

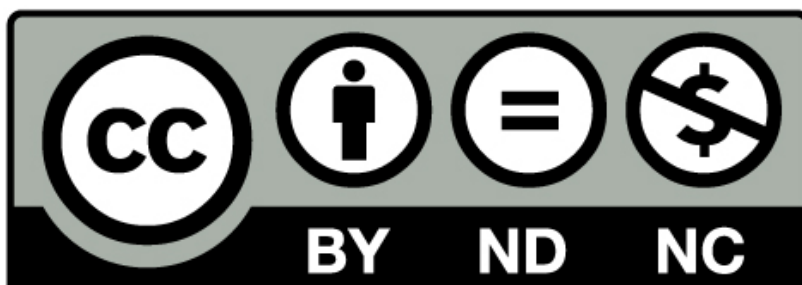
PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEPARTAMENTAL DEL VALLE DEL CAUCA

Fase I: Diagnóstico operativo del territorio departamental

5. ESTRUCTURACIÓN SOCIOECONÓMICA ESPACIAL

**DOCUMENTO TÉCNICO PARA LA CONSULTA EN PÁGINA WEB OFICIAL DE LA
GOBERNACIÓN DEL VALLE DEL CAUCA Y LA UNIVERSIDAD SAN BUENAVENTURA CALI**

Licencia CC Reconocimiento-No comercial-Sin Obra Derivada (by-nc-nd): No se permite un uso comercial de la obra ni la generación de obras derivadas.



**GOBERNACIÓN DEL VALLE DEL CAUCA
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA CALI
CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN TÉCNICA Y ACADÉMICA
No. 0899 DE 2013.**



5. ESTRUCTURACIÓN SOCIOECONÓMICA ESPACIAL

Teniendo como punto de partida las escalas de inserción y de contexto analizadas previamente, en especial de lo relacionado con la Macro-región pacífico y la Macro-región Norte del Cauca-Valle del Cauca y Sur-oeste del Eje Cafetero, el análisis local de estructuración socioeconómica espacial del departamento incluye cuatro componentes.

El primer componente de análisis aborda el estudio de las subregiones según su dinámica de crecimiento de la población y condiciones sociales, infiriendo según los estudios realizados y algunas estadísticas descriptivas los factores del patrón concentrativo y desconcentrativo.

Un segundo componente explica la estructura y lógica económica de las subregiones del departamento del Valle del Cauca. Este análisis permite establecer dinámicas de jerarquía económica y la evolución de las disparidades territoriales. Las estadísticas sobre cambios en la población ocupada en las empresas de cada subregión, las tendencias de localización de las unidades económicas en cabeceras urbanas o centros poblados, las actividades económicas principales de los entornos rurales, los cambios en el área usada para pastos, cultivos en frutales, cultivos permanentes y la infraestructura para la producción (Capítulo 8.4) permiten identificar las principales potencialidades y limitantes que tienen las subregiones para enfrentar la nueva dinámica del comercio internacional según los TLC firmados con otros países.

El tercer componente analiza en términos cuantitativos la evolución de la actividad de vivienda en el departamento y las subregiones (Capítulo 8.5). No solo se provee el marco estadístico del déficit, la oferta y la demanda, sino los fenómenos que prevalecen en los entornos urbanos y rurales de las zonas de alta dinámica constructiva.

El cuarto componente brinda las conclusiones y principales desafíos que en materia socioeconómica debe enfrentar la formulación del Plan de ordenamiento departamental.

5.1. DESPLAZAMIENTO DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL.

¿Cuántos habitantes se están desplazando de las cabeceras y de los entornos rurales? Es una pregunta cuya respuesta complementa el análisis de dinámica de crecimiento de la población.

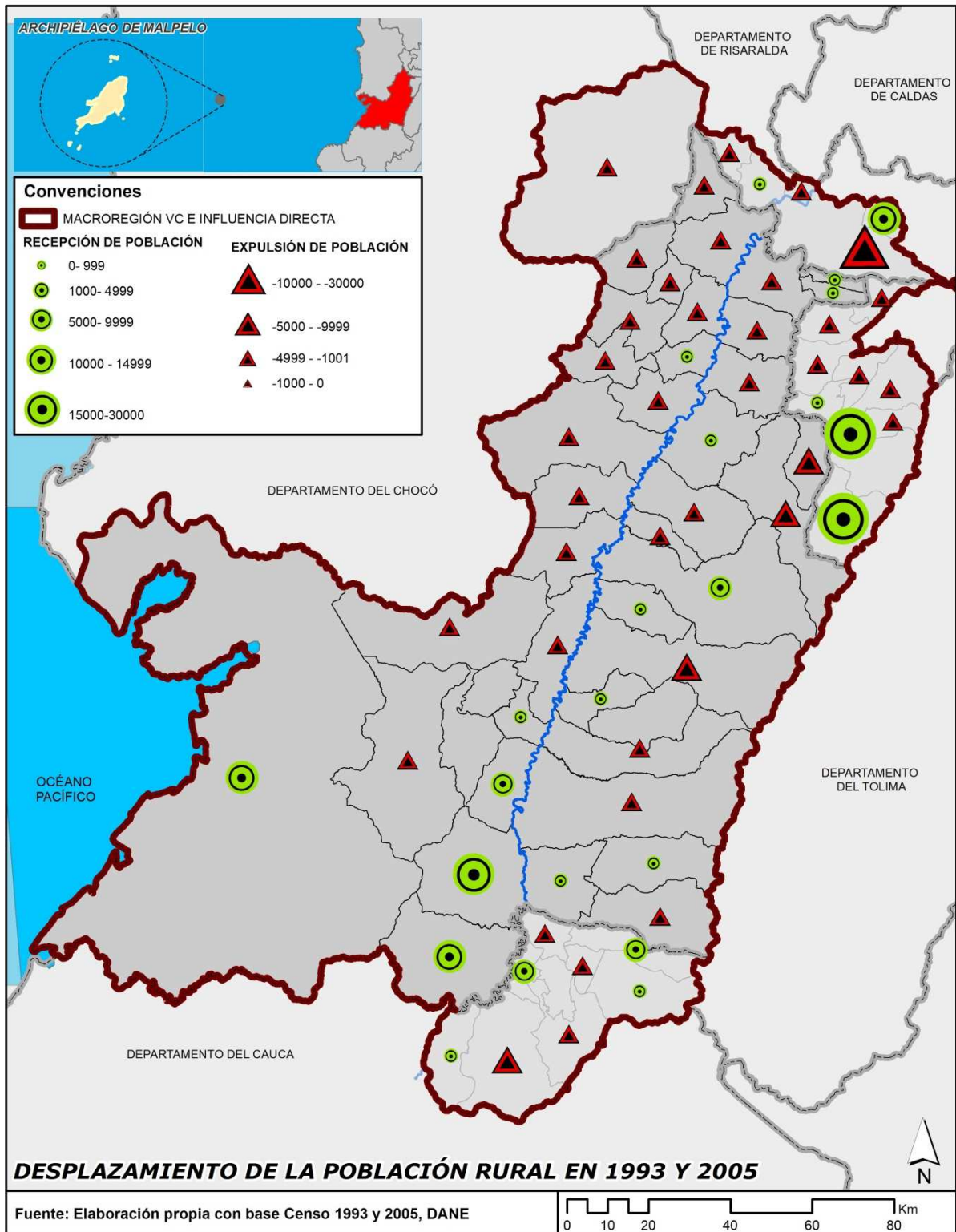


Gráfico 21. Desplazamiento de la Población Rural en 1993 y 2005

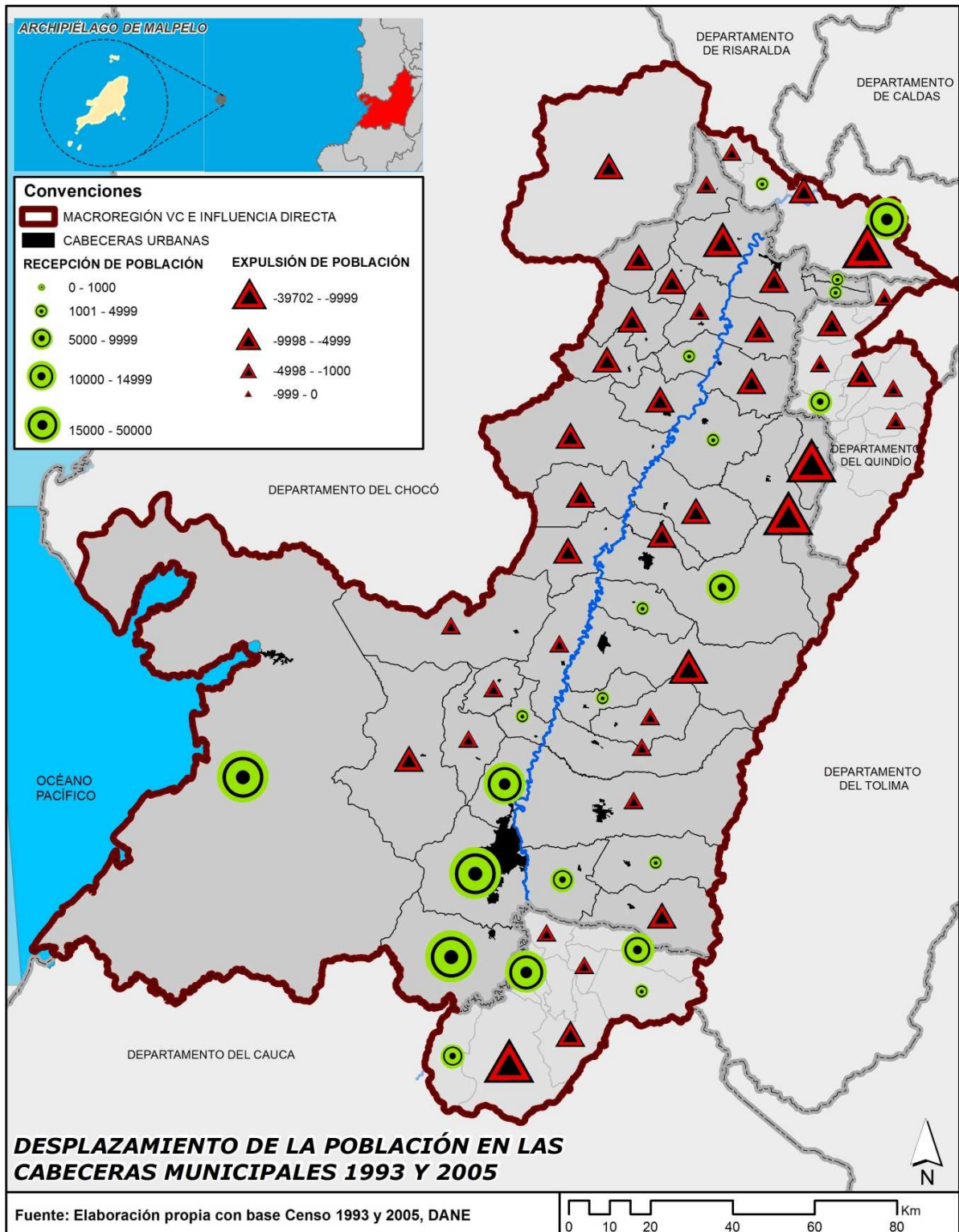


Gráfico 22. Desplazamiento de la Población de la Población en Las Cabeceras Municipales 1993 Y 2005

5.1.1. Dinámica general de desplazamiento urbano rural en el Valle del Cauca

Para medir la magnitud de población que pierden o ganan los municipios, se utiliza el Índice Shifte and Shave¹⁹, el cual nos muestra la diferencia entre el valor real presentado en el último año del periodo estudiado y el valor que debería tener la ciudad en este mismo año si el ritmo de crecimiento hubiera sido igual para todos los municipios en la macroregión. Si el índice toma valores positivos entonces significa que hay recepción de población y el caso contrario que hay expulsión. Los valores del índice nos indican el carácter de expulsor o receptor de los municipios de estudio.

Bajo el supuesto que la totalidad de la población, o por lo menos más del 90% de habitantes, de los sesenta y tres municipios de estudio en la macro región Valle del Cauca, Norte del Cauca y Sur occidente Eje Cafetero, se desplazan en busca de nueva residencia al interior de las cabeceras y/o entornos rurales de la macro región, se espacializa el indicador Shifte and Shave. (Gráfico 21 y Gráfico 22)

El análisis de la movilidad de la población rural, permite identificar la conformación de un patrón de ocupación suburbana, que prima en términos de la expansión y la conformación de fenómenos de conurbación en la subregión sur del departamento, bajo la dinámica de expansión de la gran ciudad hacia su periferia ya descrita.

Se observa, de igual manera, un proceso concentrativo que beneficia principalmente las cabeceras urbanas en la subregión Norte; los mayores decrecimientos de la población rural implican baja dinámica suburbana. Una Estabilidad de la población rural en la subregión Centro, que significa poca dinámica expansiva suburbana y en la Subregión Pacífico, como enclave: teje su expansión gradualmente sin generar conexión o interdependencias físicas con otros centros. (Dinámicas suburbanas).

5.1.2. El desplazamiento forzado

Con relación al fenómeno de desplazamiento forzado en el Valle del Cauca se obtienen resultados en la línea general señalada por el Informe de Desarrollo Humano, dado que *“El departamento ha sido tradicionalmente receptor. No obstante, a partir de 2000 se intensificó la expulsión de desplazados (...). El balance total entre 1998 y 2006 señala que hubo 82.782 expulsiones y 116.329 recepciones (Gobernación del Valle del Cauca, 2007b); entre 2000 y 2001 fue uno de los principales departamentos expulsores del*

¹⁹ Índice Shifte and Shave: $D = (P_f - (\sum_i^n (P_f) / \sum_i^n (P_i) * P_i))$



país y descendió a la séptima posición en 2002. En 2003 fue el departamento del país con más recepciones, y el tercero en 2006.”²⁰

El gráfico siguiente construido con base en los datos del Sistema de Información para la Población Desplazada- SIPOD, del programa Acción Social de la Presidencia de la República, evidencia las siguientes situaciones:

Buenaventura es el municipio con mayor afectación por el fenómeno de desplazamiento, sin embargo, la diferencia entre desplazamientos y recepciones no evidencia pérdidas poblacionales totales por dicho concepto pues por el contrario las recepciones son mayores, hecho que se explica como un proceso de migración del campo a la ciudad o de los municipios vecinos en el Cauca y Chocó.

Lo anterior no hace menos agudo la enorme problemática territorial que el desplazamiento representa en el Pacífico y que ahora se traduce en procesos de desplazamiento interno en la ciudad, condición singular detectada en el Informe de Desarrollo Humano²¹.

Una situación similar de desplazamiento con diferencias positivas, aunque con menor impacto en el número total, se registra en los municipios de Tuluá, Buga, Palmira, Florida, Candelaria, Yumbo y Jamundí, que en todo caso registran más recepciones que expulsiones. Situación asociable con la condición de ciudades intermedias o de influencia metropolitana de Cali que ofrecen mejores posibilidades de empleo que los municipios cordilleranos donde es más generalizada la expulsión.

²⁰ Informe Regional de desarrollo Humano Valle del Cauca 2008. Pág. 106.

²¹ *Ibíd.* Pág. 107.

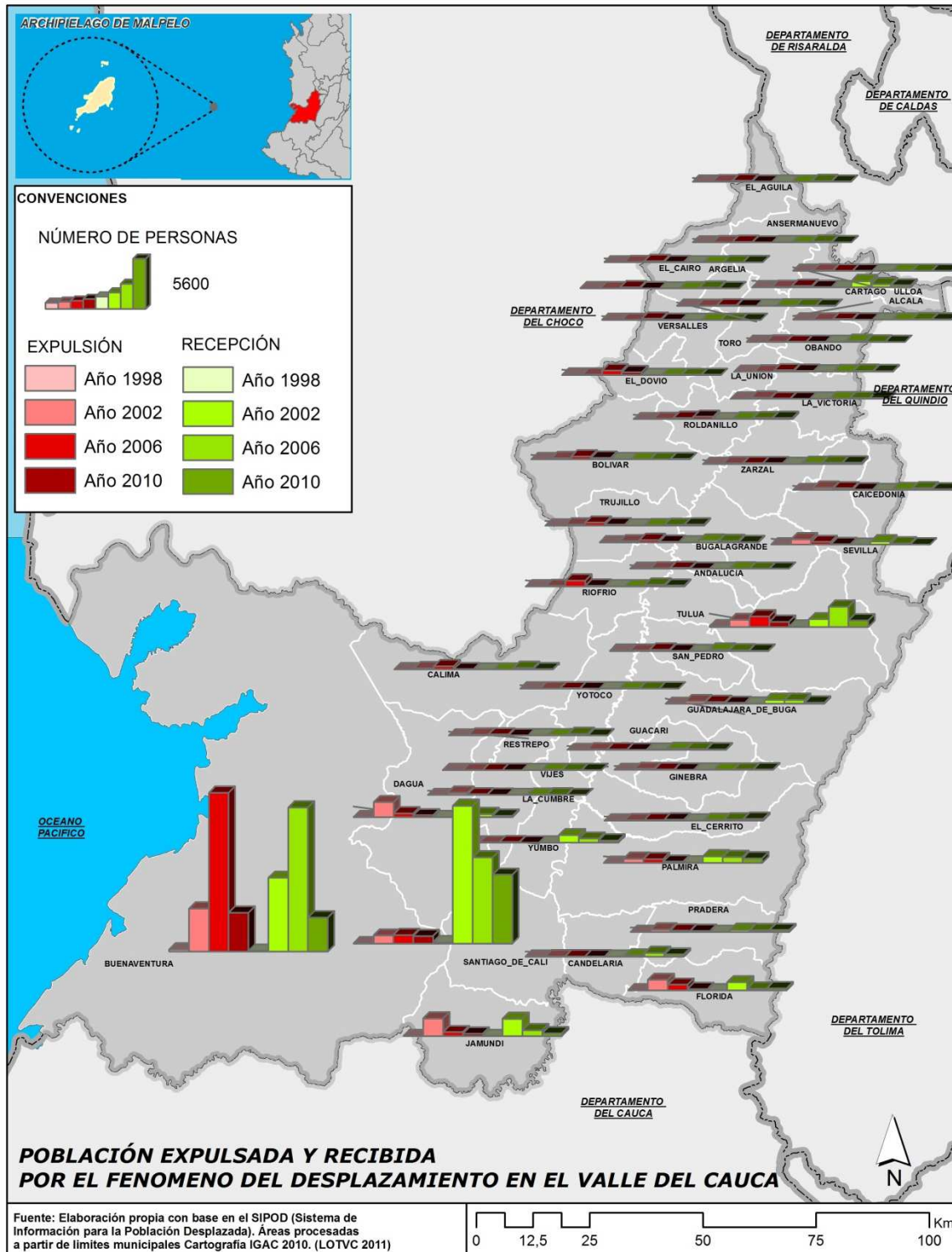


Gráfico 23. Desplazamiento en el Valle del Cauca 1998-2002-2006-2010.
 Fuente: LOTVC, 2011.

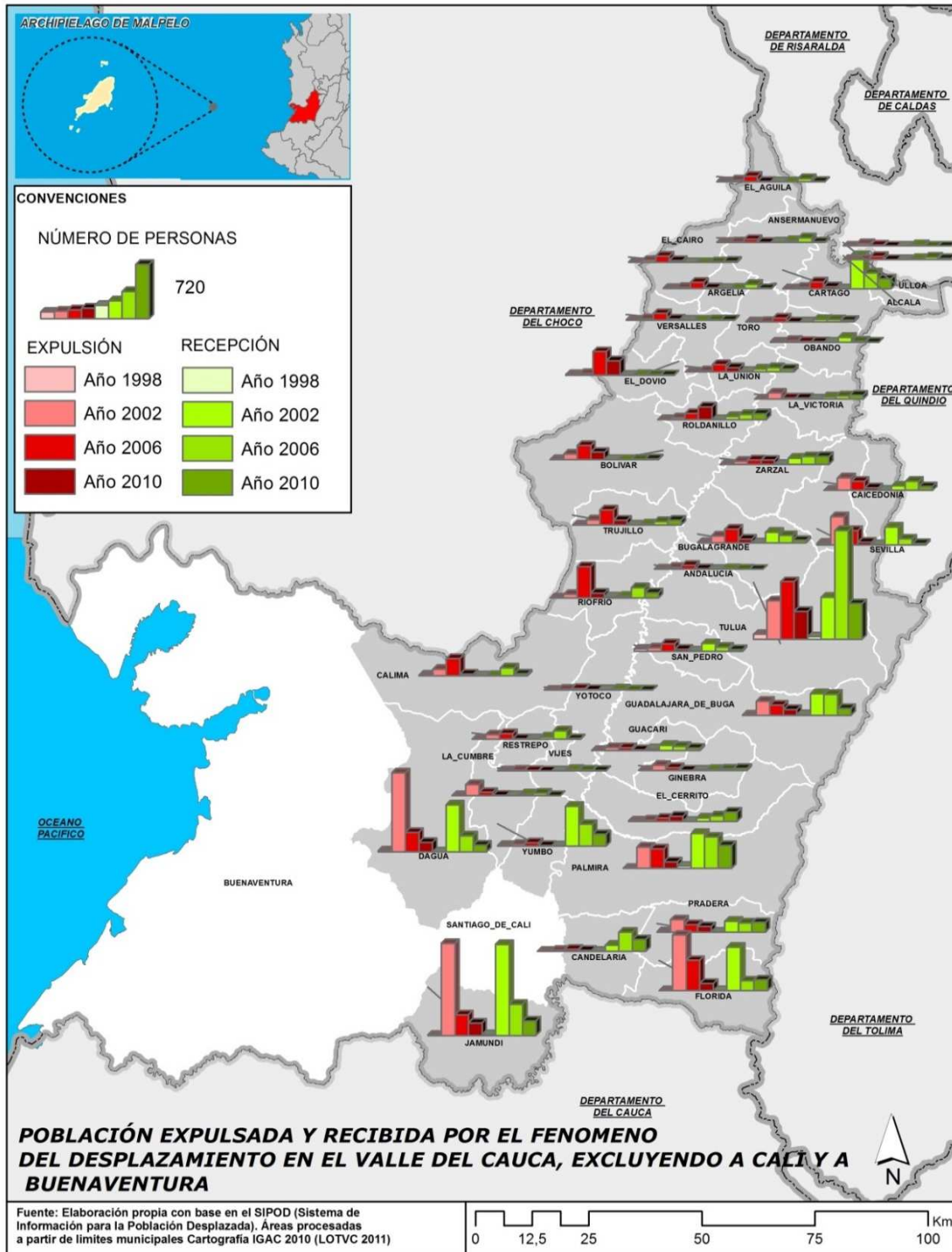


Gráfico 24. Desplazamiento en el Valle del Cauca 1998-2002-2006-2010 (excluyendo Cali y Buenaventura).

Fuente: LOTVC, 2011.



Cali y Cartago son municipios que claramente se inscriben como municipios receptores predominantes por el balance mayor entre recepciones y expulsiones, lo que coincide con su condición de municipios con predominio urbano y de influencia metropolitana; hecho similar se observa en el municipio de Candelaria, uno de los receptores principales.

Los municipios que registran una condición más acentuada de pérdida poblacional por desplazamiento forzoso son Bolívar, Calima, Dagua, El Cairo, El Dovio, Florida, La Cumbre, Riofrío, Sevilla, Trujillo y Versalles, hecho que coincide generalmente con municipios clasificados en perfiles de predominio rural o con tendencias de estancamiento o regresivas, salvo los casos de Calima y Florida que son dinámicos en crecimiento urbano pero con pérdida de peso e importancia de su población rural.

En cifras generales se tiene que entre 1998 y 2010, el Valle del Cauca expulsó 143.322 personas y recibió 215.729 personas lo que da cuenta de su condición de departamento receptor, con una diferencia para la sumatoria de los 12 años de 72.407 habitantes, es decir una población superior en número a la población total al tamaño de al menos de 35 de las 42 cabeceras municipales del departamento.

Por otra parte, se destaca en el mismo periodo, el papel de Cali como receptor principal con 71.908 habitantes recibidos (descontando los expulsados) cifra que representa el 3,5% de la población a 2005 de la capital. A ésta le siguen, con una gran diferencia, Tuluá, Palmira, Yumbo y Cartago, en tanto que Buenaventura se inscribe como un municipio con altos valores totales de expulsión y de recepción pero con una diferencia positiva, aunque baja, de expulsiones por fuera del municipio, hecho que coincide con la situación antes descrita de migraciones internas y desplazamiento intraurbano.

Los municipios de El Dovio, Bolívar, El Águila, Versalles, La Cumbre, El Cairo, Dagua, Rio Frío y Trujillo, se destacan como municipios con predominio de la expulsión sobre la recepción con cifras dramáticas en los casos de El Dovio, Bolívar y El Águila donde las poblaciones expulsadas por fuera de los municipios equivalen a 39%, 38% y 23%, respectivamente, de la asentada en las cabeceras urbanas a 2005.

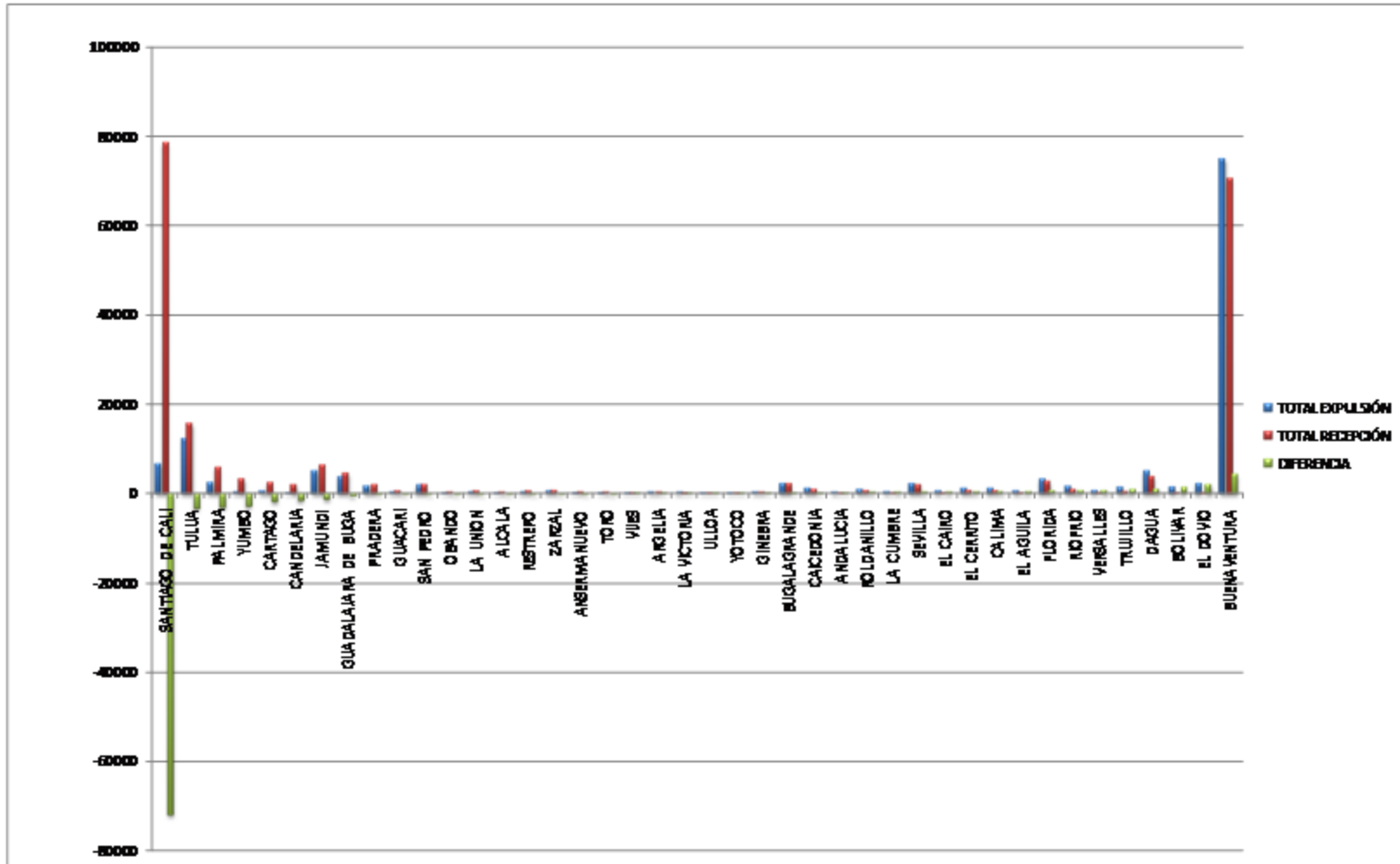


Gráfico 25. Diferencia total de expulsiones y recepciones entre 1998 y 2010.
 Fuente: LOTVC, 2011-Datos: Sistema de Información para la Población Desplazada- SIPOD

5.2. DINÁMICA POBLACIONAL EN LAS SUBREGIONES DEL VALLE DEL CAUCA.

A nivel subregional en el departamento del Valle del Cauca, las dinámicas de crecimiento de la población urbana, dejan ver que las subregiones Sur y Pacífico, con Buenaventura registran en los dos últimos periodos inter-censales los mayores cambios (ver Gráfico 26). Buenaventura es la subregión de mayor dinámica urbana del Valle del Cauca, el crecimiento promedio anual pasó del 1.8 % en el periodo 1985-1993 a un 2.9 % entre 1993 y 2005. Acorde con el análisis de expulsión y recepción visto en acápite anterior, es una ciudad de recepción neta de habitantes, provenientes en mayor proporción de las costas pacíficas Caucañas y Nariñenses, las cuales están determinando la configuración territorial de la ciudad no solo territorialmente, sino social y culturalmente.

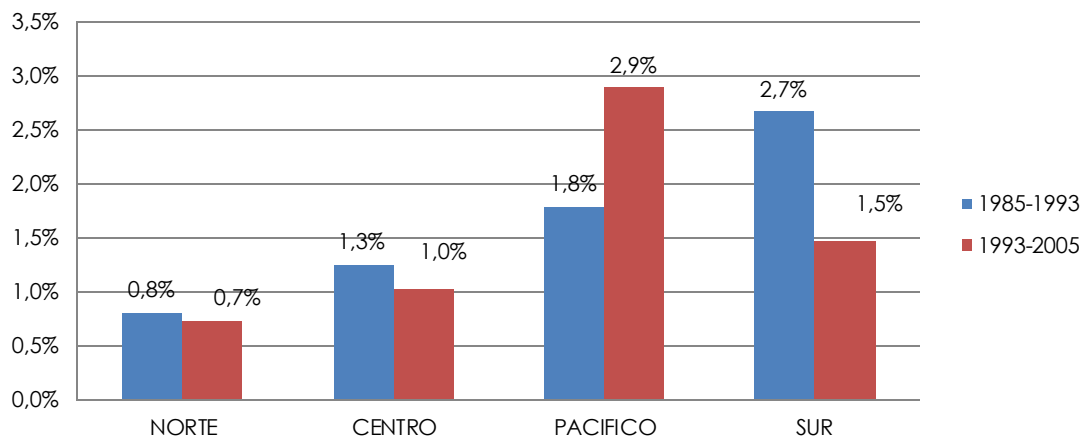


Gráfico 26. Tasa de Crecimiento Exponencial de la Población Urbana (Cabeceras) Según Subregiones: 1985-1993 Y 1993-2005.

Fuente: Elaboración propia con base en datos DANE.

Las cabeceras urbanas de la subregión Sur registran un quiebre significativo en su ritmo de crecimiento, disminuyendo su crecimiento promedio anual del 2.7 % a un 1.5%, en beneficio de los entornos rurales con una dinámica de ocupación suburbana, que pone la tasa en el último periodo censal en un 1% y es el único conglomerado de municipios con crecimiento positivo en el Valle del Cauca. Las subregiones Pacífico, Centro y Norte presentan disminución en sus tasas de crecimiento, como puede observarse en el Gráfico 27.

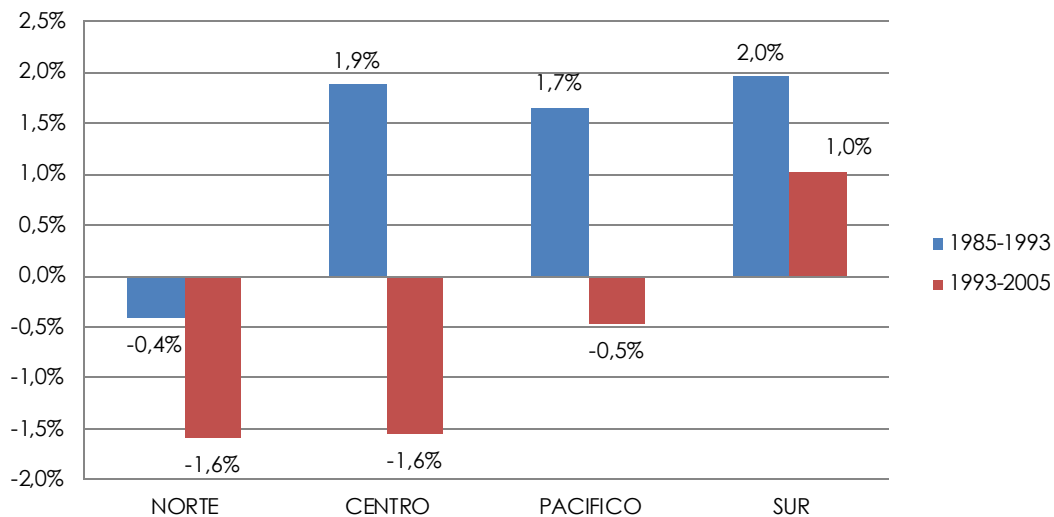


Gráfico 27. Tasa de Crecimiento Exponencial de la Población Resto Rural Según Subregiones: 1985-1993 Y 1993-2005.

Fuente: Elaboración propia con base en datos DANE.

La dinámica de población en beneficio de los entornos rurales en la subregión Sur, se explica por la dinámica socioeconómica que tienen los municipios de Yumbo, Candelaria y Jamundí en el llamado entorno metropolitano de la Ciudad de Cali, ver Tabla 5. En esta subzona existen significativas facilidades de urbanización por las condiciones topográficas, el 48,1% de las superficies municipales, que corresponden a 132.227 hectáreas se extienden sobre un fértil y bien irrigado Valle geográfico. El municipio de Candelaria incluye la totalidad de su superficie municipal en la zona plana del departamento, la menor proporción de superficie plana la tiene el municipio de Yumbo con 26.8 ha, que representan el 26,8 % de la superficie total municipal.

Municipio	Superficie Municipal	Superficie en Valle Geográfico	Porcentaje en Valle geográfico
	Has	Has	%
Cali	55.876	19.664	35,2%
Candelaria	29.379	29.379	100,0%
Jamundí	66.115	24.192	36,6%
Palmira	100.697	52.844	52,5%
Yumbo	22.916	6.147	26,8%
Total	274.983	132.226	48,1%

Tabla 5. Áreas de los Municipios de Estudio

Fuente: Tomado de "Patrones de desarrollo espacial en los entornos metropolitanos. Caso estudio Cali y su entorno. Universidad de San Buenaventura, Facultad de Arquitectura, Arte y Estética. 2011.

Esta sub-zona en el año 2010 cuenta con 2.826.851 habitantes ver Tabla 6. Es la zona de mayor concentración poblacional en el departamento del Valle del Cauca, el 74,2 % de los vallecaucanos viven en la zona descrita. A nivel nacional representa el 8,2% de la población colombiana. La concentración en cabeceras urbanas también es significativa; los 2.629.957 habitantes son el 69% del departamento y el 7,6% de la nación.

Municipio	Urbana	Rural	Total	Porcentaje (%)	
	Hab	Hab	Hab	Urbano	Rural
Santiago de Cali	2'208.020	36.648	2'244.668	98,4%	1,6%
Palmira	236.226	58.344	294.570	80,2%	19,8%
Candelaria	21.065	54.730	75.795	27,8%	72,2%
Jamundí	73.293	34.474	107.767	68,0%	32,0%
Yumbo	91.353	12.698	104.051	87,8%	12,2%
Total	2629957	196894	2826851	93,0%	7,0%

Tabla 6. Población Entorno Próximo Metropolitano Año 2010

Fuente: Tomado de "Patrones de desarrollo espacial en los entornos metropolitanos. Caso estudio Cali y su entorno. Universidad de San Buenaventura, Facultad de Arquitectura, Arte y Estética. 2011.

En cada municipio prevalece la concentración urbana de sus habitantes, a excepción del municipio de Candelaria, donde la relación es inversa a favor de un proceso de urbanización en suelo rural o alrededor de centros poblados (calificados en el PBOT como suelo urbano, casos El Carmelo y Villa Gorgona), con un 72,2 % de sus habitantes en las periferias. En segundo orden el municipio de Jamundí para el año 2010, presenta el 32% de sus habitantes residiendo en los entornos rurales. Al interior de la sub-zona, la alta concentración de habitantes en la ciudad de Cali, deja observar un fenómeno de primacía excesiva o macrocefalia urbana, ver Gráfico 28 y Gráfico 29, el 79.6 % de los habitantes viven en el área urbana de Cali. En este mismo orden de análisis, el municipio de Palmira, presenta la más alta participación de población residiendo en los entornos rurales, el indicador llega al 20.1%, le sigue Candelaria con el 18.1% y posteriormente Jamundí con el 11.1%.

Los resultados del análisis de distribución de población rural en la subregión Sur del departamento, deja concluir que el fenómeno de su urbanización hacia los municipios del entorno inmediato, como Palmira, Candelaria y Jamundí, es la expresión del nuevo modelo de la ciudad Latinoamericana Globalizada.

La prevalencia de la ciudad de Cali sobre el resto de conglomerados de la periferia, muestra un sistema urbano metropolitano de difícil comparación territorial, donde prevalece la mega ciudad entre un conjunto de urbes de singular tamaño demográfico. Los índices de concentración muestran que la población de Cali, para

el año 2005 es más de cinco veces la de todos los municipios que conforman el área metropolitana de estudio.

Las tendencias de crecimiento de la población de la subregión Sur explicadas en mayor medida por el entorno metropolitano de Cali, (ver Gráfico 30 y Gráfico 31), se orientan según las dinámicas económicas, sociales, políticas de cada periodo de medición. Las altas tasas de crecimiento de la población entre 1951-1964 son lideradas por los municipios de Cali y Yumbo, el primero con la ciudad capital del departamento y tercer centro nacional de importancia y el segundo con la localización de la segunda zona industrial de mayor importancia en Colombia y primera del departamento.

El proceso de consolidación industrial genera excesivas migraciones en su entorno y coloca al municipio Yumbeño con la más alta tasa de crecimiento intercensal, 7,25% promedio anual, en el periodo analizado. Estos dos municipios lideran la dinámica de crecimiento de la población hasta el periodo intercensal 1973-1985.

A partir de 1985, el municipio de Jamundí empieza a recibir habitantes a un ritmo creciente del 4,37 % promedio año, superior a los demás que conforman la periferia metropolitana, seguidos de Yumbo, con un 2,72% y Candelaria con el 1,74%. La pérdida de primacía en el crecimiento del municipio de Cali, inquieta sobre los fenómenos acaecidos en la periferia metropolitana. Una serie de transformaciones espaciales acontecen por la aparición de una serie de fenómenos políticos, económicos y sociales, que son necesarios identificar para encontrar explicación a estos cambios demográficos.

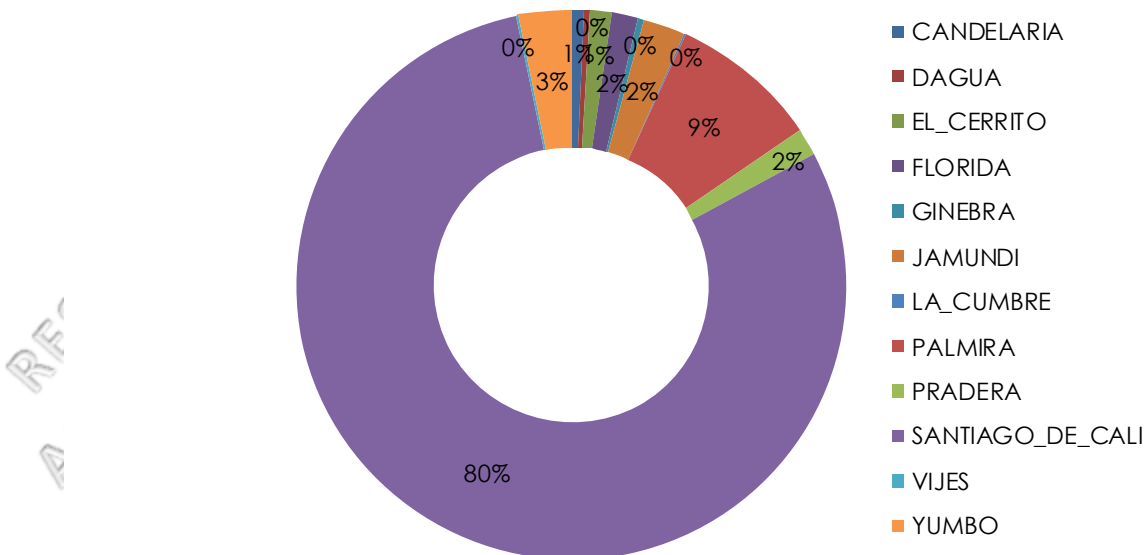


Gráfico 28. Distribución de la Población urbana para el Año 2005 en la Subregión Sur.
 Fuente: Elaboración propia con base en Censo DANE.

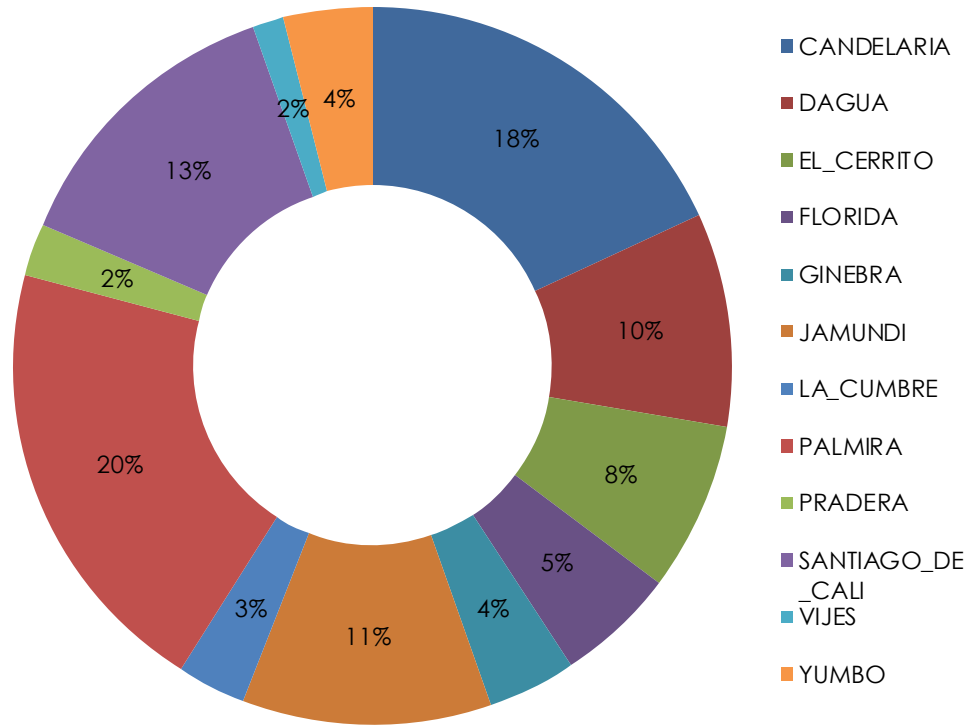


Gráfico 29. Distribución de la Población rural para el Año 2005 en la Subregión Sur.
 Fuente: Elaboración propia con base en Censo DANE.

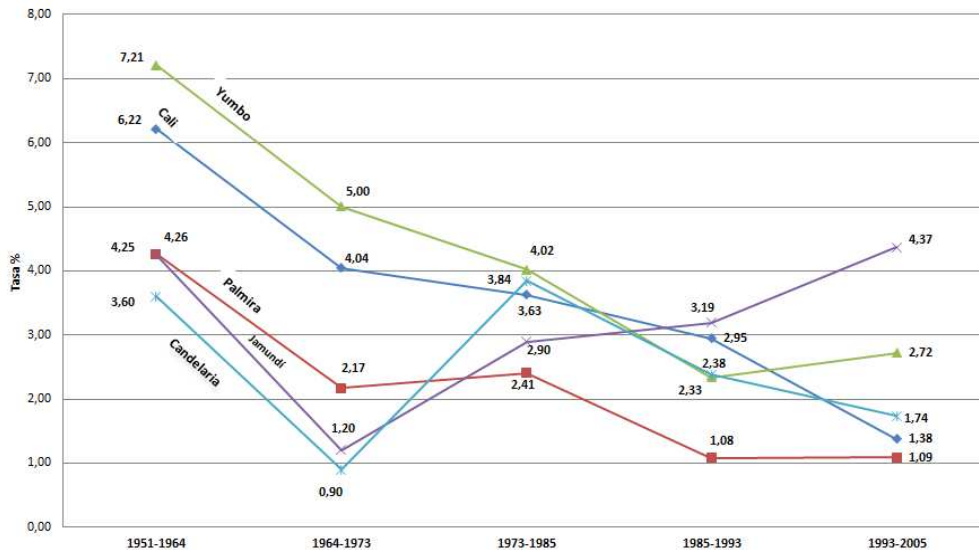


Gráfico 30. Tasa de Crecimiento Intercensal Medio Anual de la Población Total de los Municipios Que Conforman El Entorno Metropolitano %.
 Fuente: Tomado de "Patrones de desarrollo espacial en los entornos metropolitanos. Caso estudio Cali y su entorno. Universidad de San Buenaventura, Facultad de Arquitectura, Arte y Estética. 2011.

No obstante el liderazgo municipal de los municipios de Yumbo y Cali al comienzo del periodo 1951-1964, las tendencias de crecimiento de la población de las cabeceras municipales, dejan entrever una dinámica distinta en la periferia rural de los municipio señalados (Ver Gráfico 31). Desde 1951 el fuerte impacto migratorio hacia el entorno es recepcionado por los municipios de Yumbo y Jamundí, pasando este último a liderar el crecimiento demográfico en la periferia del Cali desde 1964 completando 41 años de jerarquía en la recepción de habitantes. El municipio de Palmira, desde 1951 hasta 2005, ha mantenido el menor crecimiento urbano de toda la zona del Valle Geográfico metropolitano.

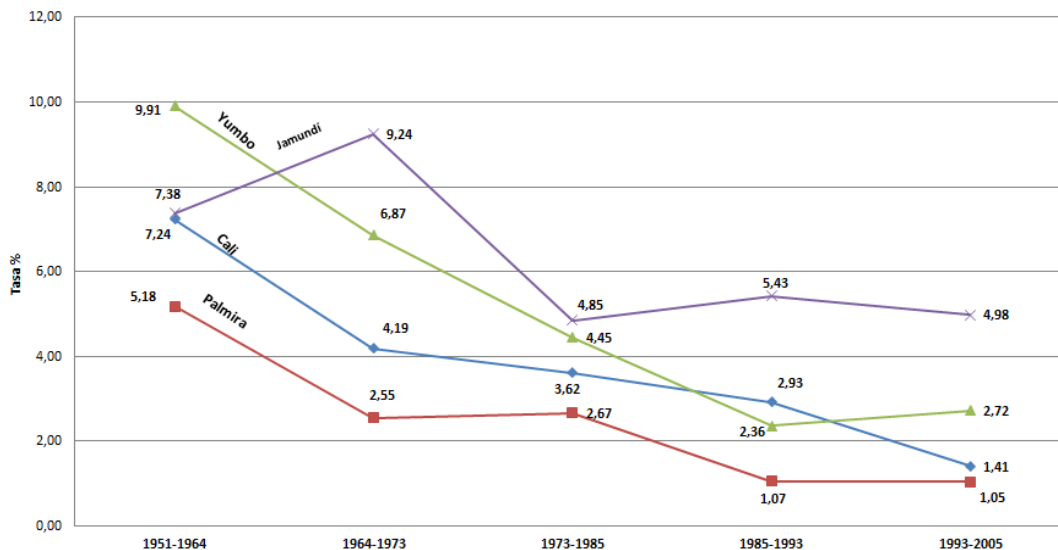


Gráfico 31. Tasa de Crecimiento Intercensal Medio Anual de la Población Urbana de los Municipios que Conforman el Entorno Metropolitano de Cali %

Fuente: Tomado de "Patrones de desarrollo espacial en los entornos metropolitanos. Caso estudio Cali y su entorno. Universidad de San Buenaventura, Facultad de Arquitectura, Arte y Estética. 2011.

Los cambios en el desarrollo territorial metropolitano, producto de la fuerte dinámica de cambio poblacional, visto en los municipios vecinos a Cali, impulsa la reflexión sobre las implicaciones o nuevos derroteros tomados en los procesos de planificación o usos del suelo en zonas donde, no solamente crecen los pobladores, sino también sus relaciones e interdependencias. De éstas, emergen dificultades de jurisdicción municipal para dar respuesta a los habitantes a fenómenos y problemas que no se pueden solucionar en el corto plazo y que son responsabilidad de distintos gobiernos municipales.

A finales de la década de 1960, las fuertes dinámicas de crecimiento en habitantes de Jamundí y Yumbo, los flujos significativos de población desde y hacia Cali, instó a pensar, por primera vez, en la necesidad de estructurar toda la zona limítrofe entre Cali y sus dos municipios vecinos, como zona de desarrollo o área metropolitana (Plan General de Desarrollo Cali Área metropolitana 1971).

En el caso de Yumbo, los conflictos limítrofes, la falta de unificación del desarrollo urbano, el estancamiento del desarrollo residencial por la falta de servicios públicos y las complementariedades que se podrían obtener para la zona urbana generaron iniciativas para incluirlo dentro de un entorno regional metropolitano.

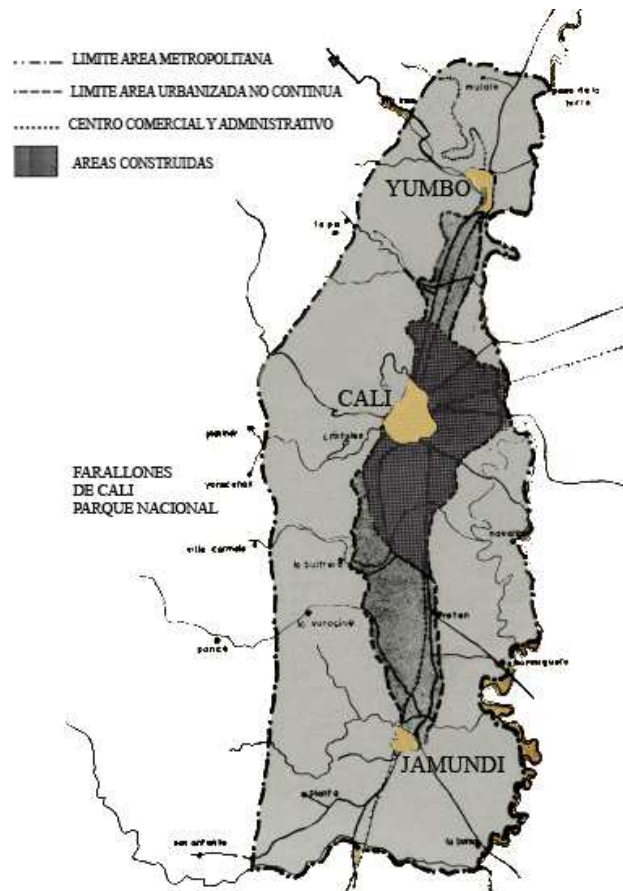


Gráfico 32: Propuesta de zona metropolitana año 1971.
 Fuente: PGD Cali 1970

Igualmente, en Jamundí se desarrollan una serie de actividades complementarias a las de Cali, como la recreativa que requiere su preservación y orientación económica. Con respecto a los territorios demarcados por los municipios de Palmira y Candelaria, no fueron incluidas en el área metropolitana de Cali, más bien se consideró que podrían ser objeto de la reglamentación especial sin incluir sus cabeceras municipales, las que por la distancia apreciable que las separa de la ciudad central y sus características especiales se muestran como inter-relacionadas y no como dependientes de Cali. (PGD Cali 1970). No obstante, el desarrollo de diversas actividades complementarias en la periferia de Candelaria y Palmira y la fuerte interrelación e interdependencia de estos municipios con la ciudad de Cali, donde prevalece una alta migración y movilidad espacial de la población, ha

propiciado la conformación no legal de la zona metropolitana de Cali incluyendo a éstos entes territoriales como parte de éste gran conglomerado urbano.

Las relaciones de la ciudad de Cali con las cabeceras circundantes, se concretan inicialmente en los dos fenómenos enunciados: la movilidad espacial de la población y la migración²². La dinámica demográfica creciente permite establecer relaciones de tipo socioeconómico en el entorno metropolitano, generando ofertas y demandas de diversos tipos de servicios sociales, como empleo, estudio, transporte, salud recreación, servicios del estado, entre otros, los cuales además de requerir soluciones por parte de las administraciones municipales, vienen generando transformaciones espaciales en el territorio metropolitano donde se produce el movimiento.

La fortaleza de la ciudad en su dotación de servicios, ha determinado la intensidad de la movilidad espacial de la población en la periferia metropolitana de Cali. La disponibilidad de servicios y la corta distancia en cada cabecera municipal intensifican o menguan la movilidad.

Como se observa en la Tabla 7, la primacía excesiva de la ciudad de Cali en la dotación de infraestructuras educativas y productivas, concentra la intensidad en el movimiento espacial de la población, las distancias y “la talla” económica de la ciudad, se reconoce en la generación de riqueza y dinámica demográfica, que podrían estar determinando la fuerza del desplazamiento. De Jamundí hacia Cali, distante 18 kilómetros, se movilizan el 12,6% por motivos de estudio y el 21,2 % por motivos de trabajo. Este alto porcentaje de movilidad dentro del entorno metropolitano lo explica la alta migración de hogares, que tenían su trabajo y estudio en Cali y cambiaron su residencia hacia el segundo municipio. Este movimiento es un claro desplazamiento hacia el suburbio sin mediar previamente una dinámica espacial de movilidad por actividades cotidianas, de los habitantes de Cali hacia Jamundí.

La dinámica económica del entorno metropolitano definitivamente parece direccionar la movilidad espacial de la población. En términos de desplazamientos por motivos de trabajo, la periferia localiza importantes equipamientos industriales, la zona industrial de Yumbo y la infraestructura agroindustrial en Palmira, dejan ver en la Tabla 7 como, no obstante la alta absorción de población flotante hacia Cali, municipios como Yumbo, atraen el 1,2 % de habitantes de Cali, el 0,8 % de Jamundí y el 1,8% de Palmira.

²² La movilidad de población hace referencia a los movimientos de los habitantes de forma pendular entre dos o más puntos del territorio, con el fin de suplir actividades cotidianas sin cambiar definitivamente de residencia. La migración, en cambio, implica desplazamiento de la residencia habitual de las personas hacia otro sitio, en este caso, por fuera de la frontera administrativa.

De igual forma Palmira orienta hacia su territorio flujos de población para suplir necesidades educativas y laborales. En este entorno, una gran proporción de los habitantes que inician un proceso de movilidad entre las cabeceras municipales, terminan finalmente trasladando su residencia hacia el lugar de mayor permanencia y relación produciendo una migración intermunicipal.

		MUNICIPIO DE RESIDENCIA.					
		Cali	Jamundí	Palmira	Yumbo	Resto Departament o	Resto del País.
Municipio donde estudia	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Cali	99,70%	12,60%	3,40%	7,80%	1,30%	73%
	Jamundí	0,0%	87,10%		0,0%	0,0%	0,60%
	Palmira	0,10%	0,10%	96,30%	0,20%	0,50%	3,20%
	Yumbo	0,00%			91,90%	0,0%	
	Resto Departame nto	0,10%	0,20%	0,30%	0,10%	98,20%	23,20%
Municipio donde trabaja	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Cali	97,00%	21,2%	7,6%	16,7%	2,1%	54,1%
	Jamundí	0,2%	77,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,9%
	Palmira	0,3%	0,2%	89,5%	0,7%	0,8%	2,0%
	Yumbo	1,2%	0,7%	1,0%	81,4%	0,2%	0,5%
	Resto Departame nto	1,2%	0,8%	1,8%	1,1%	96,9%	42,4%

Tabla 7. Movilidad espacial de población por motivo de estudio y trabajo

Fuente: Departamento Nacional de Estadística – DANE. Movilidad poblacional de Cali y su área metropolitana. Censo general año 2005.

Los movimientos definitivos de la población, que cambia su residencia muestran la subzona metropolitana de la subregión Sur como la de mayor dinámica en relaciones e interdependencias del departamento del Valle del Cauca. Los datos de la Tabla siguiente, construida con base en los datos de los censos DANE, muestra la consolidación creciente de esta zona en la región, como la de mayor dinámica de crecimiento urbano. En 54 años comprendidos entre 1951 a 2005, los cuatro municipios casi duplican su participación en el total de la población departamental.

AÑO	TOTAL ENTORNO M/TOTAL DPTO.
1951	36,8%
1964	49,4%
1973	49,5%
1985	59,3%
1993	59,6%
2005	64,0%

Tabla 8. Entorno Metropolitano de Cali: Participación Población Total Sobre Total Departamento del Valle del Cauca

Fuente. Censos de Población-DANE

A diferencia de la subregión Sur, en el centro del departamento emergen dos jurisdicciones urbanas, (ver Gráfico 33 y Gráfico 34) las ciudades de Tuluá y Buga, como polos que concentran cerca del 63% de la población urbana de la subregión Centro. En segundo orden de concentración, aparecen las cabeceras cafeteras de Caicedonia y Sevilla. En conjunto estas dos concentran cerca del 15% de la población urbana de la subregión.

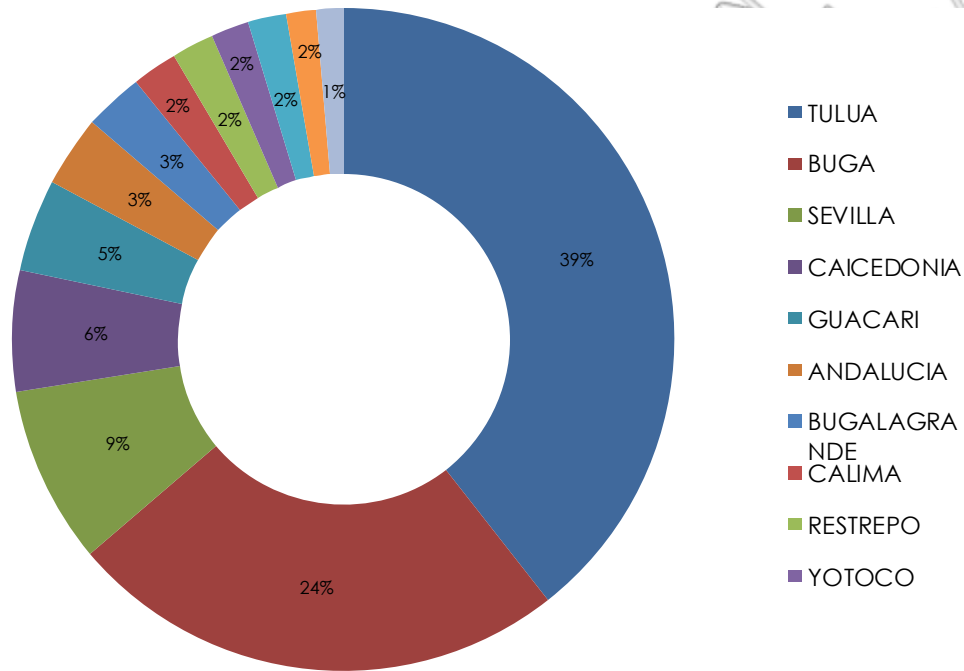


Gráfico 33. Distribución de la Población urbana para el Año 2005 en la Subregión Centro
 Fuente: Elaboración propia con base en información DANE.

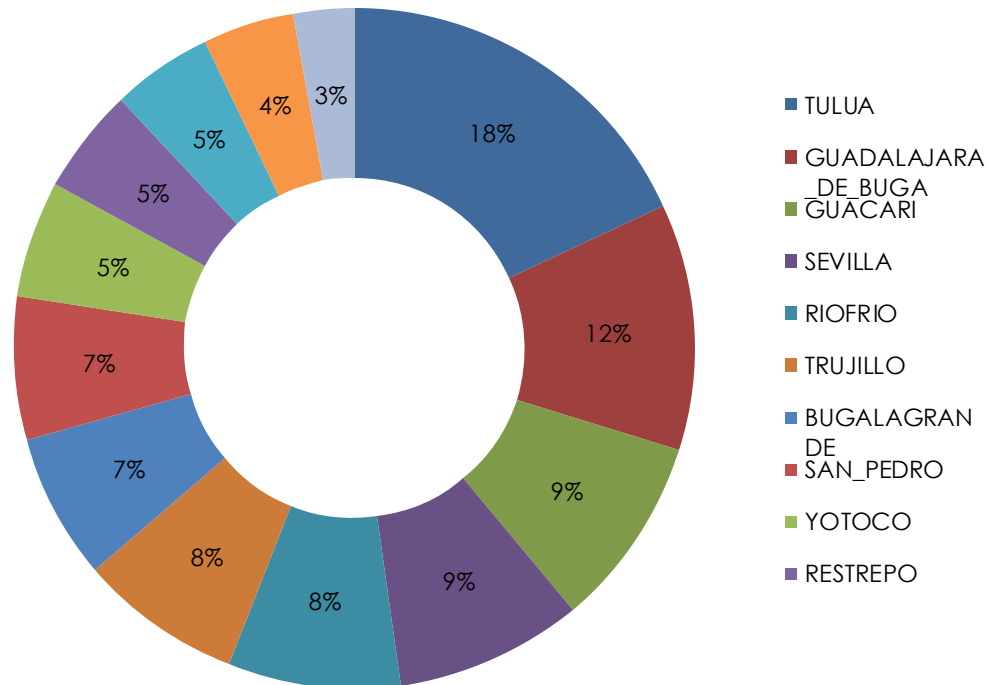


Gráfico 34. Distribución de la Población Rural para el Año 2005 en la Subregión Centro.
 Fuente: Elaboración propia con base en información DANE.

A nivel de distribución de la población Rural, la torta se homogeniza en mayor beneficio de los entornos de las cabeceras importantes en recepción de habitantes, pero en menor proporción de concentración en centros rurales, que la observada en el sur del departamento.

El análisis de la dinámica de la población en la subregión Centro presentada en las dos Tablas siguientes se observa el eje Guacarí, Tuluá y San Pedro como las cabeceras que mayor crecimiento de población registran en el último periodo intercensal. La ciudad de Tuluá, domina el crecimiento de la población, y muestra en conjunto con la revisión de la dinámica de los entornos rurales, que esta subregión tiene una baja dinámica suburbana.

MUNICIPIO	1951-1964	1964-1973	1993-2005
TULUA	5,2%	8,9%	2,1%
BUGA	5,5%	4,1%	0,4%
SAN PEDRO	3,3%	13,6%	1,2%
ANDALUCÍA	5,7%	9,0%	0,7%
BUGALAGRANDE	6,8%	6,5%	0,9%
GUACARI	5,4%	10,0%	1,4%
RIOFRÍO	0,8%	16,6%	-2,5%

Tabla 9. Tasa Exponencial- Población Urbana: Entorno próximo a Buga-Tuluá
 Fuente: Elaboración propia con base datos DANE.

MUNICIPIO	1951-1964	1964-1973	1993-2005
TULUÁ	-3,9%	-0,2%	-1,2%
BUGA	-4,5%	3,1%	0,1%
SAN PEDRO	0,6%	0,8%	0,8%
ANDALUCÍA	1,2%	0,9%	-6,4%
BUGALAGRANDE	1,3%	-3,6%	-1,5%
GUACARÍ	0,7%	0,3%	0,6%
RIOFRÍO	-0,8%	-1,3%	-1,1%

Tabla 10. Tasa Exponencial-Población Rural: Entorno próximo a Buga-Tuluá
 Fuente: Elaboración propia con base datos DANE.

La subregión Norte, tiene como centro de importancia en concentración de población a la ciudad de Cartago, con un 44,6% del total urbano. Dos polos importantes industriales y uno cafetero, tienen la segunda mayor participación en la población urbana: Zarzal, La Unión y Roldanillo.

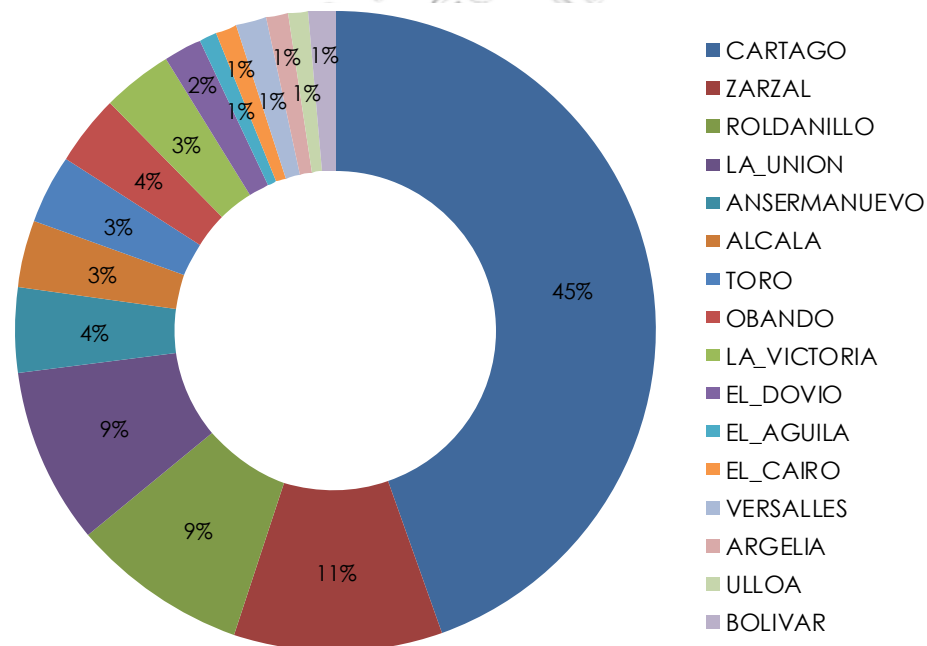


Gráfico 35. Distribución de la Población Urbana para el Año 2005 en la Subregión Norte.
 Fuente: Elaborado con base en información DANE.

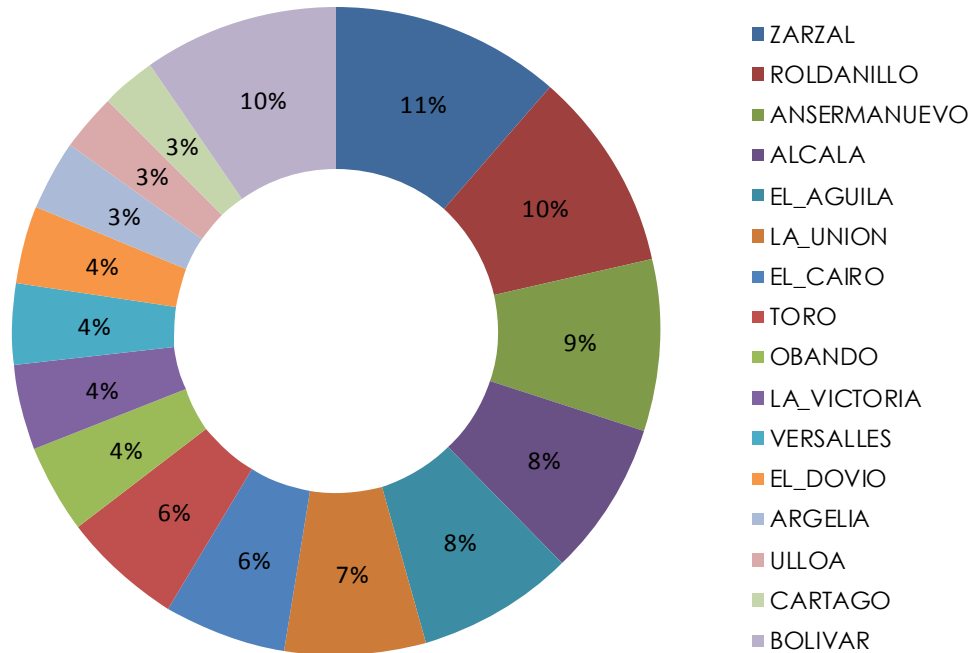


Gráfico 36. Distribución de la Población Rural Para el Año 2005 en la Subregión Norte.
 Fuente: Elaborado Con base en información DANE.

En términos de crecimiento de la población un número mayor de cabeceras están explicando el crecimiento de la población urbana, siete cabeceras de las 15 que la componen tienen crecimiento positivo igual y mayor al 1%. Comparado con la dinámica rural, esta subregión, a excepción del municipio de frontera de Ulloa, favorece la concentración urbana. Hay una baja dinámica de expansión suburbana. Ver Tabla 11 y Tabla 12.

CABECERA	1951-1964	1964-1973	1993-2005
ROLDANILLO	4,5%	2,8%	2,4%
ANSERMANUEVO	2,1%	3,2%	1,7%
LA UNIÓN	5,3%	4,3%	1,5%
ZARZAL	6,7%	2,4%	1,2%
ALCALÁ	3,3%	2,2%	1,1%
TORO	6,1%	3,1%	1,0%
CARTAGO	4,5%	2,2%	1,0%
ARGELIA	-1,0%	5,7%	0,5%
ULLOA	4,2%	1,8%	0,0%
OBANDO	8,5%	0,9%	-0,2%
LA VICTORIA	6,4%	0,8%	-1,2%
EL AGUILA	nd	5,6%	-1,2%
VERSALLES	0,4%	1,5%	-1,5%
EL DOVIO	nd	-1,3%	-2,5%
EL CAIRO	1,9%	-0,9%	-4,1%

Tabla 11. Tasa exponencial - población urbana; entorno próximo Ciudades medianas e intermedia

Fuente: Elaborado con base en información DANE.

MUNICIPIO	1951-1964	1964-1973	1993-2005
ULLOA	-4,7%	-3,3%	2,8%
TORO	2,5%	-6,1%	1,0%
ANSERMANUEVO	1,0%	1,1%	1,0%
EL AGUILA	-2,7%	-2,3%	0,8%
LA UNIÓN	1,8%	-3,7%	0,2%
EL CAIRO	3,6%	-6,5%	-0,7%
EL DOVIO	-1,3%	3,0%	-0,8%
ARGELIA	-2,5%	1,1%	-0,8%
VERSALLES	0,5%	-2,7%	-1,3%
LA VICTORIA	nd	-5,4%	-2,5%
ZARZAL	-5,1%	2,4%	-3,4%
CARTAGO	-0,3%	-5,2%	-3,8%
ROLDANILLO	-0,4%	-2,9%	-4,1%
OBANDO	nd	1,4%	-4,6%
ALCALÁ	-1,2%	-1,7%	-5,7%

Tabla 12. Tasa Exponencial-Población Rural, entorno próximo Ciudades medianas e intermedia

Fuente: Elaborado con base en información DANE.

La subregión Pacífico, compuesta por la ciudad de Buenaventura y su entorno rural, se analiza comparando una serie de indicadores entre las ciudades intermedias del departamento ver Tabla 13. Su posición geográfica y ciudad puerto internacional le dan el carácter de enclave dentro del departamento. Históricamente es el punto de recepción de población migrante de la costa Pacífica Colombiana. En el periodo intercensal 1951-1964, tuvo el segundo mayor crecimiento del conjunto de ciudades intermedias, 5,3 %, inferior a la ciudad de Buga. La dinámica urbana es creciente a lo largo de la historia contada desde 1951, para el último periodo intercensal, es la ciudad del conjunto de intermedias de mayor crecimiento urbano, obteniendo para el año 2005, la tercera tasa de urbanización del conjunto de ciudades. Es después de Cartago la ciudad que menor tasa de crecimiento de población rural tiene.

INDICADOR	BUENAVENTURA	PALMIRA	TULUÁ	BUGA	CARTAGO	CALI
T.EXP.POB.U 1951-1964	5,30%		5,20%	5,50%	4,50%	11,80%
T.EXP.POB.U 1993-2005	2,90%		2,10%	0,40%	1,00%	1,40%
T.EXP.POB.U 1951-1964	2,20%		-3,90%	-4,50%	-30,00%	-9,70%
T.EXP.POB.U 1951-1964	-0,50%		-1,20%	0,10%	-3,80%	-0,10%
T.U 1951	63,80%	67%	42%	63%	75%	85%
T.U 1964	72,50%	76%	70%	86%	85%	97%
T.U 1993	84,50%	81%	81%	85%	96%	98%
T.U 2005	89,10%	80%	86%	85%	98%	98%
%POBU. VALLE-2005	8,20%	6,30%	4,50%	3,4%	3,40%	58%

Tabla 13. Indicadores de dinámica poblacional y urbana Subregión pacífico.
 Fuente: Elaborado con base información DANE.

T.EXPO. PPOB. U.: Tasa exponencial población urbana. T.U.: Tasa de Urbanización. POB.U.: Población Urbana.

5.3. EVOLUCIÓN DE LA PRIMACÍA DE LA POBLACIÓN URBANA EN EL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA.

La primacía de las ciudades centro de cada una de las subregiones identificadas para el Valle del Cauca, analizadas con datos de los censos de 1985, 1993 y 2005, permite observar que a partir de 1993 hay un estancamiento de la primacía en la subregión Norte, posteriormente se observa un ascenso hasta el año 2005, variando la participación casi un punto. La subregión Centro viene con una tendencia creciente en la concentración de la población en ciudad primada y en el Sur la tendencia creciente hasta el año 1993, se re-direcciona con una disminución para el año 2005.

NORTE	1985	1993	2005	CENTRO	1985	1993	2005	SUR	1985	1993	2005
Alcalá	3,5	3,3	3,4	Guadalajara de Buga	27,5	26,2	24,4	Dagua	0,9	0,8	0,7
Ansermanuevo	3,8	3,8	4,3	Bugalagrande	3,2	2,9	2,8	El Cerrito	0,5	0,4	0,3
Argelia	1,7	1,4	1,1	Caicedonia	7,5	6,7	5,9	Florida	1,4	1,3	1,3
Cartago	43,2	43,3	44,6	Calima	2,4	2,4	2,2	Ginebra	1,8	1,6	1,6
El Águila	1,4	1,0	0,9	Andalucía	3,8	3,6	3,4	Jamundí	0,3	0,3	0,3
El Cairo	1,8	1,4	1,1	Guacarí	4,6	4,4	4,6	La Cumbre	1,3	1,6	2,5
El Dovio	2,8	2,9	2,0	Restrepo	1,9	2,0	2,1	Palmira	0,1	0,1	0,1
La Unión	6,5	7,3	8,9	Riofrío	1,7	2,0	1,3	Pradera	10,4	9,2	8,7
La Victoria	4,0	3,9	3,5	San Pedro	1,5	1,4	1,5	Vijes	1,6	1,6	1,6
Obando	3,5	3,5	3,6	Sevilla	10,4	9,6	8,6	Yumbo	0,2	0,2	0,2
Roldanillo	7,5	8,0	8,8	Yotoco	1,8	1,8	1,9	Cali	2,7	2,7	3,1
Toro	3,8	4,4	3,5	Trujillo	2,8	2,2	1,8		78,6	80,2	79,6
Ulloa	1,0	1,0	1,0	Tuluá	30,9	34,8	39,4				
Versalles	2,1	2,7	1,5								
Zarzal	10,2	9,9	10,5								
Bolívar	3,1	2,2	1,4								
SUBTOTAL	100	100	100		100	100	100		100	100	100

Tabla 14. Distribución porcentual de la población Entre las Cabeceras.

Fuente: Elaborado con base en datos DANE.

Los niveles de primacía urbana al interior de las subregiones son en extremo altos, a excepción de la subregión Centro que en el año 2005 está llegando al 39,4 % de la población en la ciudad de Tuluá. Esta característica se explica por la existencia de una segunda ciudad de importancia en la concentración histórica de habitantes. Buga, suma en conjunto con la anterior casi el 60 % de la población urbana de la subregión. Aunque el patrón de primacía se ha consolidado históricamente en la subregión Centro, con variaciones marginales positivas del indicador²³, que alcanzan el 23.5% entre 1993 y 2005, la tendencia observada en las variaciones marginales de las otras dos subregiones, Sur y Norte son contrarias; es decir se presenta la ruptura del crecimiento en la variación del índice a partir de 1993, disminuyendo el indicador en un -6.6% en la subregión Sur y en -8.1 % en la subregión Centro. Ver gráfico 37.

²³ El indicador utilizado para medir la primacía urbana es el Índice Cuatro: Este indicador relaciona la población de la ciudad más poblada con la de las tres ciudades restantes.

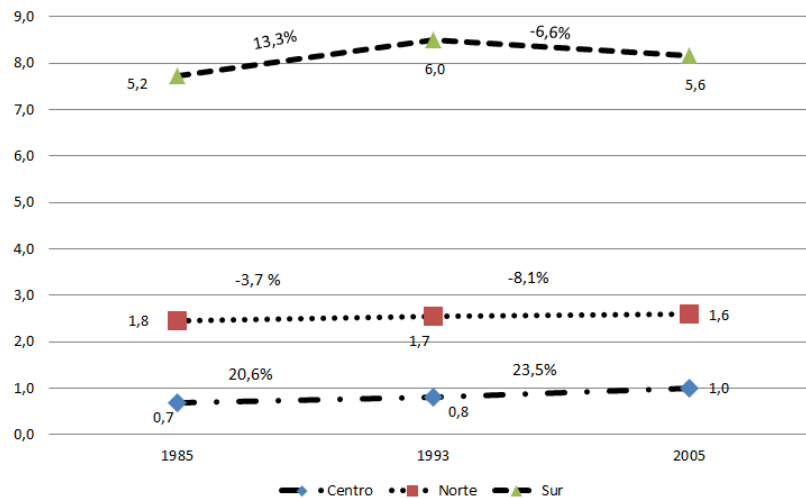


Gráfico 37. Índice Cuatro Según Subregión
 Fuente: Elaborado con base información DANE.

5.4. EL MODELO ECONÓMICO DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA.

El modelo de desarrollo económico del departamento del Valle del Cauca ha sufrido transiciones importantes a lo largo del siglo XX y comienzos del siglo XXI: La consolidación del modelo agroindustrial hasta mediados de los años sesenta-setenta (60-70), configuró los espacios territoriales del departamento según las ventajas competitivas y comparativas de las subregiones con respecto al mercado interno e internacional. El modelo, con énfasis hacia adentro, abastecimiento del mercado interno se gesta por la consolidación del modelo de sustitución de importaciones.

En la subregión Sur y el extenso y fértil Valle geográfico de las subregiones Centro y Norte, se conjuga condiciones fisiográficas, de fertilidad del suelo y distancias comparativas por el puerto de Buenaventura, con la inserción de emplazamientos industriales en una sinergia de complementariedad entre sector agropecuario e industrial. Dos son los sectores de dinámica territorial en el Valle geográfica: por el sector agrícola, la expansión de los cultivos de Caña de Azúcar (véase numeral 8.4.2) con relación a la infraestructura para la producción de la caña) y en el industrial la consolidación de la industria azucarera. Estos dos sectores y las industrias asociadas, configura un modelo económico espacial hacia la concentración de actividades económicas en las cabeceras municipales de la zona plana y conformación de un sistema de ciudades intermedias como difusoras del desarrollo.

Las zonas de ladera, fueron asiento de los cultivos de Café (véase numeral 8.4.3) con relación a la infraestructura para la producción del café) por un lado y las cabeceras municipales, en menor proporción de localización de las trilladoras y



emplazamientos de comercialización, generando una serie de relaciones e interdependencias que configuró los entornos rurales de montaña entorno a esta relación.

▪ **Transición económica del Valle del Cauca – hacia la tercerización.**

Para este análisis es necesario entender la evolución y la dinámica del departamento del Valle del Cauca, como primer elemento para entrar a entender la dinámica subregional. La dinámica del conjunto del departamento en términos sociales y económicos tiene una doble interpretación y conclusión si se observa en el contexto nacional o a la escala de las Subregiones. La estructura y configuración de los diferentes territorios su localización y ventajas comparativas y competitivas van a determinar la evolución espacial y estructura de ocupación de los suelos en cada subregión.

El departamento tiene una configuración espacial que le brinda una ventaja competitiva por la conformación de un extenso y fértil valle geográfico rodeado de dos cordilleras que a su vez brinda un sinnúmero de servicios ambientales. Las localizaciones de actividades sociales y económicas en el valle geográfico han evolucionado hacia un sistema de interrelaciones e interdependencias que tienen como motor o difusión del desarrollo a una serie de ciudades, que han sido consideradas intermedias y otro grupo de cabeceras o ciudades de menor talla entrelazadas por una malla vial de orientación longitudinal que permite la conectividad física del departamento en el sentido norte- sur. En esta área se configura un cinturón donde se concentra la mayor actividad económica del suroccidente colombiano; en las ciudades y en sus entornos suburbanos se localizan una serie de empresas y/o industrias que configuran la ocupación de la población hacia la concentración o desconcentración según sea la dinámica de la subregión.

De otro lado en el análisis de la óptica económica espacial del departamento, se configura un sistema de asentamientos en las laderas de la cordilleras central y occidental con una relación menor entre ellos y cumpliendo una función de segundo y tercer orden en la difusión del desarrollo.

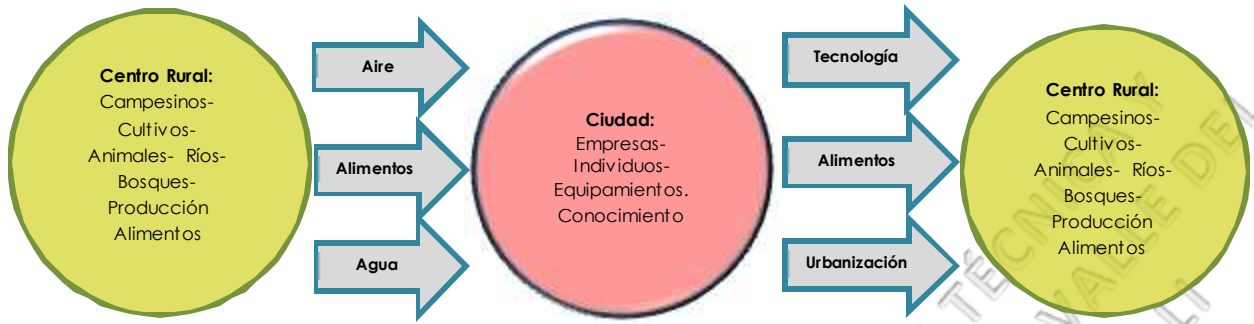


Gráfico 38. Relaciones Urbano-Rural
 Fuente: Elaboración propia.

Los fenómenos territoriales del departamento se explican por los cambios en la estructura económica. Una forma de empezar es midiendo el papel de la economía del Valle del Cauca en la Economía Nacional, los cambios estructurales de importancia y las nuevas tendencias y desafíos dentro del contexto global. Una vez se desglose la dinámica en el contexto nacional, se explica la estructura y lógica económica de cada subregión, de tal forma que permita entender los grados de complementariedad al interior de cada subregión, la evolución de las cabezas económicas y la identificación de disparidades económicas territoriales. Este primer panorama se confronta con las oportunidades y debilidades del departamento frente a los nuevos mercados provistos por los tratados internacionales.

La década del 2000 es un periodo donde se empiezan a plasmar en el territorio grandes transformaciones producidas por los cambios estructurales de modelos económicos en muchos Países. Los cambios estructurales dados en la década de los años 90, con la apertura económica y la inserción de los mercados nacionales al comercio global, empiezan a mostrar resultados de solidez y capacidad de absorción de cambio de las economías, como las departamentales, caso que nos interesa.

Los datos de la Tabla 15 registran la contribución al PIB Nacional en el periodo 2000-2011. Su análisis permite llegar a varias conclusiones sobre el nivel de equidad o disparidad de la Economía de Colombia y el Papel del Valle del Cauca en estos fenómenos.

DEPARTAMENTOS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
TOTAL COLOMBIA	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100%
Bogotá D. C.	26,3	26,5	26,8	26,5	26,3	26,1	26,1	26,0	25,5	26,0	25,4	24,5
Antioquia	14,0	13,9	13,8	13,7	14,1	14,0	13,8	13,9	13,5	13,4	13,2	13
Valle	10,9	10,9	10,9	10,7	10,5	10,1	10,3	10,4	10,0	10,2	10,0	9,6
Santander	5,8	6,0	6,1	6,1	6,5	6,8	7,0	7,1	7,3	6,8	7,3	7,3
Meta	2,0	1,9	1,9	1,9	2,1	2,2	2,4	2,3	3,0	3,2	4,2	5,4
Cundinamarca	5,3	5,5	5,5	5,5	5,3	5,3	5,1	5,1	5,0	5,1	5,0	4,9
Bolívar	3,4	3,5	3,5	4,0	4,1	4,0	4,1	4,1	4,0	3,9	4,0	4
Atlántico	4,3	4,2	4,2	4,0	4,0	4,1	4,0	4,2	4,0	4,0	3,8	3,7
Boyacá	2,7	2,7	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6	2,7	2,8	2,8	2,7	2,8
Casanare	3,2	2,7	2,3	2,5	2,0	2,0	1,9	1,6	1,9	1,7	1,8	2,2
Tolima	2,4	2,5	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,3	2,2	2,2
Cesar	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	1,8	2,0	2,0	1,9	2,1
Huila	1,9	1,8	1,8	1,7	1,9	1,8	1,8	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9
Córdoba	2,0	2,0	1,9	2,1	2,2	2,1	2,2	2,4	1,9	1,9	1,9	1,7
Norte Santander	1,7	1,8	1,8	1,8	1,7	1,6	1,7	1,7	1,7	1,8	1,7	1,7
Caldas	1,7	1,7	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5
Nariño	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,6	1,5	1,5
Risaralda	1,6	1,6	1,6	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5
Cauca	1,3	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4
La Guajira	0,9	1,1	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,1	1,3	1,3	1,2	1,3
Magdalena	1,3	1,4	1,4	1,4	1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	1,4	1,3	1,3
Arauca	0,9	0,6	0,8	0,9	0,7	1,0	1,0	1,0	1,2	1,0	0,9	1
Quindío	1,0	1,0	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7
Sucre	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7
Chocó	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6
Putumayo	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5
Caquetá	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Amazonas	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Guaviare	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
San Andrés y Providencia	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1
Vichada	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Guainía	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
Vaupés	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0

Tabla 15. Participación Porcentual del Producto Interno Bruto Departamental, a Precios Corrientes Serie 2000-2010

Fuente: DANE- Cuentas Regionales

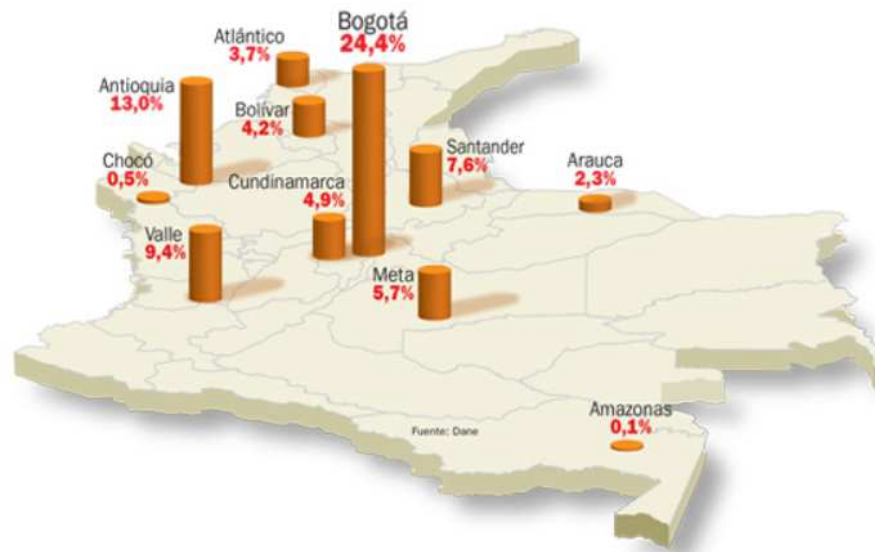


Gráfico 39. Desigualdades Económicas Regiones de Colombia.
 Fuente: Gráfico tomado de Revista Semana octubre de 2013.

<http://www.semana.com/economia/articulo/crecimiento-economico-departamentos/361568-3>

En primer lugar se observa una tendencia a la disparidad económica regional como lo muestra el Gráfico 39. La contribución a la riqueza de Colombia se concentra en tres regiones, Bogotá D.C, Antioquia y Valle del Cauca, en conjunto agrupan casi la mitad de la riqueza económica del País. Los tres suman un 47,1 %. En segundo lugar, se observan las economías regionales emergentes y decrecientes; Santander y Meta, el primero de éstos viene creciendo su contribución y se consolida como la cuarta economía regional, otras economías como la del departamento del Valle del Cauca, presenta una tendencia a cada vez más disminuir su participación en el PIB nacional. El Gráfico 40 deja observar la tendencia decreciente, disminuyendo 1.3 puntos porcentuales en la década.

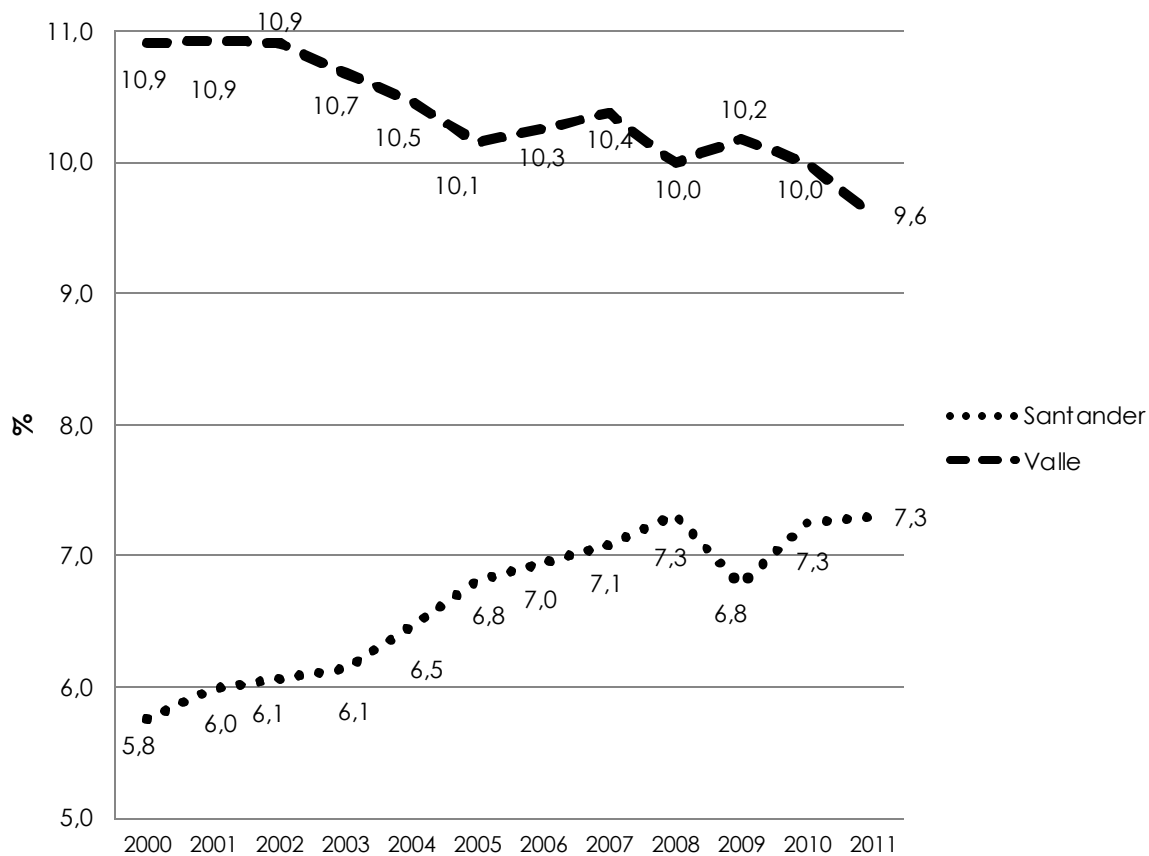


Gráfico 40. Evolución de la Contribución al PIB Nacional (%)

Fuente: Elaboración propia con base datos del DANE, Cuentas Departamentales.

De continuar las tendencias de Santander y Valle, es de esperarse que al final de la segunda década el primero se convierta en la tercera economía nacional.

Los estudios sobre el comportamiento de la economía del Valle (Ortiz, 2010) dan cuenta de la dinámica descendente de la economía del Valle desde mediados de los años 60. El proceso de desindustrialización y el auge de las actividades terciarias muestran un modelo estructurado en sectores económicos de baja generación de empleo, con tendencia a la concentración en las cabeceras municipales. La dinámica urbana en el valle geográfico del río Cauca, se combinan las fuerzas centrípetas y centrífugas de que habla Krugman (1992), desplazando actividades cada vez más concentradas dentro de un proceso de su urbanización rural en mayor proporción en la zona sur del departamento y con fuerte influencia en los centros poblados de la ladera de la cordillera occidental, especialmente aquellos localizados en el piedemonte y media montaña.

AÑO	INDUSTRIA MANUFACTURERA	SERVICIOS PERSONALES	COMERCIO	INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	CONSTRUCCIÓN Y OBRAS CIVILES
2000	23,39	17,52	9,76	4,86	2,36
2001	23,88	16,99	9,86	4,51	2,37
2002	23,39	17,61	9,78	4,41	2,3
2003	22,18	18,96	9,19	4,41	3,0
2004	21,78	17,63	10,51	4,61	4,39
2005	21,45	18,1	10,08	5,14	4,69
2006	21,46	18,14	10,18	5,04	4,97
2007	21,19	17,84	10,41	6,01	5,75
2008	21,22	18,07	10,87	6,71	4,15
2009	21,38	18,58	11,02	7,35	3,08
20110	21,41	19,54	10,97	7,22	3,19

Tabla 16. Evolución de la Participación de los Principales Sectores Económicos en el Valle del Cauca.
 Fuente: Datos tomados de RED ORMEDT. Estructura socioeconómica del Valle del Cauca: Un análisis del mercado laboral de Cali y su área metropolitana. Marzo de 2012.

Los estudios de Invest Pacific muestran que “La estructura actual de la economía vallecaucana tiene un gran predominio de las actividades de establecimientos financieros, actividades inmobiliarias y de servicios a las empresas, de las industrias manufactureras, el comercio, los restaurantes y hoteles. Estos sectores participan en conjunto con del 54% del PIB del departamento. El PIB per cápita en el 2012 alcanzó US\$ 7.745 en el Valle del Cauca”.

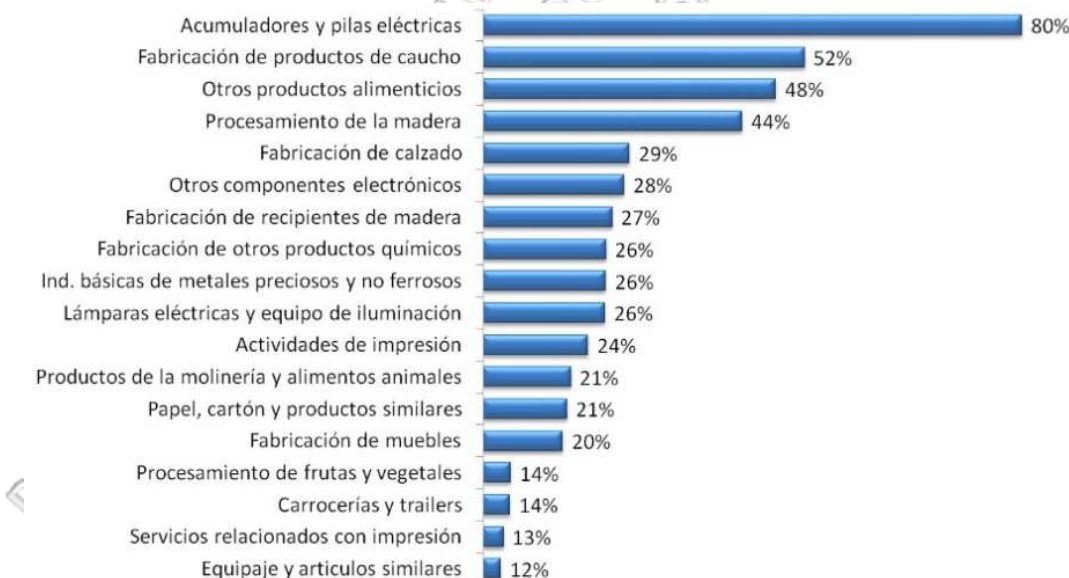


Gráfico 41. Porcentaje del Valle Sobre el Valor Agregado Industrial Nacional
 Fuente: Tomado de Invest Pacific.

5.5. ASPECTOS SOCIALES DE LAS SUBREGIONES DEL VALLE DEL CAUCA.

No se encuentran muchos estudios que aporten estadísticas pertinentes para un análisis espacial y a escala subregional. Para el caso social no es la excepción. Los datos pertinentes para un análisis subregional que traspase los límites de los análisis de los POT municipales sobre desplazamientos de la población por motivos de salud, educación, cultura, permiten pasar del análisis de injerencia de los POT municipales al análisis supramunicipal a escala departamental. Estos datos no han sido recopilados de manera integral en documentos que permitan llegar al alcance estipulado en este diagnóstico operativo. En el estudio realizado por la Universidad de San Buenaventura Cali sobre “Un Modelo Físico de Ordenamiento Territorial para el Valle del Cauca a partir de su Sistema de Ciudades”, se recopiló información referida a los desplazamientos de la población por motivos de salud (origen – destino) desde los diferentes municipios del departamento. Este análisis cuyo fin era determinar la función de responsabilidad en sanidad, permite abstraer algunas conclusiones sobre la configuración regional y espacial de los servicios sociales.

Desde la perspectiva espacial, cada subregión a excepción de Buenaventura, presenta centros de jerarquía o prestadores de servicios a la población de su hinterland, que puede ser micro regional, subregional o de escala departamental. En el caso de Buenaventura sería necesario explorar el nivel de relaciones que se dan entre el área urbana y rural en la medida en que es muy extensa su superficie y con relación a otros municipios del litoral pacífico que tienen estrechas relaciones económicas, migratorias y de prestación de servicios de carácter social con la ciudad portuaria.

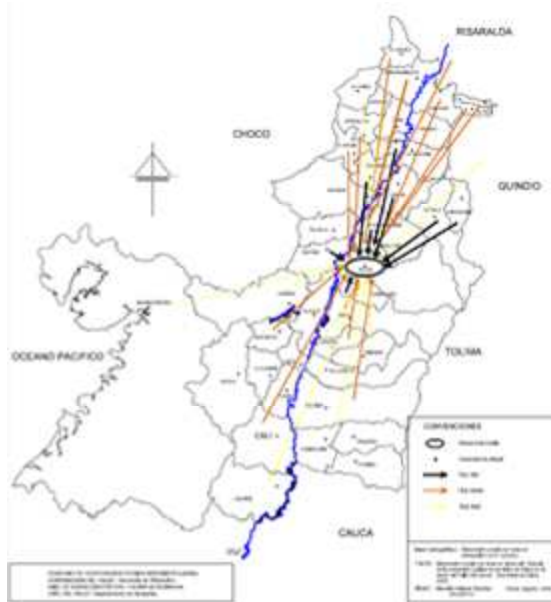
DESTINO CALI



DESTINO PALMIRA Y BUGA



DESTINO TULUÁ



DESTINO CARTAGO



DESTINO ZARZAL



Gráfico 42. Flujos por servicios de salud según destinos a ciudades principales en las subregiones.

Fuente: MFOTVCS, 2009

Socio-espacialmente, la subregión Sur, concentra los mayores flujos por servicios sociales del departamento, según el Gráfico 42 los flujos medios y bajos son importantes no solo a la escala del departamento del Valle del Cauca, sino también por fuera de éste prestando los servicios al departamento del Cauca. En la

Subregión Centro, las ciudades de mayor jerarquía son Buga y Tuluá, destacándose esta última como un polo subregional importante de prestación de servicios sociales para la subregión Norte. En la subregión Norte, la intensidad de los flujos es menor, lo que implica la baja capacidad institucional de la prestación de servicios de sociales subregionales. Esta última conclusión puede justificarse por la cercanía de las ciudades de Pereira y Armenia, las cuales concentran mayor número de equipamiento sociales. No obstante la actividad económica concentrada en el municipio de Zarzal deja observar otro nodo importante prestador de servicios sociales.

Existen estadísticas municipales de variables sociales pertinentes para análisis con enfoques de desarrollo social propias para análisis de los planes de desarrollo, tal como lo muestran los estudios y anuarios de planeación departamental y los boletines socioeconómicos por subregión, elaborados a partir de la base de Datos del SISBEN por la Subdirección de Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional (SESE). Su procesamiento a escala subregional, permite llegar a las mismas conclusiones de concentración de la población y de la actividad económica en la subregión Sur.

Desde las condiciones y características de la población según carencias de servicios básicos medidos por el indicador de NBI (año 2005) en las categorías urbanas y rurales, puede observarse que la subregión Pacífico es la de mayor concentración de población con NBI, su indicador es el más alto de las subregiones. Las cabeceras de las subregiones del Centro y Sur presentan indicadores más bajos, A escala rural, la subregión sur presenta el menor índice de NBI e igual estructura a la urbana para el resto de subregiones.

SUBREGIÓN	Cabeceras	Rural
Norte	19,2%	28,6%
Centro	15,53%	25,72%
Sur	16,4%	24,9%
Pacífico	34,50%	47,30%

Tabla 17. Indicador de NBI, año 2005, Subregiones del departamento del Valle del Cauca: escala urbana y Rural.

Fuente: Datos Tomados de Gobernación del Valle del Cauca, Departamento Administrativo de Planeación, Subdirección de estudios Económicos y competitividad Regional. Año 2013

Para la subregión Pacífico, el indicador de NBI urbano es 1.8 veces superior a la subregión Norte, 2.2 y 2,1 a las subregiones Centro y Sur. El Indicador de las zonas rurales, son 1.7 veces la Norte y 1.8 y 1.9 la Centro y la Sur.

Los estudios de la Subdirección de Estudios Socioeconómicos y Competitividad Regional (SESE), dan cuenta de la alta proporción de población en condiciones de

pobreza extrema; cerca del 13.5%, “Así mismo, el 47,3 % es el porcentaje de población en miseria rural y el 34.5% es el porcentaje de población en miseria urbana”. (SESE-2013)

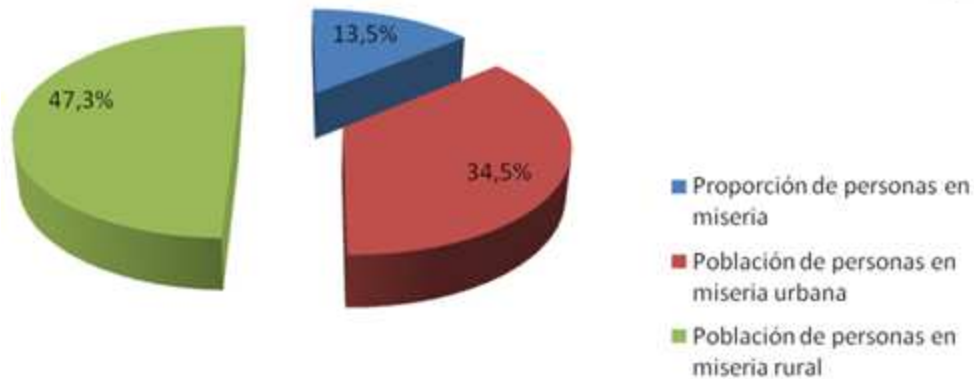


Gráfico 43. Tasa de población en miseria urbana y rural en la subregión Pacífico del Valle del Cauca. Fuente: Caracterización Socioeconómica de la Subregión Pacífico. Gobernación del Valle del Cauca, Departamento Administrativo de Planeación. Subdirección de Estudios Económicos y Competitividad Regional. Año 2013

Los altos indicadores de NBI y Pobreza extrema de la subregión Pacífico contrastan con los esfuerzos en materia de inversión pública destinados para suplir las necesidades sociales de la población. Los datos que la SESE-2014, permite acopiar en términos de inversión en salud y educación a nivel subregional, muestran una tendencia contraria de la subregión Pacífico en relación a las otras. Las estimaciones de inversión per cápita en educación y salud dejan ver que la inversión en educación en la subregión Pacífico es 4.2 veces superior que la inversión en la subregión Norte, 2.6 y 2 veces por encima que las subregiones Centro y Sur.

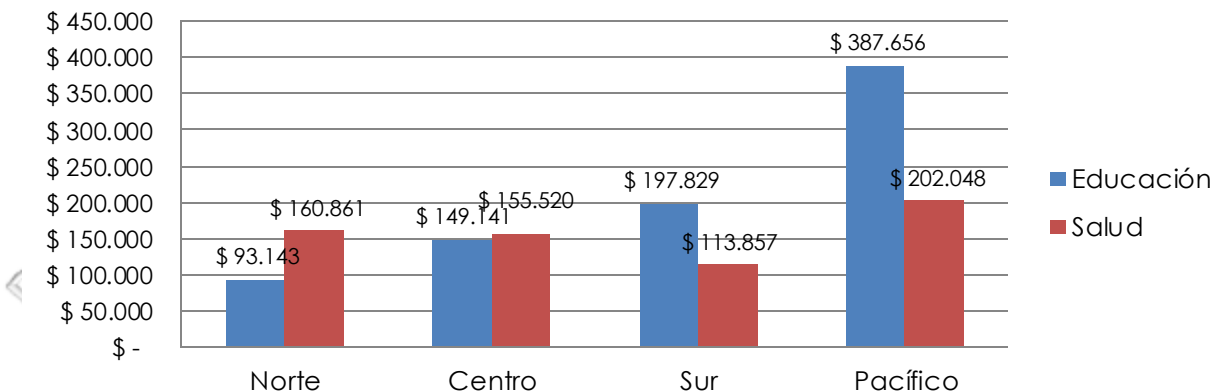


Gráfico 44. Inversión per cápita en educación y salud por subregiones del Valle del Cauca. Fuente: Estimación propia con base en datos tomados de la Gobernación del Valle del Cauca, Departamento Administrativo de Planeación. Subdirección de Estudios Económicos y Competitividad Regional. Año 2013





En términos de Inversión en Salud, la Subregión Pacífico es 1.3 veces las inversiones realizadas en las subregiones Norte y Centro y 1.8 veces la realizada en la subregión Sur.

La subregión Pacífico presenta un problema social de tipo estructural. Esta configuración socio-espacial en beneficio de las subregiones con influencia en el valle geográfico, es debido entre otros factores, a la significativa absorción de oportunidades dado el desarrollo económico con menores tasas de migración que la Subregión del Pacífico.

5.6. GEOGRAFÍA ECONÓMICA DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA.

El modelo de distribución espacial de las actividades económicas en el departamento, se localiza sobre el Valle geográfico del Río Cauca, en este convergen, según el Gráfico 45 los centros de consumo de primer nivel por concentración de población urbana y los polos industriales. En el tiempo, por lo menos en los periodos intercensales de 1993-2005, se consolidan seis sub-zonas como polos que estructuran la economía espacial departamental. El Gráfico 46 registra los municipios que en el periodo intercensal variaron positivamente y negativamente su contribución al total de la población ocupada del Valle. Los polos de desarrollo departamental son Cali y su entorno metropolitano, el área comprendida entre San Pedro y Tuluá, el área de Zarzal y La Unión y de forma dispersa por fuera del Valle geográfico, el centro de frontera o sea el municipio de Alcalá y la ciudad Puerto de Buenaventura

-  Centro de consumo
-  Centro de producción

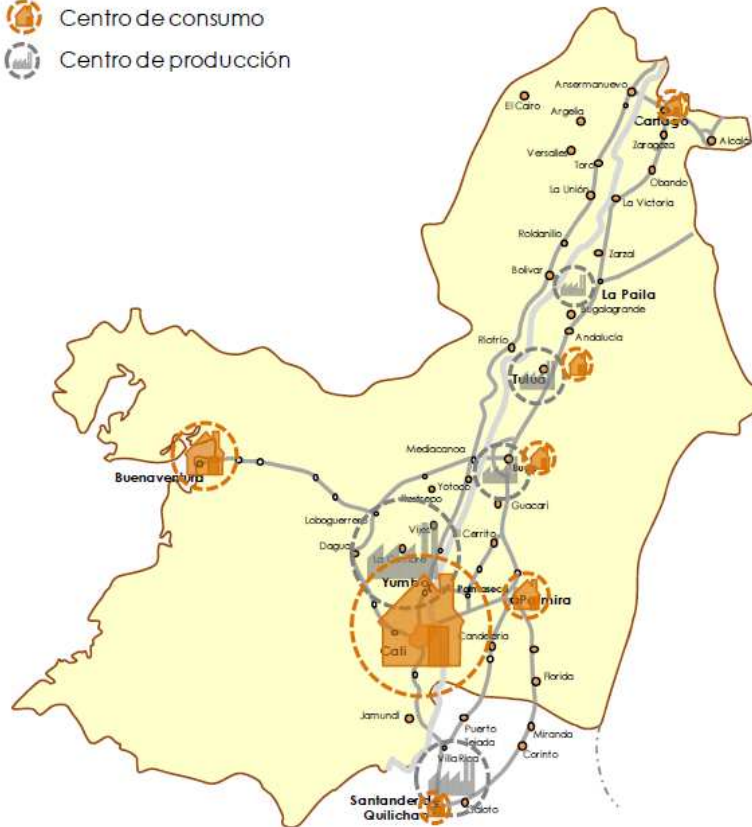


Gráfico 45. Centros de Consumo Y Polos Industriales en el Valle del Cauca
 Fuente: DNP- Estudios de localización, diseño y factibilidad de una plataforma logística en Colombia. 2009.

Este primer examen, muestra una geografía espacial concentrada en la zona sur del departamento del Valle del Cauca y en expansión hacia la zona norte del departamento del Cauca. La magnitud de la concentración disminuye en relación a la distancia sobre la ciudad de Cali y su entorno y en dirección a la zona plana del Valle geográfico. Esta forma de distribución de la actividad económica configura un modelo centro periferia, que define regiones con significativo desarrollo urbano (Valle geográfico) y regiones en atraso económico (asentamientos y cabeceras de ladera). A su vez, en este modelo espacial, se esboza un primer síntoma de disparidad territorial, semejante al patrón nacional visto anteriormente y donde es posible la existencia de cabezas económicas al interior de las subregiones y otras de menor desarrollo económico. El hecho de asentarse a lo largo del Valle geográfico, igualmente supone la existencia de algún grado de complementariedad entre los municipios que integran las subregiones. Este análisis se profundizará en el contenido referido a estructura económica según subregiones y disparidades económicas territoriales.

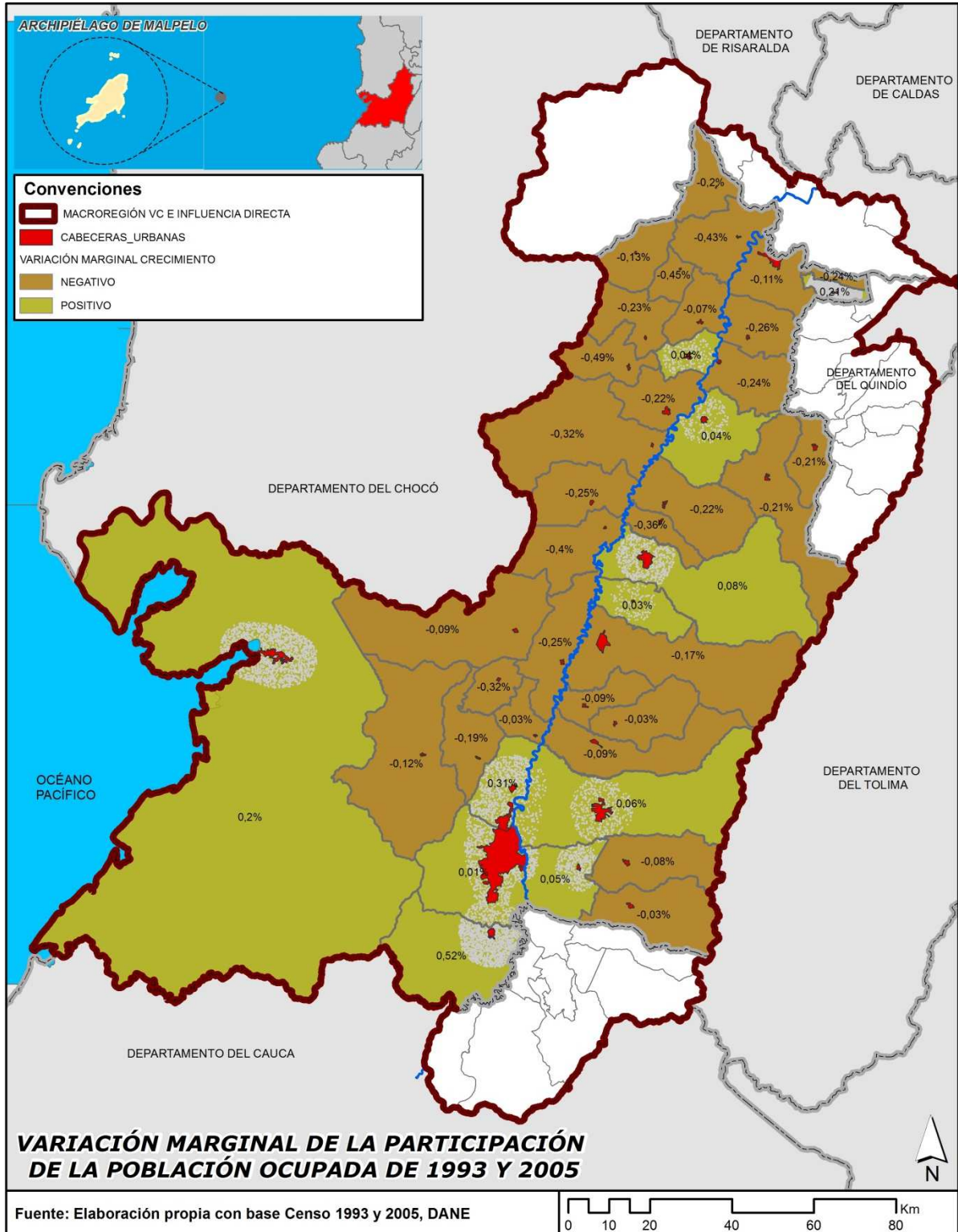


Gráfico 46. Variación de la Participación en Población Ocupada 1993-2005.



5.6.1. El papel de los centros poblados en la localización de actividades económicas.

Los análisis realizados en el estudio de “Lineamientos para el Ordenamiento departamental” muestran la importancia en el crecimiento de la población de un gran número de centros poblados. Con el fin de tener una explicación sobre este fenómeno de crecimiento de población suburbano, se espacializan los centros poblados cuya proporción de unidades económicas censadas en el año 2005, es mayor que las localizadas en las cabeceras municipales. El Gráfico 47 y el Gráfico 48 muestran un proceso de suburbanización de los entornos rurales (piedemonte) en el norte del departamento zona occidental.

Las lecturas territoriales de la totalidad de centros poblados del Valle del Cauca no son posibles y no está al alcance de este trabajo. Pero esto no impide que el conocimiento de ciertos territorios, como el proceso de su-urbanización rural en los municipios de Candelaria, Dagua y la Cumbre, muy bien reflejados en los gráficos, nos permita inferir que la estadística del Censo 2005, espacializada en los Gráfico 47 y el Gráfico 48 tenga un valor significativo para interpretar parte de la geografía suburbana, es decir aquella localizada más allá de los límites de la cabecera municipal y que orienta algunos procesos de conurbación entre municipios.

En primer lugar emerge una desconcentración de los municipios de la ladera occidental, la periferia, en dirección al Valle Geográfico, las fuerzas centrífugas²⁴ (Krugman 1992), otros tienden como el caso del municipio de Bolívar, donde unos centros rurales como Naranjal, localizado hacia la parte alta de la cordillera Occidental, cañón Garrapatas, sugiere una dinámica rural que puede responder a la economía del narcotráfico y otras actividades ilícitas. Pues este centro poblado no es frontera económica, pero si un territorio limítrofe con el departamento del Choco, y sin conectividad física legal (existencia de una vía) con este departamento.

Las actividades económicas que tienden a localizarse en la periferia rural de los municipios de La Cumbre y Dagua, son respuesta a la demanda de nuevos habitantes que vienen ocupando segundas residencias en territorios con importante valor paisajístico. En el caso de Dagua se presenta un aumento significativo de urbanizaciones y casas campestres dispersas desde el sitio conocido como “Kilómetro 18”, hacia “El Carmen”, “el Km 30” y “El Queremal”.

²⁴ Las fuerzas centrífugas tiende a destruir la concentración. Fuerza que intenta disgregar el centro. Krugman (1992), ver en Geografía y Comercio. Paul Krugman 1992.

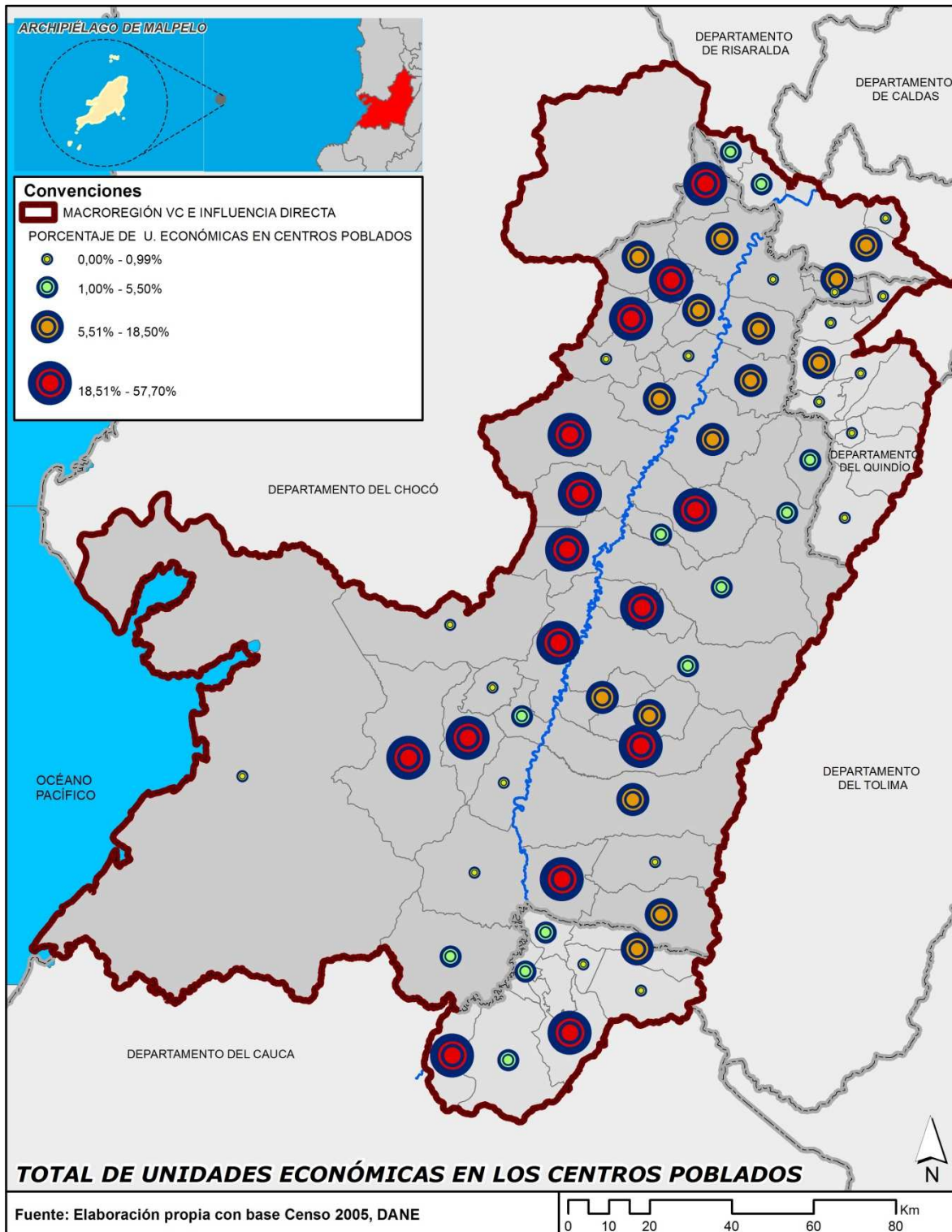


Gráfico 47. Centros Poblados de importancia en Localización de Total Actividades Económicas

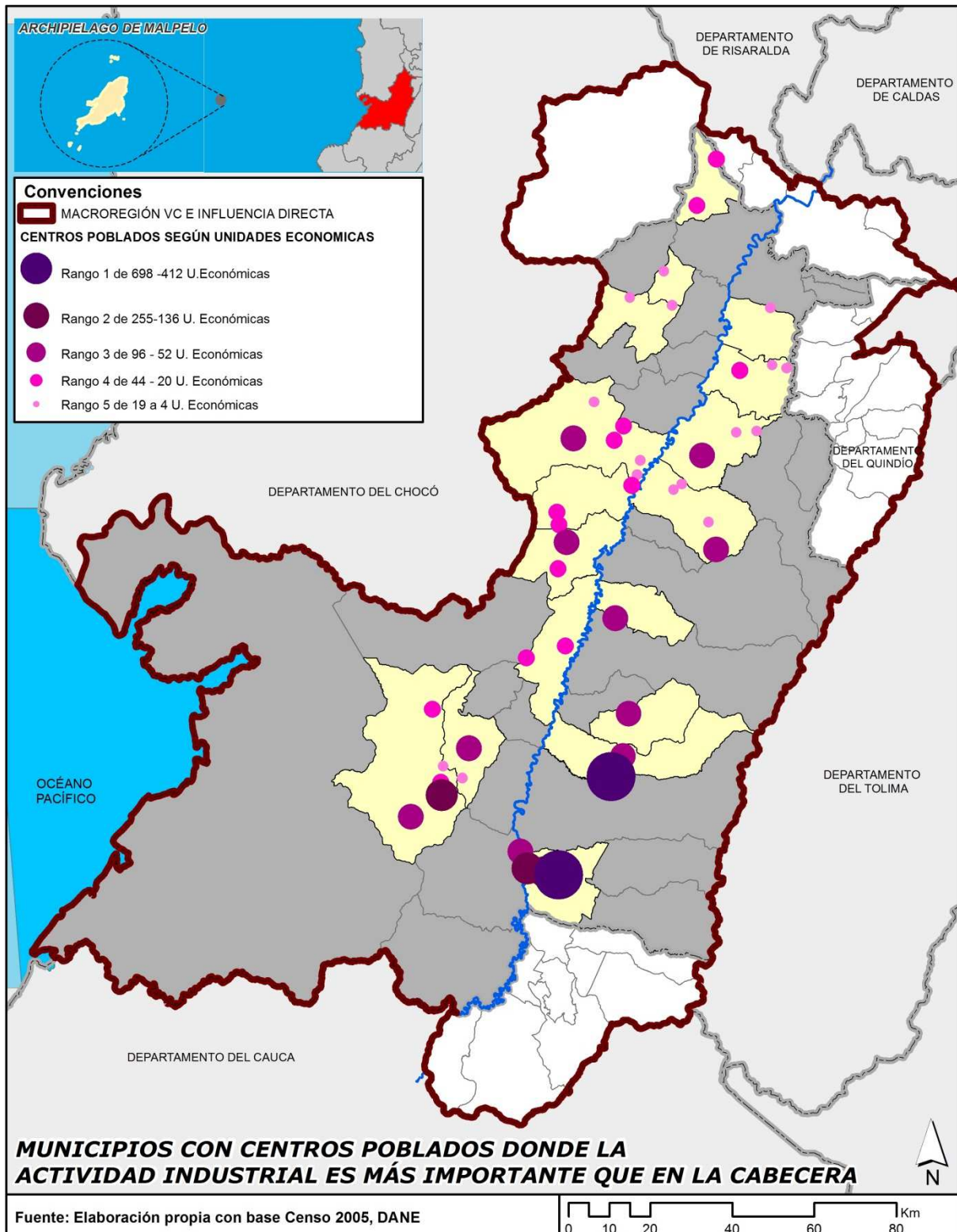


Gráfico 48. Municipios con centros Poblados donde la Actividad Industrial es más Importante que en la Cabecera.

5.6.2. Los macro usos rurales.

Los entornos rurales del departamento del Valle son base de dos grandes actividades económicas del sector agropecuario: por un lado, las siembras para pastos y de otro las siembras en cultivos.

La dinámica de ocupación se analiza comparando el estado de los suelos en el año 2000 y 2012. Estos dos años son base para identificar estructuras de ocupación en el departamento.

Los cultivos permanentes estructuran la ocupación de la subregión Norte en mayor proporción que el resto de subregiones del departamento. En 12 años, el norte del departamento incremento porcentualmente los siembras en un 12.2%, casi cuatro veces lo sembrado en la subregión Sur.

Además de los cultivos permanentes, se estructura la ocupación de suelos rurales en pastos y frutales.

Las zonas que aumentaron más de dos veces sus siembras en pastos en 12 años son aquellas que corresponden a la influencia metropolitana de Cali. Esta estructura de ocupación de los pastos tienen dos factores que la explican: por un lado la cercanía al mayor mercado de carne del departamento y de otro lado el desplazamiento de la actividad de las zonas norte y central por el crecimiento de las áreas rurales sembradas en cultivos de frutales.

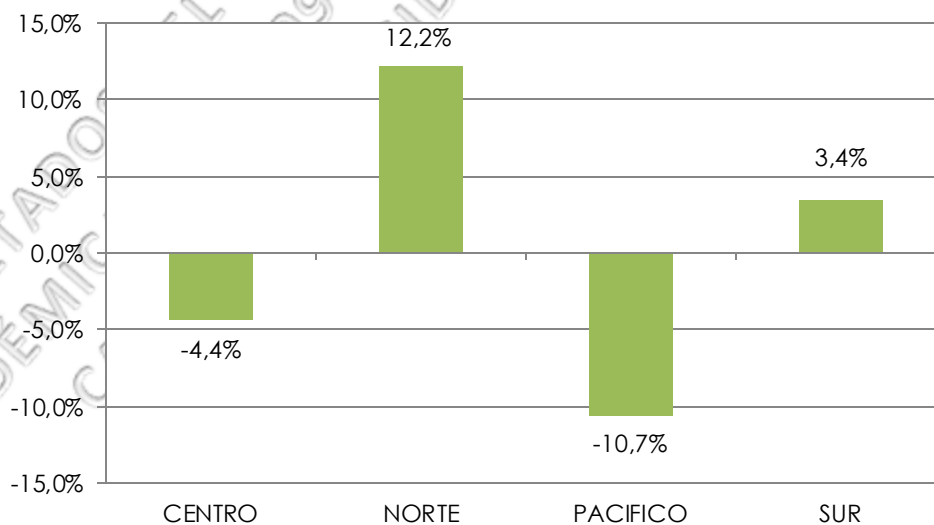


Gráfico 49. Variación Marginal Áreas Sembradas en Cultivos Permanentes según Subregiones Periodo 2000-2012. Fuente: Elaboración propia.

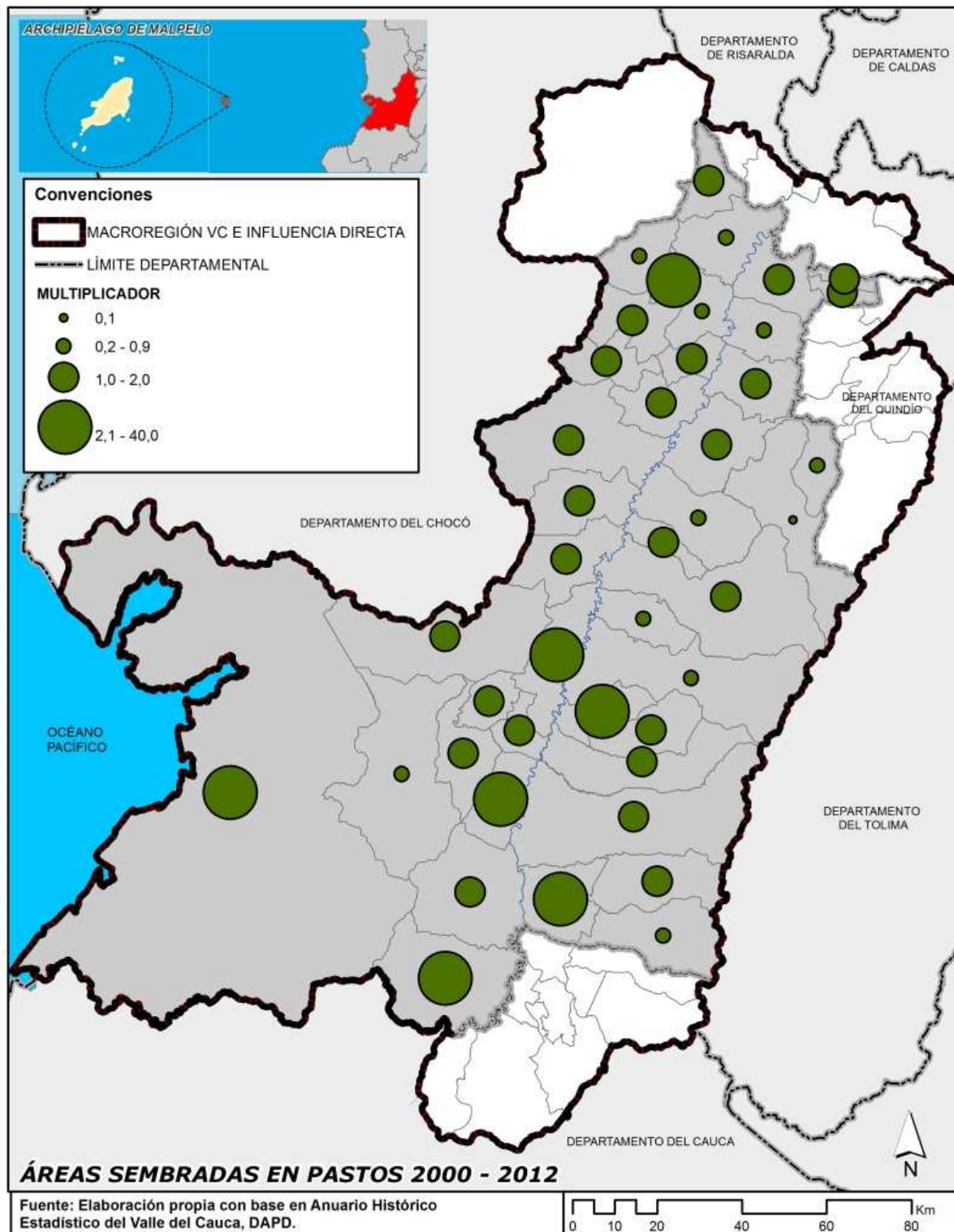


Gráfico 50. Multiplicador de área sembrada en pastos 2000 y 2012.

Los cultivos de frutales se concentran en la subregión Norte del departamento, en esta zona las áreas sembradas variaron marginalmente en un 56,4 en los doce (12) años de estudio ver Gráfico 51. La cuantificación de la variación muestra grandes distancias en crecimiento en relación a lo que ocurre con los suelos rurales de la región Centro con una variación del 23,6 % y en la subregión Sur con un 39,2 %. La subregión norte tiene una clara vocación Hortofrutícola y con una vasta oportunidad para generar valor agregado en productos con demanda internacional.

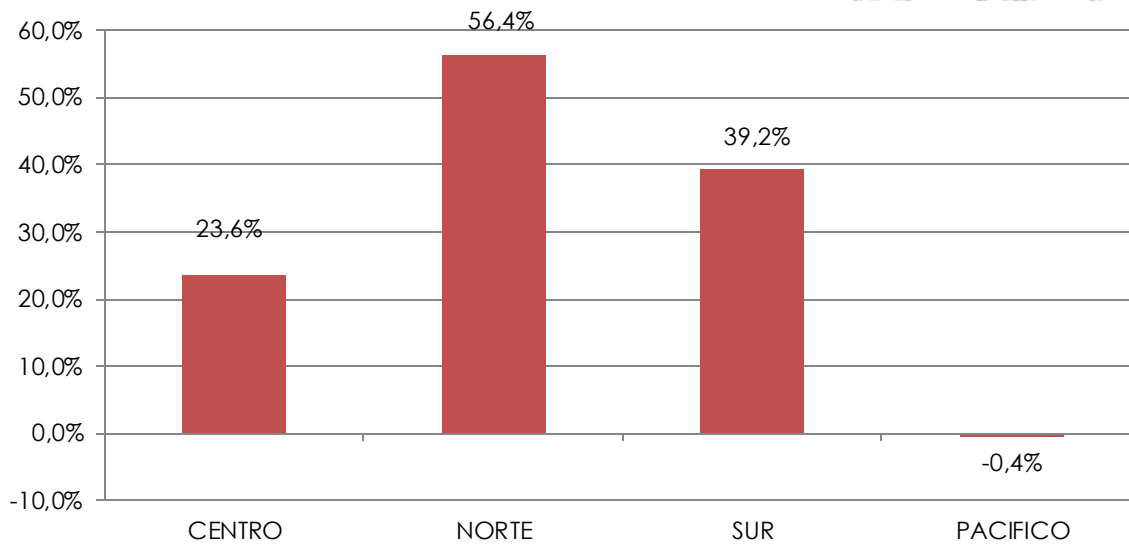


Gráfico 51. Variación Marginal Áreas Sembradas en Frutales Según Subregiones 2000-2012
 Fuente: Elaborado con base datos Anuario estadístico del Valle.

La observación en mayor detalle del (gráfico frutales), deja observar una corona de ocupación en los municipios del área de influencia del entorno metropolitano, en los municipios de Dagua, La Cumbre, Vijes y Guacarí. Zonas de oportunidad para este tipo de cultivos dado la menor distancia el tercer mercado de importancia de Colombia y equidistante a las zonas agroindustriales de Yumbo, Buga y Tuluá.

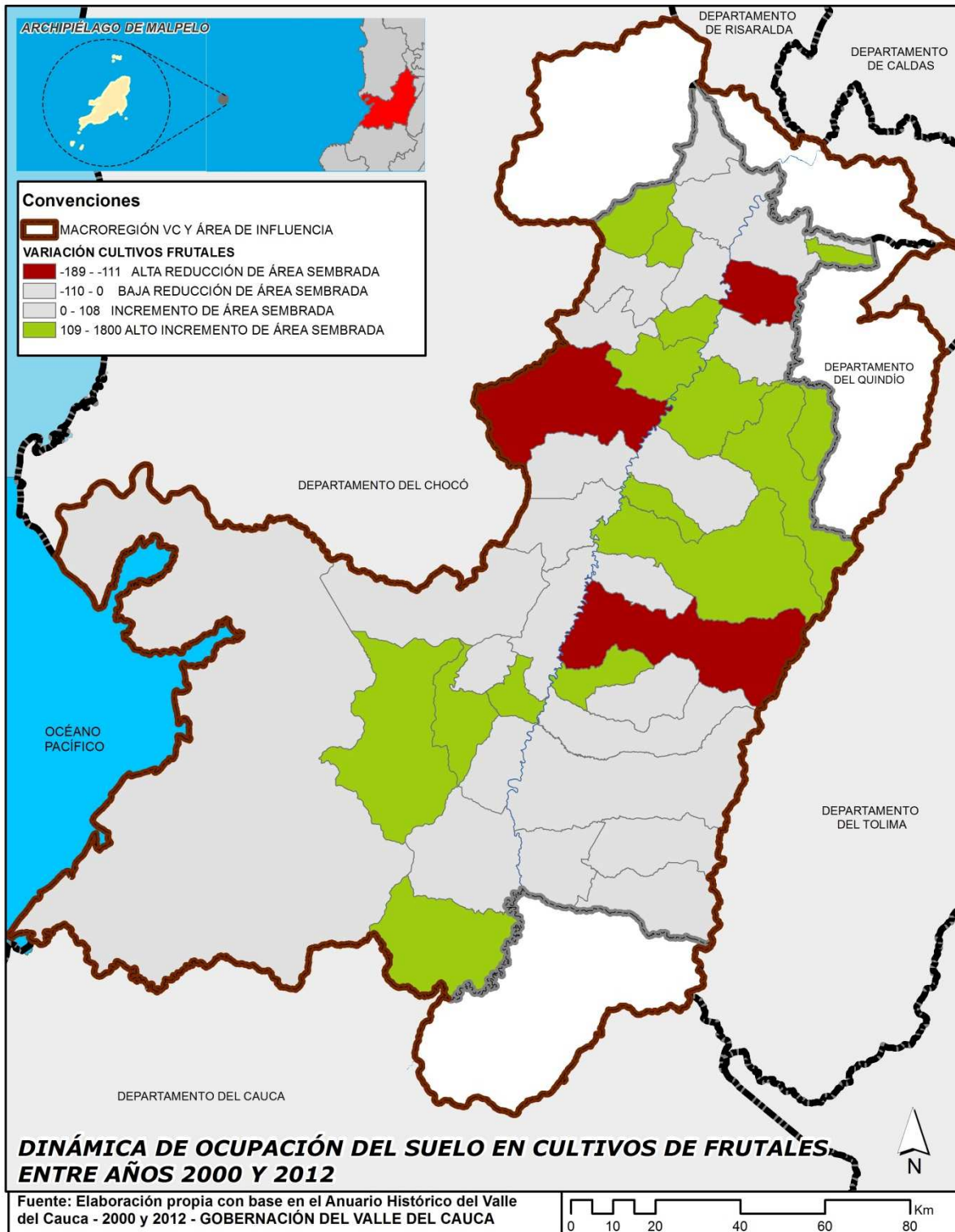


Gráfico 52. Dinámica de ocupación del Suelo en Cultivos de Frutales Entre Años 2000 Y 2012

5.7. DISPARIDADES SOCIOECONÓMICAS TERRITORIALES EN LAS SUBREGIONES DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA.

Para el análisis de este componente se utiliza como marco de referencia metodológico los estudios de La CEPAL referidos a la relación entre economía y territorio. El esquema metodológico *"da cuenta de la evolución reciente del conocimiento y de las causas y consecuencias sociales de las disparidades económicas territoriales"*²⁵. (CEPAL, 2009).

La disparidad económica emerge cuando las regiones presentan diferencias en sus niveles de riqueza. Esta diferencia tiene como causa primaria la forma de funcionar de los mercados en un espacio que demanda ciertos niveles de especialización productiva para los lograr beneficios materiales y sociales que garanticen la continuidad del proceso. Cuando el funcionamiento del mercado no desborda en la aplicación de mejores niveles de tecnología e innovación, las regiones entran en un proceso de estancamiento económico y se empieza a configurar diferencias con aquellas que si logran las eficiencias de productividad y por consiguiente mayor demanda de sus territorios para la localización de empresas.

Los estudios de la CEPAL, muestran que *"la expresión más evidente de desigualdad Territorial es la concentración urbana"*. Altos niveles de concentración de población evidencian diferencias en las oportunidades que tienen los territorios para localizar actividades. La población tenderá a movilizarse hacia aquellos territorios que brinden la mejor posibilidad de satisfacer sus necesidades. Estos centros de alta recepción de habitantes, se caracterizan por ofrecer un nivel superior de servicios especializados. Los análisis de concentración de la población en los centros principales se han venido confrontando con las diferencias en la generación de riqueza de los territorios de influencia de dichos centros.

Para el caso del Valle del Cauca, aparecen diferencias incomparables en materia de población y concentración de la riqueza. La ciudad de Cali representa el 58% del total de población urbana del departamento, la segunda ciudad, Buenaventura solo alcanza a representar el 8,2%. Esta diferencia permite observar, por un lado, una jerarquía en los procesos de innovación que tiene la ciudad de Cali, muy superior al resto de ciudades y territorios del departamento. La ciudad de Cali, según el Gráfico 53, es una ciudad internacional con un rol económico aún mayor que algunas capitales de países latinoamericanos; como Ciudad de Guatemala, Asunción, La Paz, Managua.

²⁵ La Disparidad económica territorial se entiende en este trabajo como "diferencias permanentes en los niveles y ritmos de desarrollo y crecimiento económico" de las subregiones del Valle del Cauca.

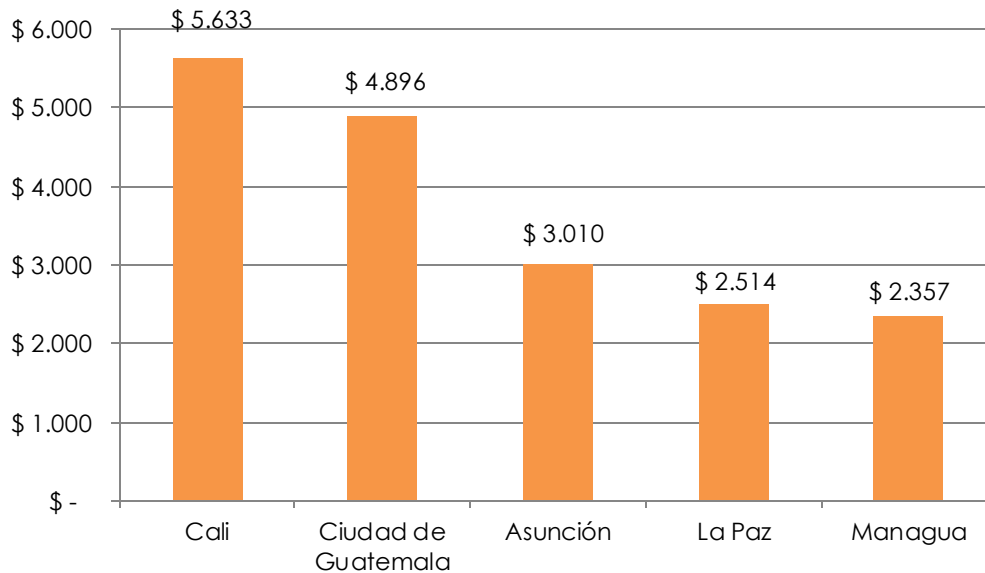


Gráfico 53. PIB Per cápita en USD de Santiago de Cali y Capitales Nacionales Año 2012
 Fuente: Elaboración propia con base datos tomados de estudio realizado en 2013 por América Economía. [http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Ciudades_de_Am%C3%A9rica_Latina_por_PIB_\(PPA\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Ciudades_de_Am%C3%A9rica_Latina_por_PIB_(PPA))

La ciudad de Cali como centro geográfico innovador inserto en un sistema territorial de asentamientos, llámense ciudades o centros poblados, tiene un efecto de arrastre del conjunto del sistema. En la medida que los beneficios sobrepasen los costos, la ciudad seguirá expandiéndose más allá de sus límites políticos administrativos, configurando un territorio suburbano propio de la economía de la gran ciudad. Esta dinámica genera una nueva modalidad de ventajas competitivas y comparativas (o también economías o des economías de aglomeración) del entorno, que configuran la fuerza de atracción, ya no solo hacia la ciudad mayor, sino al conjunto del entorno metropolitano, configurando el territorio hacia procesos de conurbación. Esta tendencia proporciona una serie de complementariedades entre los subsistemas y niveles de disparidad territorial que se hace necesario medir en el entorno de la Ciudad de Cali, la totalidad de la subregión Sur, e igualmente, en los centros subregionales del Centro, con Buga y Tuluá, en el Norte con Cartago.

El indicador clásico para medir la disparidad económica al interior de las subregiones es el PIB per cápita, para los municipios del Valle y su integración en las subregiones de estudio, no se cuenta con una base histórica que permita observar los cambios y tendencia de la estructura económica territorial. Solo se cuenta con datos estimados por la Secretaria de Planeación Departamental para el año 2005. Para salvar este inconveniente se utiliza la variable Consumo de Energía Industrial en el periodo 1994-2009. Aun que es una variable muy utilizada, en este estudio se utiliza con de forma tentativa por la siguiente razón: la certeza de los datos de consumo de energía eléctrica en las industrias no es confiable, dado que en el Valle del

Cauca se consume una alta proporción de energía proveniente de la cogeneración – industria del azúcar especialmente-. En las estadísticas no se especifica si el consumo incluye o no la cogeneración. Aquí se podría estar presentando un obstáculo en la medición por no registrarse la demanda oculta.²⁶

5.7.1. Concentración económica territorial en el departamento según Subregiones.

El método que se está utilizando para analizar las configuraciones económicas territoriales, es la distribución Rango Tamaño²⁷, Según el estudio de la CEPAL, “Aunque ha sido muy poco utilizada para el análisis territorial, esta distribución posee algunas características que hacen que se adapte y sea apropiada para examinar las disparidades.” CEPAL (2009).

La expresión Rango- Tamaño hace referencia a un orden de las ciudades según el tamaño (número habitantes) de cada una de las urbes que componen el sistema. El rango se define por la posición de las ciudades del sistema regional en orden descendente según la proporción de habitantes de la ciudad mayor.

La definición del modelo en varios estudios (Cepal 2009), (Racionero 1985), (Cuervo y Gonzales 1997), se expresa de la siguiente manera:

La talla poblacional de una ciudad determinada (P) varía en función directa del tamaño de la ciudad mayor del sistema al que pertenece (a) e inversa al logaritmo de su rango (R).

$$Pr = P1/R^q$$

$$\text{Log } P = a - q \text{ Log } R.$$

“Donde **P** es el tamaño demográfico de la ciudad, “**R**” es su rango, “**q**” la pendiente de la función cuyo valor es negativo y **a** es el tamaño teórico (estimado) de la ciudad mayor” (Cuervo y Gonzales (1997).

Dos consideraciones que son necesarias ilustrar para entender el método de aplicación por medio de la Ley rango tamaño se describen a continuación:

²⁶ Esta preocupación será solucionada en la etapa de formulación, donde se mejorará el análisis de concentración por medio de otra variable proxy, si es posible el PIB municipal o se construirán otros escenarios de análisis conjunto a la Regla Tamaño. La Secretaría de Estudios socioeconómicos y Competitividad Regional del Departamento Administrativo de Planeación departamental hará parte activa de este ajuste apropiando la información posible y en la Discusión del modelo.

²⁷ Distribución Rango Tamaño: “en términos matemáticos se entiende como una función Logarítmica inversa entre el tamaño de la ciudad y su rango. Popularizada por ZIPF (1941) en una versión particular y dispuso que el tamaño de las ciudades era una función aritmética del rango: la segunda ciudad debería ser la mitad de la primera, la tercera un tercio de la ciudad mayor, y así sucesivamente hasta llegar a la ciudad de rango n”. (Cuervo y Gonzales, 1997).

1. La ley rango tamaño muestra en esencia un patrón de comportamiento del sistema en relación al espacio. Trata de responder a la pregunta ¿cómo se distribuyen los elementos del sistema? y su relación con el punto mayor (ciudad principal).
2. Al ser un patrón de distribución espacial de los elementos del sistema, su interpretación depende de las diferentes formas de adaptación para explicar modelos de distribución espacial. La estimación por mínimos cuadrados de la pendiente y la línea de regresión no necesariamente está implicando una interpretación económica del sistema urbano estudiado. No es un modelo económico sino un patrón de distribución espacial. No se puede pensar que la interpretación del coeficiente “q” debe estar determinado por los resultados de análisis de residuos propios de un modelo económico; como es el caso del estudio de la relación consumo -ingreso (teoría del consumo de Keynes)) donde se especifica que cualquier cambio (un incremento) en el ingreso del consumidor provocará entonces un incremento en el consumo. En términos económicos, el modelo matemático de la teoría del consumo especificado como modelo econométrico a estimar por mínimos cuadrados se plantea de la siguiente manera:

$$Y = a + qC + u$$

Donde “Y” es el consumo (variable endógena o dependiente), “a” es el consumo autónomo, (que en la regresión por mínimos cuadrados es parámetro o estimador), “b”, es la pendiente (propensión marginal a consumir PMC, es menor a uno y mayor a cero), C es el ingreso (variable exógena o independiente) y U es el error estocástico o residuo (aquí se relaciona todas las otras variables que afectan el consumo pero que por motivos no fueron tenidas en cuenta).

En la interpretación de los resultados de la estimación por mínimos cuadrados, la variable dependiente es afectada por los cambios en la Variable independiente (propensión marginal al consumo. O sea el valor de “q”. El análisis de los residuos permite ver la “robustez” del modelo y el grado de confiabilidad de los diferentes parámetros estimados, necesarios para realizar predicciones. En las variables independientes, es decir todas aquellas que pueden estar afectando el consumo no debe haber relación exacta entre ellas (son linealmente independientes) aquí se debe cumplir la hipótesis de independencia, y si no se cumple el modelo presenta multicolinealidad. De otro lado la variable “Y” (el consumo) es aleatoria y debe estar relacionada con las variables independientes debe cumplir la hipótesis de linealidad. De otro lado se supone la ausencia de errores de especificación, es decir se supone que todas las variables independientes que afectan o explican el consumo están definidas en el modelo lineal.

En la interpretación de los resultados del modelo Rango Tamaño, las anteriores consideraciones no son válidas para evaluar el modelo de regresión. La razón no es un modelo causa –efecto, es un patrón de distribución en el espacio, en el que los diferentes elementos que lo componen están fuertemente interrelacionados y funcionan interdependientemente estén unos cerca de la ciudad mayor o estén otros muy alejados.

La metodología utilizada por medio de la adaptación de la regla rango tamaño permite estimar una regresión simple para determinar, según resultados y línea de tendencia, qué municipios de la subregión se ubican por encima de esta línea de tendencia y definir el tipo de configuración económica territorial. De otro lado también permite caracterizar la composición de la "cabeza" urbana de cada subregión, si consta de una sola jurisdicción preponderante (un solo municipio) o más.

En síntesis, con los resultados nos aproxima a una medición del grado de complementariedad entre los municipios de cada subregión. Los estudios de la CEPAL en América Latina identifican dos tipos de configuraciones económicas territoriales: Primacial, cuando un solo territorio o ente territorial explica o es cabeza económica de la subregión. Si este caso se encuentra en alguna subregión del Valle del Cauca, el modelo debe arrojar como resultado que un solo municipio esté por encima de la curva estimada mediante la distribución rango tamaño. Los otros posibles casos de configuración encontrada es la Bipolar, Tripolar o Multipolar y se presenta cuando varias unidades territoriales, sea dos, tres cuatro o más, en nuestro caso municipios, se ubican por encima de la línea de tendencia y son los que muestran una concentración económica preponderante al interior de la subregión. Esto no implica que siempre deba coincidir que la ciudad o el municipio de mayor peso económico (como Cali, Tuluá o Cartago), en PIB, Población ocupada, consumos de energía eléctrica o Ingresos tributarios se ubiquen por encima de la línea de tendencia. Para entender esta posibilidad es necesario recordar algunos determinantes de los ciclos económicos territoriales muy bien enunciados en los estudios de la CEPAL. En los territorios que ocupan las subregiones coexisten centros que impulsan el desarrollo con otros que se estancan y otros simplemente en niveles de exclusión. Estos centros diferenciados en el tiempo dibujan focos o nodos en la subregión que arrastran a los diferentes elementos de forma selectiva en algunos con más intensidad y a otros de manera desigual o dejando a otros totalmente excluidos (CEPAL 2009). Aquí surgen dos conceptos importantes a tener en cuenta en el análisis: cuando aparecen centros subdesarrollados o los de mayor desarrollo por encima de la línea de tendencia significa que en la subregión ocurren procesos de difusión espacial con diferente velocidad de transformación ya sea de acercamiento- Convergencia- (cuando territorios con menor grado de desarrollo

relativo avanzan más rápido que los de mayor desarrollo) o de alejamiento-Divergencia- cuando sucede lo opuesto, (CEPAL 2009), es decir centros importantes se estancan o disminuyen su velocidad o impulso en el desarrollo.

Para el trabajo de elaboración del diagnóstico operativo del POTD, se ha adaptado el modelo Rango Tamaño con la información disponible de los municipios, que permitan medir al menos para un periodo de quince años la concentración.

La ordenación de los municipios de mayor a menor tamaño permite explicar cómo varía la talla en función directa del valor de la variable definida dentro del conjunto de municipios que componen el sistema a que pertenece e inversa del logaritmo de su rango o número de orden.

$$\text{LOG CEIPC} = a - q \text{ Log R.}$$

Log CEIPC = Logaritmo de consumo de energía industrial per cápita.

a = Intersección de la función en el eje de las ordenadas (vertical)

q = Valor de la pendiente de la función. Es negativa y su valor absoluto expresa el mayor o menor grado de concentración de los elementos del sistema regional.

El valor absoluto de " q " es mayor que cero. Entre mayor sea q , significa que aumenta el grado de concentración.

El tener los mismos municipios en los dos periodos de tiempo, permite analizar el coeficiente " q " en su evolución y determinar si la concentración aumenta o disminuye.

Log R: Logaritmo del rango.

La validez del modelo Rango Tamaño para este tipo de análisis que pretenden identificar el nivel de disparidad económica, vía grado de concentración o desconcentración de las actividades en el territorio, es enunciado por Cuervo y González (1995) como "el único indicador estructural utilizado" para medir la estructura económica regional en términos espaciales. Las diversas pruebas empíricas no alcanzan a invalidar la aplicabilidad de la Ley; "La validez general de la ley Rango Tamaño queda intacta, pues no exige que el tamaño de las ciudades guarde una relación aritmética con el de la ciudad mayor" "Cuervo y González (1997).

En los resultados, uno de los principales puntos fuertes del indicador " q " de concentración "es que parte de una regularidad empírica largamente verificada, que pone de manifiesto la existencia de un patrón o norma de carácter estadístico,



útil como punto de referencia para el estudio de distribuciones concretas y específicas. Este patrón indica que la desigualdad y la concentración son la norma a fenómenos como el urbano y permite centrar la atención en la medición específica de esa concentración y no en la discusión acerca de su existencia” (Cepal 2009).

La validez en esta estimación del coeficiente “q” también se justifica en su lectura e interpretación en el sentido que se hace con los mismos municipios en dos momentos diferentes del tiempo. No se procede a interpretarse comparando resultados entre regiones, cada región tiene un número diferente de datos, de este modo no resulta conveniente comparar la configuración entre ellas. El indicador “q”, en este tipo de análisis, es muy sensible al tamaño del universo- número de territorios-, por esta razón la pertinencia y validez se dan en el análisis e interpretación al interior de cada región con los mismos municipios en los periodos estipulados.

Los resultados a presentar también permiten determinar el tipo de configuración: si es primacial o multipolar. La validez e interpretación de este tipo de configuración es que en el desarrollo urbano y regional, el objeto de estudio gira entorno a dilucidar las causas y consecuencias de la concentración y desconcentración. Son solo dos esferas del conocimiento en términos de desarrollo urbano (concentración o desconcentración). No hay una posición intermedia, por lo menos hasta ahora explicitada en la teoría. La configuración territorial hace referencia al número de centros que están determinando la configuración de convergencia o divergencia del sistema regional.

Otros estudio referidos en América Latina CEPAL (2009), utilizan los mismos términos para determinar, según los resultados de aplicar la ley Rango Tamaño, la configuración de regiones. Para esto se basan en los resultados gráficos de los valores que se ubican por encima de la curva de tendencia. En varios de estos resultados, no coincide en todos los casos que las ciudades capitales estén por encima de dicha curva. La razón es que la configuración la componen varias unidades territoriales que evolucionan según el grado de concentración o desconcentración.

▪ Los datos utilizados

SUBREG: NORTE	1994	2009	SUBREG: CENTRO	1994	2009	SUBREG: SUR	1994	2009
ALCALA	99.000	261.063	ANDALUCIA	1.672.000	821.666	CANDELARIA	26.162.000	47.868.096
ANSERMANUEVO	489.000	823.908	BUGALAGRANDE	14.936.000	19.782.772	DAGUA	4.613.000	774.675
ARGELIA	37.000	60.539	CAICEDONIA	2.589.000	461.590	EL_CERRITO	8.979.000	14.801.001
CARTAGO	12.190.000	28.147.040	CALIMA	883.000	179.829	FLORIDA	9.330.000	3.739.030
EL_AGUILA	8.000	51.025	GUACARI	8.011.000	5.346.007	GINEBRA	7.978.000	3.197.889
EL_CAIRO	4.000	24.013	BUGA	69.482.000	20.340.837	JAMUNDI	26.876.000	8.699.955
EL_DOVIO	65.000	174.864	RESTREPO	245.000	116.903	LA_CUMBRE	237.000	480.226
LA_UNION	3.372.000	4.598.961	RIOFRIO	367.000	533.940	PALMIRA	219.934.000	80.260.518
LA_VICTORIA	389.000	580.589	SAN_PEDRO	4.006.874	5.753.452	PRADERA	2.445.000	8.423.416
OBANDO	1.200.000	529.517	SEVILLA	610.000	979.173	CALI	1.092.269.000	473.694.730
ROLDANILLO	2.904.000	4.182.497	TRUJILLO	40.000	230.040	VIJES	1.463.000	1.931.572
TORO	192.000	536.253	TULUA	16.937.126	24.319.939	YUMBO	64.972.000	152.078.295
ULLOA	17.000	43.753	YOTOCO	4.504.000	4.820.605			
VERSALLES	180.000	51.925						
ZARZAL	25.752.000	12.781.393						
BOLIVAR	62.000	97.606						

Tabla 18. Consumo de Energía Eléctrica Industrial en el Valle del Cauca en KWH

Fuente: Planeación departamento del Valle del Cauca. Anuarios Estadísticos del Valle del Cauca.

5.7.2. Resultados

Los resultados que se presentan a continuación son un aporte más al conocimiento del Valle del Cauca. Tienen como objeto analítico generalizaciones inductivas en las cuales se empieza con la observación empírica a partir del cual se buscan generalizaciones, patrones, leyes matemáticas que permitan resumir de forma cómoda la información. El éxito de la ley Rango Tamaño no se debe a la argumentación teórica surgida, sino obviamente a su verificación empírica, por imperfecta que esta sea a veces, (Devolver y Steve 2004). De otro lado, autores como Guerin (1995) recomienda utilizar la regla Rango Tamaño porque proporciona una descripción sencilla de la organización jerárquica de un sistema. (Devolver y Steve 2004).

SUBREG. NORTE	1994	2009
Índice de Concentración económica territorial.	q= -2,405	q= -1,752
No. Mpios	4	5
Características Cabeza Territorial: Centros generadores de Cambio	Roldanillo-Obando-Versalles-Toro.	La Unión-Roldanillo-Ansermanuev o-Obando- Toro
Tipo de Configuración Económica	Cuadripolar	Multipolar
SUBREG. CENTRO	1994	2009
Índice de Concentración económica territorial.	q= -1,977	q= -1,931
No. Mpios	3	2
Características Cabeza Territorial: Centros generadores de Cambio	Guacarí-Tuluá (San Pedro-Andalucía)- Calima	Buga (Guacarí)- Tuluá
Tipo de Configuración Económica	Tripolar	Bipolar
SUBREG. SUR	1994	2009
Índice de Concentración económica territorial.	q= -1,265	q= -1,437
No. Mpios	3	3
Características Cabeza Territorial: Centros generadores de Cambio	Cali (Pradera-Florida)- Ginebra-Vijes	Cali- (Pradera)- Vijes Ginebra
Tipo de Configuración Económica	Tripolar	Tripolar

Tabla 19. Concentración Económica Territorial Departamento del Valle del Cauca según Subregiones a partir de la Variable de Consumo de Energía Industrial

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a modelo Rango Tamaño para cada subregión.

Según los datos de la Tabla 19, para el Valle del Cauca, la interpretación de regla Rango Tamaño, medida según consumo de energía industrial per cápita, se identifica la siguiente composición territorial regional:

Al inicio de la década del 90, se produce un cambio estructural de la economía hacia el libre mercado (liberalización del mercado). Para 1994 aún no se plasmaban efectos sobre los sistemas urbanos regionales. En este periodo se identifica para la subregión Norte una estructura cuadripolar, donde los centros generadores de cambio eran Roldanillo, Obando, Versalles y Toro, que en conjunto con Cartago componen la dinámica urbana de la subregión Norte. Para el año de 2009 la



estructura territorial pasa a ser multipolar en el que a los tres municipios impulsores del cambio identificados en 1994 como Roldanillo, Obando y Toro, se le agregan el polo agroindustrial de la Unión y el centro de carácter metropolitano de Ansermanuevo, el cual absorbe impactos territoriales por el desarrollo de la ciudad de Cartago.

En el tiempo analizado de 15 años, la subregión Norte disminuye su nivel de concentración, el indicador “q” pasa de 2.4 en 1994 a 1.7 en 2009. Esto significa la ocurrencia de fenómenos de convergencia, donde territorios más atrasados que Cartago avanzan en términos de desarrollo urbano más rápido que la misma ciudad intermedia.

La subregión Centro, presenta para el año 1994 una estructura territorial tripolar, donde el jalonnement del desarrollo urbano está a cargo del Nudo Tuluá que involucra a San Pedro y Andalucía, y los centros de Guacarí y Calima. Quince años después esta configuración se vuelve Bipolar con los nodos de Buga y Tuluá como los principales generadores de impulso urbano. Este resultado deja observar el mantenimiento de la concentración hacia estas dos ciudades, el indicador “q” no varía mucho en los quince años de estudio; casi constante, pasa de 1.97 en 1994 a 1.93 en 2009.

En la subregión Sur, prevalece una estructura económica territorial concentrada, con un fuerte dominio de la ciudad de Cali. Esta estructura se mantiene tripolar en los quince años con impulsos en los municipios de Vijes y Ginebra. El nodo Cali lo impulsa los municipios de Pradera y Florida en 1994 y para el año 2009 la mayor fuerza externa se presenta en Pradera, muy posiblemente si está oculto el consumo de energía por Cogeneración, aparecería Florida y Palmira, territorios asiento de industrias cogeneradoras. La estructura concentrativa aumenta al pasar el indicador “q” de 1.2 en 1994 a 1.4 en 2009.

La forma de distribución de los asentamientos según su cercanía a la línea de tendencia vista en el Gráfico 54, Gráfico 55, Gráfico 56, Gráfico 57, Gráfico 58 y Gráfico 59, muestra para las tres subregiones, un nivel alto de complementariedad entre los municipios que integran cada subregión.

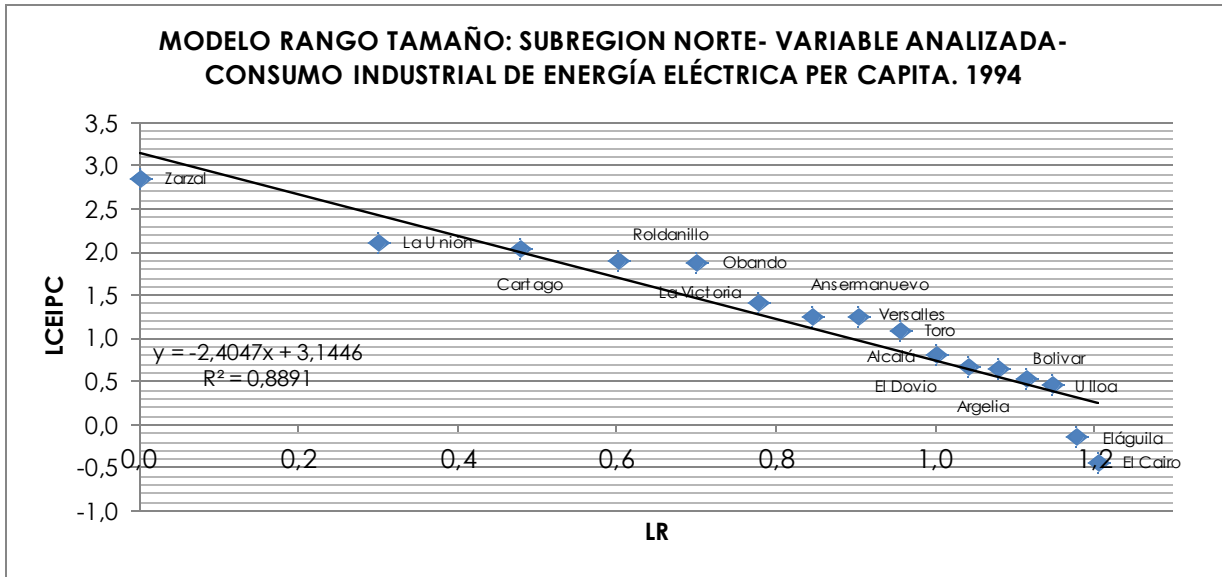


Gráfico 54. Distribución Rango Tamaño por Consumo Industrial de Energía Eléctrica Subregión Norte Año 1994.
 Fuente: Elaboración propia.

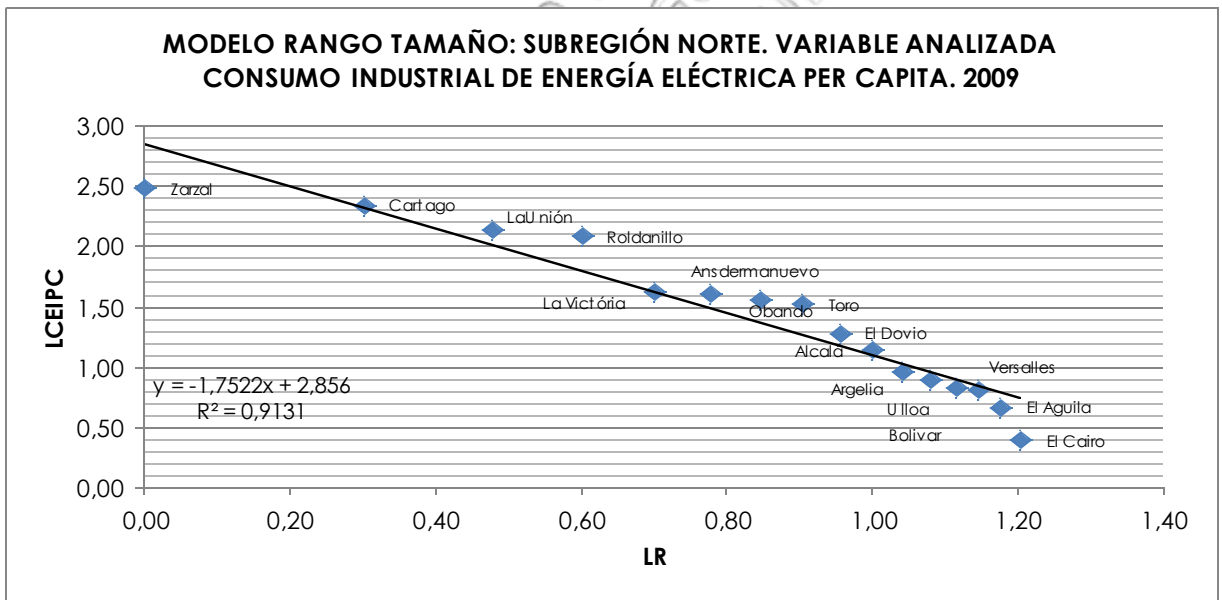


Gráfico 55. Distribución Rango Tamaño por Consumo Industrial de Energía Eléctrica Subregión Norte Año 2009.
 Fuente: Elaboración propia.

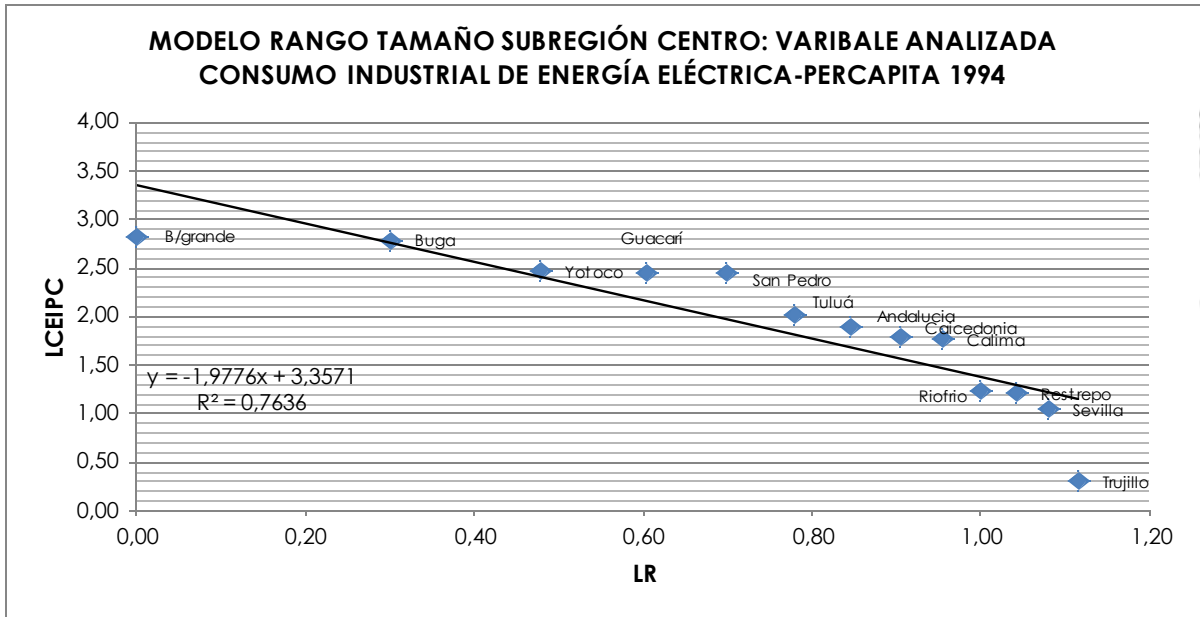


Gráfico 56. Distribución Rango Tamaño por Consumo Industrial de Energía Eléctrica Subregión Centro Año 1994.
 Fuente. Elaboración propia.

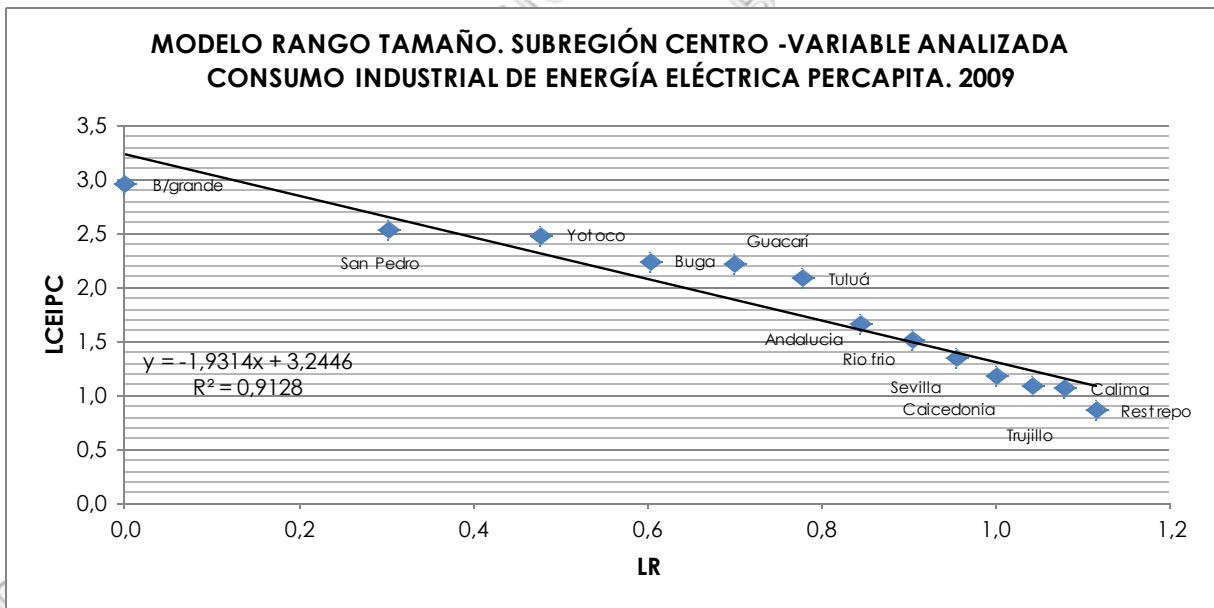


Gráfico 57. Distribución Rango Tamaño por Consumo Industrial de Energía Eléctrica Subregión Centro Año 2009.
 Fuente. Elaboración propia.

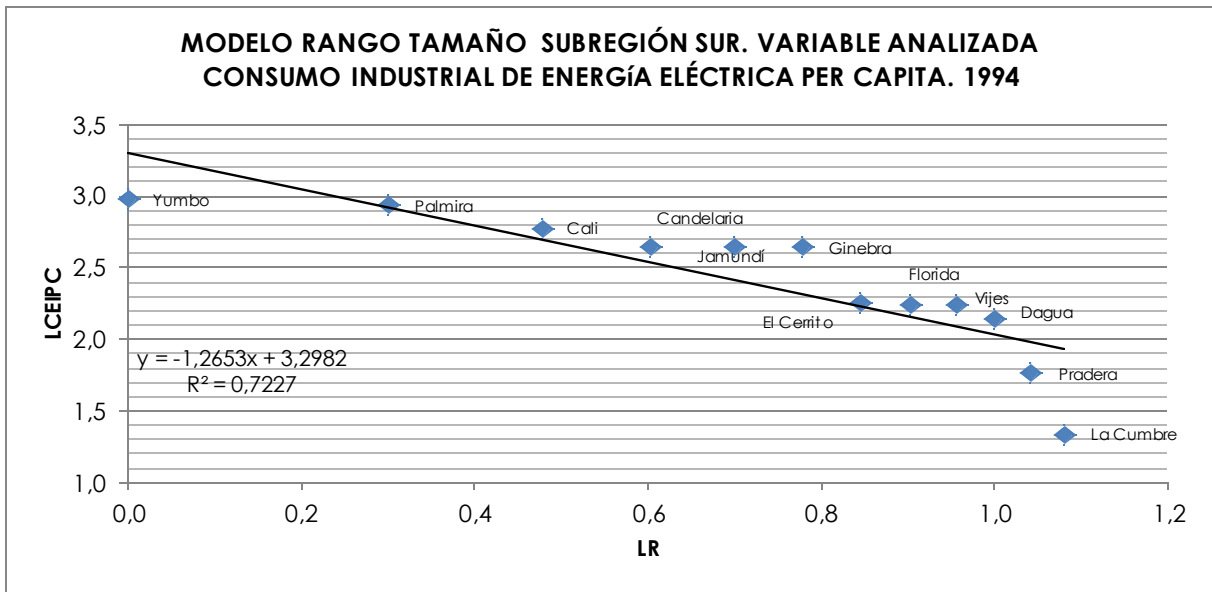


Gráfico 58. Distribución Rango Tamaño por Consumo Industrial de Energía Eléctrica Subregión Sur Año 1994.
 Fuente. Elaboración propia.

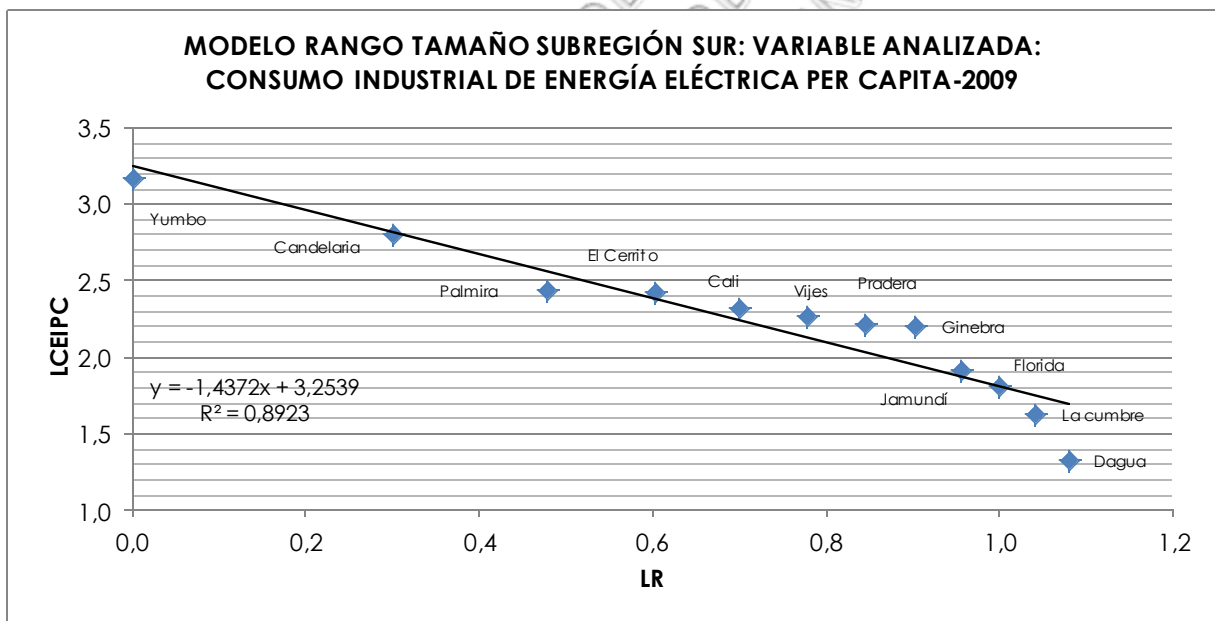


Gráfico 59. Distribución Rango Tamaño por Consumo Industrial de Energía Eléctrica Subregión Sur Año 2009.
 Fuente. Elaboración propia.

5.7.3. Evolución Reciente de la primacía económica por Subregiones.

Para la medición de la variación de la primacía económica, se utiliza la variable ingresos tributarios de los años 1995 y 2010, con fuente de la misma Planeación Departamental. Se complementa el análisis con los datos de población ocupada registrada en los censos de 1993 y 2005.

La utilización de los ingresos tributarios como otra variable proxy del ingreso tiene la siguiente justificación: en el nivel de competitividad de una región son importantes las infraestructuras viales, y el sistema de equipamientos públicos, los cuales fuera de permitir una mejora en la calidad de vida de sus habitantes hace más atractivo el territorio para asentamientos poblacionales (Partridge y Rickman, 2012), citados por Enríquez, Barreto y Otros (2012)²⁸. Este tipo de infraestructuras se les conoce en términos del desarrollo urbano y regional, como amenidades- localización, infraestructuras o factores de atracción de los territorios. “Según la aproximación de Roback en localizaciones donde existe una amplia oferta de amenidades, las rentas serán altas a cualquier nivel de salarios para que el efecto compensación por menos ingresos permita alcanzar equilibrio espacial. (Enríquez, Barreto y Otros 2012). Los principales gestores de las amenidades de los territorios, bajo la concepción espacial y de desarrollo urbano regional son los municipios. Esto puede entenderse mejor revisando la explicación de los autores mencionados anteriormente, que en el estudio sobre “precios del suelo y regalías en Colombia: un análisis espacial para los municipios productores de petróleo”²⁹ enuncian la importancia de los ingresos tributarios como variable proxy del ingreso en los siguientes términos:

“Como sostiene Gyourko y Tracy (1991), las diferencias de las condiciones fiscales de cada una de las localizaciones, tiene repercusiones en la composición resultante del equilibrio entre el mercado de vivienda y el mercado de trabajo. Por este motivo, es importante establecer en la modelación una medida del esfuerzo fiscal municipal que actúe en dos vías: en la primera, que sirva como una aproximación al componente de ingresos de los municipios, de tal manera que pueda ser incluida en la especificación; y en la segunda, una medida que sea útil para comparar la posibilidad de mejoras locales que tienen un impacto directo sobre la calidad de vida de los habitantes de cada municipio. Esto puede relacionarse con las amenidades presentes en cada lugar y con las posibilidades que tiene cada gobierno local para aumentar el número y calidad de estos atributos espaciales....el ingreso tributario municipal per cápita funciona como proxy de los ingresos medios de los pobladores de cada municipio y actúa como indicador de atracción de inmigrantes y de capacidad de pago por amenidades. Como se indica en Glaeser et al (2005), ante mayores disposiciones a pagar por amenidades, mayores presiones sobre aquellos predios que pueden producir o estar más cerca a dichas amenidades, lo que se ve reflejado en el aumento del precio del suelo”. (Enríquez y otros 2012. Pág. 8 y13).

²⁸ Ver en Documentos de trabajo. “Precio del suelo y regalías en Colombia: un análisis espacial para los municipios productores de petróleo”. No 8. Facultad de economía. Universidad Católica de Colombia. 2012.

²⁹ Enríquez. Op. Cit No 26.

Otro referente que justifica la importancia del ingreso tributario municipal es el estudio “La Geografía y el Desarrollo económico en Colombia: Una Aproximación municipal” de Sánchez y Núñez (2000)³⁰. Este estudio que tiene como fin determinar la relación entre las variables geográficas y el ingreso per cápita y su crecimiento, y la densidad de población y su crecimiento en los municipios colombianos, resalta la importancia de los impuestos tributarios, impuesto predial y de industria y comercio, “ya que reflejan tanto la riqueza como el nivel de actividad económica de un municipio” Los ingresos tributarios, además de las implicaciones enumeradas anteriormente en el desarrollo del concepto de amenidad, tienen una esencia espacial muy importante que es necesario descifrar: por un lado nos muestra expansión territorial por empresas y actividad residencial, según la evolución de los ingresos por industria y comercio y predial. El aumento de su recaudo por encima de las tasas de inflación, deja observar eficiencia de las administraciones municipales.

La evolución de la estructura económica en el periodo comprendido entre 1995 y 2005, medido según la contribución en población ocupada de cada municipio al total del departamento, muestra a las subregiones del Sur y Pacífico con una mejor respuesta a las nuevas dinámicas económicas propuestas con la internacionalización de la económica y el cambio al modelo aperturista, que inicia desde la década de los 90. La absorción de impactos económicos en las subregiones es menor en las subregiones Centro y Norte del departamento. Las dos ceden casi dos puntos porcentuales en el nivel de ocupación de su población en actividades económicas. Lo anterior significa que ceden en su nivel de primacía económica Territorial. Siguen como polos territoriales las subregiones Sur y Pacífico, con la ciudad puerto internacional.

SUBREGIÓN	AÑO	IMPORTANCIA ECONÓMICA	CAMBIO- 1993- 2005	CONCENTRACIÓN EN GRUPO TERRITORIAL SUPERIOR	CAMBIO EN CONCENTRACIÓN EN GRUPO TERRITORIAL SUPERIOR
NORTE	1993	9,5%		52,1%	
	2005	7,9%	-16,3%	57,5%	10,4%
CENTRO	1993	13,8%		31,7%	
	2005	12,2%	-12,1%	33,9%	6,7%
SUR	1993	71,5%		76,9%	
	2005	73,6%	3,0%	75,8%	-1,5%
BUENAVENTURA	1993	5,2%			
	2005	6,3%	20,3%		

Tabla 20. Tendencias recientes de la estructura económica de las subregiones del Valle del Cauca.
 Fuente: Elaboración propia con base en datos de los censos 1993 y 2005, suministrados por DANE.

³⁰ Sánchez Fabio, Núñez Jairo. “La Geografía y el desarrollo económico en Colombia: Una aproximación municipal”. En Revista Desarrollo y Sociedad. Septiembre de 2000.