mismo y asista a otros sistemas en movimiento bajo el objetivo principal de la sustentabilidad territorial.

4.1 Organización territorial: sistema de centros de revelo

El posicionamiento de la economía de mercado y “*el resurgimiento del pensamiento liberal*”, según Castaño (2002) situaron al “*darwinismo social como modelo de orden en el que deben imperar la competencia, la eficacia y la productividad*” (Castaño, 2002), así, el objeto de la organización territorial se reduce a un ejercicio de modelación de producción en el que se disponen actividades y población siguiendo el modelo globalizado de apertura económica. En nuestro entorno político público, el ejercicio de planeamiento está sometido a las condiciones que imponen las dinámicas del mercado, de manera que la viabilidad de los proyectos depende totalmente de un cierre financiero considerando marginales las variables biofísicas, culturales y sociales del territorio. Finalmente, las decisiones de intervenir sobre el suelo de carácter privado están en dominio del sector privado, así, aunque complejas corresponden a ejercicios matemáticos impactando el ordenamiento de manera Aritmética.

En esta dinámica que parece ser “*cíclica, reaparecen para la discusión nuevamente los postulados de Adam Smith que ponen al proceso de acumulación como plataforma para lograr a largo plazo la justicia y la equidad y social*” (Castaño, 2002, pág. 61).

Claramente los procesos de crecimiento urbano de las ciudades de la región metropolitana de Cali fueron animados por las políticas de Estado para la dinamización de los sectores más productivos de la economía nacional dentro de los cuales la construcción y el sector minero – energético han ocupado un lugar predominante (DNP, 2011).

Este TFM busca recoge en consideración el panorama mundial actual que proyecta de manera generalizada un posible escenario de desabastecimiento de recursos naturales, entre ellos agua y tierras cultivables [(FAO, 2013) y (World Economic Forum, 2015)], y

del anuncio hecho por la ONU en el 2008 en el que por primera vez en la historia la población urbana igualó a la población rural en el mundo (World Economic Forum, 2015)⁵¹.

La propuesta surge como respuesta a variables que a 2014 tienen influencia directa en la región metropolitana, unas que acrecientan los desequilibrios territoriales y otras que son potencialmente la salida para los conflictos urbanos, sociales, económicos y políticos en el momento, adicionalmente a lo cual pueden desarrollar una plataforma para el equilibrio territorial de la región. Las siguientes son algunas de las consideraciones recogidas:

Desequilibrios:

- El 33% de la demanda efectiva de hogares en Cali (equivalente al 70% de la población de las ciudades que conforman la región metropolitana) migrará en 2015 hacia las ciudades de la región metropolitana. (CAMACOL Valle, 2014).
- La ausencia de planificación regional enfocada en la estrategia de poblamiento en la lógica de crecimiento que proyectan el comportamiento del mercado inmobiliario aumentará las probabilidades que emerjan nuevas modalidades de conflictos urbanos y ambientales en la región.
- En la escala global, actualmente se presenta una situación de crisis mundial por el desabastecimiento de recursos naturales, la pérdida del equilibrio ambiental, de suelos agrícolas, la sustitución de cultivos diversos por permanentes y la disminución mundial de producción diversificada de alimentos (FAO, 2013).

Potencialidades:

- Las dinámicas urbano – regionales actuales muestran una tendencia a la rur – urbanización por el crecimiento que en prospectiva se reflejará en el crecimiento de las conurbaciones de la región

⁵¹ Tendencias que van tomando forma progresivamente en la región metropolitana de Santiago de Cali. De acuerdo al Banco Mundial, la población colombiana se encuentra concentrada en un 76% en las zonas urbanas, superando el promedio internacional. Según el Censo de población DANE 2005, el 98% de la población de Cali vive en el núcleo urbano.

- En el orden global, por una parte la expansión mundial del concepto de *Smart Cities* que persigue el establecimiento el monitoreo, el análisis y el manejo de las ciudades para lograr el equilibrio entre los hábitats urbanos y las condiciones ambientales de su entorno ligados al uso de tecnologías de comunicación al servicio del ordenamiento territorial (UCL, 2012).
- Otra variable son los agresivos movimientos sociales al rededor del mundo que Castaño (2002) identifica como desencadenados de una probable crisis del modelo económico capitalista, motivado por el crecimiento de la brecha social y económica que separa a la población entre una amplia fuerza de producción en la base y reducidos sectores que acumulan los beneficios generados.

Con base en estas consideraciones es pertinente establecer mecanismos que permitan la transformación, un tránsito hacia una distribución más equitativa, una organización más equilibrada territorialmente en la que prevalezca nuevamente la función ecológica sobre todas las decisiones que se tomen para la intervención en el territorio.

En medio de la economía de mercado es natural la competencia entre sistemas productivos en función de sus ganancias. En la primera mitad siglo XX el cultivo de la caña en el Valle del Cauca se impuso ante la expansión agrícola y ganadera que cedió considerablemente (Vasquez, 1990), otro mercado al que se ha enfrentado y que persiste con más fuerza en la actualidad es la acrecentada expansión urbana. Hoy en día a 2014, extensos cultivos de caña han sido sustituidos por desarrollos urbanos. Probablemente en un ejercicio financiero, las familias propietarias de las grandes haciendas cañeras y arrendatarios de suertes, han visto favorable el mercado inmobiliario, lo cual ha significado un incremento considerable de soluciones de vivienda hacia el Sur de Cali, en las zonas de expansión a través de planes parciales, hacia Jamundí, Yumbo, Palmira y Candelaria (Ver Tabla 2-7) configurando las estructuras de organización espacial territorial que se describen en el capítulo 3. El mercado del suelo asociado a la vivienda que en la década del 2000 no era muy atractivo en Yumbo ni en Candelaria, ha sido el recurso disponible para la demanda efectiva de hogares Caleños a partir de 2013, lo cual se manifiesta en el crecimiento de las conurbaciones en la región metropolitana. El desarrollo de segundas residencias y equipamientos para recreación como usos complementarios, también han aparecido con una fuerte dinámica en los últimos 5 años en estos dos municipios y en Palmira.

Esta dinámica urbano – regional no se aleja de la tendencia a la concentración, por el contrario, acrecienta la posibilidad de generar la espacialidad continua de la que Jaques Aprile hablaba en su libro *“Las tipologías urbanas del Valle del Cauca”* (Aprile, 1979), por lo tanto es pertinente focalizar la planificación urbano regional en la prospectiva del equilibrio territorial, y es aquí donde las propuestas de Carrizosa (2005) toman relevancia.

Se debe entender que la conformación actual de la región metropolitana de Cali se estructura por un núcleo urbano que alberga el 70% de la población y núcleos urbanos de diferentes tamaños poblacionales, funciones vocacionales, valores paisajísticos, calidades ambientales y espaciales urbanas, a pesar de encontrarse en el valle aluvial del río Cauca algunas se localizan en situación de vulnerabilidad y riesgo frente a amenazas naturales, se diferencian por su eficiencia, productividad y competitividad, por la cantidad y la calidad de equipamientos, de servicios de saneamiento y redes de abastecimiento de agua potable, por la disponibilidad de presupuesto fiscal, entre otras, sin embargo, todas se encuentran en un entorno geográfico y cultural homogéneo que permite distinguir el entorno metropolitano como una región, y brinda ventajas comparativas para un crecimiento equitativo, solidario recíproco, colaborativo, sistémico y equilibrado territorialmente.

Este TFM propone como ordenamiento para la región metropolitana de Cali la organización de un sistema de ciudades relacionadas por su entorno conurbado con estrategias de conectividad eficiente, de crecimiento equilibrado y de sostenibilidad ambiental.

La propuesta consiste fundamentalmente en redistribuir en los centros poblados existentes, funciones administrativas desde el sector público y promover el movimiento de actividades productivas desde el sector privado para convertir las ciudades menores en *Centros de Relevo*, según la categoría IGAC (1990), con el objetivo que operen dentro de un sistema productivo respondiendo al modelo de economía de mercado pero creando resistencia a la presión del mismo ejercida sobre el territorio a través de mecanismos de control para el crecimiento urbano basados en la resiliencia ambiental.

De acuerdo a la categoría de análisis de la estructura urbano - regional nacional del IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 1990) los Centros de Relevo tienen categoría de principal o secundario:

“Centros de relevo principal: Función predominantemente económica de impacto subregional con apoyo financiero, servicios administrativos, comerciales y sociales.

- *Son centros de apoyo a los centros subregionales.*
- *Poseen funciones polarizantes (concentran sobre si).*
- *En ellos confluyen relaciones ciudad – campo.*
- *Son fundamentalmente ejes económicos de sus respectivas áreas de influencia.*
- *Prestan importantes servicios de salud, administración de justicia, círculo judicial y de telecomunicaciones.*
- *Son centros de expansión agrícola subregional, desde donde se organiza la producción, se acopia, se asegura la compra y la redistribución.*
- *Población de al menos 35.000 habitantes.*

Centros de Relevo Secundario: Función económica con énfasis en lo agropecuario, servicios administrativos, comerciales y sociales de influencia próxima.

- *Dependen de un centro de relevo principal, de un centro subregional o inclusive de una metrópoli regional, según la cercanía geográfica y la accesibilidad.*
- *La función de relevo es principalmente la agrícola.*
- *Su tipología funcional se centra en el manejo de actividades agrícolas, diferenciándose de los centros de relevo principal en su volumen.*
- *Poseen los equipamientos urbanos indispensables para el servicio de su población y de las proximidades inmediatas.*
- *Poseen menor desarrollo cultural que los centros de relevo principal*
- *Población de al menos 15.000 habitantes”. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 1990).*

Entendiendo que la organización del territorio es multidisciplinar, que debe existir un diálogo entre variables económicas, políticas, culturales, ambientales, sociales y espaciales, el alcance de la propuesta que desarrollará este TFM estará enfocado solamente en la dimensión espacial y funcional de la estructura territorial.

Para lograr el escenario de conurbación propuesto, se considera necesario el establecimiento de una plataforma física que funcione bajo lógicas relacionales integrando soluciones tecnológicas contemporáneas para su operación y administración, vinculando como estrategia de ordenamiento, la incorporación de tecnologías de la comunicación en cada uno los centros poblados de relevo buscando su transformación en núcleos inteligentes bajo el concepto *de Smart Cities*⁵² para lograr finalmente una región inteligente. (UCL, 2012).

4.2 Ordenamiento regional para el entorno conurbado en la región metropolitana de Cali

El modelo de economía de mercado que rige el país condiciona fuertemente el desempeño de las políticas de ordenamiento del territorio vigentes. La propuesta que se empieza a configurar como planeamiento regional, aunque se presente como un mecanismo para conducir la ocupación del entorno conurbado de la región metropolitana de Cali, también estará condicionada a las dinámicas del mercado inmobiliario del sector privado o que decide de acuerdo a sus intereses la manera de moverse en el territorio. De esta manera, la propuesta territorial que se planteará desde este trabajo de maestría se establecerá sobre los principios de competencia, eficacia y productividad.

La propuesta territorial de organización regional planteada considera que el diálogo de las diferentes dimensiones del ordenamiento territorial es fundamental, pero la variable tiempo, representada en la implementación de las tecnologías de información y de comunicaciones avanzadas define considerablemente la naturaleza evolutiva, adaptativa y la eficiencia técnica de la propuesta.

Así, el modelo de ordenamiento regional propuesto plantea la integración de cinco condiciones: La primera de conectividad espacial, la segunda referente a la función y a la

⁵² Para el Centro de Análisis Espacial Avanzado del *University College London* (UCL) en Inglaterra, las *Smart Cities* están “frecuentemente consideradas como constelaciones de cruces de instrumentos en muchas escalas que están conectados a través de múltiples redes que proveen datos continuos de acuerdo con el movimiento de personas y materiales en términos de flujo de decisiones acerca de la forma física y social de la ciudad” (UCL, 2012).

productividad de los núcleos urbanos, la tercera de carácter tecnológico, la cuarta dirigida al equilibrio de la carga poblacional y a la protección de los sistemas ambientales y la quinta en torno a la distribución equitativa de funciones administrativas de orden regional. (Ver Tabla 4-1. Condiciones para la organización de una conurbación regional).

Tabla 4-1: Condiciones para la organización de una conurbación regional [10]

Condiciones para el modelo de ordenamiento regional en el entorno conurbado de la región metropolitana de Cali		
Categoría	Objetivo	
Primera	Conectividad espacial	Construcción de un sistema de transporte eficientemente de alta velocidad
Segunda	Política + Económica	Desconcentración de funciones públicas administrativas y productivas
Tercera	Tecnológica	Asumir el modelo de Smart Cities. Tecnología de comunicaciones
Cuarta	Poblacional + Ambiental	Desconcentración de la población de Cali hacia los centros de relevo Protección de la capacidad de carga de los ecosistemas subsistentes
Quinta	Normativo	Definición del marco normativo para un modelo espacial para la re - organización del tamaño de las ciudades y la protección del suelo con gran valor ecosistémico

Elaboración propia

Para la primera condición de orden espacial, los núcleos urbanos deben estar conectados por un sistema de transporte eficientemente de alta velocidad (Tren intermunicipal y Tranvía urbano) que puede utilizar el trazado de los corredores funcionales de transporte para conservar la estructura de organización territorial existente y no generar tensiones que desplacen espacialmente las conurbaciones (Ver Figura 4-1). Para lograrlo se deberá construir un sistema de trenes que interconecten las conurbaciones, con alta frecuencia que permita pendular en los menores tiempos posibles entre centros poblados.

La topografía pueden dificultar la implementación del tren como sistema rápido de transporte, sin embargo, se considera necesario desarrollar un sistema que garantice conmutar entre los centros de relevo de manera eficiente en términos de tiempo, que garantice así la desconcentración rápida de la población entre ellos y el uso interconectado de funciones y residencia.

La segunda condición de orden político y económico propone la desconcentración de funciones públicas administrativas y productivas que se encuentran concentradas en Cali (Ver Figura 4-1), hacia las ciudades de su región metropolitana de manera estratégica de acuerdo a su vocación, a la tradición cultural, a las fortalezas sociales y a las condiciones

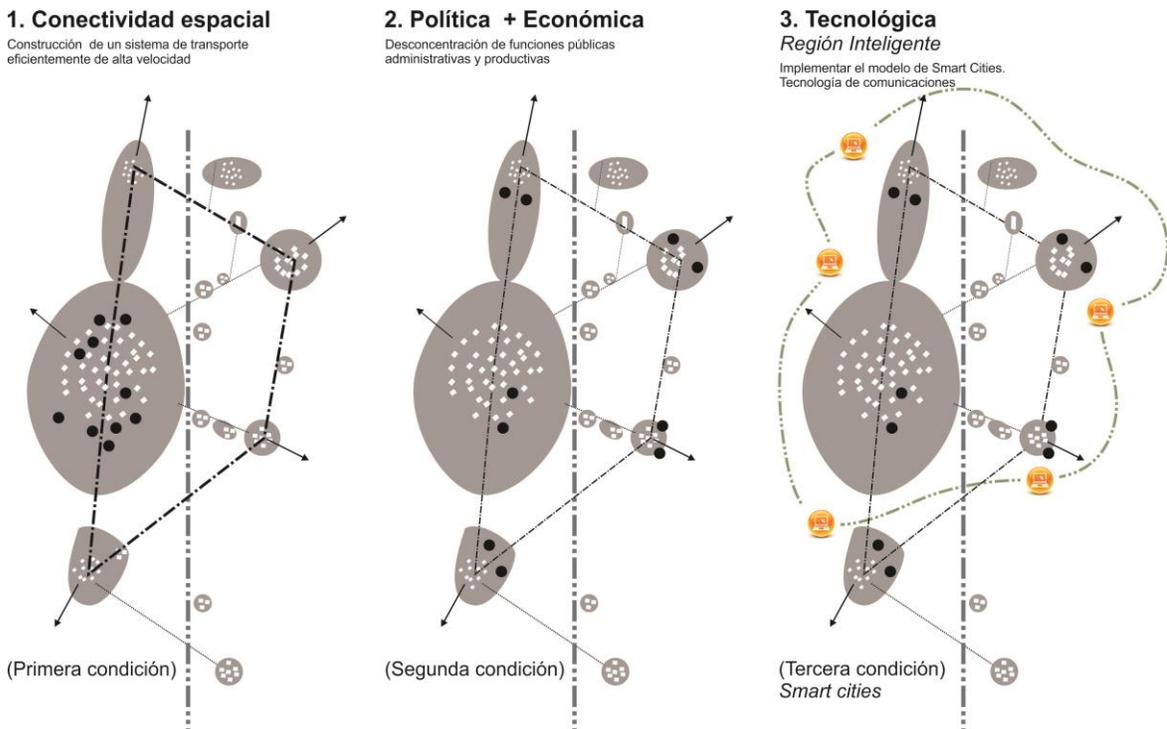
del contexto biofísico del entorno conurbado. De esta manera, tendrá sentido el *commuting* laboral, educativo, residencial en sentido opuesto a Cali, desconcentrando las tensiones y la atracción hacia el núcleo más poblado actualmente, permitiendo continuar con la lógica de la emigración de la demanda efectiva de hogares caleños hacia las ciudades del entorno metropolitano, con el beneficio de encontrar en esta nueva localización, los servicios que usualmente encontraban en Cali. Progresivamente, esta condición generará la relocalización de la población caleña de nuevas generaciones y la distensión de los problemas urbanos producidos por la sobrepoblación. Paralelamente, esta modelación distributiva de funciones requiere políticas estrictas de crecimiento y la implementación *sin ecua non* de la condición tres.

Tercera condición de orden tecnológico, es asumir el modelo de *Smart Cities* (UCL, 2012), para esto se deben construir redes de telecomunicaciones intermodales en función de la disponibilidad de recientes desarrollos para la administración del territorio (Ver Figura 4-1). Este criterio de control es fundamental para la prestación eficiente de todos los servicios públicos e irrigar de manera homogénea los beneficios sociales del Estado. Las redes de servicios de energía, agua potable, gas domésticas, industriales y de equipamientos públicos, necesitarán la implementación de infraestructura de medición avanzada⁵³ y una gerencia de datos de medición⁵⁴. La implementación de un sistema de monitoreo permanente para la prevención del riesgo sobre los sistemas ambientales más importantes y sensibles como el Río Cauca, la falla el Romeral que atraviesa el Valle del Cauca y los ríos de montaña. La implementación de un esquema de administración para el sistema de transporte público intermodal es una medida importante para garantizar la eficiencia y la coordinación en su operación entre los entornos conurbados.

⁵³ AMI: *Advanced Metering Infrastructure*

⁵⁴ MDM: *Meter Data Management*. La integración de los datos colectados se realiza a un nivel superior de administración en la plataforma de servicios web.

Figura 4-1: Esquema conceptual de Condiciones 1, 2 y 3 para la organización de una conurbación regional [46].



Los desarrollos alcanzados a 2014 frente a la tecnología de información y de comunicaciones implementados en ciudades globales, han logrado que sea posible obtener información en tiempo real de sus sistemas de servicios permitiendo volverse cada vez más eficientes a la vez que se disminuye la pérdida de recursos económicos optimizando la inversiones públicas. Estas ciudades son entornos urbanos inteligentes por la automatización de las funciones rutinarias de servicios prestados y de sus infraestructuras. Las ciudades menores también pueden convertirse en “*Smart cities*” al implementar tecnologías de comunicación que permitan aumentar la capacidad de monitorear, entender, analizar y planear el mejoramiento de la ciudad, la eficiencia, igualdad y la calidad de vida para los ciudadanos en tiempo real. Esta propuesta ve en prospectiva una región inteligente conformada por ciudades inteligentes. El alcance geográfico de la propuesta de implantación tecnológica busca lograr para la región metropolitana de Cali, una “*Smart región*”.

Cuarta condición de orden poblacional y ambiental, será la desconcentración de la población hacia los centros de relevo y la protección de la capacidad de carga de los

ecosistemas subsistentes, re - balanceando las cargas en el territorio, dando mayor categoría y responsabilidad a los municipios (Ver Figura 4-2). Siguiendo a Carrizosa (2005) las ciudades excedentarias a las que se les llama popularmente “*morideros*” pueden convertirse en “*buenos viveros*”, atractivos y funcionales espacialmente.

La quinta condición es de orden normativo, consiste en la definición de un marco normativo para establecer un modelo espacial para la re - organización del tamaño de las ciudades y la protección del suelo con gran valor ecosistémico (Ver Figura 4-2). Este régimen permitiría moldear las estructuras de organización territorial y orientar la ocupación de suelo en la medida en que se desarrollan las conurbaciones. La propuesta es modelar un sistema de centros poblados o centros de relevo conurbados, geográfica y espacialmente definidos. Esta condición requiere de un apropiado control del mercado del suelo y de la expansión urbana.

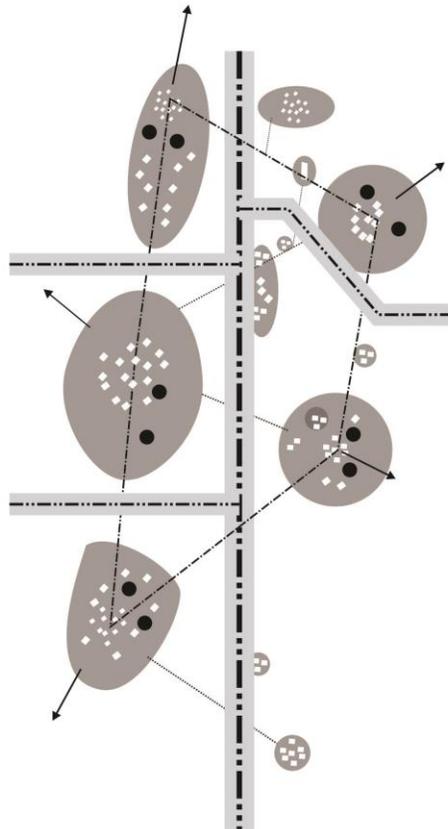
Si bien para la metropolización en los términos de la Ley vigente se sugiere la concentración de funciones y de población en una ciudad – región, lo cual lleva al aumento progresivo de su primacía urbana tendiendo a la macrocefalia, en este caso Cali, esta propuesta busca subvertir la noción de poder que reviste la metrópoli para dispersar en tamaño y jerarquía lo ya concentrado en la ciudad núcleo, en un proceso que podría denominarse de des - metropolización, se propone mostrar que la desconcentración y el empoderamiento de los centros poblados pueden generar un modelo territorial equilibrado y sostenible, si se observa desde la escala puntual de un núcleo urbano, pero busca darle relevancia al carácter metropolitano a la región de ciudades como una posición fuerte dentro de la estructura de ciudades del país.

Este TFM considera que en la región metropolitana de Cali coexiste un conjunto de ciudades que no opera como sistema, dicho de otra manera no existe la figura de sistema de ciudades como es regularmente llamada la región, por el contrario, la segregación territorial basada en la jerarquización metropolitana derivada del modelo económico neoliberal adoptado en la Constitución Nacional de 1991 vigente a 2014, ha generado un conjunto subordinado no sistemático, mono céntrico y dependiente de ciudades que desequilibra el desarrollo homogéneo del territorio, en términos espaciales, y equitativamente justo en el orden social, cultural y ambiental.

Figura 4-2: Esquema conceptual de Condiciones 4 y 5 para la organización de una conurbación regional [47].

4. Población + Ambiente

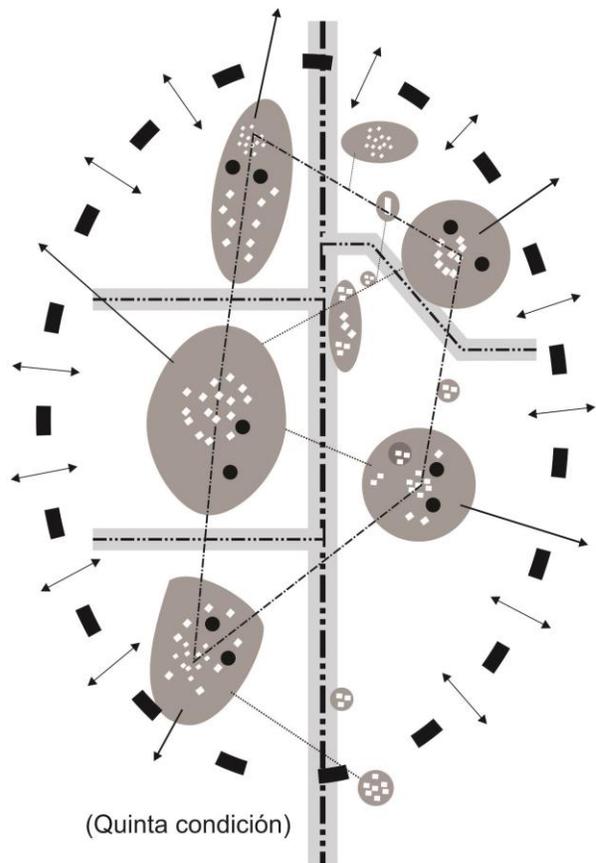
Desconcentración de la población de Cali hacia los centros de relevo
 Protección de la capacidad de carga de los ecosistemas subsistentes



(Cuarta condición)

5. Administrativa

Planificación de la estructura de organización territorial y de desarrollo espacial en función de la des – metropolización de la región



(Quinta condición)

Tomando como referencia patrones biológicos para interpretar las dinámicas urbano – regionales, tal como lo hiciera Geddes (Geddes, 1915), este TFM se inclina por poner en relieve la noción evolutiva del urbanismo y propone un modelo organicista⁵⁵ para la organización territorial de la conurbación regional del sistema de ciudades metropolitanas de Cali (Choay, 1970).

⁵⁵ Modelo organicista se refiere a la analogía del urbanismo como un organismo vivo. Esta corriente reconocida por Choay (1970), fue inspirada por la biología y considera a las ciudades como un fenómeno biológico.

De esta manera, el modelo de ordenamiento regional propuesto para el entorno conurbado de la región metropolitana de Cali, corresponde a la articulación de las cinco condiciones establecidas en la tabla 4-1. (Ver Figura 4-2, condición 5).

Está demostrado en el capítulo 3 que las conurbaciones como elementos en movimiento, dinámicos y de naturaleza evolutiva, reaccionan a los estímulos generados por la presión del mercado y por las políticas de estado. De esta manera, este trabajo plantea de manera hipotética, la posibilidad de inducir movimiento en las conurbaciones a través de la planificación de un modelo de ordenamiento regional de forma deseada. Si bien los seres humanos se localizan en un territorio por el deseo de satisfacer sus necesidades de hábitat de manera natural y esto genera en el territorio dinámicas de movimiento, inducir la atracción de personas hacia ciertos territorios de manera condicionada también es posible.

El objetivo será a través del ordenamiento regional balancear las cargas de los núcleos urbanos en el territorio distribuyendo equitativamente las funciones, la población y protegiendo de la desnaturalización a las zonas rurales. Este TFM propone cuatro escenarios para inducir los procesos de conurbación en función del tamaño poblacional y del nivel de productividad de los núcleos urbanos o centros poblados que conforman una región. Los cuatro escenarios son conurbación redistributiva, conurbación permanente, conurbación inducida y conurbación permanente.

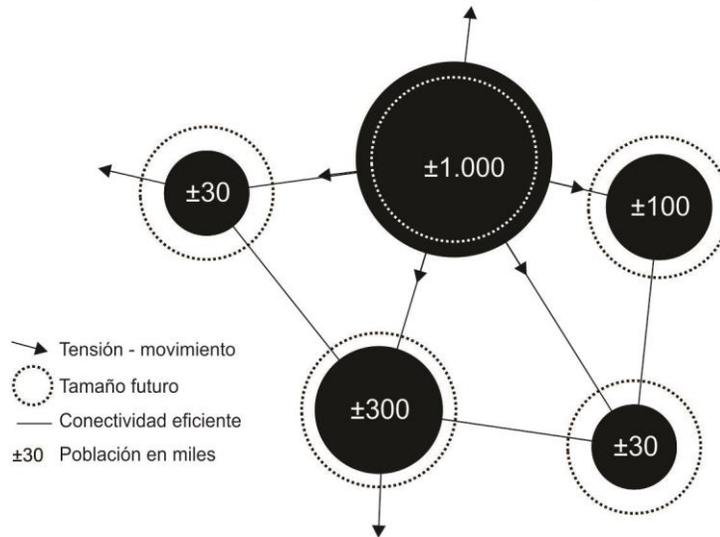
4.2.1 Conurbación redistributiva

Este modelo es propicio en presencia de centros poblados (corregimientos) o núcleos urbanos (ciudades intermedias) de menor tamaño (alrededor de 30.000 habitantes) de carácter activo (productivas) y un núcleo urbano en el que se concentran las funciones del entorno inmediato (alrededor de 1.000.000 habitantes). El propósito será unir estas unidades urbanas, redistribuir la concentración de funciones y permitir la relocalización o migración de población desde la ciudad más poblada hacia las ciudades de la periferia de acuerdo a las condiciones de los núcleos urbanos que integran la región (ver Figura 4-3).

Figura 4-3: Esquema configuración conurbación regional redistributiva [48].

Conurbación redistributiva

Redistribuye entre núcleos activos desde un núcleo mayor a otros menores



Elaboración propia

4.2.2 Conurbación permanente

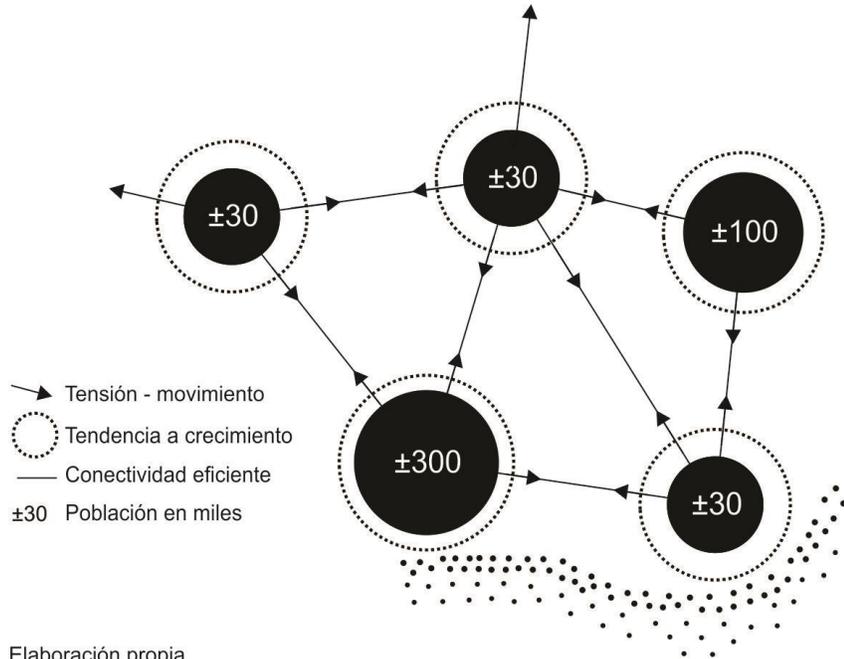
Este modelo se puede desarrollar en presencia de centros poblados (localizados en zonas rurales como corregimientos o aglomeraciones con fuerza de núcleos urbanos pero establecidos sobre suelo rural) o núcleos urbanos (ciudades intermedias) de menor tamaño (alrededor de 30.000 habitantes) de carácter activo (productivas) cercanas, que interactúen colectivamente intercambiando servicios para soportarse dentro de un entorno común sin un núcleo urbano predominante ni concentración de funciones (Ver Figura 4-4).

La propuesta de organización regional del entorno conurbado se logrará a través de la unión de estas unidades urbanas que podrán ser centros de relevo productivos que subsistan como unidades de soporte subregional, como núcleos en una región costera, en regiones apartadas alrededor de una vocación productiva como la ganadería, la producción minera, la producción agrícola, producción artesanal, incluso turística o centros de recreación activa.

Figura 4-4: Esquema configuración conurbación regional permanente [49].

Conurbación permanente

Manitiene e intensifica dinámicas en núcleos menores productivos



4.2.3 Conurbación inducida

Este modelo de conurbación también puede ser desarrollado a través de la unión entre centros poblados (corregimientos) o núcleos urbanos (ciudades intermedias) de menor tamaño (alrededor de 30.000 habitantes) de carácter activo (productivo) y una o un grupo de centros poblados (corregimientos) o núcleos urbanos pequeños (alrededor de 10.000 habitantes) de carácter inactivo (no productivo) a los que por distribución de funciones y la dinámica de las primeras, convierten en productivas especializadas para generar un sistema equilibrado de cargas que se auto soportan (Ver Figura 4-5).

La característica de este modelo es que ejerce presión sobre pequeños núcleos para activarlos y elevar su productividad, para así, equilibrar las dinámicas de la región.

4.2.4 Conurbación dispersa

Este modelo de conurbación se resume en dos unidades urbanas inactivas se unen con una dinámica inestable (podrán ser conurbaciones débiles y de muy corta vida).

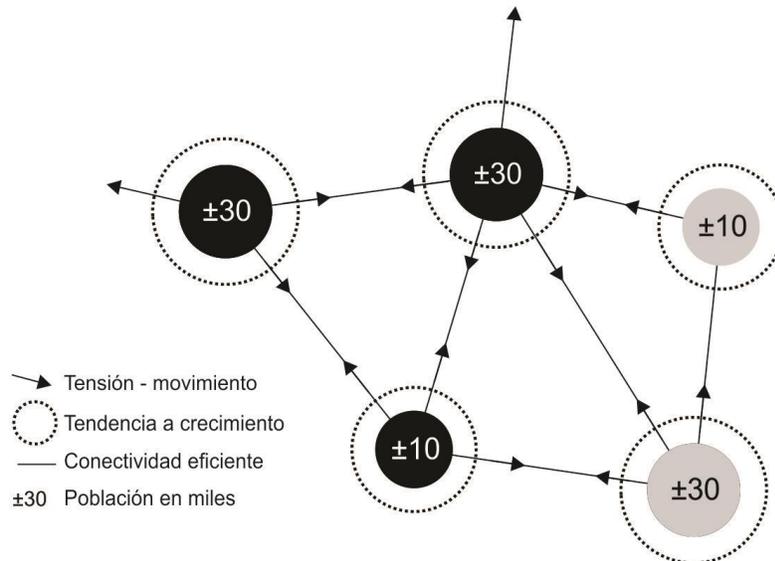
Se pueden caracterizar por la unión entre centros poblados (corregimientos) o núcleos urbanos pequeños (alrededor de 5.000 habitantes) de carácter inactivo (no productivo) a los que se le asigna una actividad que ejerce presión sobre sus condiciones locales con el fin de producir dinámicas territoriales que mejoren la calidad de vida de sus habitantes (Ver Figura 4-6).

Las características de este modelo de conurbación pueden prever una constante debilidad funcional y una corta vida como sistema de organización conurbado.

Figura 4-5: Esquema configuración conurbación regional inducida [50].

Conurbación inducida

Redistribuye dinámicas entre núcleos menores productivos y no productivos

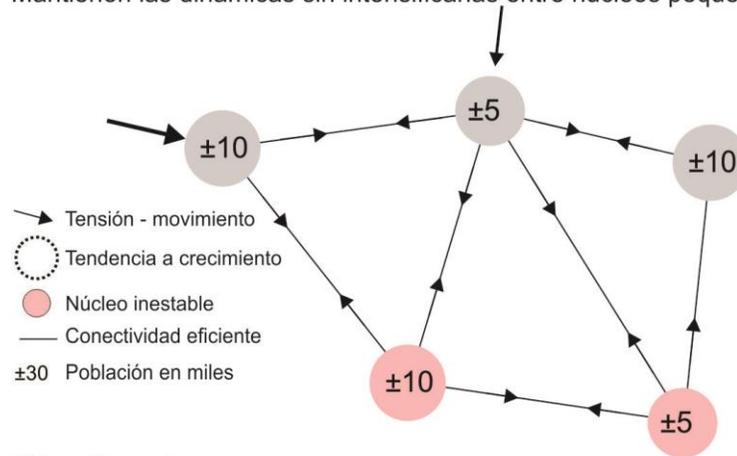


Elaboración propia

Figura 4-6: Esquema configuración conurbación regional dispersa [51].

Conurbación dispersa

Mantienen las dinámicas sin intensificarlas entre núcleos pequeños inactivos

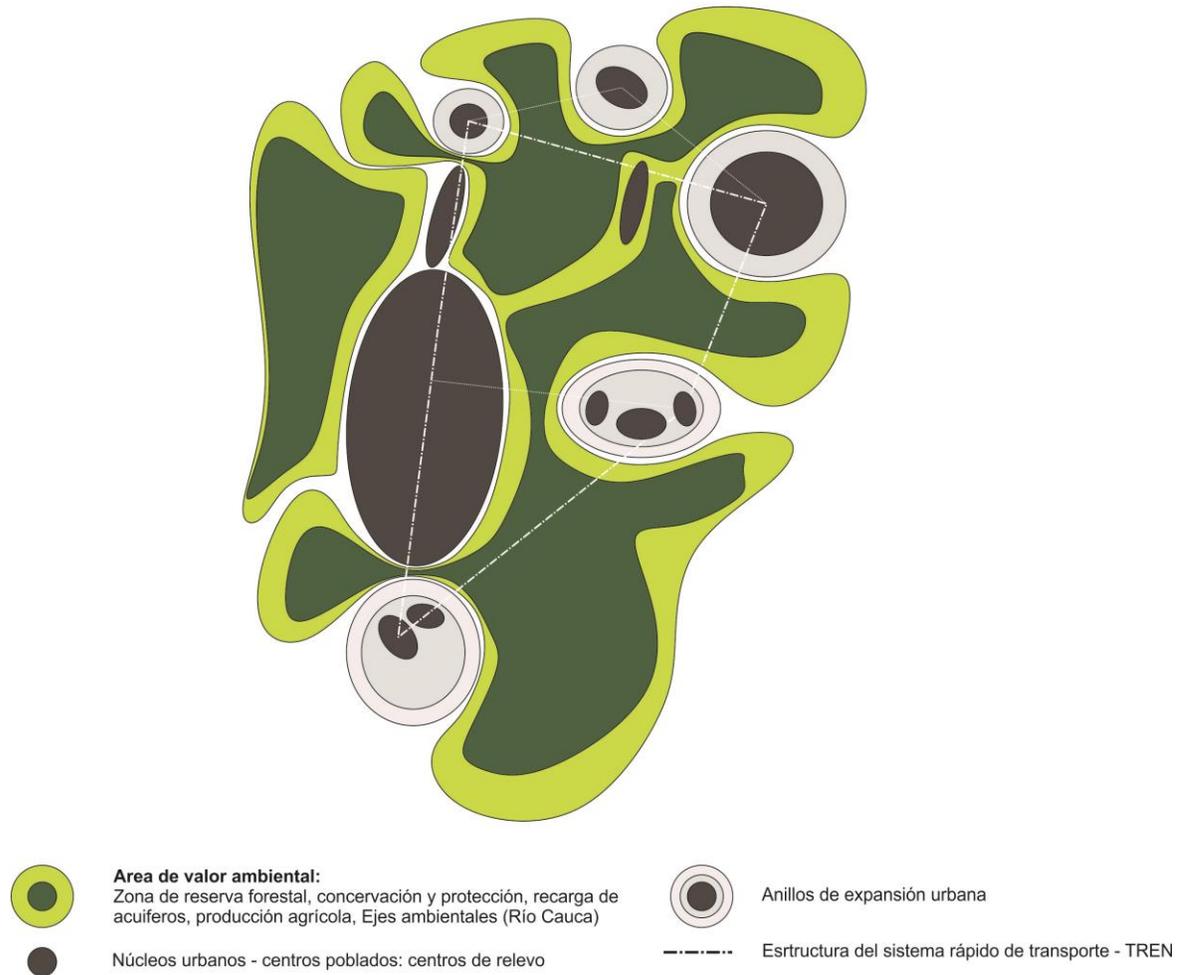


Finalmente, las condiciones de la estructura territorial de la región metropolitana de Cali en función de la relación entre centros poblados y núcleos urbanos, tamaño y localización de los elementos, se acogen al modelo de *Conurbación redistributiva* (Ver Figura 4-7).

Este TFM plantea para la región metropolitana de Cali, la reorganización territorial en *centros de relevo* bajo una estructura de *núcleos urbanos dispersos* para configurar un modelo de *conurbación regional redistributiva*, como se muestra a continuación:

Figura 4-7: Modelo ordenamiento propuesto para la región metropolitana de Cali como conurbación regional redistributiva [52].

**Modelo de ordenamiento propuesto:
Conurbación regional redistributiva**



Elaboración propia

4.3 Viabilidad del modelo de conurbación regional

A través de este subcapítulo se propone plantear la manera metodológica como usando algunos instrumentos normativos vigentes en el campo del ordenamiento territorial, se puede lograr la viabilidad financiera, administrativa del modelo de ordenamiento regional propuesto en el subcapítulo anterior. Teniendo en cuenta que el modelo planteado se enmarca en la ejecución de las cinco condiciones descritas en el subcapítulo anterior (ver

Tabla 4-1), en adelante, cada condición se describirá incluyendo las estrategias que deben ejecutarse en diferentes dimensiones, la financiera que resulta ser la más importante asocia instrumentos como la identificación de fondos del estado y la metodología para acceder a ellos, la dimensión político – normativa busca ilustrar caminos dentro de la norma que soportado en decisiones políticas llevarían a lograr el modelo de ordenamiento regional propuesto, como la implementación de la RPG y otros instrumentos.

Metodológicamente se menciona la condición para el modelo de organización regional y se desarrollan las estrategias para obtener su viabilidad como sigue:

- Primera condición de conectividad espacial: Construcción de un sistema eficiente de transporte como el TREN de escala regional.

La dimensión Financiera se resolverá con serios estudios de mercado que determinen con certeza la oferta y la demanda del sistema de transporte rápido y eficiente que se requiere. La financiación podría ser obtenida a través del Fondo de Desarrollo Regional del Sistema General de Regalías, para lo cual debe aplicar una solicitud a través de un proyecto de Contrato Plan inscrito en los términos que describe la Ley 1454 de 2011 y como contrapartida, los municipios podrían aportar los recursos de inversión previstos para proyectos de malla vial que se financien con el recurso obtenido por sobretasa a la gasolina dado que es un impuesto local.

Dado que las Regiones de Planeación y Gestión (RPG) son el mecanismo encargado de planear y ejecutar la designación de los recursos del Fondo de Desarrollo Regional según lo establece la Ley 1454 de 2011, para sustentar la inversión propuesta al Fondo de Desarrollo Regional, es fundamental que las ciudades de la región metropolitana de Cali se conformen como una RPG, esta es la dimensión político normativa a ejecutar en esta condición.

La dimensión político - normativa requiere que esté legalizada y en operación la Región de Planeación y Gestión (RPG) integrada por los cinco municipios de conformidad con el Artículo 19 de la Ley 1454 de 2011, para que pueda configurarse la RPG es necesario previamente establecer una Asociación de Municipios como su instrumento de operación económica. Una vez creada la RPG el proyecto de sistema eficiente de transporte – TREN – puede ser inscrito a través de la figura de “Contrato Plan” ante el Ministerio de Transporte

proyectado para ser ejecutado con recursos del Fondo de Desarrollo Regional. Este se debe elaborar en cumplimiento de los numerales 6: sostenibilidad, 8: Solidaridad y equidad territorial, y 10: Gradualidad y flexibilidad como pide el Artículo 18 de la misma Ley. El órgano colegiado OCAD Pacífico al que corresponde por la localización geográfica, lo evaluará. Si es aprobado, el Contrato Plan debe hacer que sean priorizados los recursos de este Fondo para la ejecución del proyecto.

La dimensión cultural, pasa desde el plano social que debe estar enfocado en el uso adecuado de un nuevo sistema rápido de transporte a las buenas prácticas de la administración del recurso, de esta manera, el proyecto requiere el establecimiento de una entidad administrativa regional para la ejecución apropiada y transparente de los recursos y para la operación del sistema de transporte.

- Segunda condición Político + económica: Desconcentración de las funciones públicas regionales hoy localizadas en Cali hacia las ciudades del entorno metropolitano.

La dimensión Económica – Financiera, se resolverá en la medida en que se construya nueva infraestructura en las ciudades menores, desarrollando los proyectos a través asociaciones público privadas (APP) Ley 1508 de 2012, en los cuales se generen inercias económicas alrededor de las funciones públicas que animen a la inversión privada a ejecutar la infraestructura para las sedes donde se relocalizarán funciones del orden de la Gobernación del Valle del Cauca como, la sede misma de la Gobernación, la CVC, ACUAVALLE, entre otros y la construcción de infraestructura de orden regional como centros de formación deportiva.

- Tercera condición de orden tecnológico: Asumir el modelo de *Smart Cities* (UCL, 2012).

Para lograr una completa administración de los servicios públicos se debe implementar en toda la región una plataforma de telecomunicaciones eficiente, así, se requiere para la viabilidad de esta condición la instalación de fibra óptica y sistemas tecnológicos de telemetría no solamente por la automatización de funciones rutinarias de servicios prestados, de edificios o sistemas de transporte, sino para monitorear, entender, analizar y planear el mejoramiento de la ciudad, la eficiencia, igualdad y la calidad de vida para los ciudadanos en tiempo real. Al igual que para la construcción del sistema de transporte, se

requiere elaborar y presentar un proyecto al OCAD Pacífico dirigido a ser financiado con el fondo de Ciencia Tecnología e Innovación del SGR, cuya dirección además de lograr la plataforma digital para el monitoreo y la planificación de las ciudades, sirva para ampliar la cobertura tecnológica para la educación en la región.

- Cuarta condición de orden poblacional y ambiental: Desconcentración de la población hacia los centros de relevo y la protección de la capacidad de carga de los ecosistemas subsistentes.

Esta condición se logra con la ejecución paralela de dos estrategias de ordenamiento que deben ser establecidas desde la RPG, una debida planeación de la ocupación del territorio y el correspondiente control normativo. Dado que la tendencia actual es a la migración de población desde Cali hacia las ciudades del entorno metropolitano, esta condición se cumple medianamente. Se deben fortalecer los entes de control urbano en los municipios y las direcciones de planeación. Si eso se logra se pueden balancear las cargas sobre los sistemas ambientales, recuperando y conservando sus funciones y estructuras naturales de manera articulada con el desarrollo urbano.

- Quinta condición de orden normativo: Re - organización del tamaño de las ciudades y la protección del suelo con gran valor ecosistémico.

El carácter jerárquico de la noción de metrópoli dificulta la consolidación de un sistema regional de ciudades. Es este caso, la propuesta se viabilizaría desde dos frentes, el primero requiere redefinir el alcance de los planes de ordenamiento territorial para ampliar de manera vinculante, su influencia hasta municipios vecinos obligando a entrar en dialogo y cubrir esta instancia a través de la RPG y la segunda, recomponer el concepto de área metropolitana por el de sistema regional de ciudades.

4.4 Introspección normativa: una propuesta para hacer región

En vista que las normas alrededor del ordenamiento territorial no precisan la figura de “regiones metropolitanas”, este TFM propone recomponer algunos artículos de la Ley 1454 de 2011 – LOOT, y de la Ley 1625 de 2013 - Ley de áreas metropolitanas con el fin de darle cabida a la aparición de ésta como una Entidad Administrativa.

Considerando que la Ley 1454 de 2011 es una ley Orgánica, es decir, si bien no tiene el rango de norma constitucional “es de naturaleza jerárquica superior a las demás leyes que versen sobre el mismo contenido material, ya que éstas deben ajustarse a lo que organiza aquella” según lo establece la Sentencia C-432 DE 2000 de la Corte Constitucional colombiana, se propone iniciar por su ajuste. Este TF se centrará en dos artículos que son de relevante importancia para la construcción de Regiones Metropolitanas, el Art.17, que define la “Naturaleza y funcionamiento de los esquemas asociativos”, y el Art. 29, que define las “Distribución de Competencias en materia de Ordenamiento Territorial”.

Antes que nada, hay que mencionar que el marco normativo de la ley 1454 de 2011 - LOOT, plantea claramente en su Art. 10, los “esquemas de asociación territoriales”, los cuales se conforman en su Art.11, con la asociación entre entidades territoriales, siendo esta la unidad mínima de planificación establecida por la constitución, para “prestar conjuntamente servicios públicos, funciones administrativas propias o asignadas al ente territorial por el nivel nacional, ejecutar obras de interés común o cumplir funciones de planificación, así como procurar el desarrollo integral de sus territorios”. Es decir, que la integración se plantea para resolver problemas comunes en materia de gestión y planeación, aunque también, según el Art. 19 de la Ley 1454 de 2011, son el puente para apalancar el acceso al Fondo de Desarrollo Regional del Sistema Nacional Regalías, haciendo que esta figura no se establezca con el principio de lograr la construcción de una región geográfica, funcional y administrativa para el desarrollo estratégico solidario, colectivo, homogéneo del territorio, sino como una maniobra transitoria de integración para obtener recursos del Estado y financiar proyectos.

El Art. 29 de la Ley 1454 de 2011 define la “Distribución de competencias en materia de Ordenamiento Territorial” haciendo referencia a la Ley 1625 de 2013 cuando se trata de áreas metropolitanas, respaldando así la integración de un grupo de ciudades que se organizan alrededor de un único núcleo concentrador de funciones y es por esta razón que la primera propuesta de ajustar se dirigida hacia la “Distribución de competencias”.

El numeral 4, del Art. 29, que dicta las competencias del Municipio, Parágrafo 2: Establece que es competencia de los municipios elaborar los planes integrales de desarrollo metropolitano en cumplimiento de la Ley de Áreas Metropolitanas. Este TFM considera que siendo esta la referencia más cercana a la figura de Región Metropolitana, debemos replantear la noción de “área” por la de “región” desde la Ley 1625 de 2013.

Según lo anterior, la Ley 1454 de 2011 da autoridad a los municipios para establecer su ordenamiento metropolitano siguiendo lo establecido en la Ley 1625 de 2013. Así, un área metropolitana en cumplimiento de la Ley 1454 de 2011 es una competencia territorial ampliada de los municipios, por tanto se hace necesario para este TFM hacer una propuesta para recomponer la Ley 1625 de 2013 con el objetivo de transformar la noción de “área” por la de “región metropolitana”.

Para la ley 1625 de 2013, este TFM se centrará en los artículos 2, 4 y 5 que definen el objeto, la conformación y la jurisdicción de las áreas metropolitanas, para precisar la propuesta de modificación de la norma.

En principio, el objeto de las áreas metropolitanas establecido en el Art. 2 de la Ley 1625 de 2013 las define como entidades administrativas lo cual coincide con la figura en derecho que adquiere una Región de Planeación y Gestión (RPG) según el Art.19. De la Ley 1454 de 2011, sin embargo, se propone cambiar su estructura y contenidos de la siguiente manera⁵⁶:

Ley 1625 de 2013. “Por la cual se deroga la Ley Orgánica 128 de 1994 y se expide el régimen de ~~Áreas Metropolitanas~~ *Regiones Metropolitanas*”

“**Art. 2: Objeto de las ~~Áreas Metropolitanas~~ *Regiones Metropolitanas***: Las áreas metropolitanas *regiones metropolitanas* son entidades administrativas de derecho público, formadas por un conjunto de dos o más municipios integrados ~~alrededor de un municipio núcleo~~ *cooperantes en funciones*, vinculados entre sí por dinámicas e interrelaciones territoriales, ambientales, económicas, sociales, demográficas, culturales y tecnológicas que para la programación y coordinación de su desarrollo sustentable, desarrollo humano, ordenamiento territorial y racional prestación de servicios públicos requieren una administración coordinada”.

“**Art. 4: Conformación:** Las ~~áreas metropolitanas~~ *regiones metropolitanas* pueden integrarse por municipios de un mismo departamento o por municipios pertenecientes a

⁵⁶ Lo tachado es lo suprimido, la letra cursiva muestra la propuesta.

varios departamentos, ~~en torno a un municipio definido como núcleo sin que ningún municipio se considere núcleo~~".

~~"Será municipio núcleo la capital de departamento; en caso de que varios municipios o distritos sean capital de departamento o ninguno de ellos cumpla dicha condición, el municipio núcleo será el que tenga en primer término mayor categoría, de acuerdo a la ley 617 de 2000"~~.

"Art. 5: Jurisdicción y domicilio: La jurisdicción del Área Metropolitana de la *Región Metropolitana* corresponde a la totalidad del territorio de los municipios que la conforman; ~~el domicilio y la sede de la entidad será el municipio núcleo~~".

Debido a que no habrá un municipio núcleo, el domicilio y la sede de la entidad cambiará entre los municipios que la conforman cada dos años. Se celebrará una votación para escoger el orden del municipio que tendrá las funciones administrativas de la región en periodos de dos años.

La propuesta de modificación del artículo anterior es posible en la medida en que se modifique el Artículo 17 y 29 de la Ley 1454 de 2011 de la siguiente manera:

"Art. 17. Naturaleza y funcionamiento de los esquemas asociativos: ~~En ningún todo caso las entidades territoriales que se asocien podrán generar gastos de funcionamiento adicionales con cargo a su presupuesto o al presupuesto general de la Nación al presupuesto de la RPG, ni incrementar la planta burocrática incrementando la planta burocrática de los Departamentos Municipales de Planeación de las respectivas entidades que la conformen, para la planeación, gestión y control de la planificación conjunta de la región metropolitana~~".

Art. 29: Distribución de competencias en función del ordenamiento del territorio: Son competencia de la nación y de las entidades territoriales en materia del ordenamiento del territorio, las siguientes:

4. Del Municipio:

Parágrafo 2º: Al nivel metropolitano, le corresponde la elaboración de planes integrales de desarrollo metropolitano con perspectiva de largo plazo, incluyendo el componente ordenamiento físico territorial y el señalamiento de las normas obligatoriamente generales

que definan los objetivos y criterios a los que deben acogerse los municipios al adoptar los planes de ordenamiento territorial en relación con las materias referidas a los hechos metropolitanos, de acuerdo con lo previsto en la Ley de *Áreas-Regiones Metropolitanas*.

La modificación de las nociones y la coordinación normativa entre una y otra Ley permitirá la construcción de Regiones Metropolitanas de manera vinculante como competencia de las entidades territoriales, integradas estructuralmente es decir, además en materia fiscal con los Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios que la conforman.

Lo anterior tiene como propósitos los siguientes objetivos:

Fortalecer la planta técnica y de gestión de los Departamentos Municipales de Planeación, debido que en municipios menores no tienen profesionales idóneos para la planificación de su territorio o simplemente carecen de una oficina de planeación municipal.

Redirigir la atención de la inversión regional, nacional y municipal respecto a infraestructura de movilidad, institucional y de transporte hacia los municipios menores.

Desconcentrar funciones administrativas de los municipios núcleos dominantes, lo cual busca estructurar la lógica de organización territorial propuesta en este Trabajo final de Maestría a través de la construcción de la región metropolitana de Santiago de Cali.

Establecer como umbral para el establecimiento de Regiones Metropolitanas administradas bajo la figura de Regiones de Planeación y Gestión (RGP) el largo plazo, como se determina para el establecimiento de las *Áreas Metropolitanas*, es decir tres periodos administrativos - 12 años y no marcos temporales de corto plazo.

Dar herramientas para la planificación y gestión integral de la región en función de las dinámicas territoriales que operen en el área geográfica, para permitir regular la presión que el mercado ejerce sobre el territorio y ejercer la fuerza necesaria para la configuración de las conurbaciones como escenario de planificación de las regiones metropolitanas.

La obligatoriedad de la elaboración de los Planes Integrales de Desarrollo Territorial.

5. Conclusiones generales

Es relevante mencionar que la literatura en relación al fenómeno de conurbación, como desarrollo teórico, es limitada, frecuentemente se encuentran imprecisiones en las referencias e ideas vagas no elaboradas conceptualmente; Por supuesto, es esencial referirse a la noción que Geddes estableció desde "*cities in evolution*" para introducir este neologismo a los estudios territoriales, sin embargo, acogiendo su sentido evolutivo como legado de Geddes, este trabajo determinó que la escala en la que se entiende hoy la noción de conurbación, asociada de manera más directa a la atracción de dos núcleos urbanos y en ese sentido de escala local, difiere de su entendimiento primigenio que precisaba una escala mayor en sentido regional, pero conserva su esencia cual es la tendencia a generar espacialidades continuas. Se ha adaptado.

Es probable que no se haya elaborado normatividad que sea explícitamente aplicable a entornos en proceso de conurbación justamente por el escaso desarrollo técnico y teórico alrededor del tema, adicionalmente, considerando que una conurbación vincula regularmente dos o más jurisdicciones municipales y esto hace que su escala sea de naturaleza regional, en virtud de la autonomía administrativa que poseen los municipios por calificación constitucional, se condiciona el ordenamiento regional pues la integración finalmente es de carácter voluntario, queda a discreción del interés de cada ente territorial.

Como en el paradigma empírico analítico que soporta la ciencia, lo conocido es susceptible de ser controlado por el ser humano, el estado y la amalgama de dinámicas en movimiento que son parte una conurbación pueden clasificarla dentro de la complejidad, lo cual no niega su comprensión al contrario la enriquece. Siguiendo a Marshall (2012), Geddes "percibió las ciudades como la forma más compleja del hábitat evolucionado y a las conurbaciones como el pináculo de la evolución", pueden asumirse como el inicio de un hábitat, pero también como su fin.

El significado de conurbación es dinámico, incluso impreciso y definirlo con propiedad depende de las condiciones que se decidan tomar, del tiempo y del lugar de la conurbación. A partir de Geddes, *Cities in Evolution* se anticipó claramente a plantearla como un hecho urbano que tendría lugar en el mundo y estableció la necesidad de entenderla en perspectiva desde la gobernanza. Desde de la biología, una conurbación se debe entender como una organización enmarañada en la que cooperan elementos que tienen vida propia, crece y es de naturaleza adaptativa.

Entendiendo que el planeamiento urbano es un instrumento de control, que opera sobre un hecho de naturaleza evolutiva, la opción entonces que se tiene aquí es buscar un estado no final del territorio, sino cambiante, adaptable a las condiciones del contexto, que al lograr ajustar a este modelo territorial de conurbación regional inmediatamente debe mejorar y rehacer la estrategia de organización para promover, conservar y protegerse en su momento, siempre en evolución.

A diferencia de Medellín y Bogotá, algunas condiciones le han permitido a Cali la oportunidad de anticiparse a la adición expansiva de las ciudades cercanas. Es probable que la gran “mancha de aceite” en el entorno conurbado sea incontrolable e inevitable incluso desde la formalidad del ordenamiento por la presión del mercado, cambiar esa proyección es una responsabilidad política de todos los actores involucrados en el análisis crítico del territorio incluyendo al estado. Una agenda política que comparta intereses en la bancada parlamentaria del departamento, la reflexión académica expresada en los escenarios adecuados, los movimientos sociales, la voluntad de las administraciones de las entidades territoriales, la objetividad de las oficinas de planeación municipales, pueden hacer que lo que hoy tiende a ser un fenómeno cargado de patologías, se transforme en una oportunidad para disminuir los desequilibrios, reducir las brechas, brindar posibilidades de crecimiento equitativo regional, generar un marco integrado de relaciones sistémicas, núcleos urbanos inteligentes, cooperativos y solidarios dentro del modelo económico de estado pero no competitivos, planificando las conurbaciones de la región metropolitana de Cali.

Las conurbaciones de la región metropolitana de Cali, son fenómenos en movimiento que se han producido en momentos y con intensidades disímiles, su actividad no es la residencial en todos los casos aunque si es predominante, lo cual significa que obedecen

a diferente naturaleza. Sin embargo, descomponiendo un proceso de conurbación en fases de madurez: incubación, desarrollo y consolidación se encuentran elementos comunes a todas como se analizó en el capítulo 3.

Su origen está determinado por la tensión ejercida entre dos núcleos urbanos que buscan unirse para satisfacer una necesidad. Esta tensión incluso puede ser inducida como efecto de la implementación de políticas públicas, y es allí donde radica la posibilidad de plantear las conurbaciones como un escenario de ordenamiento.

La tecnología a usar en el elemento articulador, la infraestructura de movilidad a través de los corredores funcionales de transporte, puede ser diseñada de acuerdo al adecuado balance territorial deseado en la región. Todo, sobre la base de la protección de los sistemas naturales de soporte que son fundamentales para la vida misma.

En ese sentido, una conurbación es naturalmente resultado de un impulso, de orden industrial si proviene del hallazgo o la implementación impositiva de una actividad productiva, como la minería o la industria especializada, o de orden jurídico si por cuenta de normas del Estado son favorecidas las condiciones para que el mercado inmobiliario se expanda en el territorio. En ambos casos es un impulso productivo lo que da origen a una conurbación. Desde la perspectiva evolutiva de Geddes, una conurbación se plantea como el origen biológico de una ciudad.

En un momento histórico de evidentes problemáticas urbanas y ambientales producidas por la concentración de población y el uso inapropiado de los recursos naturales, el ordenamiento inducido de las conurbaciones para la región metropolitana de Cali representa una ventaja en prospectiva para la sostenibilidad biofísica de las condiciones territoriales y competitiva en términos de crecimiento sustentable siguiendo a Carrizosa.

Pese a que CAMACOL Valle (2014) anunciara que para 2014 una fuerte migración de hogares de Cali se movilizarían hacia las ciudades de su región metropolitana impulsados por la presión del mercado inmobiliario, las autoridades municipales de Cali y de las ciudades de la región no mostraron un interés aparente en las causas y los efectos de este fenómeno urbano que se mueve diariamente en la región, por el contrario su enfoque permanece dirigido a lograr la financiación de proyectos de infraestructura puntuales de infraestructura. A 2014 la Gobernación del Valle, continúa la elaboración del Plan

Estratégico 2030, mientras tanto, las problemáticas por los efectos de las migraciones se van manifestando en la región.

Adicionalmente y no menos importante, también se ha hecho visible en medio del mismo ejercicio de acuerdo de voluntades, el rechazo colectivo para asumir la figura de área metropolitana responsabilizando a la estructura jerárquica que establece la Ley 1625 de 2013 y que continuaría otorgándole supremacía a Cali dentro de la región. Esta reacción puede representar un escenario positivo para lograr la consolidación de una Región de Planeación y Gestión (RPG) en la cual se establezcan condiciones de equilibrio, la dificultad aparecerá en la capacidad de asumir las obligaciones del acuerdo. Claramente existen condiciones fiscales limitadas en todas las ciudades del entorno metropolitano exceptuando a Cali, una reducida capacidad operativa y de capital humano que hace que sean poco autónomas para implementar ejercicios de planificación local o regional, hacen a fuerza de presión que la propuesta de planificación regional se formule desde Cali.

Aunque el espíritu de la LOOT sea la integración regional desde la perspectiva de desarrollo, la configuración de la región queda condicionada a la voluntad de las entidades territoriales. Así mismo, Los límites político – administrativos que definen el alcance territorial de la planificación y de la formulación de los plan de inversiones en los POTs, representan una restricción significativa para el ordenamiento regional.

En perspectiva, las ciudades del entorno metropolitano de Cali terminarán adaptándose a los efectos producidos por las migraciones desde Cali hacia ellas y a los impactos urbanos producidos por el crecimiento de las conurbaciones sin que sea atendido de forma directa la causa del crecimiento acelerado de los entornos conurbados dilatando aún más tiempo la integración regional como estrategia conjunta de disminución de desequilibrios.

La conformación de región está condicionada en gran medida por su dimensión financiera, costo de las intervenciones requeridas para lograr la integración regional frente al limitado presupuesto municipal, la ausencia del concurso del Estado y la dificultad de acceder a recursos nacionales.

Si desde los instrumentos de ordenamiento territorial se mantiene como unidad de planificación a los entes territoriales y no se estimula la desconcentración del poder asentado en una primacía urbana, siempre existirá la dificultad para tomar decisiones

conjuntas que afecten el presupuesto otras entre entidades territoriales por la resistencia a compartir los beneficios territoriales y a ceder frente a potenciales desventajas en el marco de la competitividad de la economía de mercado.

Administrativamente las condiciones para la integración regional son menos favorables dada la burocratización y la ralentización de los procesos administrativos por la limitada capacidad operativa de las entidades territoriales, al “lobby” institucional y su alto costo en las gestiones administrativas que se suma al tráfico de influencias, a la corrupción de funcionarios en las entidades públicas, a los intereses privados que ejercen presión y finalmente regulan las decisiones colectivas, a la fuerza del mercado del sector de la construcción, a la concentración de la propiedad de la mayor parte del suelo en el entorno metropolitano en unos pocos particulares, entre otros.

Si bien los instrumentos de ordenamiento territorial son herramientas para ser usadas estratégicamente, es discrecional en función de las autonomías territoriales su elección y ejecución. La integración de los marcos normativos de escala local, como los POT e instrumentos de gestión del suelo vigentes y de escala regional como la LOOT, considerando mecanismos de financiación que allí se definen para proyectos de impacto regional, pueden finalmente configurar una red asociada de normas que apalanquen la priorización de inversiones, que trasciendan la propiedad privada, agilicen y protejan los procesos contra la corrupción.

No obstante, contrastando el panorama local de conflictos y desequilibrios territoriales, encontramos en otras ciudades del mundo ejemplos que pueden permitir ser referentes como experiencias positivas de regionalización. Tal es el caso del Randstad Holandés y la región Rin – Ruhr en Alemania, han ocurrido en otros contextos sociales, culturales, económicos, normativos y geográficos por supuesto, pero son referentes viables que en su esencia pueden servir de paradigma adaptable al contexto de la región metropolitana de Cali y de Colombia en general.

La recuperación de Europa después de la devastación de la segunda guerra mundial en 1942, permitió que países como Holanda transformaran su organización territorial en un sistema de conurbaciones de borde unida a través del sistema férreo conocido como “Randstad: Rotterdam, Utrecht, Amsterdam y Den Haag”, y que ciudades principales de Francia, Bélgica y Alemania crecieran hasta generar conurbaciones con ciudades

menores, tal es el caso de París, Lion, Bruselas y la región Rin - Ruhr. En el mismo período en Estados Unidos el establecimiento de los suburbios americanos, viables por el uso masivo del automóvil en el estado “fordista” de la economía tras superar la crisis de 1929, permitieron la expansión urbana y la aparición de nuevas ciudades conectadas por autopistas alejadas de los problemas industriales urbanas.

Estimular las conurbaciones en otras latitudes ha sido la herramienta para el crecimiento económico de las ciudades. Durante los años 30, el paradigma del funcionalismo racionalista que lideró el contenido de los *planes reguladores* en Europa y Estados Unidos, el Zoning y las conectividades urbanas, sirvieron a los propósitos de organizar las ciudades desde su corazón (Mumford 2002). La “*Funcional City*”, no temía y por el contrario estimulaba la expansión de las ciudades modernas, la creación de conurbaciones y suburbios altamente planificados, dirigió la construcción de infraestructuras y vías de comunicación, la modernización de los sistemas de transporte, y por supuesto el crecimiento de la economía resultado del mejoramiento de la operatividad urbana. Mientras que en Europa el sistema de trenes heredados de la revolución industrial permitió la conectividad urbana y la conformación de conurbaciones modernas desestimulando el uso del vehículo, en Estados Unidos la conectividad fue resuelta por grandes avenidas que requerían del vehículo como medio de transporte.

La propuesta de este TFM no pretende emular el Ransdtan Holandés o la región Rin – Ruhr o la implementación de la “*Funcional City*” norte americana, sin embargo, reconociendo el valor que para el crecimiento regional tiene la cooperación de ciudades, esta propuesta busca revalorar el carácter vocacional de las ciudades de la región metropolitana de Cali para incluirlas en un sistema de ciudades conurbadas bajo los principios de protección eco sistémicos.

La pertinencia de este tema de investigación para el entorno metropolitano de Cali está vigente, este no es un trabajo finalizado.

Dependerá de la atención que le presten tanto la Academia como el Estado, al desarrollo de las dinámicas de poblamiento de la región, que finalmente son la manifestación de la presión del mercado del sector de la construcción asociada a otra cantidad de dinámicas territoriales, para dirigir con sana lógica esta evolución hacia el equilibrio territorial.

Es responsabilidad del Estado, sin embargo, que el entorno metropolitano de Cali sea un escenario viable en el futuro o decrezca (involucione en términos de Geddes), en sus ventajas comparativas, en cuanto a la calidad del hábitat que caracterizan al Valle del Cauca y frente a las del país en general.

Este trabajo recoge un concepto centenario que Geddes legó al urbanismo, adaptándolo al contexto temporal y geográfico de la región metropolitana de Cali; sin embargo, está orientado a los componentes espacial y normativo, así que requiere ser complementado con investigaciones de orden económico, político, jurídico y ambiental para fortalecer una propuesta de desarrollo territorial, a la vez que encuentre mecanismos para la financiación de los proyectos de infraestructura que son la plataforma para su configuración espacial, como la construcción del sistema de trenes para el entorno conurbado, como sistema rápido de transporte.

La recomendación que este TFM considera de mayor trascendencia, es el ajuste a los instrumentos de ordenamiento, en función de la regionalización y del equilibrio territorial. Es necesaria una reforma Constitucional para ampliar y vincular la interdependencia de las autonomías territoriales, el diseño de estatutos para la administración y distribución de rentas nacionales y locales, y la reconfiguración de la noción de jurisdicción.

Finalmente, este TFM establece un modelo de ordenamiento regional con base en la conurbación para la organización de la estructura territorial y de desarrollo espacial como instrumento para el manejo estratégico de las dinámicas de poblamiento y funcionalidad en el entorno metropolitano de Santiago de Cali, cumpliendo así los objetivos trazados: analiza la estructura territorial y de desarrollo espacial que opera actualmente en el entorno metropolitano de Cali en el capítulo 2, formula un modelo espacial de organización para el entorno metropolitano de Cali a partir del establecimiento de conurbaciones de escala regional y propone un esquema para el manejo estratégico de las dinámicas de poblamiento y funcionalidad en la región metropolitana en el capítulo 4. El reto más grande para la regionalización y el equilibrio territorial es superar la individualidad y competencia a la que nos somete el actual sistema político - económico nacional.

Anexo: La noción de conurbación por Geddes, una mirada desde el espacio

Este anexo permitirá entender la noción de “Conurbación” como fue concebida originalmente en el urbanismo inglés del siglo XIX, partiendo de antecedentes ilustrará los escenarios que motivaron a su aparición y posterior desestimación del trabajo de Geddes, y finalmente la influencia de las analogías orgánicas para la investigación científica de los procesos de crecimiento urbano. Apoyado en imágenes satelitales nocturnas, este anexo mostrará la estructura de la red urbana regional del país como una serie de conurbaciones dejando ver algunos efectos producto de las relaciones entre aglomeraciones con especial interés en el entorno de la Región Metropolitana de Santiago de Cali.

- **Marco teórico para establecer la noción de conurbación**

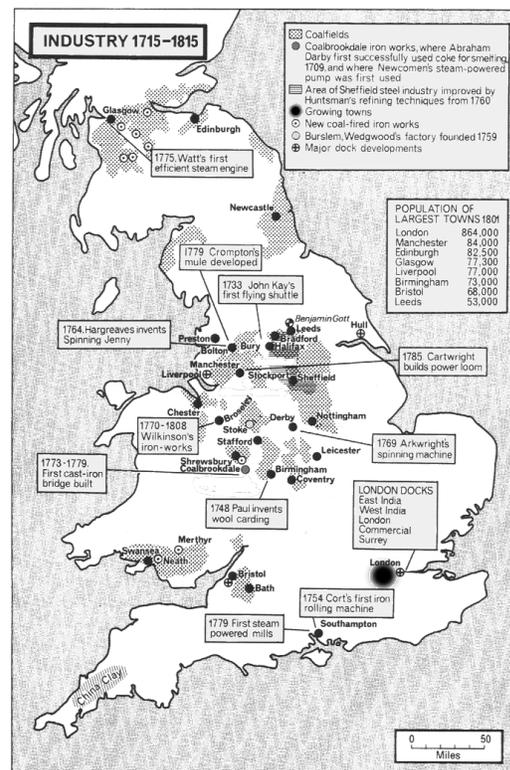
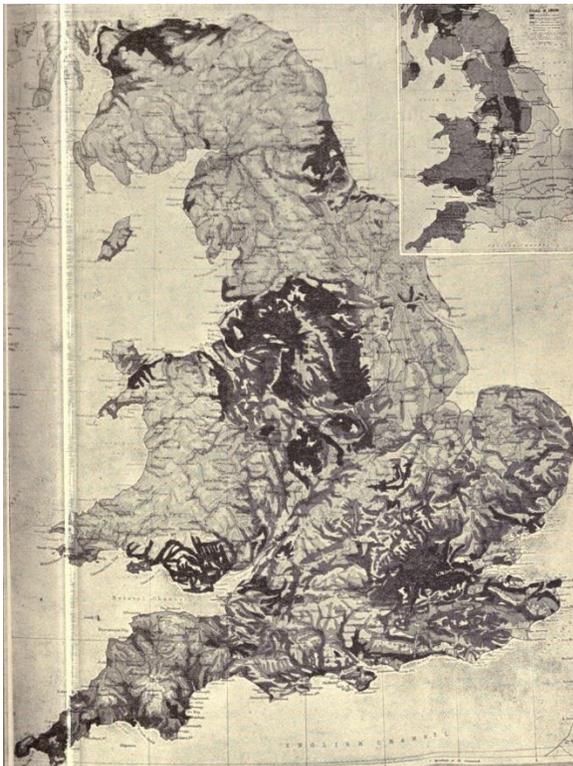
La fragilidad del entorno ambiental, la escases y pérdida progresiva los recursos naturales no renovables, la producción y acumulación de desechos, la generación progresiva de elementos patógenos emitidos como partículas al aire, la producción indiscriminada de gases efecto invernadero, a 2014 siguen siendo problemas de interés general para el mundo entero que iniciaron pero no fueron temas sustancialmente relevantes en medio del resplandor de la revolución industrial del siglo XIX. Los primeros efectos de este gran período que inició a mediados del siglo XVIII en Inglaterra y que continuó incidiendo, incorporándose y transformando los modos de habitar de las ciudades Europeas y de los Estados Unidos con profundas marcas, hasta el umbral del siglo XX⁵⁷, fueron asumidos por las ciudades industriales con la adaptación de sus estructuras y el entorno de ellas, a las dinámicas que definiera el espíritu de su tiempo. Los núcleos urbanos que surgieron como producto de la industrialización dentro de ciudades medievales de calles estrechas

⁵⁷ Algunos coinciden en fijar el final de la segunda era de la revolución industrial con el inicio de la primera guerra mundial

y alcantarillados deficientes, se organizaron en función de la producción y generación de excedentes que permitía la acumulación de riqueza, ajustando a fuerza la forma tradicional de habitar en las ciudades medievales, a las condiciones que brindaba el nuevo panorama de la industrialización en la era victoriana⁵⁸. La introducción de máquinas a vapor para las industrias textiles determinó el crecimiento acelerado de las ciudades que se organizaron particularmente a lo largo de los ríos y de las vías férreas del transporte de carga, generando aglomeraciones urbanas constituidas por fábricas y barrios obreros o “slums” (tugurios). La industrialización se localizó particularmente en zonas cercanas a ríos y yacimientos de carbón (Ver Figura A-1), esta dupla fue fundamental en la industrialización, sin embargo el crecimiento estrepitoso de las ciudades no respetaba las áreas rurales y no correspondía a ningún plan previo (Benevolo 1999).

Figura A-1: Izquierda: Mapa población Reino Unido con los yacimientos de carbón [53].

Derecha: Localización de la industria en el Reino Unido durante 1715 – 1815



⁵⁸ En el Reino Unido la era victoriana corresponde al período de la reina Victoria, entre 1837 y 1901, año en que falleció.

La imagen anterior muestra claramente la localización de los yacimientos de carbón, coincidiendo con la ubicación de las principales ciudades industriales de Inglaterra: Abajo Londres, al medio Manchester y Liverpool, y en la parte de arriba Glasgow y Edimburgo, ciudades que Geddes ejemplificó como conurbaciones de la industrialización.

El aprovechamiento máximo del espacio en las ciudades industriales se traducía en viviendas pequeñas, hacinamiento, calles estrechas, problemas de salubridad, carencia de luz y ventilación y sobre todo ausencia de un adecuado sistema de acueducto y alcantarillado, condiciones que favorecían el aumento de los índices de mortandad infantil y de enfermedades (Ver Figura A-2).

Figura A-2: Izquierda: Tomada de Imágenes <http://socialsciences-alltheway.blogspot.com/2012/10/industrial-revolution-glossary.html> [54].

Derecha: Slums en Manchester.



Manchester fue la primer ciudad industrial durante el siglo XVIII, su tradición de ciudad comercial, centro regional del hilado de lana, lino y comercio de algodón creció con la implementación del primer molino de vapor para algodón en la ciudad de Shudehill en 1782 (Aspin, 2008). En 1760 Manchester albergaba 40.000 habitantes, en cuarenta años duplicó su población, en 1800 reportaba 80,000 habitantes y en 1850, 20 años después de la llegada del ferrocarril, la ciudad albergaba alrededor de 400,000 habitantes. En 1830, se construyó entre Liverpool y Manchester, la primera línea férrea del mundo para el transporte de pasajeros (García & Santos, 1986).

Fenómenos como el aumento demográfico por el éxodo de campesinos sin tierra a la ciudad, la distribución de alimentos y la disponibilidad de vivienda proletaria, y fundamentalmente el desarrollo de los medios de transporte mecánicos provocaron que

los límites de la ciudad medieval se rompieran expandiéndose de manera anárquica hasta donde su autonomía se los permitía. Según Choay, la población de Londres, pasa de 864.845 habitantes en 1801 a 1.873.676 en 1841 y a 4.232.118 en 1891 (Ver Tabla A-1).

Tabla A-1: Crecimiento población en Inglaterra durante la Revolución Industrial [11].

TASA DE CRECIMIENTO DE POBLACIÓN			
ciudad	año	Población	Tasa de Crecimiento
Manchester	1760	40,000	
	1800	80,000	100%
	1850	400,000	400%
Londres	1801	864,845	
	1841	1,873,676	117%
	1891	4,232,118	126%

Fuente: Manchester (García y Santos 1986), Londres (Choay 1970)
Elaboración propia

La sociedad de clases determinó el final de la sociedad estamental cerrada propia del Feudalismo gestando dos grupos sociales fundamentalmente: la Burguesía y el proletariado, que enmarcaron la definición espacial de lo que fuera la ciudad industrial.

La expansión urbana en la ciudad industria inglesa de la primera mitad del siglo XIX se produjo siguiendo los patrones del urbanismo medieval hasta que la crisis por el hacinamiento de los barrios proletarios, por la insuficiencia de las redes de acueducto, alcantarillado e higiene y por las limitaciones para el mejoramiento de los procesos de producción y transporte, motivó la implementación de instrumentos para la planificación del desarrollo de centros urbanos, estrategias para mitigar los impactos del crecimiento y nuevos modelos de habitar.

Frente a las condiciones adversas, los sindicatos conformaron la resistencia social obrera que desató distintas manifestaciones sociales frente a la clase burguesa durante la primera mitad del siglo XIX. En respuesta surgieron durante la segunda mitad del siglo, de los propios industriales, académicos y filósofos, financiados por los excedentes de la industrialización, una serie de propuestas buscando las reivindicaciones de las condiciones urbanas, ambientales y de sanidad, desaparecidas e impactadas. *“Producto de esa*

*necesidad finalmente en el umbral del siglo XX se introduce una nueva disciplina que es tratada como ciencia, el urbanismo*⁵⁹. La aparición de este neologismo esta alrededor de 1910 y se introdujo para tratar de manera científica la realidad conflictiva derivada de la revolución industrial (Choay, 1970).

La ordenación urbana en estado de planificación, que surge de la imaginación, considerando que no es en si una forma tangible, se sitúa en la dimensión de la Utopía. Así, enfocados en las discusiones alrededor del orden espacial en función de la higiene y de la construcción social de las ciudades según Choay, existían críticos socialistas utópicos que trabajaban en función de la producción industrial como vehículo para el desarrollo social que serán considerados como “Pre-urbanistas” y que dirigirían sus esfuerzos a darle forma tangible a esas estructuras abstractas antítesis de la ciudad industrial. Para los pre-urbanistas los espacios de la ciudad deberían ser abiertos ampliamente e invadidos de zonas verdes, siendo la higiene su eje estructural. Estos tuvieron dos formas de proyectar y conformar socialmente la espacialidad de la ciudad futura, que Choay llamó “modelos”.

Uno es el “Modelo Progresista”, denominado así porque consideraba que “la revolución industrial era el acontecimiento histórico clave que posibilitaría el devenir humano y promovería su bienestar”. En él se encuentran Robert Owen, quien propone una ciudad colectiva en armonía, una nueva ciudad basada en una nueva sociedad sustentada en la producción del individuo. Se localizan cerca de Lanark y funda New Lanark⁶⁰, situada en el campo, combinando la industria con la producción sostenida, y el Socialista Charles Fourier que dio origen a la propuesta de comunidades rurales autosuficientes localizadas en “Falansterios”, que buscaban ser la base de la transformación social.

⁵⁹ Tomado de (Choay, 1970): “Según G. Bardet (L'urbanisme, P.U.F., París, 1959) pudo aparecer por primera vez en 1910 en el Bulletin de la Société géographique de Neufchatel, debida a la pluma de P. Clerget. La Société française des architectes-urbanistes se fundó en 1914, bajo la presidencia de Eugène Hénard. El Institut d'urbanisme de la Universidad de París fue creado en 1924. El urbanismo se incluye por primera vez entre la enseñanza en la Escuela de Bellas Artes de París a partir de 1953, y su explicación corre a cargo de A. Gutton. La nueva disciplina se incorpora sólo al «marco de la teoría de la arquitectura». El curso profesado por A. Gutton se convierte en el tomo VI de sus Conversations sur l'architecture, y se titula L'urbanisme au service de l'homme (Vincent Fréal, París, 1962)”.

⁶⁰ New Lanark fue fundada por David Dale en 1786 junto al río Clyde en compañía de Robert Owen como un producto de la planificación urbana, hoy es uno de los cinco lugares en Escocia declarados como patrimonio de la Humanidad por la UNESCO.

Sin embargo, las normas para conservar este modelo fueron extremas, el autoritarismo político, camuflado entre la democracia, estaba presente sirviendo siempre a un objetivo común que se fundamentaba en el rendimiento máximo en función de la rentabilidad deseable.

El otro es el “Modelo Culturalista”, que no parte del individuo, sino del grupo humano. La ciudad ya no es un concepto asociado al progreso, sino a la cultura (Choay, 1970), estos consideraban que no es posible el desarrollo de sociedades dentro del entorno industrial sin que se introduzcan nuevos patrones culturales y espaciales.

Como representantes de este modelo, William Morris y Jhon Ruskin resaltan los valores de la irregularidad y de la asimetría como “signos de un orden orgánico”, para ellos, estas formas eran “inspiradas por el poder creador de la vida, cuya expresión más elevada viene dada por la inteligencia humana” (Ver Figura A-3 y Figura A-4).

Figura A-3: Harnone Village. Según lo previsto en estatutos [55].

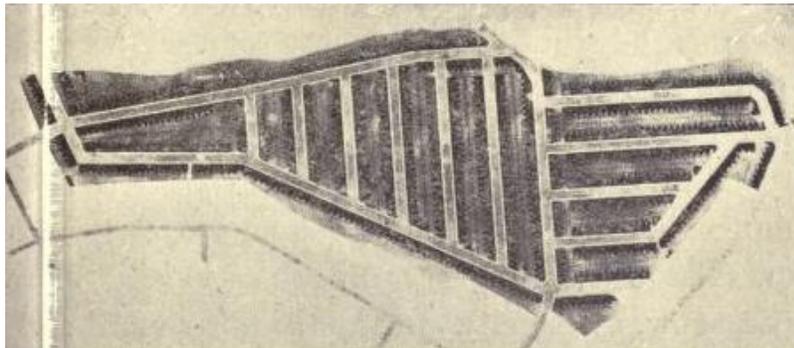
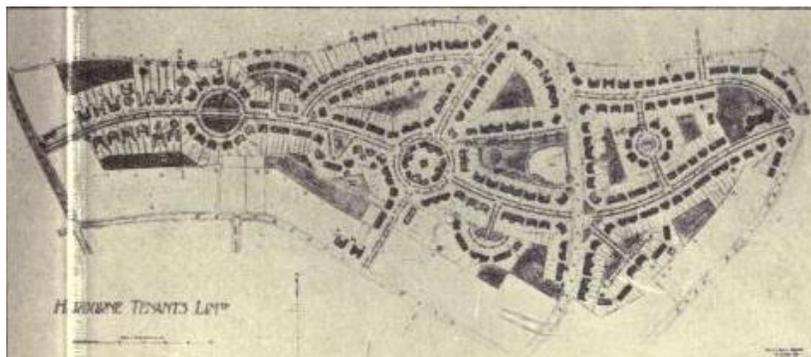


Figura A-4: Harborne Village. Ejecutado por Co-asociación de inquilinos, Ltd. [56].



Se introduce el concepto “*orgánico*” y surge el movimiento “*organicista*” que se refiere a la analogía del urbanismo como un organismo vivo. Esta corriente fue inspirada por la biología y considera a las ciudades como un fenómeno biológico. En este se interpreta a la naturaleza para establecer un orden urbano autosuficiente, controlable, medible, armónico y de formas plásticas fluidas.

En la segunda mitad del siglo XIX, los reformistas pre-urbanistas presionados por el afán de la clase burguesa de desprenderse de la ciudad industrial agonizante, encerrada, sucia, desordenada, con calles estrechas, con poca luz y sin alcantarillado, elaboraron propuestas que contrastaban ese escenario purulento y que recogían el propósito de su tesis, una de estas nuevas espacialidades fueron las ciudades jardín (Ver Figura A-5).

Figura A-5: Suburbio Jardín de Hampstead. Fuente: (Geddes, 1915). *Cities in Evolution*, Fig. 41. [57].

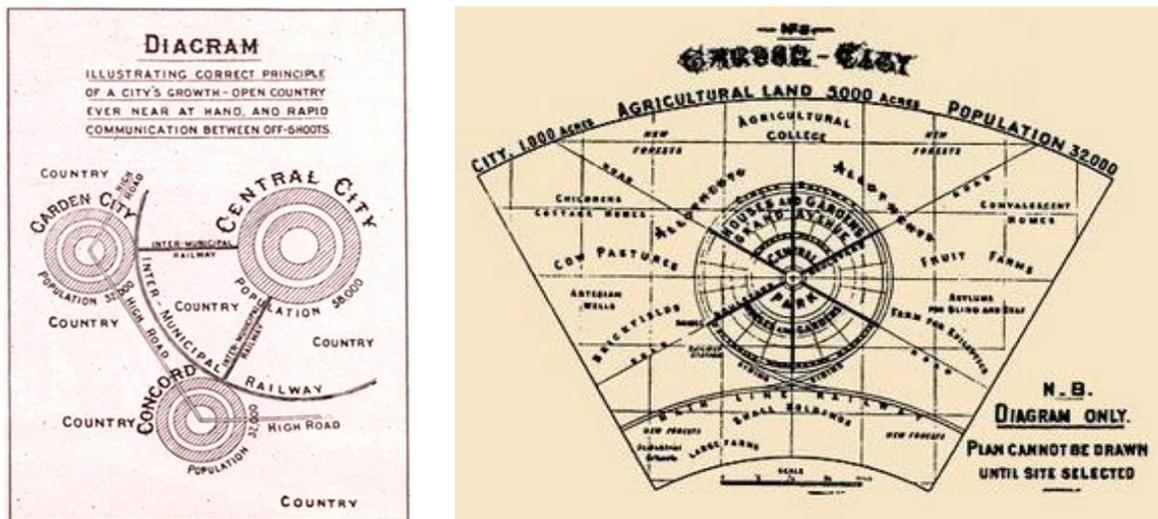


La propuesta de la “Ciudad Jardín” liderada por Ebenezer Howard, pre-urbanista culturalista que funda la “*City Garden Association*” en 1899, busca plasmar soluciones enmarcadas en los conceptos higienistas, funcionalistas y de “arte urbano”, inspirado en la edad media, bajo el principio de la planificación.

En el libro “*Tomorrow, a peaceful path to real reform*”, escrito en 1902, republicado posteriormente como “*Garden Cities of tomorrow*”, Howard plantea los lineamientos de la ciudad futura, combinando, como lo define: “lo mejor de la ciudad y del campo”, los esboza y formula esquemas financieros para concretar la propuesta de la ciudad Jardín (Howard 1902) (Ver Figura A-6).

Esta nueva forma de habitar, según Howard: “deberá estar dirigida por una sociedad anónima que será la propietaria del terreno, pero no de las viviendas. Cada ciudadano será libre de regular su vida y sus negocios siempre que se someta al reglamento ciudadano y a cambio recibirá una convivencia también regulada. Supone que la ciudad debe ser autosuficiente y basarse en un equilibrio entre industria y agricultura” (Benévolo, 1999).

Figura A-6: Esquemas de Ciudad Jardín de Ebenezer Howard. [58].



Ya en la primera mitad del siglo XX, Sir Patrick Geddes pionero de la corriente Antropópolis según Choay (1970), fue uno de los más representativos por sus aportes de pensamiento crítico a la realidad derivada de los procesos de industrialización en Inglaterra. Geddes, Biólogo y botánico de formación utilizó y combinó modelos biológicos y socio-geográficos con reflexiones filosóficas y pedagógicas, y pensamientos anarquistas en sus propuestas (Schalk, 2007).

En 1910 Raymond Unwin, ingeniero, arquitecto y planificador inglés (1863 – 1940), quien propuso trabajar el concepto de “ciudades satélites” apuntando a los “Gardens Suburbs”, organizó con la “Royal Institute of British Architects” (RIBA), la “town planning conference”,

⁶¹ Tomadas de: http://1.bp.blogspot.com/_Aqb7YnNm-Jk/SRdvFGkPQHI/AAAAAAAAABeM/E2hG-uMlDE/s400/03+ciudad+jardin.jpg, el 15 de Enero de 2014.

a la cual fue invitado Patrick Geddes y en la que expuso sus documentos de tipo biológico sobre la evolución urbana.

Pero fue en 1915 que Geddes publicó su libro *"Cities in evolution"*, en el cual describió y analizó de forma multi - esalar, los impactos urbanos que el proceso de industrialización generó en Inglaterra.

En este documento Geddes expresa su interés por entender los las lógicas que orientaron la ocupación territorial en función de la industrialización. De esta manera, trasciende la escala del proyecto urbano, en la que se han focalizado la mayoría de planificadores, para concentrarse en los efectos de las dinámicas asociadas a la producción, transporte y comercialización en toda la geografía del Reino Unido.

Con mucho detalle y de manera crítica, Geddes plantea que en Inglaterra las aglomeraciones urbanas fueron surgiendo de manera espontánea obedeciendo a lógicas de producción industrial que llevarían a consolidar una nueva forma de agrupación de ciudades de acuerdo a sus funciones. Acude al concepto "ciudades región" para definir las grandes ciudades rodeadas de pequeñas, que complementan el sistema en el que se soporta su función dentro de la producción industrial. Así, menciona como Lancashire una ciudad importante en la industria textil, lidera la región de ciudades en torno a la producción de lino, algodón y lana, y gracias a las posibilidades que brinda la conectividad férrea, se une con Manchester y Liverpool, a pesar de que Manchester es una ciudad modelo del libre comercio y de naturaleza liberal y Liverpool, conservadora en tradiciones. Las tres se vinculan estrechamente en esta región de producción en la que Manchester es el mercado y Liverpool el puerto, conformando una masa irregular, operando bajo las lógicas de la producción, de ciudades industriales localizadas a lo largo de la vía férrea, que se entienden dentro de una red como parte del sistema y que finalmente constituyen una región de ciudades a la que en su libro denomina "Lancaston" (Ver Figura A-7).

De esta forma, siendo uno de los legados más significativos de su investigación, Geddes incorporó en 1915, el término *"Conurbation"*, por traducción *"conurbación"*, al ámbito de análisis del territorio. Un nombre nuevo para identificar y darle significado a esa forma irregular emergente que envolvía aglomeraciones urbanas conformadas por ciudades principales, secundarias y menores.

La noción de “conurbación” para Geddes, igual que la teoría evolutiva de Darwin, operó en sentido de cooperación y nunca de competencia (Marshall, 2012).

Figura A-7: Lancashire ciudades aglomeradas como “Lancaster” [59].



Como Geddes mismo lo expresaba motivado por el espíritu de su tiempo:

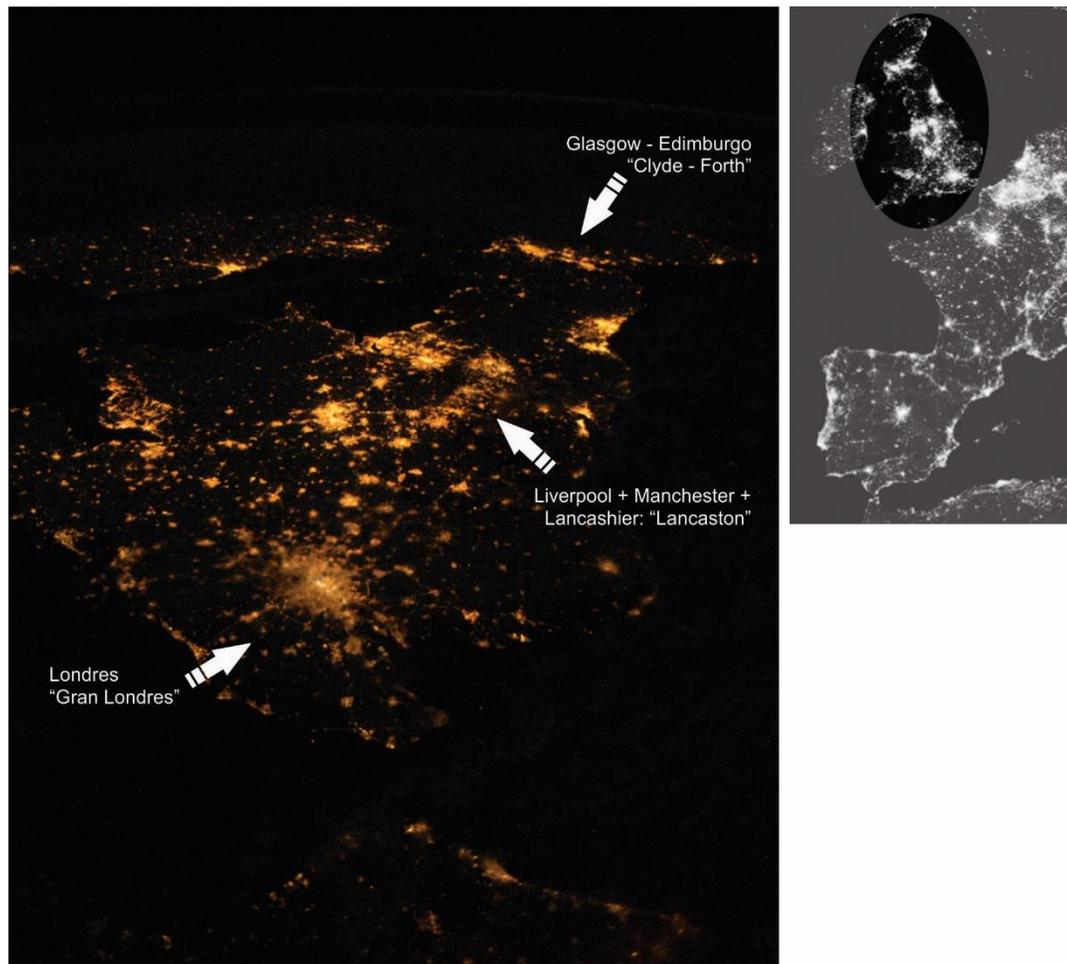
“To focus these developments, indeed transformations, of the geographic tradition of town and country in which we were brought up, and express them more sharply, we need some little extension of our vocabulary; for each new idea for which we have not yet a word deserves one. Some name, then, for these city -regions, these town aggregates, is wanted. Constellations we cannot call them; conglomerations is, alas! nearer the mark at present, but it may sound unappreciative; what of “Conurbations?”. That perhaps may serve as the necessary word, as an expression of this new form of population-grouping, which is already, as it were subconsciously, developing new forms of social grouping and of definite government and administration by and by also” (Geddes, 1915).

“para enfocar estos desarrollos, transformaciones profundas, de la tradición geográfica del campo y la ciudad en la que nos hemos criado, y expresarlo más claramente, necesitamos una pequeña expresión de nuestro vocabulario; Para cada nueva idea para la cual aún no tenemos una palabra se desea una. Algún nombre, entonces, para estas ciudades –

regiones, estas ciudades agregadas, es buscado. Constelación no podemos llamarla, conglomeración es, alas! lo más cercano, pero no suena apropiado; que tal “*Conurbaciones*”? Esta quizás puede servir como la palabra necesaria, como una expresión de esta nueva forma de agrupación de población, la cual está ya, como si lo fuera subconscientemente, desarrollando nuevas formas de agrupación social y además de un gobierno y administración”⁶².

La siguiente es una imagen a 2012 (Ver Figura A-8) que muestra la apariencia de constelación que tienen las “*conurbaciones*” del Reino Unido vistas desde el espacio tal como Geddes lo describió para 1915, manteniéndose persistentemente en el tiempo.

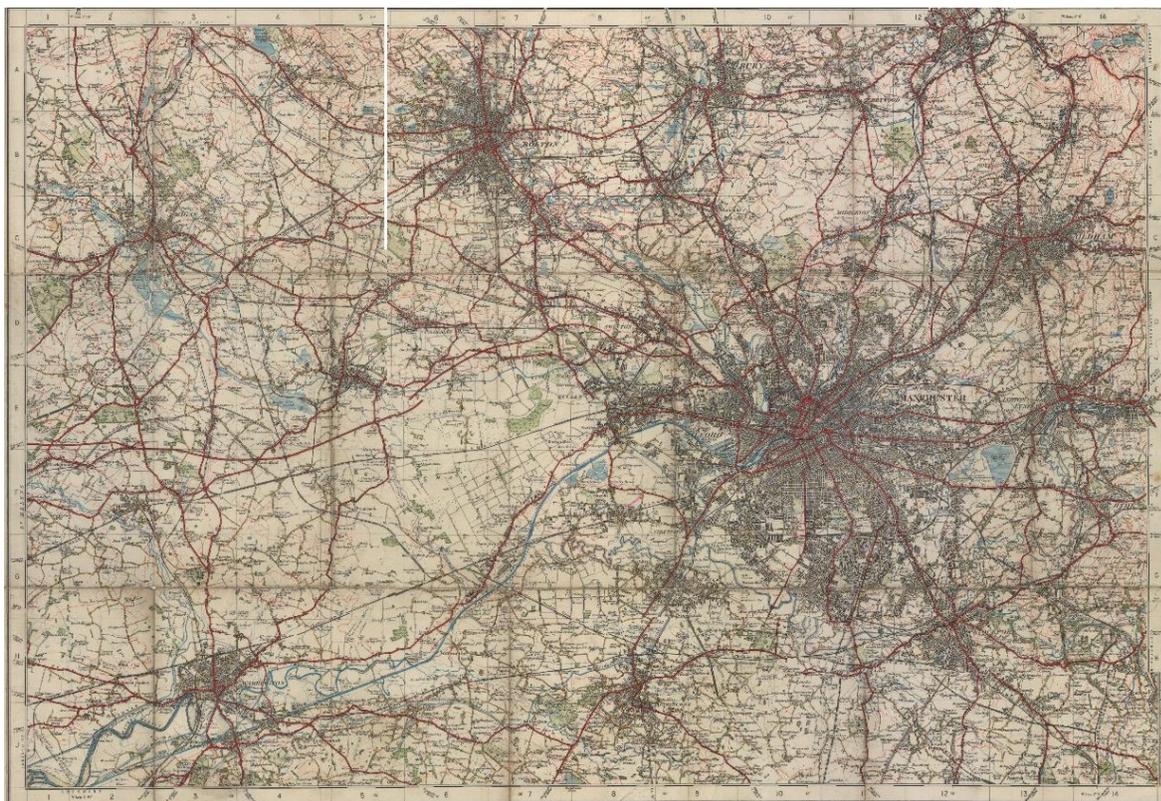
Figura A-8: Foto satelital del Reino Unido – 2012 [60].



⁶² Texto original tomado de “*Cities in Evolution*” (Geddes, 1915). Traducción propia.

Conurbación, es un neologismo usado para definir la región conformada por ciudades, grandes algunas y núcleos urbanos que tiene tendencia a generar espacialidades continuas. Sin embargo, es pertinente anotar que siguiendo la observación de las ciudades industriales, la relación entre estas ciudades no corresponde a la afinidad política o a la naturaleza ideológica de la sociedad que alberga, el fenómeno de vinculación y la expansión geográfica está relacionada con la infraestructura de transporte y los servicios que se prestan entre ellas (Dureau 2002) (Ver Figura A-9). Durante la revolución industrial, el crecimiento urbano que dio forma a las conurbaciones inglesas estaba directamente relacionado con la localización de fuentes de producción de energía, así, la ubicación geográfica natural de la industria y la construcción de vías férreas se concentró cerca a los yacimientos de carbón, a ríos y con dirección al mar.

Figura A-9: Plano de Manchester del Ministerio de Transporte y Carreteras. Primera publicación por “El Director General” del “Ordnance survey Office”, Southampton, 1924. [61].



En la siguiente imagen (Ver Figura A-10 y Figura A-11), Geddes muestra la aglomeración urbana conformada entre Glasgow y Edimburgo. A esta conurbación, la denominó Clyde –

Forth, pues se generó entorno a la construcción del canal entre los ríos del mismo nombre en Escocia

Figura A-10: Ciudades aglomeradas como la Conurbación “Clyde – Forth”. [62]

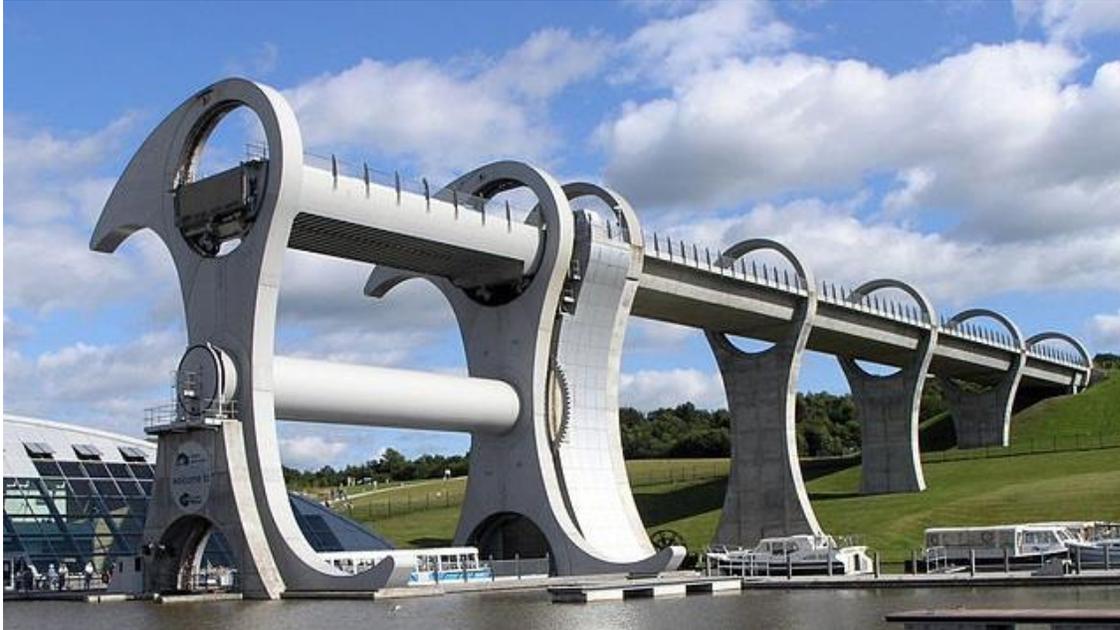


Figura A-11: Canal “Clyde – Forth” entre Glasgow y Edimburgo. Inglaterra. [63]



A 2014, la comunicación entre los ríos Clyde y Forth es una de las más importantes de Inglaterra (Ver Figura A-12). En el canal “Clade – Folth” se construyó una Rueda de Falkirk, claro ejemplo de ingeniería avanzada.

Figura A-12: Rueda de Falkirk en el Canal “Clyde – Forth” Glasgow - Edimburgo, Inglaterra [64]



- **Una aproximación a conurbaciones del mundo desde el espacio**

La geomorfología inglesa a diferencia de la suramericana, es generalmente homogénea en su horizontalidad y permite que la percepción de cercanía se aumente, sin embargo, como lo considera Dureau, la expansión de las ciudades y la tendencia a la conurbación está más asociada a la capacidad de generar conectividades entre espacios urbanos (Dureau 2002). La movilidad y la tecnología aplicada a ella, es un factor notable en la formación y consolidación de conurbaciones más que la condición geográfica misma.

Las siguientes Imágenes satelitales nocturnas tomadas recientemente por la NASA, muestran las concentraciones urbanas que, siguiendo a Geddes, a manera de “constelaciones” van tejiendo *conurbaciones* alrededor del mundo:

Figura A-13: Imagen nocturna de los continentes, mostrando concentraciones de ciudades y conurbaciones regionales globales. [65]

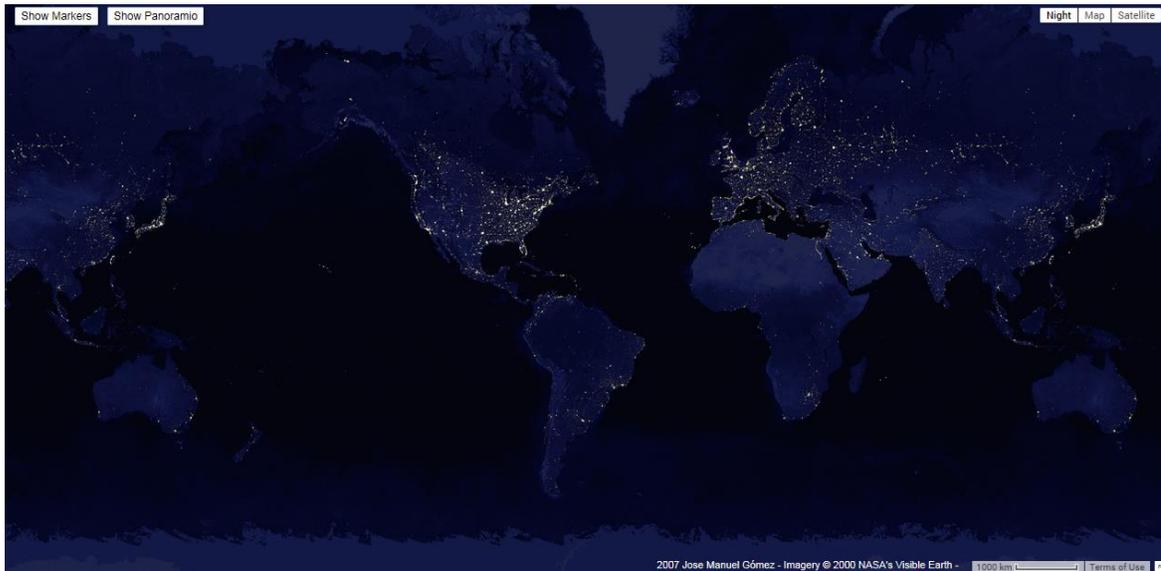


Figura A-14: Imagen nocturna continente americano, mostrando concentraciones de ciudades y conurbaciones regionales continentales. [66]



Figura A-15: Imagen nocturna continente Europeo, mostrando concentraciones de ciudades y conurbaciones regionales continentales. [67]



- **Escalas para la clasificación de una conurbación**

Las combinaciones de modelos con enfoques biológicos y socio – geográficos que planteó Patrick Geddes alrededor de 1915 son el antecedente más documentado de la incorporación de este neologismo al ámbito del ordenamiento territorial. Es pertinente caracterizar la proximidad que la definición originaria tiene respecto a la noción de *conurbación* entendida en el contexto colombiano a 2014.

- **La escala**

Este trabajo establecerá dos escalas de estudio para entender la noción de conurbación, una de orden regional, derivada del análisis urbano – regional que planteó Geddes originariamente y otra de orden local que se focalizará básicamente en la espacialidad continua que se conformando entre dos núcleos urbanos.

De esta manera, se entenderá en este documento que el crecimiento de un sistema de ciudades dentro de una *Conurbación Regional* es inherente al crecimiento urbano propio de las ciudades que conforman las *Conurbaciones locales*. Así, una conurbación regional

puede contener conurbaciones locales, por lo tanto será es más continua en la medida que las ciudades que la conforman estén más unidas entre ellas.

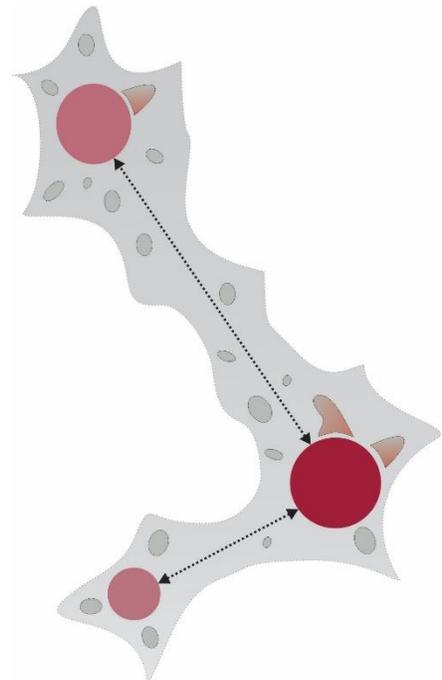
- **Escala Regional**

La noción primigenia de conurbación es referida a una aglomeración de ciudades dentro de una red ampliada alrededor de una función, consolidando algún tipo de dependencia regularmente de prestación de servicios. Es clara la identificación de una o varias ciudades núcleos dominantes en la red de ciudades que conforman la conurbación y otras que orbitan como satélites, atraídas en las condiciones que la ciudad dominante ofrece generando la tendencia a configurar espacialidades urbanas continuas.

En la Figura A-16, las luces muestran a Inglaterra, Holanda, Francia, Bélgica, Luxemburgo, Alemania, conurbaciones europeas de escala regional cuya configuración claramente expone ciudades de mayor tamaño y otras que se establecen en su entorno de acuerdo a la posibilidad de comunicación.

Figura A-16: Izquierda: Imagen nocturna Inglaterra, Países Bajos (Holanda – Bélgica), Francia. Mostrando concentraciones de ciudades y conurbaciones de escala regional. [68]

Figura A-17: Derecha: Esquema conurbaciones de escala regional. [69]

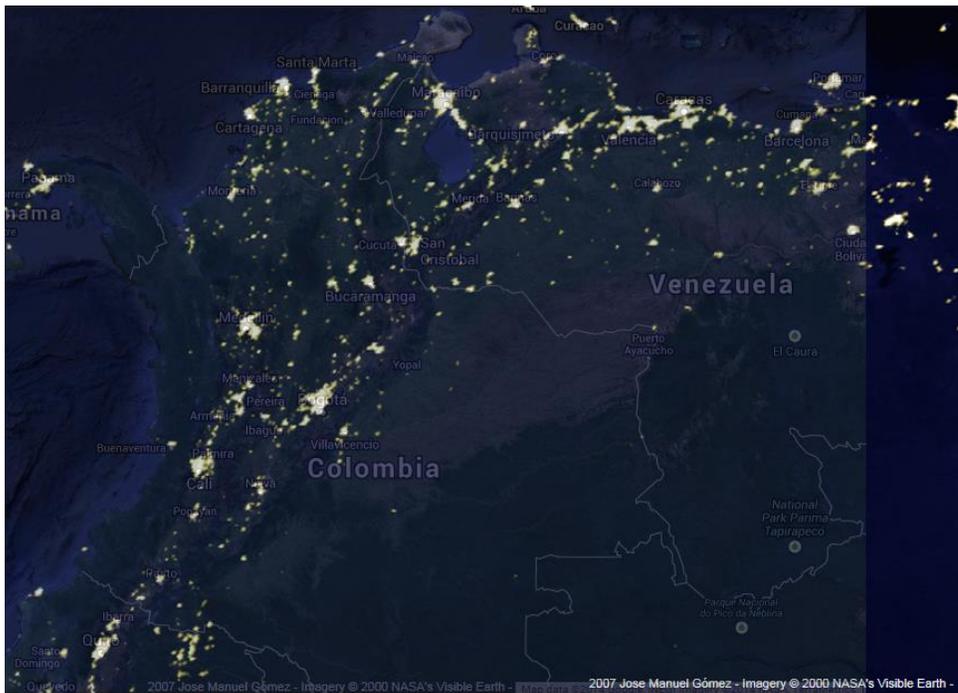


Esta forma irregular de organización de ciudades aglomeradas clasificada como de ámbito regional, regularmente funciona con una ciudad – región principal que surte a las demás de servicios básicos o se soporta en alguna de su entorno para equilibrar sus necesidades.

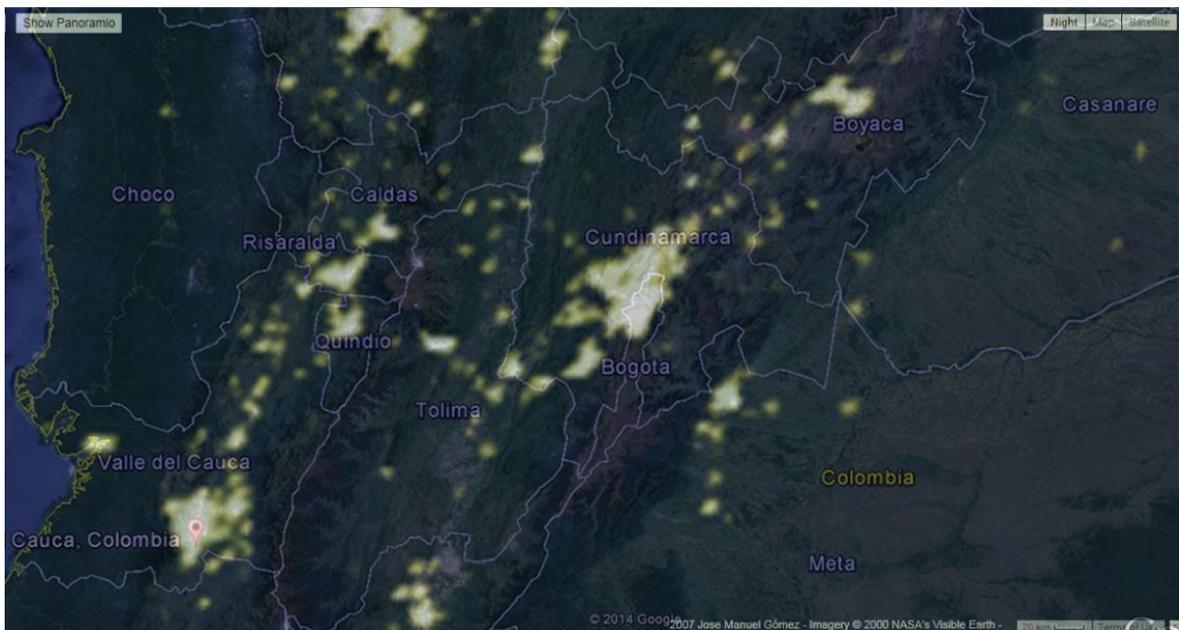
Las costas este y oeste de Sur América aglomeran conurbaciones regionales (Ver Figura A-18). Si son añadidas capas de análisis territorial sobre los Andes Americanos y las bahías australes en el océano atlántico en el marco de la noción de conurbación, aparecerían localizadas regiones de ciudades configurando conurbaciones que muestran las dinámicas locales de expansión urbana de las ciudades de cada país suramericano, haciendo evidente que la capacidad de generar conectividad lidera las condiciones para la configuración de una conurbación de orden regional.

Figura A-18: Sur América nocturna, conurbación regional de ciudades. [70]



Figura A-19: Región Ecuador - Colombia – Venezuela, conurbación regional de ciudades. [71]

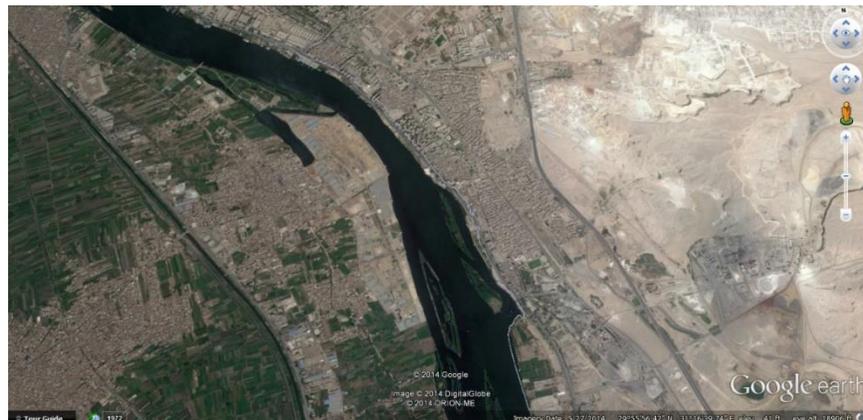
Las ciudades colombianas se localizan principalmente sobre la cordillera central, pero también en los valles del Río Magdalena y Cauca. Su ubicación muestra un escenario propio de conurbación regional (Ver Figura A-19 y Figura A-20)

Figura A-20: Colombia región centro y sur occidente, concentración y continuidades. [72]

Otras conurbaciones en el mundo pueden observarse en las imágenes tomadas por la NASA. La conurbación de la región del Nilo, es un ejemplo de conurbación regional muy definido espacialmente. Se localiza en el medio oriente, nace en medio de África y finaliza en el Cairo. El río organiza como el más importante medio de transporte en centro de África en dirección al Mediterráneo. Es fuente de recursos para la subsistencia de las poblaciones en esta zona árida del continente, pero también el escenario para la conformación de continuidades urbanas que dan soporte a su subsistencia en medio de las condiciones de su entorno natural.

Figura A-21: Región del Nilo desde el Cairo. [73]



Figura A-22: Región del Nilo zona Norte. [74]**Figura A-23:** Región del Nilo Sur. [75]

▪ Escala Local

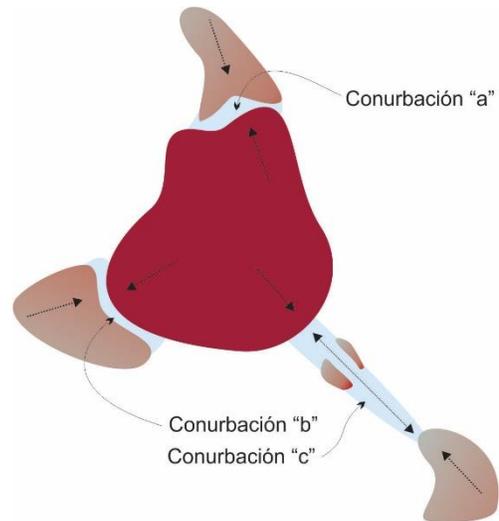
El ámbito espacial que enmarca la noción de *conurbación local* se define por dos núcleos urbanos que tienden a generar una espacialidad continua.

Una conurbación local se hace cada vez más visible en la medida en que se disminuyen las distancias de los desarrollos urbanas entre las ciudades que la conforman. Regularmente son los servicios prestados por la ciudad atrayente lo que promueve la expansión de la ciudad de menor tamaño, o atraída (Ver Figura A-25).

Es pertinente acudir nuevamente a Dureau para destacar que la expansión de las ciudades y la tendencia a la conurbación está más asociada a la capacidad de generar conectividad

entre sus espacios urbanos, a la posibilidad de conmutar y movilizarse entre ellas, que a su condición geográfica misma (Dureau 2002).

Figura A-24: Esquema conurbación de escala local [76]



En las siguientes imágenes de ciudades alrededor del mundo, se muestran conurbaciones a escala local, cuya configuración claramente identifica una ciudad de mayor tamaño y otras que se establecen en su entorno.

Figura A-25: Madrid, España. [77]



Figura A-26: Izquierda: Bary, Italia. Derecha: Buenos Aires, Argentina. [78]



Figura A-27: Beijing, China. [79]

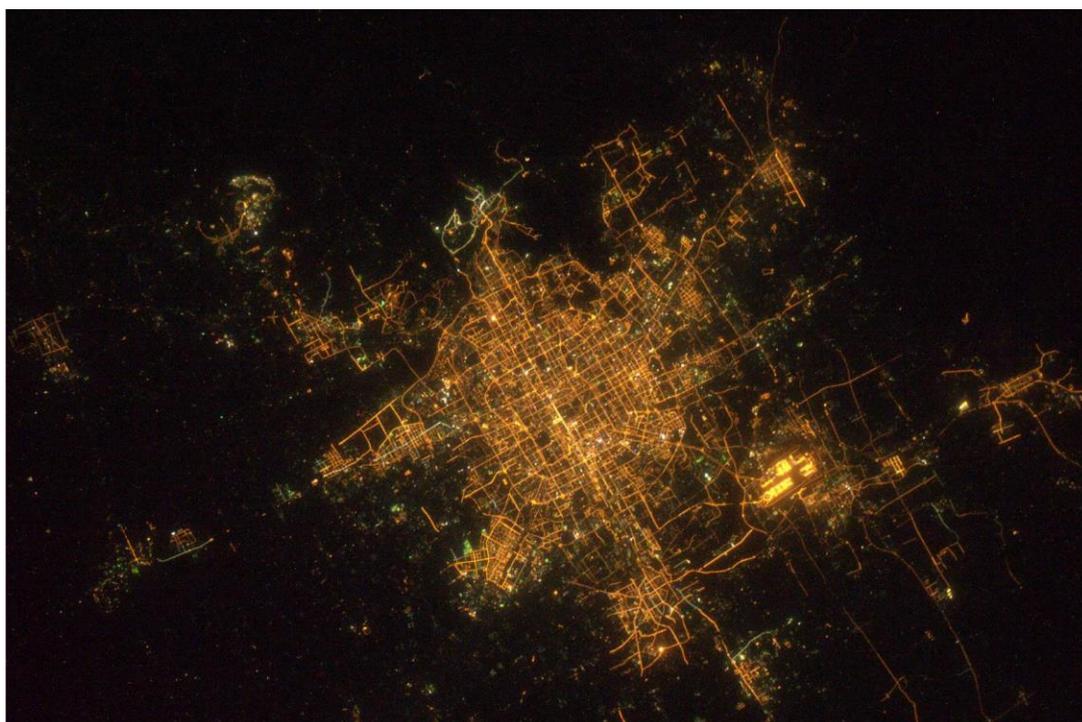


Figura A-28: Belo Horizonte, Brasil. [80]



Figura A-29: El Cairo, Egipto. Núcleo urbano y poblaciones conurbadas. [81]



Bibliografía

Abercrombie, S. P. (1945). *Town and country planning*. Oxford: Oxford University Press. England.

Acuerdo del Río Cauca. (2012). *Acuerdo de Integración para el desarrollo territorial de los municipios de Buenaventura, Candelaria, Dagua, La Cumbre, Jamundí, Palmira, Santiago de Cali y Yumbi*. Cali: Alcaldía de Santiago de Cali.

Aprile, J. (1979). *Las tipologías urbanas del Valle del Cauca (Primera Parte). El contexto regional*. Cali: Documento Inédito. Universidad del Valle.

Ateliers, L. (2014). *Entre la economía global, barrios informales y la riqueza ambiental. ¿Qué devenir común para los territorios del G-11?* Cali: Les Ateliers Internationaux de Maîtrise d'OEuvre urbaine.

Benevolo, L. (1999). *Historia de la arquitectura moderna*. Barcelona: Gustavo Gili. 8va. edición. España.

Biblioteca Virtual Luis Angel Arango. (24 de Febrero de 2015). *Glosario de conceptos básicos de la disciplina*. Obtenido de Publicación digital en la página web de la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República:
<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/geografia/geo12.htm#Counurbacin>

Boisier, S. (2003). ¿Y si el desarrollo fuese una emergencia sistémica? *Revista de del CLAD Reforma y Democracia No. 27*, Caracas, Venezuela.

Borsdorf, A. (2 de Febrero de 2015). *Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana*. Obtenido de EURE (Santiago) [online]. 2003, vol.29, n.86 [citado 2015-02-02], pp. 37-49 :
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612003008600002

Brillembourg, C. (2013). *Sowing the Oil: Brutalist Urbanism – Ciudad Guayana, Venezuela 1951-2012*. En X. S.-A. Internacional, *conexões brutalistas 1955-75* (pág. 5). Curitiba: PUCPR.

- Cali. (2014). *Plan de Ordenamiento Territorial de Cali. Formulación ordinaria. Acuerdo 0373*. Cali: Concejo Municipal de Cali.
- Cali. (2014). *Plan de Ordenamiento Territorial de Cali. Formulación ordinaria. Acuerdo 0373 de 2014*. Cali: Concejo Municipal de Cali.
- Cali, C. M. (2000). *Acuerdo 069 de 2000. POT*. Santiago de Cali: Concejo Municipal.
- CAMACOL Valle. (2009). *Estudio de oferta y demanda de vivienda en Santiago de Cali y su área de influencia: Candelaria, Jamundí, Palmira y Yumbo*. Cali: Cámara Colombiana de la Construcción Valle.
- CAMACOL Valle. (2010). *Vitrina inmobiliaria*. Cali: Cámara colombiana de la construcción - Valle.
- CAMACOL Valle. (10 de Mayo de 2013). *El sector de la construcción en Colombia: hechos estilizados y principales determinantes del nivel de actividad*. Obtenido de Informes Económicos. 25 de Septiembre de 2009: www.camacol.org
- CAMACOL Valle. (2014). *Estudio de oferta y demanda de vivienda en Santiago de Cali y su área de influencia: Candelaria, Jamundí, Palmira y Yumbo*. Cali: Camara Colombiana de la Construcción Valle.
- CAMACOL Valle. (2015). *Informe de coyuntura económica a Junio*. Cali: Coordinada Urbana - Cámara Colombiana de la Construcción - Valle.
- Candelaria. (2005). *Plan Básico de Ordenamiento Territorial - PBOT. Acuerdo 015 de 2005*. Candelaria: Concejo municipal de Candelaria.
- Carrizosa, J. (2005). *Desequilibrios territoriales y sostenibilidad local*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Castaño, R. A. (2002). *Colombia y el modelo neoliberal*. Manizales: Universidad de Caldas.
- CEPAL. (1984). *El gobierno y la administración local en la planificación del desarrollo*. Santiago de Chile: Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social - ONU. CEPAL.
- Choay, F. (1970). *El Urbanismo, utopías y realidades*. Barcelona: Lumen editores.
- Contraloría. (2009). *Efectos de la crisis financiera internacional sobre el panorama fiscal*. Bogotá: Contraloría Delegada para la Gestión Pública e Instituciones Financieras de Colombia.

- Cortés Díaz, M. (2006). *La anexión de los seis municipios vecinos a Bogotá en 1954*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Artes. Editorial Punto Aparte.
- DANE. (2011). *Estimaciones de población 1985 - 2005 y proyecciones de población 2005 - 2020*. Bogotá: DANE.
- DANE. (2013). *Cuentas Departamentales Colombia*. Bogotá: Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- DNP. (2011). Capítulo II. Convergencia y desarrollo regional, caracterización, dinámicas y desafíos. Sección E. Estrategias, ruta y esquema operativo para conformar áreas de desarrollo territorial (ADT). En D. N. DNP, *Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2010 - 2014. Prosperidad para todos* (pág. 59). Bogotá: Congreso de la República de Colombia.
- Dureau, F., Dupont, V., Lelièvre, E., Lévy, J.-P., & Lulle, T. (2002). *Metrópolis en movimiento*. En F. Dureau, *Metrópolis en movimiento* (pág. 15). Bogotá: Alfaomega Colombia. Institut de recherche pour le développement - IRD.
- Dureau, F., Dupont, V., Lelièvre, E., Lévy, J.-P., & Lulle, T. (2002). *Metrópolis en Movimiento. Una comparación internacional*. Bogotá: Alfaomega Colombia. Institut de recherche pour le développement - IRD.
- Eco, U. (2010). *Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura*. Barcelona: Editorial Gedisa, S.A.
- Elpais. (10 de Mayo de 2013). *Inundación Via Cali - Jamundí*. Obtenido de EIPaisCali.com - youtube. 11 de Abril de 2011: <http://www.youtube.com/watch?v=vOzhq5rmWlc>
- Falla, M. (2012). Patrones de estructura de organización territorial del entorno metropolitano de Cali 1961 - 2007. En M. Roa, Galeano, Falla, *Precisiones sobre la arquitectura y el territorio* (págs. 99 -135). Cali: Universidad San Buenaventura.
- FAO. (2013). *Afrontar la escasez de agua. Un marco de acción para la agricultura y la seguridad alimentaria. No. 38*. Roma: Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO.
- García, D. (2010). Movilidad Intermetropolitana en la región del Centro de México. El patrón del commuting en el México Central en el 2000. En E. D. XXI, *X Reunión Nacional de Investigación Demográfica en México*. Mexico: Sociedad Mexicana de Demografía, en El Colegio de México.
- Geddes, P. (1915). *Cities in evolution*. Londres: Williams & Norgate, NOT_IN_COPYRIGHT, Copyright-evidence: Evidence reported by

andrea@archive.org for item citiesinevolutio00gedduoft on March 7, 2007: no visible notice of copyright; stated date is 1915.

Gouëset, V. (1998). Las dificultades de Barranquilla, Medellín y Cali o los primeros límites de la cuadricefalia . En V. Goueset, *Bogotá. Nacimiento de una Metrópoli. La originalidad del proceso de concentración urbana en Colombia en el siglo XX* (págs. 127-145). Bogotá: TM Editores.Observatorio de cultura urbana. CENAC. IFEA. Fedevivienda.

Harvey, D. (2004). *La condición de la posmodernidad. Una investigación sobre los orígenes del cambio cultural*. Buenos Aires: Amorrortu editores. Argentina.

Howard, E. (1946). *Garden Cities of tomorrow*. Londres: Reprinted, edited with a Preface by F. J. Osborn (London: Faber and Faber, 1902).

IGAC. (2008). *Instituto Geográfico Agustín Codazzi - Atlas básico de Colombia*. Bogotá D.E: Imprenta Nacional de Colombia. 7° Edición.

Instituto Geográfico Agustín Codazza - IGAC. (14 de Diciembre de 2014). *Mapas cartográficos de núcleos urbanos del Valle del Cauca*. Obtenido de SIGOT: <http://sigotn.igac.gov.co/sigotn/>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (1990). Estructura Urbano Regional Colombiana. En IGAC, *Análisis Geográfico No. 17* (pág. 121). Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.

Isaza, J. (2008). *Tesis de grado Maestría en Planeación Urbana y Regional. Conurbación y desarrollo sustentable: Una estrategia de intervención para la integración regional*. Bogotá: Repositorio. <http://hdl.handle.net/10554/223>. Universidad Javeriana Bogotá.

Jamundí. (2002). *PBOT. Acuerdo 002*. Jamundí: Concejo Municipal de Jamundí.

Llano Verduras, C. (2006). Localización residencial y movilidad laboral: un análisis del commuting de trabajadores nacionales e inmigrantes de la Comunidad de Madrid. En F. d. Madrid, *En Cuadernos de Economía. Vol. 29* (págs. 069-100). Madrid:: Universidad Autónoma de Madrid.

Londoño, N. (2011). *Tesis de Maestría en Ordenamiento Urbano - Regional. Transformaciones territoriales en el entorno metropolitano de Cali 1980 - 2010*. Bogotá: Repositorio. Universidad Nacional de Colombia.

LOOT. (2011). *Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial. Ley 1454* . Bogotá: Congreso de la República.

- Marquez, F. (2012). *Tesina Propuesta de Renovación Urbanística para el Barrio Panorama en el municipio de Yumbo*. Cataluña: Universidad Politécnica de Cataluña. España.
- Marshall, S. (2012). The Self Organising City: Implications for planning. En D. Association, *Self organising city. How cities are put together*. (pág. 4). Delf: Deltametropolis Association. Netherland.
- Marshall, S., & Batty, M. (2009). The evolution of cities: Geddes, Abercrombie and the new physicalism. En T. U. Delft, *Town Planning Review, Centenary Edition, Volume 79, in press* (págs. 51 - 74). Delft: TUDelft. Holanda.
- Martínez, P. M., & Buitrago, O. (2011). *Cali. Una metrópoli regional en movimiento. La planeación municipal y los procesos de metropolización*. Cali: Programa editorial Universidad del Valle.
- Matínez, P. M. (2005). La integración subregional y la caracterización funcional, morfológica del fenómeno de metropolización en el área de influencia metropolitana de Cali. En D. d. Geografía, *Actas de L.de V.* (pág. Tomo 28). Cali: Departamento de Geografía, Universidad del Valle.
- Ministerio de Gobierno. (20 de 01 de 1994). *Exposición de motivos Ley 128 de 1994 Nivel Nacional*. Bogotá: Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Publicada en el Diario Oficial 41236 de Febrero 23 de 1994. Obtenido de Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=7381#0>
- Minsalud. (2013). *Concepto técnico a la red de prestación de servicios salud del Departamento del Valle del Cauca*. Bogotá: Ministerio de Salud y Promoción Social.
- MinSalud. (19 de Febrero de 2015). *Conceptos. Creado el 14/11/2013 14:46 por SharePoint Administrador*. Obtenido de Ministerio de Salud y Protección Social: <http://www.minsalud.gov.co/Lists/Glosario/DispForm.aspx?ID=132&ContentTypeId=0x0100B5A58125280A70438C125863FF136F22>
- Moreno , C. (2008). La conurbación: rizoma urbano y hecho ambiental complejo. *VII Seminario Nacional de Investigación Urbano - Regional*. Medellín: ACIUR. Diversidad y desigualdad en los territorios contemporáneos. UNAL Medellín.
- Morin, E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Mumford, E. (2002). *The CIAM Discourse on Urbanism, 1928-1960*. Cambridge: MIT Press.
- Mumford, L. (1962). *The story of utopías*. New York: Viking Press.

- País, E. (17 de Diciembre de 2014). *EIPaís.com.co*. Obtenido de Adjudicarán construcción de puente de Juanchito, tras cuatro meses de suspensión: <http://www.elpais.com.co/elpais/valle/noticias/puente-nuevo-juanchito-adjudica-viernes>
- Palmira. (2001). *Plan de Ordenamiento Territorial - POT. Acuerdo 0109 de 2001*. Palmira: Concejo municipal Palmira.
- PEPP. (2007). *Plan Especial de Protección del Patrimonio Inmueble. Acuerdo Municipal 232 de 2007*. Cali: Concejo Municipal de Cali.
- Pérez, M., & Álvarez, P. (2009). *Deuda social y ambiental del cultivo del negocio de la Caña de Azúcar en Colombia*. Bogotá: Arfo editores e impresores.
- Racionero, L. (1986). *Sistema de ciudades y ordenación del territorial*. Madrid, España: Alianza.
- RAE. (22 de Octubre de 2014). *Definición Conurbación*. Obtenido de 22° Edición. Diccionario de la Real Academia Española (DRAE): <http://lema.rae.es/drae/?val=conurbaci%C3%B3n>
- Salas, G. (2010). *El mercado hipotecario y el financiamiento de la vivienda*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia.
- Serres, M. (1991). *El paso del noroeste*. Madrid: Editorial Debate S.A.
- Silva Colmenares, J. (1993). *Descentralización y modernización del Estado*. Bogotá: Universidad Autónoma de Colombia.
- Steinberg, F. (2002). Strategic Urban Planning in Latin America: Experiences of Building and Managing the Future. En I. f. Studies, *IHS SINPA Papers* (págs. 28 - 65). Rotterdam: IHS - SINPA.
- Triana, D., & Álvarez, R. (2014). *Caracterización tejido empresarial Yumbo*. Bogotá: Confecamaras. Ecopetrol. Universidad Jorge Tadeo Lozano. Corporación Calidad.
- UCL. (2012). *working paper series. Smart Cities of the future. Paper 188 Oct 12*. Londres: Centre for Advanced Spatial Analysis University College London.
- Vasquez, E. (1990). *Historia del desarrollo económico y urbano de Cali*. Cali: Boletín Económico No. 30 - CITCE.
- World Economic Forum. (12 de Febrero de 2015). *World Economic Forum = Agenda*. Obtenido de 24 charts every leader should see. January 22 2015.: <https://agenda.weforum.org/2015/01/24-charts-every-leader-should-see/>

Yumbo. (2001). *Plan Básico de Ordenamiento Territorial - PBOT*. Yumbo: Concejo municipal de Yumbo.

Zambrano, F. (1993). *Ciudad y Territorio: El proceso de poblamiento en Colombia*. Bogotá: Tercer Mundo Editores.

Palabras del documento: 50.761

Última grabación: 29 de Marzo de 2016, 14:00