

**CONVENIO MARCO DE COOPERACION
INTERINSTITUCIONAL
DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA
UNIVERSIDAD DEL VALLE.**

**CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACION
INTERADMINISTRATIVO
GOBERNACION DEL VALLE DEL CAUCA
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA – CVC
No. 111 DE 14 DE NOVIEMBRE DE 2003**

**CONTRATO DE CONSULTORIA No.0890
DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA
Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA
Facultad de Arquitectura**

**Proyecto
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO
TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU
SISTEMA DE CIUDADES**

INFORME FINAL

Santiago de Cali, Agosto 23 de 2004

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**
CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

CONTRATO DE CONSULTORIA No.0890

GOBERNACION DEL VALLE DEL CAUCA

**Angelino Garzón
Gobernador**

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

Doris Noemí Pizarro M.

SUBSECRETARIA DE PLANIFICACION DEL DESARROLLO REGIONAL (INTERVENTORIA)

Gerardo Florez

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA

**Fray Luis Javier Uribe M. O.F.M.
Rector**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**Juan Marco Duque Recio
Decano**

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**
CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

EQUIPO TECNICO

DIRECCION DEL PROYECTO

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA CALI

Facultad de Arquitectura

Marcela Falla G.

Profesora de Tiempo Completo
Arquitecta Planificadora Urbana Regional

INVESTIGADORES

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA CALI

Facultad de Arquitectura

Marcela Falla G.

Profesora de Tiempo Completo
Arquitecta Planificadora Urbana Regional

Esperanza Cruz M.

Profesora Área de Urbanismo
Arquitecta Planificadora Urbana Regional

Juber Galeano L.

Profesional en Economía
Magíster en Planificación Urbana Regional

Estudiantes en Práctica

Ana Rodríguez Holguín
Mauricio Salazar Sanchez
Tomy Ramírez A.

UNIVERSIDAD DEL VALLE

Departamento de Geografía

Pedro Martínez T.

Profesor Tiempo Completo Categoría de Asistente
Arquitecto Magíster en Política Territorial y Urbanística
Candidato a Doctor en Geografía

GOBERNACION DEL VALLE DEL CAUCA

Secretaría de Planeación Departamental

Piedad Torres L.

Profesional Especializada Subsecretaría de Planificación del Desarrollo Regional
Arquitecta Planificadora Urbana Regional

Bernardo Veloza A.

Profesional Universitario de la Subsecretaría de Planificación del Desarrollo Regional
Ingeniero Agrónomo

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL
VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.	6
1. MARCO TEÓRICO.	7
1.1. Hipótesis de trabajo.	8
1.2. Objetivo general y particulares.	9
1.3. Referentes teóricos.	9
1.4. Referentes prácticos.	12
1.5. Concepción teórica del Estudio.	13
1.6. Metodología.	23
1.7. Justificación.	24
1.8. Alcances y Limitaciones del Estudio.	24
2. ANTECEDENTES.	25
2.1. Marco jurídico normativo.	25
2.2. El Plan Maestro Departamental al 2015.	25
2.3. El Plan de Gobierno Departamental.	28
2.4. Postulados sobre ciudades intermedias y urbanización mundial.	29
3. EL CONTEXTO MUNDIAL, NACIONAL Y REGIONAL DEL SISTEMA DE CIUDADES.	31
3.1. El sistema global de ciudades.	31
3.2. El contexto latinoamericano.	33
3.3. El sistema de ciudades en Colombia.	34
3.4. La región del suroccidente colombiano.	35
PRIMERA ETAPA: ANALISIS DEL MODELO ACTUAL.	
4. EL SISTEMA DE CIUDADES EN EL VALLE DEL CAUCA.	38
4.1. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.	38
4.2. CONTEXTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE CIUDADES.	41
4.2.1. La huella histórica del proceso de urbanización en Valle del Cauca.	41
4.2.2. El medio biofísico que soporta el sistema.	52
4.3. MORFOLOGIA DEL SISTEMA.	61
4.3.1. El fenómeno Concentrativo del sistema de ciudades intermedias del Valle del Cauca.	66
4.3.2. Explicación desde la demografía.	74
4.3.3. Explicación desde el sistema vial.	78
4.3.4. Explicación desde la fisiografía del Departamento.	80
4.3.5. Implicaciones del modelo.	80
4.4. ASPECTOS FUNCIONALES DEL SISTEMA.	81
4.4.1. Escalograma Funcional.	81
4.4.2. La estructura económica.	93
4.4.3. Niveles de Jerarquías.	124
4.5. INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS ESTRATÉGICOS.	131
4.5.1. Transporte y vialidad.	131
4.5.2. Infraestructura de Puertos Marítimos.	143
4.5.3. Comunicaciones.	149
4.5.4. Agua.	154

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

4.5.5. Energía.	162
4.5.6. Residuos sólidos y líquidos.	175
4.5.7. Educación.	175
4.5.8. Turismo y recreación.	180
4.5.9. Cadenas Productivas.	184
4.6. AREAS DE INFLUENCIA.	189
4.6.1. Por distancias.	189
4.6.2. Por flujos de tráfico.	196
4.6.3. Subregionalización.	198
4.7. TIPOLOGIAS IDENTIFICADAS POR SUBSISTEMAS.	231
5. CONCLUSIONES DEL ANALISIS DEL MODELO ACTUAL.	237
6. DIAGNOSTICO DEL MODELO ACTUAL.	249
6.1. Matriz DOFA.	249
6.2. POTs. Visiones.	262
6.3. Potencialidades y Limitantes.	268
6.4. Modelo Tendencial.	271
7. MODELO PROPUESTO.	276
7.1. La Apuesta Territorial.	277
7.2. Políticas de Ordenamiento Territorial.	278
7.3. Directrices Estructurantes de Ordenamiento Territorial	281
7.3.1. Descentralización y Desconcentración.	281
7.3.1.1. Definición de la Estructura Espacial de Centros Urbanos. Categorización de Ciudades.	283
7.3.1.2. Subregionalización y Micorregionalización.	296
7.3.1.3. Asociación de Ciudades.	303
7.3.2. Complementariedad Funcional.	304
7.3.3. Conectividad.	310
7.3.3.1. Sistema de Ciudades Intermedias y su Conexión en el Departamento.	310
7.3.3.2. Sistema de Ciudades Intermedias y su Conexión con la Nación.	313
7.3.3.3. Sistema de Ciudades Intermedias y el Mundo.	316
7.4. Las Directrices Estructurantes en el Espacio Rural y el Sistema de Ciudades	316
8. SINTESIS DEL MODELO PROPUESTO	316
9. BIBLIOGRAFIA.	319
10. TABLA DE PLANOS.	323
11. TABLA DE CUADROS.	326
12. TABLA DE GRAFICOS.	329
13. TABLA DE ANEXOS.-	330

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

INTRODUCCIÓN.

En el marco del Plan Maestro Departamental al 2015 y particularmente en el Eje Territorial surge la necesidad de formular un Modelo Físico de Ordenamiento Territorial para el Valle del Cauca a través del fortalecimiento de su sistema de ciudades, buscando el equilibrio y la sostenibilidad del territorio, en procura de una mejor calidad de vida para la población vallecaucana; intención que retoma el gobierno del Doctor Angelino Garzón, y que se refleja en su Plan de Desarrollo 2004-2007.

El asunto central de este trabajo de investigación es el sistema de ciudades del Valle del Cauca incluyendo sus relaciones Interdepartamentales, la identificación de funciones urbanas y la forma como ésta condición particular puede ser determinante en la ordenación y equilibrio de su territorio. Buscamos con ello contribuir al enriquecimiento del concepto de “**Ciudad Intermedia**” que aun no se ha definido en su totalidad. En trabajos precedentes, el principal interés los aportes teóricos y políticos de la ciencia regional versan sobre las disparidades centro-periferia, los desequilibrios territoriales, los lugares centrales y el comportamiento espacial de los agentes económicos. Sin embargo son pocos los referentes sobre el sistema de ciudades y particularmente sobre el tema de las ciudades intermedias como factores determinantes de la dinámica regional y el ordenamiento territorial, por tanto el desarrollo de este trabajo se convierte en un aporte en la profundización de los conceptos teóricos y metodológicos a partir de un contexto típicamente latinoamericano.

Los temas tratados en este trabajo se organizan en cuatro partes:

Una introductoria que desarrolla las determinantes propias de un proceso investigativo y los referentes teórico-metodológicos que orientan el Estudio, el cual intenta desarrollar los principales instrumentos de la teoría de sistemas. Igualmente los antecedentes jurídicos y las políticas de planificación regional, además de tener en cuenta los postulados mundiales alrededor del tema referido y su relación con la globalización económica.

Una primera parte que aborda el análisis del Modelo Actual que presenta el sistema de ciudades del Valle del Cauca, partiendo de una contextualización de dos tipos, la primera, histórica del proceso de poblamiento y urbanización desde épocas precolombinas hasta nuestros días, y la segunda, el contexto del medio biofísico que soporta el sistema, haciendo énfasis en un valle geográfico cuya extensión va desde Santander de Quilichao (Cauca) hasta La Virginia (Risaralda) y cuya espacialidad se comprende entre las cotas 1500 de ambas laderas (zona plana más zona de piedemonte).

El punto de partida es la definición del área de estudio entendida en relación con dos escalas territoriales, una regional que entiende el sistema en sus vínculos con ciudades más allá de los límites departamentales y la otra, a escala del subsistema conformado por las 12 ciudades incluida Cali, mayores a 30.000 habitantes y que según la ONU se consideran ciudades intermedias. Con esta premisa demográfica damos origen a la hipótesis del Estudio que será verificada después del análisis del Modelo Actual y que nos permitirá definir las ciudades que verdaderamente están cumpliendo el roll de “**Ciudades**

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

Intermedias”. Como variables generales del análisis se desarrollan las relacionadas con la morfología y tipología del sistema en sus diferentes escalas; las relacionadas con la funcionalidad y las áreas de influencia o hinterland del sistema y subsistemas; y finalmente, las que explican los atributos del sistema representados principalmente en sus infraestructuras y sus equipamientos regionales.

Una segunda parte desarrolla el Diagnóstico del Modelo Actual que parte de la identificación de la tipología urbana del sistema utilizando los indicadores propuestos por la teoría para tal fin y concretándolo a partir de la definición de las potencialidades y limitantes del sistema de ciudades para confrontarlos con la apuesta territorial definida en el Plan Maestro y Plan de Desarrollo, y concluir con el Modelo Tendencial y las Directrices de ordenamiento territorial.

Una tercera y última parte desarrolla el Modelo Propuesto con los elementos que permiten darle viabilidad a la Apuesta Territorial, a través de las siguientes directrices: **La descentralización y desconcentración** del territorio a partir de tres elementos estructurantes: La Estructura Espacial de centros urbanos (recategorización urbana), la subregionalización y microrregionalización del territorio y las estrategias para la asociación de ciudades en función de objetivos comunes de ordenamiento de sus territorios de influencia. Una segunda directriz asociada con la **Complementariedad Funcional** que apunta a la diversificación de funciones que se complementan según las escalas territoriales de influencia, la relación de la propuesta con las visiones de desarrollo consignadas en los POTs municipales, los roles que el Modelo propone para cada una de las cuatro categorías urbanas y la propuesta sobre la localización de equipamientos según el ámbito subregional y microrregional. La tercera directriz hace referencia a **La Conectividad** en diferentes sentidos, la que se da entre el sistema de ciudades intermedias y la ladera noroccidental, la que se da entre este sistema y la región suroccidente colombiana, la que se da entre el sistema y el mundo y finalmente la que se da entre la ciudad intermedia de Buenaventura (ciudad – puerto) y el sistema de ciudades y de asentamientos humanos sobre el litoral pacífico.

El estudio presenta unas conclusiones finales y unas políticas de ordenamiento territorial acordes con la apuesta territorial y las directrices que la estructuran.

Dado que ha habido una pobreza conceptual en el desarrollo de temas urbano-regionales, la ausencia de datos que permitan corroborar empíricamente y la realización de un modelaje, esperamos que este trabajo contribuya a enriquecer el debate sobre el fenómeno urbano regional visto en este caso a partir del sistema de ciudades intermedias como estructurantes del territorio.

1. MARCO TEÓRICO.

Presentamos a manera de explicación conceptual del presente trabajo lo que consideramos son unos referentes teóricos universales y empíricos que nos aportan metodologías contrastadas y conceptos validados. Por último lo que es el cuerpo de nuestra concepción de un ejercicio de esta naturaleza, sus definiciones y estructura.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

1.1. HIPÓTESIS DE TRABAJO.

Con base en las conclusiones del eje territorial del “Plan Maestro del Valle del Cauca al 2015”, que ha reconocido en sus análisis el proceso sistemático de deterioro e insostenibilidad del territorio del Valle del Cauca, cuya principal expresión reconocida es la llamada “macrocefalia” del sur del departamento debido a la concentración metropolitana de Cali, así como el estancamiento y/o declive de zonas agrícolas o el vaciamiento poblacional y productivo de las laderas del departamento, algunas hipótesis de trabajo son:

Si uno de los objetivos del presente trabajo es el de “contribuir a la construcción del nuevo modelo de ordenamiento territorial del Valle del Cauca a partir del fortalecimiento de la red de ciudades intermedias del departamento, buscando el equilibrio ambiental territorial, la complementariedad y los bloques de integración regional”, una hipótesis sería que el fortalecimiento de la red de ciudades intermedia permitirá profundizar en el proceso descentralizador del Estado y la corrección de los desequilibrios regionales, cuyo fin último es mejorar las condiciones de vida de la población vallecaucana, brindando cercanía de las instituciones, umbrales adecuados de la oferta y la demanda de servicios de todo tipo, gobernabilidad y sostenibilidad ambiental, entre otros.

Un adecuado reequilibrio de funciones, recursos y una reorganización político – administrativa a partir de subregiones permitirá mayores niveles de gobernabilidad, competitividad, eficiencia y equidad territorial que redundara en una economía más dinámica y un desarrollo más sostenible social, económico y ambientalmente.

El aprovechamiento de una ventaja comparativa del departamento del Valle del Cauca como es su sistema urbano, direccionándolo adecuadamente para darle mayor equilibrio, mejorando su conectividad longitudinal y transversal, relocalizando funciones y recursos descentralizando hasta convertir este corredor urbano en un eje de desarrollo, permitirá insertar a la región de manera más eficiente, racional y equitativamente en las dinámicas globalizadas.

En síntesis, el fortalecimiento de la red de ciudades intermedias permitirá profundizar en el proceso descentralizador del estado y en la corrección de los desequilibrios regionales. Un adecuado reequilibrio de funciones, recursos y una organización político-administrativa por subregiones permitirá mayores niveles de gobernabilidad, eficiencia y equidad territorial, así como su inserción adecuada en procesos de globalización.

De no contar el Valle del Cauca con un nuevo modelo territorial que redireccione los actuales procesos inerciales de concentración poblacional y de recursos en la subregión metropolitana liderada por Cali, la dicotomía entre puerto y ciudad en Buenaventura, la conectividad entre zona plana y ladera, la inserción en dinámicas globales como regiones y ciudades asociadas, el equilibrio de equipamientos, la seguridad alimentaria y la reorganización administrativa de su territorio, seguirá un proceso imparable de deterioro y colapso social, ambiental, político y económico.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

1.2. OBJETIVO GENERAL.

Formular un modelo físico de ordenamiento territorial equilibrado y sostenible para el Valle del Cauca, que articule la red de ciudades intermedias y que propenda por el mejoramiento de la calidad de vida de la población vallecaucana.

1.3. REFERENTES TEÓRICOS.

El asunto central de esta investigación es el sistema de ciudades y cómo puede usarse para ordenar el territorio. Las bases teóricas las encontramos en las aportaciones de la Geografía urbana, de la economía regional y de la planificación urbana y regional. Aportes que han ido desde los inicios de la ciencia regional y la teoría de la localización en los estudios de política regional que se preocuparon por las disparidades centro-periferia, los desequilibrios territoriales o el comportamiento espacial de los agentes económicos y los análisis de los lugares centrales.

La ciencia regional, concepto acuñado por el economista norteamericano W. Isard (en 1954 crea la Asociación de Ciencia Regional) propuso analizar las regiones; sus problemas y, al mismo tiempo, proponiendo estrategias y acciones para solucionarlos. Durante su medio siglo de vigencia se podría concluir que sus mayores aportes se han dado en el perfeccionamiento de los instrumentos de análisis de la dimensión espacial de las actividades económicas.

La teoría de la localización se desarrolló como indagación teórica al margen de los planteamientos prácticos de la política regional y se podría agrupar en dos grandes temas:

- El comportamiento espacial de los agentes económicos. Ésta gran área de los estudios del comportamiento locacional tienen en J.H. Von Thünen que analizó los mercados agrícolas y A. Weber en el estudio de la localización industrial los nombres más ilustres. A partir de sus desarrollos iniciales la teoría ha avanzado en la dirección de intentar definir y medir los múltiples factores que intervienen en las decisiones de tipo locacional. Se les considera como estudios microeconómicos en el que se parte del presupuesto de la “racionalidad locacional” de los agentes.
- Análisis de los sistemas urbanos y la teoría de los lugares centrales. Su atención se centra en la organización territorial resultante de las estrategias de localización de los distintos agentes, al cual se puede llegar por constataciones empíricas como lo hizo W. Christaller, o a partir de procesos deductivos como en el equilibrio espacial general de A. Losch. Aportaciones sobre la jerarquía urbana y la distribución ordenada de los asentamientos urbanos o sobre las interrelaciones entre núcleos urbanos en términos gravitatorios son de sus aportes más pertinentes como antecedentes al estudio que llevamos a cabo.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

Si bien los anteriores son desarrollos teóricos importantes que aportan a los estudios para la política regional, hay que reconocer que son antecedentes muy generales que tomaran cuerpo posteriormente en desarrollos más concretos en cuanto a la caracterización y diseño de modelos territoriales a partir del estudio de ciudades y más concretamente de ciudades intermedias y su capacidad potencial de organizar equilibradamente un territorio.

Aspectos teóricos respecto la estructura de la organización espacial

Como Punto de partida para la introducción al análisis de los sistemas, se identifican los factores e interrelaciones básicos que rigen la organización de la actividad humana en el espacio, en el sentido de poder explicar el porqué la actividad humana no está uniformemente distribuida en el espacio ni totalmente concentrada en una sola e inmensa aglomeración (Ilpes 1980), caso particular del sistema del Valle, donde aparecen una serie de aglomeraciones por fuera de la ciudad mayor, que explican en buena proporción las actividades desarrolladas en el conjunto de la región. En este sentido las teorías de la organización espacial han sido las encargadas de aportar las bases que orientan los estudios sobre sistemas introduciendo la dimensión espacial al análisis económico. La razón fundamental se debe al avance en la construcción de cuerpos teóricos que intentan explicar el comportamiento locacional de las unidades económicas, así como los factores que inciden en la organización espacial de una sociedad.

El concepto de la organización espacial nace del análisis de las dependencias regionales; el postulado primario afirmaba que el desarrollo de cada región depende de las tendencias de los progresos de las demás regiones, pero al mismo tiempo éste influye en las demás. Empieza a alimentarse implícitamente la existencia de interrelaciones como punto de partida para lograr los avances en los territorios locales. El concepto se amarra con los lineamientos de definición de sistema al considerar la organización espacial como un conjunto de subespacios que aparecen como subsistemas abiertos cuyo desarrollo debe planearse considerando tanto el sistema en su conjunto como sus partes componentes.

Tormod Hermansen¹ involucra dentro de sus elucubraciones sobre la organización espacial, aspectos determinantes de esta teoría que descansan en la identificación de los factores e interrelaciones básicos que rigen la organización de la actividad humana en el espacio y el grado de concentración. Entre éstos considera: cuatro factores básicos que influyen dentro de la estructura de la organización espacial:

1. La demanda de espacio.
2. Las indivisibilidades.
3. Las economías de escala y
4. Los costos de transporte y Movimiento.

¹ En Documento Ilpes C / 30 –c. Teorías sobre la Organización Espacial.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

La combinación de estos factores determinantes actúa sobre la organización del espacio como fuerzas concentradoras o desconcentradoras de actividades. Así las economías de escala estimulan la concentración en tanto que las actividades que demanda espacio junto con los costos de transporte, impulsan la dispersión. La interacción da por resultado un patrón desigual que configura un espacio disímil donde todas las actividades se distribuyen de acuerdo a las facilidades de localización con respecto a los puntos de mayor demanda y donde los costos de transporte sean menores.

En general como lo afirma Hermansen en el documento del Ilpes, El patrón de distribución espacial tendrá un carácter jerárquico, con un pequeño número de grandes aglomeraciones de tamaño creciente. Este patrón admite la especialización entre las grandes aglomeraciones de la misma jerarquía o tamaño que proveen de algunos recursos a las aglomeraciones más pequeñas.

El postulado de la teoría de la organización espacial expone claramente las causas de la distribución desigual de las actividades en el espacio, y al ser desigual significa que unas se necesitan de otras generando las interrelaciones e interdependencias. El fenómeno espacial así expuesto constituye sin duda una realidad compleja, inmediatamente perceptible. Las relaciones y las interdependencias no fueron por mucho tiempo percibidas por los teóricos que estudiaban el desarrollo regional.

Las contribuciones más cercanas para entender la dinámica de las relaciones e interdependencias las realizó William Petty, a través de los análisis cuantitativos que realizaba para investigar los factores de desarrollo económico nacional. En estos estudios hace una referencia constante al espacio, un espacio fuertemente estructurado por las ciudades, la industrialización y el desarrollo desigual. Estudia la localización, la dimensión y el desplazamiento de las ciudades. Exceptuando dos autores más (Cantillón y Stuart) que también abordan la dimensión de las relaciones, los análisis fueron muy rudimentarios básicamente por la indigencia de sus concepciones sobre el espacio.

Con los aportes de Petty, Cantillón y Stuart se da inicio a una corriente contemporánea de investigaciones nacidas del análisis de sistemas aplicado a las ciudades. El origen de esta corriente proviene de dos evoluciones importantes: El desarrollo del estructuralismo y los progresos de la teoría general de Sistemas. El primero se debe a Jean Piaget (1968), quién definió la noción de estructura como un sistema de transformaciones, que conlleva tres caracteres claves como la totalidad, la transformación y la autorregulación.

Los fundamentos de La teoría general de sistemas tienen su origen en los postulados de la teoría de los juegos de Von Neuman y Mongenstern, en 1947 y la Cibernética, de Norbert Wiener en 1948 y de la teoría de la información, de Shannon y Weaver en 1949. Las primeras contribuciones en el estudio de las ciudades que se relacionaron directamente con la teoría de sistemas fueron hechas por Brian Berry (1964), con el artículo "Cities as Systems Within systems of cities." El punto de partida de este análisis

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

está constituido por la jerarquía de ciudades, soportada en los postulados de la teoría de los lugares centrales de Christaller y de la Relación Rango Tamaño de Zipf (**a desarrollar en la presente investigación**). Con respecto a la primera, existe una correspondencia entre la población de los centros urbanos, la gama de funciones que ejercen y la amplitud de su zona de influencia sobre las poblaciones rurales. En cuanto a la de Zipf, de Rango tamaño; se deduce de la relación estable generalmente observada entre la población de cualquier rango, la población de una ciudad primacial y una potencia inversa del rango que ocupa la ciudad observada en la jerarquía urbana.

Por último, vale resaltar el desarrollo teórico y práctico de algunos autores españoles de las últimas tres (3) décadas que han realizado estudios sistemáticos del sistema de ciudades español como Luis Racionero (“Sistema de ciudades y ordenación del territorio” 1978), Andrés Precado Ledo (“La red urbana” 1990) o como Romá pujadas y Jaume font (“Ordenación y planificación territorial” 1998) entre otros que reconociendo el papel preponderante de las redes urbanas como organizadores del territorio y utilizando viejos y nuevos instrumentos cuantitativos, morfológicos y cualitativos han definido el carácter del sistema de ciudades.

Son estos postulados los que orientan el desarrollo de la Investigación sobre la comprensión del sistema de ciudades del Valle del Cauca.

1.4. REFERENTES PRÁCTICOS.

Reconocemos la importancia del trabajo de Dennis Rondinelli popularizado en su libro “Método aplicado de análisis regional” de 1988, donde realizó el análisis de el sistema de asentamientos en la región de Potosí en Bolivia, aplicando el ya universal instrumento del escalograma para medir rangos de centralidad regional.

Debemos reconocer también la referencia que han significado desarrollos prácticos sobre estudios de ciudades de los últimos años en el marco de la ordenación del territorio como los trabajos de Alfonso Vegara en la elaboración de las Directrices de ordenación del territorio del País Vasco y la Comunidad Autónoma de la Rioja en España.

Estos trabajos presentan elementos metodológicos y conceptuales que han servido de referencia para la realización del estudio del sistema de ciudades del Valle del Cauca y la formulación de lineamientos para el reequilibrio territorial.

Estos estudios siguiendo procedimientos ya clásicos en la ordenación del territorio como contar con las tres etapas básicas; analizar y definir el modelo actual, diagnosticarlo y proponer un nuevo modelo territorial, ponen de manifiesto el importante papel del sistema de ciudades en todo el proceso, ya que es estructurador del territorio.

En el caso de las directrices para el País Vasco se pronuncia sobre tres temas:

- **Jerarquía urbana:** capital regional, capitales subregionales y cabeceras de áreas funcionales.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

- **Sistema relacional:** interacción entre los elementos fundamentales del territorio (ciudades como nodos)
- **Recualificación urbana** y disfrute colectivo del territorio: redistribución de la población en el territorio y renovación y rehabilitación de centros urbanos.

En el caso de las directrices para la Rioja se centra en el análisis y ordenación del sistema de asentamientos como el aspecto clave para insertar esta región en las dinámicas europeas a partir de mejorar conectividades, accesibilidad, localización de infraestructuras, equipamientos y centros de gestión económica, política o cultural.

- La ordenación del sistema de asentamientos
- Logroño; capital de la Rioja
- Potenciación de las ciudades medias
- Recuperación de núcleos tradicionales
- Estrategias de integración con espacios colindantes
- Infraestructuras básicas
- Áreas de actividades económica
- Equipamientos y nuevas demandas en el territorio
- Control de la urbanización difusa

1.5. CONCEPCIÓN TEÓRICA DEL ESTUDIO.

El análisis, diagnóstico y prospectiva territorial desde el sistema de ciudades es clave en un mundo y un país que se urbaniza aceleradamente (ONU) y que elige las concentraciones de las grandes metrópolis para desarrollar sus procesos productivos, recreativos y culturales. Es en el sistema urbano regional donde se llevan a cabo las dinámicas que permiten articular el desarrollo tecnológico y científico global, el comercio internacional y el intercambio cultural con el escenario local a través de mecanismos de difusión jerárquicos entre las metrópolis y ciudades intermedias con su hinterland, así como la capacidad organizativa del territorio.

Pero el sistema urbano también concentra problemas y limitantes para el desarrollo territorial como las debilidades en el manejo adecuado de los residuos sólidos, líquidos y gaseosos, el uso inadecuado de suelos, la deficiencia en la prestación de servicios públicos, o de equipamiento en salud, educación o institucional, la hipertrofia de áreas metropolitanas, y des-economías por la congestión y el deterioro sistemático de centros urbanos históricos.

Los expertos parecen coincidir en que el destino de la humanidad pasa por el destino de las ciudades, y más aún la posibilidad de las regiones de mantener objetivos de crecimiento social y económico en el contexto de la globalización pasa por un eficiente y equilibrado sistema de ciudades.

El Valle del Cauca es un departamento bastante diagnosticado y caracterizado como un sistema urbano interesante en el entorno nacional y latinoamericano por contener una densa red de ciudades intermedias articuladas linealmente por una óptima red vial primaria a lo largo del eje natural del Río Cauca.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

El sistema de ciudades

El proceso de urbanización genera un tipo particular de estructura espacio – funcional denominada red urbana o sistema de ciudades.

Luis Racionero en su texto “Sistema de ciudades y ordenación del territorio” (1986) trae una definición (Hall y Fagen 1956) de sistema como un conjunto de objetos más las relaciones entre esos objetos y entre los atributos de los objetos. Los objetos son las partes o componentes del sistema: pueden ser de muchos tipos; por ejemplo, átomos, estrellas, gases, ecuaciones, neuronas y en nuestro caso, ciudades. Los atributos son propiedades de los objetos, como volumen, temperatura, calor; en nuestro caso, los atributos de la ciudad son el tamaño físico (extensión en Km²), la forma de la ciudad (su diámetro máximo, su configuración lineal, concéntrica, estrellada), su tamaño en población, el tipo de actividades económicas que realiza (su especialización en industria, extracción, transporte, educación, comercio etc..). Las relaciones de un sistema son las posiciones relativas (relaciones estáticas) que estructuran el sistema y las interacciones (relaciones dinámicas) que comunican y dan cohesión al sistema; en el caso del sistema de ciudades, sus relaciones son la posición de las ciudades en el espacio (distancia entre ellas); el número de ciudades de cada tamaño que hay en el sistema; las complementariedades funcionales entre ellas a nivel industrial; la jerarquía de lugares centrales comerciales que existen entre ellas; las interacciones o flujos de información, personas (migraciones o viajes) y artículos (comercio, importación, exportación).

De esta manera podemos entender inicialmente este trabajo sobre el sistema urbano regional como el esfuerzo por determinar:

- Las ciudades o elementos que conforman el sistema de ciudades intermedias de la región.
- Los atributos o características de estas ciudades.
- Las relaciones entre ellas.

Con esto definiremos el sistema regional de ciudades intermedias. Las magnitudes definitorias del sistema serán unos indicadores que cuantifiquen los atributos de los elementos y las relaciones entre los elementos. Entre los indicadores que se han usado para cuantificar los atributos de una ciudad están: el tamaño en población, el perfil de empleo (ramas de actividad), renta per cápita, número de universitarios, etc.

Para cuantificar las relaciones entre ciudades, o sea, lo que es propiamente la estructura del sistema de ciudades, se usan, entre otros, tres indicadores:

- Índice tamaño-rango, que cuantifica la distribución por tamaños
- Índice Clark-Evans, que cuantifica la distribución espacial.
- Índice Nelson, que cuantifica la distribución funcional del sistema.

En general un Sistema es un conjunto integrado de diferentes variables o hechos interrelacionados. Describe un fenómeno cualquiera en el cual los elementos forman un todo integrado y mutuamente interdependiente que no es resultado solamente de una simple adición de partes mecánicamente. La interdependencia es una condición necesaria del sistema.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

El sistema de ciudades es una parte del sistema de asentamientos, compuesto por los núcleos urbanos. Los modelos y las teorías se refieren al sistema de ciudades, porque la identificación y clasificación de los asentamientos rurales plantea dificultades por su elevado número, heterogeneidad y dispersión, y a cambio aportan una parte pequeña de la información al funcionamiento del sistema general de asentamientos. Pero de hecho ningún serio estudio del sistema de ciudades puede ignorar algunos análisis y consideraciones sobre el resto asentamientos del sistema, sobretodo al analizar subregiones más detalladamente.

En el tiempo el sistema de ciudades experimenta un **proceso dinámico** (proceso de urbanización) originado desde los mismos procesos de ocupación del territorio, que provoca alteraciones o cambios en los elementos (las ciudades) y en sus atributos (las funciones) e interrelaciones. Elementos y atributos poseen en cada momento una determinada **posición dentro del sistema**, que no se refiere a la localización absoluta en el territorio, sino a la situación relativa que cada elemento tiene en relación con los demás y su rango y carácter en la totalidad del sistema.

Las diferentes posiciones de los elementos (las ciudades), la naturaleza de sus atributos - las funciones urbanas- y las interrelaciones existentes entre ciudades y funciones dentro del sistema constituyen la **estructura**.

El presente estudio parte de reconocer el papel fundamental y evidente de las redes del sistema de ciudades en las estrategias territoriales de desarrollo al estructurar el territorio, facilitar la logística de empresas, contribuir a la atractibilidad del territorio y a la competitividad de la economía, afirmar la solidaridad espacial, la responsabilidad con el medio ambiente y posibilitar el equilibrio territorial.

La distribución territorial de los asentamientos urbanos y su correspondiente jerarquización es un tema esencial en la fase de análisis territorial –definición del modelo territorial actual- y constituye la base de estrategias territoriales dirigidas al reequilibrio del territorio, la distribución equilibrada de las funciones urbanas y los equipamientos.

A partir de los postulados conceptuales y desarrollos prácticos (referentes y propios) que soportan metodológica y conceptualmente este trabajo creemos que la formulación de lineamientos y un modelo de ordenación del territorio para el Valle del Cauca a partir del estudio de ciudades debe pasar por tres etapas clave:

- Definición y caracterización de los atributos (funciones, posición relativa frente al sistema; rango) de los elementos del conjunto (sistema de ciudades intermedias)
- Relaciones entre los elementos del sistema
- Definición de áreas de influencia (impacto de los nodos organizadores del territorio y su alfoz o Hinterland; subregiones o áreas funcionales)

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

Categoría de Análisis para el Estudio.

- **SISTEMA DE CIUDADES**

Como complemento y síntesis a la introducción anterior, podemos decir que desde el punto de vista de la planificación espacial y del desarrollo regional, el sistema de ciudades se puede entender como la capacidad productiva y de servicios de asentamientos de diferentes tamaños y características funcionales (centros rurales de servicios, centros de mercado, ciudades intermedias y centros regionales), para proporcionar los servicios sociales y actividades económicas que promuevan el desarrollo regional.

Este concepto es pertinente desde el punto de vista del equilibrio territorial, pues si se trata de alcanzar un desarrollo geográficamente difundido, los gobiernos deben invertir con un patrón de dispersión geográfica. La concentración en una o en pocas ciudades no conducirá automáticamente a la difusión del desarrollo en un proceso gradual hacia abajo.

Esto que Rondinelli denomina “patrón de concentración descentralizada” lo que para él, sólo se logra eficiente y efectivamente, mediante un sistema de asentamientos integrado y articulado. Un sistema de asentamientos jerárquico, y bien distribuido puede proporcionar no sólo el conjunto crítico de servicios y facilidades que se necesita en áreas rurales para incrementar la actividad agrícola y el ingreso, sino proporcionar también los vínculos comerciales, de transporte, administrativos y sociales que integran una región en una economía autosostenida.

El modelo propicia la inversión de una forma tal que optimice la capacidad de los asentamientos para servir más efectivamente a los habitantes y para estimular el desarrollo de toda una región.

Un trabajo en este sentido busca proporcionar una dimensión espacial y de localización mediante:

- La identificación de los asentamientos que puedan actuar más efectivamente como centros de servicios, producción y comercio para su población y la de su área circundante.
- La determinación de la intensidad de los vínculos entre estos asentamientos y entre ellos y su área rural de influencia.
- La delimitación de aquellas áreas en las cuales la población tiene muy poco o ningún acceso a los servicios y facilidades localizados en los centros urbanos.

- **JERARQUIA.**

El estudio principal es identificar qué rol cumple cada uno de los centros en el conjunto del sistema. Se deben tener en cuenta las funciones urbanas y se debe mirar, analizar y evaluar la tendencia o huella histórica de estos procesos de urbanización y de conformación del sistema de ciudades dentro del contexto económico (en el caso del Valle del Cauca la industrialización de la caña de azúcar.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

Mirar qué rol o que transformaciones se avecinan dentro del nuevo marco del ordenamiento global.

Las inversiones en el sector azucarero fueron determinantes para la consolidación del Sistema no para la creación. Estos factores económicos relacionados con las fuerzas del mercado nos permiten identificar cuáles son los fenómenos que estructuran la red de ciudades en el Valle del Cauca, pasadas, actuales y futuras.

▪ **AREAS DE INFLUENCIA**

“Puede asociarse a diferentes determinantes: áreas administrativas, barreras naturales, redes de transporte y servicio y las características físicas del terreno para juzgar qué tan lejos está dispuesta la gente a viajar para participar en las actividades de los centros de mercado”. (Rondinelli, pag.205).

Para determinar el área de influencia se deben comparar el área de servicios de diferentes funciones urbanas en un asentamiento. Para definir estas áreas efectivas de servicio siempre es objeto de debate, pero una opción es trabajar con aquellas zonas que presentan mayores niveles de accesibilidad. Entre más bienes y servicios ofrezca un centro urbano, mayor va a ser su área de servicio y también su accesibilidad (la posibilidad de acceder en menor tiempo a un servicio o mercado). Así el área de influencia está fuertemente relacionada con el concepto de “centralidad” o “lugar central”..

▪ **SUB – REGIONALIZACION.**

Uno de los propósitos de la jerarquización es el de servir de base para la determinación de las áreas de influencia subregional, el tamaño y la dinámica demográfica, las actividades económicas y los equipamientos que desempeñan y detentan los centros urbanos aparecen como las variables claves en la definición de la jerarquía urbana del sistema y concomitantemente de su influencia sobre determinados espacios subregionales.

El proceso surtido para delimitar áreas de influencia reconociendo a estas como las regiones directamente afectadas u “organizadas” por un centro polarizante, ha sido iniciado por la jerarquización del sistema urbano a partir de aspectos demográficos, funcionales y económicos. Esta jerarquización es cualificada al determinarse de esa jerarquía cuales son los “centros polarizantes”, conocidos también como lugares centrales.

- En la actualidad existen diferentes y múltiples criterios para la sub – regionalización del territorio. Cada gobernación propone una forma diferente, cada entidad del Estado tiene una sub- regionalización que no coincide con las de otras entidades, ejemplo: la iglesia, el sistema judicial, el ejército, etc.
- Según Carlos Betancourt Para hablar de sub-regionalización en el Valle del Cauca, los vínculos funcionales son claves en la definición de una subregión pero también deben tenerse en cuenta los siguientes criterios:
 - La identidad cultural (Las polítics).

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

- En lo ambiental las cuencas hidrográficas y su papel en la definición de sub-regiones.
- Entender la región y la sub-región como hábitat.
- Pensar la región de una manera más amplia, a partir de la definición de proyectos estratégicos y de integración regional, tales como:
 - Transporte Sostenible.
 - Producción Limpia.
 - Manejo de residuos sólidos.
 - Espacio público y Vivienda de Interés Social (VIS).
 - Concebir el territorio a través de mallas urbanas,
 - La función del puerto (Océano Pacífico).
 - La identidad regional.

● **LA ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE CIUDADES**

La estructura la podemos entender a partir de dos elementos fundamentales: la organización topológica (localización de los elementos en el territorio) y las relaciones entre los elementos.

Aunque parece claro que hay relaciones directas entre desarrollo económico y el sistema urbano, ya sea porque lo consideremos factor necesario para el equilibrio territorial, y como un canal difusor de innovaciones y un medio para conseguir economías externas por aglomeración como lo definiera Racionero en su estudio para el sistema de ciudades de España, siempre queda una pregunta a responder en cada singular sistema: ¿ cuál es la forma espacial entre las muchas configuraciones que puede adoptar un sistema sobre un territorio concreto, que más favorece el desarrollo?

El mismo Racionero a partir de su análisis para distintos países y reconocer estructuras similares, los agrupó en unas tipologías:

- Concentrados
- Lineales
- Dendríticos
- Anulares
- Aglomerados
- Radiocéntricos
- Regulares
- Dispersos

Estas 8 tipologías de estructuras espaciales urbanas forman un espectro que va desde sistemas concentrados a dispersos, que son los tipos extremos. O bien los sistemas con ciudades concentradas en un sector de todo el territorio, o bien dispersos aleatoriamente por todo él. Más próximos al tipo concentrado son los lineales, que constituyen una concentración axial en una franja del territorio, normalmente producto de las condiciones geográficas (estar en el borde costero, a lo largo de una vía de comunicación de alta accesibilidad regional y nacional, o a lo largo de una cuenca hidrográfica entre otros.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

- **LAS RELACIONES INTERURBANAS**

Los elementos del sistema de ciudades se concretan en estructuras materiales definidas, en cambio, las relaciones, por ser de naturaleza inmaterial, resultan de más difícil concreción.

Las relaciones son nexos o ligazones existentes entre los elementos. Son de diversa naturaleza: comerciales; económicas; políticas; culturales; demanda de servicios (salud, educación, información, etc). Estas y otras relaciones se concretan en flujos, de los que los más utilizados son el tráfico por carretera, las llamadas telefónicas, redes bancarias, viajes pendulares, etc. En cualquier caso, las ligazones entre las metrópolis y los centros urbanos, son relaciones de subordinación jerárquica de estos a aquellos, y pueden ser de una dirección o unidireccionales y de dos direcciones o recíprocas, siendo las primeras relaciones de dependencia de una ciudad hacia otra, y, las segundas, relaciones de integración entre dos o más elementos, o ciudades del sistema. Pueden ser directas o indirectas. El predominio de un tipo u otro de relaciones esta muy ligado con la **trama o topología del sistema**:

- **Sistemas Monocéntricos Primados:** Aquellos en que una gran ciudad concentra un elevado porcentaje de la población y la economía del sistema. En ellos predominan las relaciones directas y las de dependencia, por cuanto no existen o están poco desarrollados los niveles urbanos intermedios.
- **Sistemas Monocéntricos Jerarquizados:** En los que, por la existencia de centros intermedios entre los centros locales y la metrópoli las relaciones predominantes son de dependencia (subordinación a la metrópoli) e indirectas (a través de los diversos escalones).
- **Sistemas Policéntricos:** En los que existe más de una metrópoli o metrópolis complementarias, que en conjunto concentran una buena parte de la energía del sistema. Por tanto, en ellos alternan relaciones de integración intermetropolitanas, y de dependencia (interurbanas hacia las metrópolis), directos e indirectos, combinándose flujos unidireccionales con otros recíprocos.

De las diferentes relaciones existentes entre las ciudades, de acuerdo con su posición en el sistema y sus atributos, se pueden establecer 3 tipos de relaciones:

1. **Relaciones Espaciales de Localización:** Se expresa en términos de distancia, evaluada en sentido absoluto o relativo. Tienen especial importancia las relaciones de posición que ejercen una influencia decisiva en la centralidad de algunas ciudades, porque de una posición más central se deriva una accesibilidad mayor. Por eso, dado un mínimo demográfico y funcional, las ciudades con mayor centralidad posicional han ido reforzando sus funciones en la red urbana.
2. **Relaciones de Proporcionalidad:** Son las diferencias entre las proporciones de cada ciudad con respecto a la totalidad del sistema.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

Por ejemplo, proporción de habitantes, empleo, equipamientos, etc, y se expresan con los coeficientes de participación (% S / total). Permite conocer evolución comparada con el sistema todo y con los otros elementos (ciudades)

3. **Relaciones Estructurales:** Expresan las variaciones y desviaciones existentes entre cada elemento y la composición estructural del sistema. Por ejemplo la relación existente entre el valor del atributo de una ciudad y un valor medio definitorio de la estructura del sistema.

La interacción de todas ellas se expresa en las relaciones dimensionales, que indican la diferencia existente entre las dimensiones cuantitativas de las distintas ciudades. Las más importantes son las distancias funcionales y demográficas, las primeras hacen referencia al volumen de funciones de cada ciudad y las segundas, los diferentes tamaños de población. De acuerdo con el tipo de relaciones dimensionales, los sistemas pueden adoptar dos tipos de estructura:

- Estructura Discontinua o Disarmónica: Es decir, cuando las distancias demográficas y funcionales entre la ciudad mayor y la inmediatamente inferior, y entre las restantes, son de considerable magnitud.
- Estructura Armónica: Cuando las distancias demográficas y funcionales entre una ciudad cualquiera y las demás están proporcionalmente equilibradas, con una situación de negentropía

El sistema de ciudades constituye una estructura abstracta, pero indispensable para estudiar una escala territorial como la regional. Puesto que nada estructura y organiza mejor y más contundentemente el territorio que las ciudades.

- **LAS CIUDADES INTERMEDIAS (ATRIBUTOS Y FUNCIONES)**

No siempre es fácil diferenciar lo que se define por ciudad media o intermedia en contraste con lo que se entiende por gran ciudad y pequeña ciudad, tampoco existe un acuerdo universal para definirla. Así como las metrópolis regionales son centros de conexión del sistema urbano y económico regional con el nacional e internacional, a través de las exportaciones las ciudades medias desempeñan sus funciones dentro del ámbito regional, pero su importancia en la vertebración y equilibrio territorial es básica. Son las que impiden la preeminencia de los procesos concentradores y favorecen una descentralización de los servicios que evita disfuncionalidades entre la localización de la oferta y la distribución espacial de la demanda. Por todo ello, a escala regional, suelen calificarse como ciudades de equilibrio, del mismo modo que las metrópolis regionales lo son para el conjunto del sistema nacional.

Uno puede estar más próximo a una u otra definición y finalmente al realizar un estudio concreto sobre un sistema urbano, se deben establecer unas consideraciones particulares que expresen la singularidad del sistema. En adelante recogemos algunas características en las que coincide un considerable número de estudiosos del tema:

- Su tamaño oscila en torno a los 50-100 mil habitantes.
- Son centros urbanos preferentemente terciarios, organizando una extensa área de mercado a través del comercio que es, sin duda, su actividad más

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

importante, funcionando a nivel regional como centros de redistribución o aprovisionamiento.

- Suelen concentrar servicios administrativos de ámbito provincial (subregional) y los servicios públicos constituyen, con el comercio, la parte más importante del empleo terciario. Entre ellos destacan las dotaciones educativas y sanitarias. En cuanto a la educación, algunas son centros universitarios y otras ambicionan serlo (normalmente poseen enseñanzas de grado medio y escuelas técnicas adaptadas a los recursos locales). En cuanto a dotaciones sanitarias tienen una oferta para una población de 200 a 300 mil habitantes (se incluye área de influencia), formada por hospitales (hasta el nivel II en el caso colombiano).
- Al ser centro de relaciones con su región son puntos terminales de una densa red de autobuses que la comunican con los pueblos próximos.
- El comercio, que, como se dijo, es la función más definitoria, posee las siguientes características:
 - El mayorista abarca todas las especialidades necesarias al área urbana destacando los mercados agropecuarios, con amplios emplazamientos y modernas instalaciones, que sustituyen a los mercados tradicionales. Además, pueden tener centrales de cadenas de ventas de alimentación.
 - El comercio minorista ofrece la gama completa de los productos básicos y es característico que en el centro existan grandes almacenes populares y en la periferia hipermercados.
 - Otros equipamientos terciarios que aseguran a las ciudades medias un papel de gestión y dirección de una subregión son: un diario local o una edición local de un diario regional, elementos regionales de difusión cultural, equipamientos deportivos, etc.

• **TEORÍA DE SISTEMAS.**

El desarrollo descentralizado apunta a una evolución cultural, económica y política de una comunidad (vallecaucana) equilibrada, sin que se acumule la población, los equipamientos y los servicios en unas pocas y grandes ciudades, evitando los grandes tamaños. Esto implica:

1. La creación y/o el fortalecimiento de un sistema urbano con muchas ciudades de tamaño medio y pequeño.
2. El uso de tecnologías intermedias. Pequeñas y medianas empresas, con abastecimientos de energía descentralizado (energía solar por ejemplo) y de autosuficiencia alimentaria.
3. Un sistema político con comunidades de base a escala humana, que se van organizando a escala urbana, subregional, regional, nacional y global, repartiendo la autoridad y las decisiones en sus ámbitos de acuerdo a su pertinencia. Haciendo mucho énfasis en la democracia participativa, sobre la representativa.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

**RAZONES PARA CONSOLIDAR UN SISTEMA URBANO REGIONAL DE CARÁCTER
SISTEMICO, POLICENTRICO, DESCONCENTRADO Y DESCENTRALIZADO.**

Por estas razones básicas tiene sentido apoyar esta tesis.

1. La aparición de deseconomías de escala.
2. Aspiración de una mejor calidad de vida
3. La necesidad de una democracia más participativa
4. Por la urgencia de disminuir los fuertes impactos al medio físico

Sobre el primer aspecto. La concentración espacial desmedida produce a la larga deseconomías de escala. Existen economías de escala hasta que se alcanza un cierto tamaño crítico, a partir del cual las deseconomías superan a las economías (factor clave en el origen de las ciudades) Richardson (1973). Edel (1972).

Sobre el segundo aspecto. Cualquier sistema urbano debe cumplir con las siguientes condiciones ecológicas para conservar su salud como sistema, es decir para seguir evolucionando.

- | | | |
|---------------------------|----|---------------|
| ▪ Complejidad | Vs | simplicidad |
| ▪ Diversidad | Vs | uniformidad |
| ▪ Interdependencia | Vs | Independencia |
| ▪ Estabilidad | Vs | Inestabilidad |
| ▪ Alto número de especies | Vs | bajo número |
| ▪ Baja entropía | Vs | Alta entropía |

Una región que concentre población en unas pocas grandes ciudades va presentando los síntomas de una ecología humana enferma, en el que el número de especies, que son las ciudades, es cada vez más bajo y el sistema pierde diversidad y complejidad. La sobre-especialización hace más vulnerables a los elementos o sistemas a partir de cualquier cambio en el ambiente y el entorno.

Los indicadores sociales, económicos, ambientales hablan del deterioro de la vida humana en las grandes ciudades. La congestión, contaminación, el costo de la vivienda, las largas jornadas laborales, el tiempo en las vías etc muestran esta enfermedad de las ciudades metrópoli que no se re-equilibran regionalmente.

**ECOLOGICAMENTE EL SISTEMA DE CIUDADES DEBE SER COMPLEJO,
DIVERSIFICADO, SIMBIOTICO, ESTABLE Y CON NUMEROSAS CIUDADES: UN
SISTEMA URBANO DESCENTRALIZADO Y DESCONCENTRADO.**

El tercer aspecto es el político. La creciente burocratización de las naciones modernas, su tendencia al centralismo en la capital nacional y algunas capitales regionales, su creciente distanciamiento de las comunidades de base y de los individuos, haciendo de la democracia y de la política un asunto de partidos y profesionales de la política, deviene aceleradamente en diversos contextos a una deslegitimación de la política y de la democracia por su carácter representativo, abstracto y alejado de las realidades locales de barrio, comuna o corregimientos rurales.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

El cuarto aspecto. El crecimiento millonario en población de las metrópolis y en actividades industriales, transportes, ocupación de suelo agrícola, implican un crecimiento geométrico de los impactos sobre el medio ambiente. La huella ecológica se dispara después de umbrales de 200.000 habitantes. Todo es descomunal: Basureros, cloacas, isla de calor, polución suspendida, lluvia ácida, reflexión solar (multiplicada por kilómetros de vías y fachadas de edificios).

1.6. METODOLOGÍA PROPUESTA.

Así, abordamos el estudio del sistema de ciudades desde las siguientes etapas:

a. **Conceptualización Teórica y Metodológica del Estudio.** Con base en la determinantes establecidas por la Gobernación y las políticas de desarrollo departamental, se definió el problema a abordar y la hipótesis que guiará la investigación. La búsqueda de información se hace sobre los referentes teóricos y prácticos y sobre la información territorial secundaria que permite trabajar cada una de las variables propuestas.

b. **Etapas de Análisis:**

- Aproximación al sistema de ciudades desde una perspectiva histórica que contextualice su conformación territorial actual.
 - Definición de las determinantes del medio biofísico.
 - Definición de los atributos (población, base económica, funciones, posición relativa en el territorio, rango, etc.) que caracterizan el conjunto de elementos del sistema (las ciudades).
 - Caracterización y análisis de las Relaciones del Sistema: distribución por tamaños, flujos, distribución espacial, distribución funcional del sistema, etc.
 - Definición de áreas de influencia: impactos, hinterland, subregiones y áreas funcionales.
 - El Entorno en sus diferentes escalas.
- *Es importante anotar que el desarrollo de este trabajo se fundamenta en información secundaria.

A partir de los elementos del sistema identificados, caracterizados y relacionados se define el Modelo Actual del Valle del Cauca a partir de su sistema de ciudades.

c. **Etapas de Diagnóstico:** A partir de las condiciones del modelo actual se busca establecer cuáles son las potencialidades y limitantes que tiene este modelo frente a los derroteros que le impone el contexto regional, nacional y mundial, y frente a las necesidades de lograr un territorio equilibrado y sostenible que mejore las condiciones de calidad de vida de la población actual y futura. Aquí se tienen en cuenta las visiones de los POTs municipales y las políticas gubernamentales en materia de ordenamiento. Se evalúa el escenario tendencial y se dan bases para la formulación del modelo propuesto.

d. **Etapas de Propuesta:** Para la formulación del Modelo se propone seguir 6 pasos que involucran los elementos propios de un sistema de ciudades, entendido a partir de los referentes teóricos y prácticos del Estudio, estos son:

Paso 1:

Definición de la estructura espacial de centros urbanos a partir de la categorización de ciudades: intermedias, pequeñas y locales de servicio rural

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

Paso 2:

Definición de las vocaciones-roles de los centros urbanos según funciones urbanas y jerarquías funcionales territoriales.

Paso 3:

Definición de la estructura de conectividad.

Paso 4:

Definición del modelo de asociación de ciudades

Paso 5:

La propuesta de subregionalización.

Paso 6:

Políticas de Ordenamiento

1.7. JUSTIFICACIÓN:

El presente trabajo se justifica frente al diagnóstico bastante pesimista del departamento, en donde existen grandes posibilidades para el desarrollo, pero desafortunadamente limitados por la incapacidad política de acometer con todas sus consecuencias una autentica reflexión y puesta en práctica de un modelo de reordenamiento territorial.

Buscamos reconocer que en la estructura urbana regional se encuentra una de sus mayores fortalezas y a partir de allí entender sus posibilidades como sistema para organizar de manera más sostenible el territorio departamental, hacerlo más sostenible en la medida que apunta a su reequilibrio estructural, respetando sus vocaciones y recursos propios e intentando generar condiciones de difusión de desarrollo y adecuadas coberturas de servicios de toda índole.

1.8. ALCANCES Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO.

El estudio que se presenta tendrá un alcance limitado dependiendo de lo que la administración departamental interprete como una apuesta ambiciosa, pero que se debe construir desde una revolución de la forma de administrar y planificar el territorio. Igualmente las limitaciones se localizan en la ausencia de información y datos de diferente índole, obtenidos de manera sistemática y representados en iguales unidades espaciales. Sin embargo, el Estudio se apropia de toda la información que le permita identificar el modelo actual del territorio a partir de su sistema de ciudades, de la mejor forma posible y establece para el futuro los campos de investigación que requiere este tipo de trabajos para una mayor confiabilidad del Modelo.

La organización territorial propuesta, sus apuestas y estrategias intentan propiciar una dinámica desde las comunidades locales en su interrelación con centros urbanos de superior jerarquía próximos espacialmente que puedan ofertarle insumos para la producción y demandar posteriormente sus productos para el mercado subregional o para la exportación.

Mejores expectativas de cohesión regional, expresadas en una adecuada articulación funcional interna y de relaciones con otros subsistemas regionales, en la asociación e integración a partir de oportunidades y amenazas comunes, con otros municipios o subregiones allende las fronteras político administrativas del departamento.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

La formulación de decisiones administrativas coherentes con la apuesta, que impliquen consenso con los entes municipales, disponibilidad de recursos, gestión ante la nación de programas y proyectos que interpreten y promuevan el desarrollo implícito en las estrategias, otorgamiento de canales de dialogo y mecanismos para la toma de decisiones en las relaciones verticales entre municipios y departamento, son tareas que deben asumirse con consecuencia y coherencia para que el estudio que se presente logre

realizar los objetivos propuestos, si así se entiende, de lo contrario, todo será literatura que descansa en los anaqueles sin ninguna repercusión social real.

2. ANTECEDENTES.

2.1. MARCO JURÍDICO NORMATIVO.

Las normas constitucionales, legales y reglamentarias, son un instrumento para lograr el cumplimiento y realización eficaz de las políticas de OT y de Planificación del desarrollo y establecen un marco de referencia que orienta las acciones gubernamentales y particulares, bajo los principios establecidos por La Constitución de coordinación, concurrencia y subsidiariedad en los términos que establezca la Ley.

El proceso de Ordenamiento está relacionado con la autonomía y descentralización administrativa (Artículo 1 C.N.)². Bajo el principio de autonomía las entidades territoriales tienen el poder para gestionar sus propios intereses, para darse sus propias autoridades y para ejercer sus competencias y funciones normativas; es administrativa para prestar los servicios públicos, ejecutar obras, y fiscal para disponer de los tributos y recursos que la constitución y la ley les asignan como propios. (Artículo 287 C.N.)

Como una política de Estado el Ordenamiento Territorial es un mandato constitucional y un instrumento para la planificación del desarrollo y la ocupación y administración del territorio, desde una perspectiva múltiple, a través de temas tales como: régimen territorial; patrimonio cultural, étnico y natural; desarrollo territorial equilibrado y participación social.

Sin embargo la nueva normatividad nacional en distintas materias relacionadas con la administración de los asuntos seccionales y la planificación y promoción del desarrollo económico y social continúa con la tendencia centralizadora del Estado. Los desarrollos normativos no afianzan al departamento en su papel de intermediario entre la nación y las localidades. Además, los municipios no tienen la autonomía suficiente para la administración y manejo de sus recursos. Como ocurre con la referente a la aplicación de los recursos del sistema general de participaciones, Ley 715 de 2001).

En el Anexo No. 1 se relaciona las leyes que tienen que ver con el ordenamiento territorial y en algunas los artículos que tiene que ver con la tendencia centralizadora del Estado.

2.2. EL PLAN MAESTRO DEPARTAMENTAL AL 2015.x

La apuesta central del Plan Maestro Departamental al 2015 es la de alcanzar:

² Constitución Política de Colombia. 1991.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

“Un Valle del Cauca organizado territorialmente, articulado, potencializado en red y en acción, insertado en la nación y el mundo”. A continuación se presentan las principales apuestas del eje territorial que sustentan esta apuesta central:

Orientar los territorios hacia la creación de condiciones suficientes para la localización o relocalización de actividades productivas, orientando y concertando procesos de desarrollo urbano futuristas que las hagan atractivas a la inversión y al mejor vivir de sus habitantes.

Conocer la situación actual y tendencias de la organización territorial para conformar alianzas estratégicas, bloques de integración subregional y regional que permitan al Valle del Cauca competir e integrarse a los nuevos escenarios de desarrollo nacional e internacional.

Desarrollar un coherente proceso de planificación en el Valle del Cauca que involucre de manera articulada y comprometida los distintos actores (generadores de información, planificadores, tomadores de decisiones, usuarios) relacionados con el conocimiento, prevención y control de los riesgos ocasionados por amenazas naturales y antrópicas, que permita disminuir la vulnerabilidad de la población, las infraestructuras y la vegetación del departamento expuestos a estos fenómenos.

Promover el río Cauca como un eje estructurante del territorio vallecaucano, articulado a recorridos turísticos al cual se articulan recorridos turísticos existentes y potenciales de las zonas de cordilleras y pacífico además de las relacionadas con los recursos naturales y construidos, contribuyendo a fortalecer vínculos de identidad territorial.

TENDENCIAS IDENTIFICADAS SOBRE LA DIMENSION TERRITORIAL.

Las tendencias nos muestran un territorio profundamente desequilibrado en lo económico, en lo ambiental, en lo demográfico y en lo social, es decir un total y preocupante desequilibrio territorial, como se puede apreciar en los puntos siguientes:

- La pérdida de dinamismo de los sectores agrícola e industrial, el posicionamiento del sector terciario y la exacerbación de los factores que generan migración principalmente hacia el polo central Cali, han propiciado un crecimiento físico tanto de su área urbana, como por fuera de ésta, en los municipios de su área de influencia.
- El río Cauca como eje articulador del desarrollo del departamento del Valle del Cauca y de su conformación urbana regional, se ve afectado por la alta concentración de las actividades económicas y de asentamiento en la región sur del departamento.
- El agua subterránea que representa un potencial en el Valle del Cauca, se ve afectada por los lixiviados generados por la disposición inadecuada de residuos sólidos. Sus mayores demandantes son el sector agrícola, la industria de Cali - Yumbo y la población de Candelaria.
- El sur del Valle se caracteriza por concentrar las mejores tierras del Valle del Cauca y unas de las mejores del país por su calidad para uso agrícola. La expansión urbana y la alta concertación de la población en esta subregión se puede manifestar en una tendencia hacia la ocupación de estas tierras en usos no

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

agrícolas. Las cabeceras de Palmira y Candelaria son las mas representativas de esta tendencia.

- El desarrollo industrial promovido por la aplicación de los incentivos tributarios de la Ley Páez, ha generado la necesidad de una coordinación efectiva con la CRC y con los municipios de esta área con el fin de establecer un ordenamiento territorial concertado y un control de los impactos generados por este desarrollo, lo cual requiere del apoyo del Ministerio del Medio Ambiente como ente de superior jerarquía.
- La promoción de actividades de desarrollo en el Norte del Departamento y en la Zona Cafetera de los municipios de Caldas, Quindío y Risaralda, es necesario pensarla en función de una integración, mediante un ordenamiento territorial que favorezca un desarrollo equilibrado, una distribución equitativa de los recursos de inversión pública y contribuya a la desconcentración de la población en la región sur del departamento del Valle del Cauca.
- La promoción del puerto de Buenaventura en el Pacífico como Zona Económica Especial de Exportación en el Plan de Desarrollo del Departamento, conlleva a una acción concertada, no solo encaminada hacia el manejo sostenible de esta parte del Chocó Biogeográfico, sino también hacia el mejoramiento de la calidad de vida de la población del Pacífico.

LA VISION DEL PLAN MAESTRO AL 2015.

- **Un territorio articulado y dinámico a partir de su sistema de ciudades.**

FACTORES CLAVES DE FUTURO.

- **Construcción de un nuevo modelo de ordenamiento y promoción del territorio, con regiones y ciudades especializadas en red.**

LA APUESTA TERRITORIAL DEL PLA MAESTRO.

Un nuevo modelo de Ordenamiento Territorial que comprenda:

- Articulación del Sistema de Ciudades.
- Desconcentración y Descentralización.
- Subregionalización.
- Sostenibilidad Ambiental.
- Cultura Territorial.
- Circuitos tecnológicos y de investigación.
- Integración con el Pacífico y el Eje Cafetero.
- Una Red de Servicios Públicos Eficiente.
- Una Red de Transporte Multimodal.

APUESTA TERRITORIAL: POLITICAS CLAVES.

- **Política de Centros Urbanos y Corredor de Promoción Urbana:**

Centros para la estabilización: Se aplica a los centros que han venido creciendo en el Sur del valle hasta el punto de amenazar la sostenibilidad y la equidad.

Centros para la promoción: Son los centros que están localizados en el corredor de promoción urbana que va de Buenaventura a Cartago y a Caicedonia. Hacia estos centros hay que dirigir en mayor proporción que hasta ahora la inversión y la creación de capacidades y empleos que se generen en la región.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

Centros de tratamiento especial: Se trata de Buga, Yotoco, Darién, La Cumbre.

- **Política de Conectividad:**

Vías Terrestres: Las prioridades son:

B/ventura-Cartago: salida al centro del país.

Conexión con el sur del país.

Vías del sur del Valle que vinculan a Cali y los municipios vecinos con la región.

- **B/ventura y el Pacífico: Ciudad, Puerto y Región.**

La ciudad y su puerto deben tener un desarrollo digno de su función y de su población. Se requiere de una política nacional acompañante del desarrollo sostenible del Pacífico.

- **Comunicaciones para el desarrollo territorial.**

En este sentido se han hecho las mayores inversiones, lo cual debe continuar.

- **Áreas Económicas Especiales: Norte del Valle, Pacífica y Piedemonte C. Central.**

Una parte esencial de la construcción de la Constelación de Ciudades es el tratamiento conjunto de las ciudades y su entorno rural. Además, hay ciertas partes del espacio vallecaucano donde se siente con más intensidad el desequilibrio territorial. Para focalizar la atención sobre ellas y darles un tratamiento más adecuado se plantea las áreas económicas especiales. Son tres:

El Área del Norte del Valle, que incluye a Cartago y el extremo norte de la zona plana.

El Área del Pacífico tiene una naturaleza muy compleja y diferente del área andina del Valle.

El Área de Pie de monte de la Cordillera Central también requiere un tratamiento especial.

2.3. EL PLAN DE GOBIERNO DEPARTAMENTAL.

CAPITULO IV

GESTION TERRITORIAL Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

Problema central:

Débil gestión del territorio vallecaucano y su entorno.

De Plan de Gobierno Departamental 2004-2007 retomamos la política que hace referencia con mayor énfasis a la política territorial que da salida al problema central identificado y contempla una serie de objetivos específicos, resultados esperados, programas, proyectos y metas, que deberán ser tenidos en cuenta en la formulación del modelo físico de ordenamiento territorial del Valle del Cauca.

ARTICULO 13. Política general

Integración regional y defensa del medio ambiente

El ordenamiento y la gestión del territorio vallecaucano debe estar en consonancia con sus enormes potenciales; de expresión cultural, pluralidad étnica, gran biodiversidad y riqueza hidrográfica, tradición agroindustrial, cúmulo de talentos humanos y privilegiada localización geoestratégica. Estas fortalezas para que persistan y se optimice su aprovechamiento, demandan la creación de condiciones propicias para el crecimiento de una cultura de lo subregional, la integración de las subregiones y la construcción de redes, vínculos e intercambios cooperativos que hoy se expresan en el concepto de ciudad región. Una integración que fortalezca el sentido de pertenencia al territorio y trascienda las fronteras departamentales, involucrando los departamentos vecinos en un proceso de construcción colectiva hacia un nuevo modelo de desarrollo regional.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

Para ello, se propone ampliar y dinamizar el alcance y contenido de los procesos subregionales actuales orientados al fortalecimiento de la capacidad de gestión y la autonomía territorial, a fomentar las sinergias y alianzas estratégicas entre municipios, subregiones y departamentos mediante el desarrollo de la gestión subregional del norte, del nororiente y noroccidente, del centro, del sur, del Pacífico y de las regiones de ladera y de montaña.

Integración Regional y Subregional.

Se propone afianzar la identidad regional y el posicionamiento del departamento en el concierto nacional e internacional identificando oportunidades de alianzas estratégicas con los departamentos contiguos del Litoral Pacífico, del Eje Cafetero y del Macizo Colombiano para el logro de propósitos comunes de desarrollo económico, social, cultural, y de protección ambiental, y actuar como región articulada ante el nivel central de gobierno y ante el mundo. También apunta a identificar posibles alianzas con departamentos no contiguos como Antioquia o Cundinamarca y con regiones de otros países.

Así mismo la promoción de la integración subregional dentro del departamento mediante esquemas asociativos y de sinergia para potenciar y articular la gestión local en asuntos como la red hospitalaria, las rutas turísticas, el programa de acueductos rurales – PAAR- y de saneamiento ambiental –SANEAR-.

Artículo 14. Objetivo General 4

Promover la integración y el sentido de pertenencia regional, con el aprovechamiento de las potencialidades y de la multiculturalidad del territorio y el acceso equitativo a las opciones de desarrollo sostenible de cada subregión.

Objetivo Específico 4.1

Fortalecer la planificación y articular el proceso de desarrollo regional y local en función de políticas públicas de Estado basadas en consensos, en visiones compartidas y en perspectivas regionales.

2.4. POSTULADOS SOBRE CIUDADES INTERMEDIAS Y URBANIZACIÓN MUNDIAL.

Los cambios en los patrones de asentamiento de la población, conducen a un Proceso de urbanización regional global acelerado, con efectos espaciales tales como el desarrollo desequilibrado sobre el territorio.

REFLEXIONES DE ESTUDIO E INVESTIGACION SOBRE EL PAPEL DE LAS CIUDADES INTERMEDIAS EN EL DESARROLLO REGIONAL:

- A. Como centros que contribuyen o pueden contribuir a un proceso de urbanización mundial más sostenible y territorialmente más equilibrado.
- B. Como centros que establecen relaciones más directas y equilibradas con su entorno territorial y/o con su “hinterland” económico y social.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

- C. Como tipos de asentamientos humanos que pueden ofrecer mejor calidad de vida, a la población residente, en función de su escala urbana.
- D. Como centros que permiten pueden permitir una mayor participación ciudadana en el gobierno y gestión de la ciudad y sus asuntos.

Características del actual proceso de globalización

Progresos en transportes y telecomunicaciones

En primer lugar señalemos que los progresos en los medios de comunicación y de transporte son base fundamental del estrechamiento de las relaciones entre las naciones. Según el Banco Mundial, en 1960 los costos del transporte marítimo equivalían a menos de un tercio de los de 1920, y desde entonces han seguido bajando. Los costos de las comunicaciones están disminuyendo de forma todavía más espectacular: los de una llamada telefónica internacional eran en 1970 seis veces menores que en 1940, y en 1990 diez veces menores que en 1970. (Fortune, 1996, p. 49).

“Los cambios tecnológicos y la constante reducción del costo de las comunicaciones y el transporte han contribuido en gran medida a la integración mundial. El transporte y el comercio transfronterizos son también más fáciles hoy día debido a los progresos logrados en la solución de muchos de los conflictos políticos que han dividido al mundo económico durante decenios, como la guerra fría” (Fortune 1996, p. 52).

Considerable intensificación de los flujos de bienes, servicios y factores

El volumen del comercio transfronterizo de bienes y servicios ha aumentado muchísimo en los últimos años: en 1990 representaba alrededor del 45% del PIB mundial, frente al 25% en 1970. En 1990, el 17% de la población activa de los países en desarrollo y las antiguas economías de planificación centralizada trabajaba, directa o indirectamente, en el sector de las exportaciones, caracterizadas por el uso intensivo de mano de obra; las dos terceras partes de este efecto en el empleo se debieron a las exportaciones a los países ricos.

Las multinacionales, beneficiarias de la globalización.

La movilidad del capital ha ido en aumento, siempre en búsqueda de los más altos rendimientos. La Inversión Extranjera Directa (IED) continúa siendo una fuerza conductora del actual proceso de globalización. El auge del flujo de la IED, que ha sido acompañado por el incremento de las inversiones en cartera, remarca el importante papel de las empresas transnacionales tanto en los países desarrollados como en las naciones en desarrollo. Este papel ha sido facilitado por las políticas de liberalización de la IED. (UNCTAD 1997:p. 3-38).

Otra característica del proceso de globalización es el creciente tamaño e importancia de la producción internacional. Se estima que las ventas de bienes y servicios globales hechas por unas 280.000 filiales extranjeras de las multinacionales, en 1995, alcanzan la suma de siete billones de dólares, de tal manera que la producción internacional pesa más que las exportaciones como modo de atender los mercados extranjeros. El crecimiento de las ventas globales ha excedido el de las exportaciones de bienes y servicios por un factor de 1.2 a 1.3 desde 1987.

Hoy en el mundo existen unas 45.000 empresas matrices, de las cuales 7.900 están basadas en países en desarrollo. El producto bruto de las afiliadas extranjeras casi se triplicó entre 1982 y 1994, y su participación en el producto mundial subió ligeramente del

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

5% en 1982 al 6% en 1994. En los países en desarrollo el producto de las filiales extranjeras contribuyó, en 1994, en 9% al Producto Interno Bruto, mientras que en los países desarrollados sólo con el 5%. El *stock* de IED mundial se multiplicó por cuatro entre 1982 y 1994. En el mismo período se duplicó como porcentaje del Producto Interno Bruto Mundial, a 9%.

En 1996 el *stock* mundial de IED se estimó en 3.2 billones de dólares y durante 1986 - 1995 superó en dos veces la tasa de formación bruta de capital fijo, lo cual indica una creciente internacionalización de los sistemas nacionales de producción. Los activos mundiales de las filiales extranjeras, valorados en 8,4 billones de dólares en 1994, también aumentaron más rápidamente que la formación bruta de capital fijo en el mundo. En los años de 1995-1996 se presentó un gran aumento de inversión extranjera, cuya participación se concentró en 20 países en lo atinente a las salidas de capital y en 54 en lo que respecta a entradas. A diferencia de las anteriores épocas de auge de inversiones, el de los años mencionados se caracterizó por una considerable participación de los países en desarrollo en lo concerniente a las entradas de capital, que alcanzaron un 34%. Los países en desarrollo recibieron en 1996 entradas de IED por valor de 129.000 millones de dólares, la cifra más alta registrada hasta la fecha. En el *boom* de los años 1979 – 1981 las inversiones se concentraron en el sector de hidrocarburos en los países productores de petróleo. Y en el de 1987 – 1990 los movimientos se produjeron primordialmente en el mundo desarrollado. El último auge de inversiones está impulsado principalmente por dos países, Estados Unidos y el Reino Unido. Las inversiones de los países desarrollados en el exterior alcanzaron la cifra sin precedentes de 295.000 millones de dólares en 1996, de los cuales Estados Unidos invirtió en el extranjero 85.000 millones de dólares. En 1996 Europa Occidental registró entradas de inversiones por 105.000 millones de dólares e invirtió 176.000 millones en el exterior. En la actualidad se destina a los países ajenos a la Unión Europea una mayor proporción de las inversiones de ésta que en 1992. Así pues, los países que controlan las exportaciones de capitales son un puñado, encabezado por los Estados Unidos.

En esa materia, los planes de desarrollo de Bogotá son muy claros. En *Bogotá 2000, Plan Estratégico para el Distrito Capital*, se plantean así las tendencias mundiales en las cuales se inscribe el desarrollo de la Capital: La economía de fines de siglo ha mostrado el desmoronamiento progresivo de las fronteras y la constitución de bloques económicos y culturales dentro de los cuales las ciudades se proyectan al mundo, de tal manera que el contexto nacional ha dejado de ser el medio de relación, para convertirse en un marco general de referencia en el propósito de construir una base económica urbana. La globalización de las relaciones internacionales ha impulsado, al mismo tiempo, procesos de descentralización productiva que otorgan a la ciudad un papel específico dentro de los nuevos sistemas económicos.

3. EL CONTEXTO MUNDIAL, NACIONAL Y REGIONAL DEL SISTEMA DE CIUDADES.

3.1. EL SISTEMA GLOBAL DE CIUDADES.

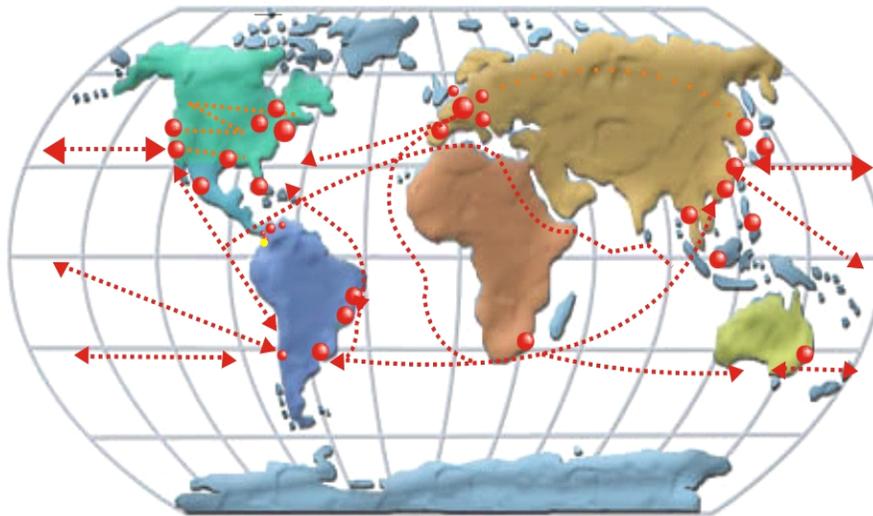
Existe una jerarquía de ciudades a escala global, con unas características funcionales definidas. Las Áreas metropolitanas organizan grandes territorios regionales y los articulan desde su mejor o peor capacidad de gestión, innovación, difusión entre ambas escalas. Ver Plano No. 1.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

**PLANO No. 1
EL SISTEMA GLOBAL DE CIUDADES**

Red mundial de ciudades globales



GLOBALIZACION: ROL DE LAS CIUDADES INTERMEDIAS.

- Los procesos de mundialización han implicado una profunda reestructuración de la jerarquía urbana planetaria que ha tendido a su simplificación.
- Los nodos principales de la red global son los principales sistemas territoriales urbanos configurados a partir de las ciudades globales y principales metrópolis mundiales y nacionales. Estos controlan los principales flujos de información capital, es decir funciones superiores y de dirección del sistema.
- El orden de la nueva jerarquía, la posición que ocupan las diferentes ciudades en la red mundial ya nada tiene que ver con el tamaño de la población. Los modelos relacionales y flujos de la red continúan siendo bastante jerárquicos y rígidos, siguiendo por tanto unas direcciones verticales.
- Los procesos de mundialización de la economía, la circulación de los flujos por la red global tiende a favorecer determinados puntos a la polarización, tiende a penalizar ciudades medias y aglomeraciones urbanas que no están bien situadas en la red. Pero a su vez dejan una oportunidad a centros medianos y pequeños

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

para resituarse en la red global, ya que en el contexto de la globalización la talla, el tamaño de la ciudad es poco importante.

EL IMPACTO DE LA GLOBALIZACION EN EL TERRITORIO.

- La globalización conlleva a la transformación de los territorios en espacios de economía internacional, el espacio geográfico se mundializa llevándolo a tener características precisas en función de la productividad.
- Estos hechos requieren reestructuración de los territorios, para dar respuesta a la dinámica global sobre cada territorio y a la interdependencia entre diversos territorios.
- Desde lo global: los territorios organizados y las redes de ciudades locales y regionales se convierten en actores protagónicos de la competitividad mundial.
- De ahí la inminente necesidad de abordar el tema de desarrollo regional a través de procesos de descentralización y regionalización con la suficiente legitimidad social, política, económica, que aliente el contacto entre diversas naciones, regiones, culturas y pueblos.

3.2. EL CONTEXTO LATINOAMERICANO.

El hecho más destacado en el contexto latinoamericano sobre el potencial del sistema de ciudades del Valle del Cauca lo presenta el Estudio del ILPES de Edgar Moncayo de 2002, tal como lo demuestra el Cuadro No. 1, donde destaca como **“Territorio Ganador”** bajo la categoría de corredor de ciudades el conformado por Cali, Yumbo, Palmira, Buga, Tulúa, Cartago y Pereira, siente este uno de los tres corredores urbanos más importantes en la región.

CUADRO No. 1

LOS TERRITORIOS GANADORES EN AMERICA LATINA
(Documento ILPES CEPAL. Edgar Moncayo 2002)

PAISES	Áreas Metropolitanas	Ciudades Globales (De segundo Orden)	Regiones	Ciudades Región	Corredores de Ciudades	Tecnópolis	Distritos Industriales y Medios Innovadores
Argentina	RMBA	Ciudad de Buenos Aires		RMBA			
Brasil	AM de Sao Paulo AM de Belo Horizonte AM de Curitiba AM de Porto Alegre	Ciudad de Sao Paulo	Sudeste Sul Frontera Norte	AM de Sao Paulo	Belo Horizonte-Río de Janeiro-Sao Paulo-Curitiba	Sao Paulo campinas	Campinas / Sao José dos Campos/Sao Carlos / Florianópolis / Curitiba / Porto Alegre – Caixas do Sul / Belo Horizonte / Sao Leopoldo.
Mexico	México D.F. Monterrey	México DF	Regiones transnacionales Eje Tex-Mex (Texas y Nuevo León). Sonora Arizona		Hermosillo-Chihuahua-Salttillo-Ramos Arispe-Monclova-Monterrey		Guadalajara Monterrey
Chile	AMS		AMS Antofagasta Aysén/Tarapacá	RMS			Santiago
Colombia	AM de Bogotá (AMB)		AMB Cundinamarca Dpto. Mineros Petroleros (Guajira, Arauca y Casanare)	AMB	Cali-Yumbo-Palmira-Buga-Tulúa-Cartago-Pereira		Bogotá D.C. Medellín Cali

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

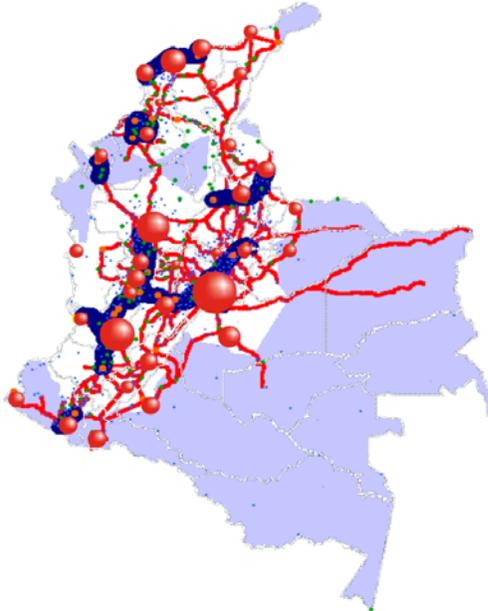
Es claro que la calificación de “ganador” lo obtiene frente a condiciones que lo hacen más competitivo en el marco de la globalización por sus potencialidades centradas en el equilibrio territorial, la complementariedad funcional y la sostenibilidad social. Todas ellas privilegian la desconcentración de la población y de las actividades y posibilitan la conformación de un territorio más complejo y diversificado, condiciones que le facilitarán enfrentar los retos que le impone el nuevo orden mundial.

3.3. EL SISTEMA DE CIUDADES EN COLOMBIA CONCENTRADO.

Con base en el Plano No. 2 es reconocible en la escala del territorio nacional la tipología concentrada del sistema de ciudades que ocupan fundamentalmente la zona central andina, donde se concentra la población, los recursos del Estado, los equipamientos y las infraestructuras. Un amplio territorio queda como periférico y marginal al desarrollo: El país “dual”.

**PLANO No. 2
EL SISTEMA DE CIUDADES EN EL CONTEXTO NACIONAL**

subsistemas urbanos 2000



FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

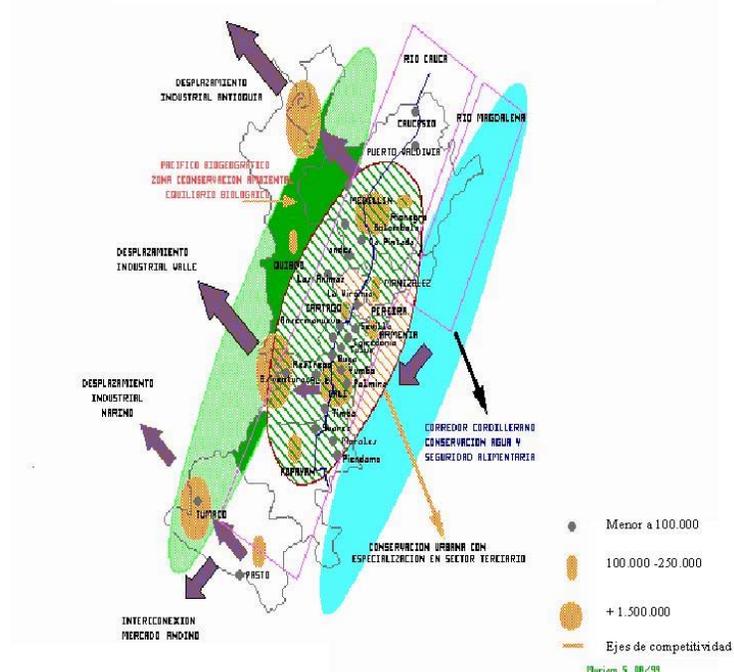
Sin embargo, Colombia es considerado un país de regiones y un país de ciudades por la concentración que presenta de centros urbanos de diferente jerarquía y por la presencia de ciudades con poblaciones mayores al millón de habitantes, Cali, Medellín, Barranquilla, entre otras, que entran a complementar la dinámica socioeconómica y política que ejerce Bogotá como capital nacional y a hacer que sus territorios de influencia tengan una dinámica tan importante como la que se da en el centro del país.

Dentro del sistema nacional de ciudades, Cali junto con Bogotá y Medellín conforman el denominado Triángulo de Oro, por la configuración geométrica que se genera a partir de su localización estratégica y su interconexión vial nacional.

3.4. LA REGIÓN DEL SUROCCIDENTE COLOMBIANO.

**PLANO No. 3
ESCENARIO REGIONAL PROPUESTO AL 2030 POR EL CORPES DE OCCIDENTE.**

EL OCCIDENTE EN EL 2030



FUENTE: CORPES DE OCCIDENTE

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

Según estudios realizados por el Corpes de Occidente en 1998³, la región occidental del país requería desarrollar una serie de proyectos estratégicos que le permitieran ser competitiva en el orden mundial. En el Plano No. 3 se sintetiza la propuesta que ha servido como referente al presente trabajo, propone la conformación de tres corredores a saber:

- a. Corredor de competitividad, basado en el sistema de ciudades desde Popayán hasta Medellín, atravesando el Valle y el Eje Cafetero completamente, con una especialización en el sector de servicios.
- b. Corredor cordillerano sobre la cordillera central que garantice la conservación de los ecosistemas productores de agua y la seguridad alimentaria.
- c. Corredor del Pacífico Biogeográfico, zona de conservación ambiental y equilibrio biológico.

Adicionalmente propone para el Puerto de Buenaventura convertirlo en plataforma industrial, polo tecnológico y parque de valor agregado a productos importados para su exportación y consumo interno.

Buenaventura Ciudad Intermedia que organiza el Sistema de Ciudades del Litoral Pacífico.

Buenaventura importante ciudad puerto sobre el pacífico no solo para el sistema de ciudades del Valle del Cauca, sino para la economía nacional, se encuentra exenta espacialmente al sistema lineal de ciudades del valle geográfico y precariamente articulada a través de la red vial. Se destaca la apertura de la vía férrea. La integración de Buenaventura al sistema de ciudades se da prioritariamente a través del Puerto.

Por su carácter de 1° puerto nacional, su tamaño poblacional, su localización equidistante en el litoral y su jerarquía funcional organiza y articula, de alguna manera, un sistema de asentamientos del litoral y una serie de ciudades de jerarquía pequeña como son Tumaco, Guapi, Bahía Solano y Quibdó, entre otras.

En este trabajo se desea rescatar el rol que Buenaventura tiene como ciudad central del Litoral Pacífico Colombiano y su potencial como ciudad intermedia difusora del desarrollo tanto hacia el interior del país, como hacia su territorio de influencia directa y las poblaciones asentadas en él. Ver Plano No. 4.

En la escala municipal, en Buenaventura se generan vínculos urbanos rurales de gran dinamismo y de diferente tipo, tales como los de carácter turístico, sociocultural, institucional, económico, y los que se dan hacia otros municipios del país.

En su Plan de Ordenamiento vigente se llama la atención sobre su posición estratégica con fines de ser un centro de servicios regionales e internacionales y la necesidad imperiosa de aprovecharla diversidad de recursos naturales bajo criterios de sostenibilidad.⁴

³ El Occidente Colombiano la Región del Futuro. Corpes de Occidente, 1998.

⁴ POT Municipio de Buenaventura. Año 2000

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

PRIMERA ETAPA: ANALISIS DEL MODELO ACTUAL.

4. EL SISTEMA DE CIUDADES EN EL VALLE DEL CAUCA.

4.1. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.

▪ DELIMITACION DEL SISTEMA DE CIUDADES

El análisis de la red de ciudades del Valle del Cauca, no puede soslayarse en primera instancia sobre un límite administrativo. La estructura del sistema de relaciones abarca centros urbanos más allá de estos límites. Es por esto que un estudio que permita la comprensión del sistema debe abarcar el conjunto de ciudades que interactúan dentro de una sola estructura funcional. En este sentido las ciudades del Valle del Cauca serían un subsistema dentro de un sistema que abarca centros urbanos desde el norte del departamento del Cauca hasta sur y occidente de los departamentos de Risaralda y Quindío, su articulación con la ciudad-puerto de Buenaventura en el Pacífico.

Para efectos del presente trabajo, se definirá como Área de Estudio a los 42 centros urbanos (cabeceras municipales) que conforman el Sistema de Ciudades del Valle del Cauca y sus interrelaciones, teniendo como referente dos escalas paralelas de análisis (Ver Plano No. 5):

1. Las denominadas “Ciudades Intermedias” como estructurantes del Sistema. (ONU: 30.000 – 500.000 hab.)
 - Palmira, Buenaventura., Tulúa, Cartago, Buga, Yumbo, Florida, Jamundí, Pradera, Sevilla y El Cerrito.
2. Una estructura urbana funcional de Escala Regional que involucra al sur los centros del norte del Cauca, al oeste el Chocó y el Litoral Pacífico y al noreste, las ciudades del Eje Cafetero en límite con el Departamento.

¿CUALES SERÍAN CIUDADES INTERMEDIAS?

No hay una definición actual o marco para delimitar las ciudades intermedias, es difícil encerrar en límites geográficamente rigurosos las categorías de estas ciudades. Los métodos actuales por medio del tamaño de la población exigen distinguirlas de las pequeñas ciudades y del techo de las grandes. Estos límites son indefinidos e irregulares dado lo relativo del número de habitantes con la importancia de los indicadores de variables económicas. Para el caso específico de Francia, se les ha clasificado en varios rangos según el organismo que las delimite: Unos las enmarcan entre 30.000 a 200.000 habitantes, otros de 20.000 a 100.000, Derycke (1983) considera estos dos extremos y considera que las ciudades intermedias están delimitadas entre los 20.000 y 200.000 habitantes. Los pocos estudios que existen sobre las ciudades medias en el mundo han tomado como rango inferior los 30.000 habitantes.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

Con el fin de identificar los componentes del sistema que se va a estudiar, se definen en una primera hipótesis, como ciudades intermedias que conforman la red urbana en el

Valle del Cauca, a las ciudades que tienen más de 30.000 habitantes; rango inferior definido por la Organización de las Naciones Unidas. Las ciudades identificadas según este tamaño poblacional son dieciocho, de las cuales 12 se asientan en el departamento del Valle del Cauca, dos en el Cauca, dos en Risaralda y dos en Quindío. Ver Cuadro No. 2.

CUADRO No. 2			
CIUDADES CON POBLACIÓN SUPERIOR A 30 MIL HABITANTES			
VALLE DEL CAUCA Y SU AREA DE INFLUENCIA INMEDIATA			
1993			
Ciudad	Habitantes	Ciudad	Habitantes
Subsistema Valle del Cauca		Subsistema Norte del Cauca	
Cali	1,809,054	Puerto Tejada	39,472
Buenaventura	209,806	Santander de Quilichao	30,812
Palmira	207,156	Subtotal Subsistema Cauca	70,284
Tulúa	141,107		
Cartago	117,809	Subsistema Quindio	
Buga	104,067	Armenia	216,467
Yumbo	61,268	Calarcá	44,047
Florida	39,613	Subtotal Subsistema Quindio	260,514
Jamundí	38,225		
Pradera	37,540	Subsistema Risaralda	
Sevilla	37,244	Pereira	348,023
El Cerrito	31,928	Dos Quebradas	129,572
Subtotal Subsistema Valle	2,834,817	Subtotal Subsistema Risaralda	477,595
Fuente: Elaboración equipo de trabajo con base datos Dane. Censo 1993			

Dentro de este grupo que en primera instancia agrupa el sistema, se identifican las ciudades capitales de departamento con las más altas poblaciones. En segundo orden se pueden clasificar el resto de centros urbanos en los siguientes rangos de población.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

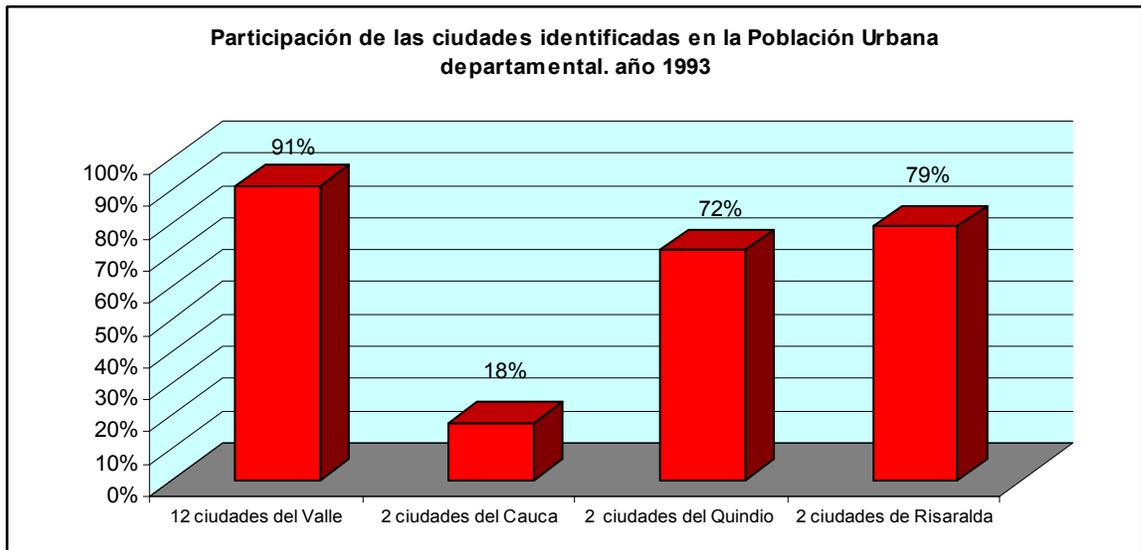
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

Aparece la Ciudad de Cali como ciudad nodo o central de mayor peso demográfico con más de un millón de habitantes. Seguidamente aparecen cuatro ciudades, Buenaventura, Palmira, Armenia y Pereira con poblaciones entre 200 mil y 350 mil habitantes. Luego se registra el grupo de Tulúa, Cartago Buga y Desquebradas con poblaciones entre 100 mil y 150 mil habitantes. Entre 50 mil y 100 mil habitantes aparece la ciudad de Yumbo. Y por último ocho ciudades con población entre 30 mil y 45 mil habitantes que son: Florida, Jamundí, Pradera, Sevilla, El Cerrito, Puerto Tejada, Santander de Quilichao y Calarcá.

La importancia dentro de las ciudades en la composición demográfica de cada departamento se empieza a configurar de acuerdo con su participación en la población urbana total. Ver Grafico No. 1.

GRAFICO No. 1



Este grupo de ciudades concentra alrededor de 3.6 millones de habitantes, que representan cerca del 87 % de la población residente en las cabeceras urbanas de los tres departamentos. Las doce ciudades del departamento del Valle con población superior a 30 mil habitantes, representan el 91 % de la población urbana total, las dos ciudades del Cauca, el 18 %, las dos de Risaralda el 72 % y las Dos de Quindío el 79 %.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

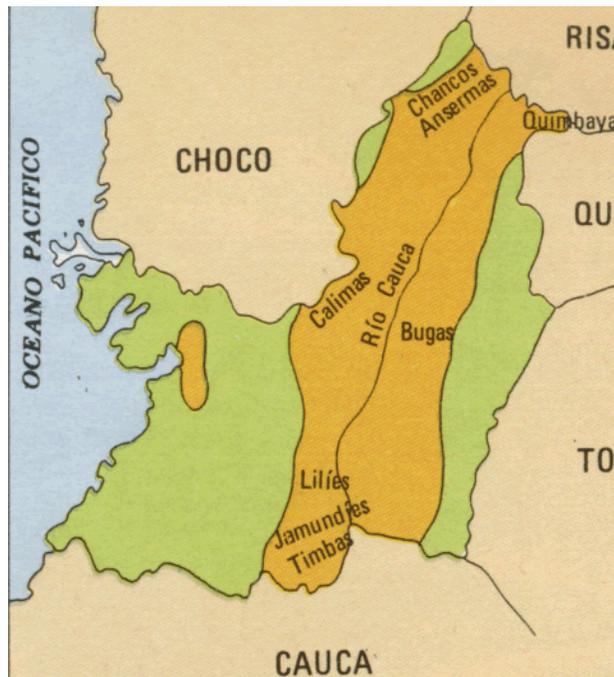
4.2. CONTEXTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE CIUDADES.

4.2.1. La Huella Histórica del proceso de urbanización en Valle del Cauca.

Todo hecho o fenómeno que sucede en el espacio tiene un principio, nace, se consolida, se deteriora, se transforma o en últimas puede desaparecer.⁵ La incorporación de elementos al espacio geográfico, y su posterior evolución y transformación sólo puede ser producida por la actividad humana, a través de su ocupación. Los fenómenos y procesos acaecidos se atraen por circunstancias de índole económica y social, es la necesidad de maximizar la utilidad o los recursos escasos la que genera relaciones entre los diversos elementos conformados.

España, después de descubrir el nuevo mundo, su prioridad se centró en la maximización de la riqueza (oro) que le redundara en poder. Para lograr este objetivo se exportan hacia el nuevo mundo prácticas y culturas de ocupación del suelo que reflejan las necesidades de explotación económica. Estas desembocan en un fenómeno urbano realizado a través de la fundación de ciudades sobre los caminos que conducían a las minas o en las proximidades de su extracción.

PLANO No. 6 : PRIMEROS ASENTAMIENTOS PRECOLOMBINOS.



⁵ “El Sistema de Ciudades Intermedias: Nuevos y persistentes fenómenos estructurantes en el sistema del Valle del Cauca.” Tesis Magister Universidad Nacional. Medellín.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

Al llegar los españoles al Valle del Cauca, encontraron a una población indígena localizada en los márgenes del Río Cauca (en mayor proporción - ver Plano No. 6) en las laderas de las cordilleras occidental y central y en los alrededores de lo que hoy es Buenaventura; explotando un territorio con el fin de lograr su sustento alimenticio, de vivienda y de vestido. Los poblados indígenas fueron codiciados como lugar de fundación ideal; encontraban un paisaje humanizado, dominado, mano de obra abundante y botín para saqueo. En el sistema urbano Vallecaucano se identifica al centro urbano de Bolívar como la única fundación indígena, fundado por los indios Gorrones.

El esquema de poblamiento primitivo se caracterizaba por una ocupación mayoritaria del Valle Geográfico del Río Cauca, en el cual el río jugó un papel importante en el desarrollo Socioeconómico de la población indígena y área del actual sistema de ciudades del Valle. El esquema de ocupación indígena se orientaba hacia la producción agraria y el comercio; los primeros flujos de población y de mercancías dentro de la región del Valle, que dan inicio a las primeras relaciones dentro de un territorio y al nacimiento del sistema de ciudades en el departamento, comienzan en los recorridos de los indígenas para intercambiar sus productos, Las ventajas de localización de las diferentes tribus, de acuerdo a las potencialidades del territorio propiciaron la especialización de la producción en diferentes sitios, al modo de producción agrícola se le añade otro factor de dinámica como lo es el comercio.

Con este modo de producción se identifica para la región del Valle del Cauca la Primera sociedad agraria enmarcada dentro de una estructura y funcionamiento que determinarán a futuro las relaciones imperantes entre los distintos asentamientos (Ver Plano No. 7). Es decir la estructura y funcionamiento de esta sociedad agraria son el comienzo de las relaciones imperantes en la ciudad y su área económica de influencia. Los primeros flujos de población y de mercancía en la época precolombina son la base para el sistema de relaciones del sistema actual de ciudades intermedias.

Plano No. 7: PRIMEROS CENTROS CREADOS POR LOS ESPAÑOLES.



**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

La dinámica de ocupación territorial primitiva, con sus incipientes relaciones de intercambio de productos a lo largo del Valle geográfico, se vio fuertemente alterada con la llegada de los españoles. Los indígenas fueron desplazados a las laderas, y en el territorio del Valle geográfico fueron instalados los primeros centros administrativos fundados cerca de áreas de explotación de oro y guaquería; En el año de 1536 se funda Cali como centro y eje de una empresa aurífera. En ese mismo año nace Jamundí. Buenaventura en 1539 como centro de penetración, Cartago en 1540 como centro de explotación minera, Toro 1546 y Buga en 1555.

La actividad económica se orientó hacia la explotación aurífera, la producción ganadera y de panela. A principios del Siglo XV, se presentó una rápida ampliación de la frontera agrícola generada por la colonización de las tierras baldías en las vertientes cordilleranas, se diversifica la producción con el fin de producir madera, establecer plantaciones de café; este fenómeno condujo a la proliferación de la pequeña propiedad.

La estructura del sistema de asentamientos hacia el siglo XVI, se empieza a consolidar con las relaciones entre los asentamientos de ladera y los “Grandes centros de la zona plana”, la producción de subsistencia de la montaña, se orientó a abastecer el consumo de los centros urbanos establecidos a lo largo del Valle geográfico. Las relaciones económicas que primaban eran más de tipo transversal que longitudinal.

Hasta el siglo XIX el poblamiento territorial vallecaucano se había concentrado en el Valle geográfico del río Cauca, pero fueron los españoles, quienes iniciaron la ocupación de las vertientes medias cordilleranas. De esta colonización surgieron nuevos centros poblados, como Versalles 1887, Sevilla en 1903, Caicedonia en 1905, Darien y Restrepo en 1913 y Trujillo en 1924.

A finales del siglo XIX, la producción de caña de azúcar y panela en la parte plana dio origen al nacimiento de los primeros ingenios azucareros. Se introduce otro factor de dinámica para el sistema y quizás determinante para su desarrollo, la inversión pública en la construcción de vías (carreteras, ferrocarriles) impulsó la inversión extranjera en la agricultura comercial. Las relaciones se intensifican, y son los centros de la zona plana los que empiezan a jalonar el desarrollo económico, vía concentración de actividades comerciales, de servicios y equipamientos. La instalación de ingenios azucareros a lo largo del Valle geográfico, permitió la consolidación de las relaciones de tráfico, y transporte; hay mayor conexión e interdependencia entre los asentamientos, los centros urbanos de la zona plana emergen como centros mayores concentradores de población y abastecedores de servicios a los de la ladera.

Con la expansión de las inversiones del sector azucarero, se empiezan a marcar diferencias importantes en el desarrollo territorial de los distintos centros urbanos en el departamento, se empiezan a marcar y diferenciar las subregiones de acuerdo a su dinámica y nivel de especialización. Pero el punto más importante tiene que ver con la consolidación de cuatro centros urbanos a lo largo del Valle geográfico del río Cauca, como Palmira, Tulúa, Buga y Cartago, en éstos, factores históricos juegan un papel significativo en el nivel de jerarquía que ocupan en la actualidad no sólo en el departamento sino al nivel nacional. Ver Plano No. 8.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

PLANO No. 8: PRIMEROS CENTROS URBANOS (1945) CONSOLIDADOS POR PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN.



Fuente: El sistema de Ciudades del Valle: Nuevos y Persistentes Fenómenos estructurantes en el sistema del Valle del Cauca: Tesis Magister Economista Juber Galeano. Universidad Nacional Medellín.

El río cauca, el ferrocarril y la carretera central como estructuradores históricos de la red de ciudades del departamento del Valle del Cauca. Plano No. 9

Hacia mitad del siglo XIX con las reformas y apoyos del gobierno a la actividad comercial se crearon diversas casas comerciales en Cali y Buenaventura que fortalecieron una clase social agrario exportadora especialmente con productos como el tabaco, la quina, el añil y los cueros. En este contexto crece el comercio por el río Cauca dificultado por las guerras y limitado por la inexistencia de vías de comunicación entre los distintos poblados, Buenaventura y el centro del país.

La comunicación con Buenaventura era en gran parte por el río Dagua a partir de Juntas. En 1866 quedó culminado, aunque deficiente, el camino a Buenaventura evitando la navegación por el río Dagua.

En 1857 se realiza un mejoramiento al río Cali desde su desembocadura en el Cauca hasta el río nuevo para facilitar la navegación de las balsas transportadoras de productos agrícolas. En 1868 se construye el camino a Pavas y hacia 1870 se remodela el camino Cali-Navarro. En 1869 se inicia el camino de Cali a Palmira, completado con cables y barcas para atravesar el río Cauca en el paso del comercio en 1871. El paso de la Bolsa en 1873 y el de Mediacanoa en 1875. En 1873 se terminó la conexión telegráfica Cali, Manizales, Bogotá con oficinas en Buenaventura, Sucre, Cali, Palmira, Buga y Cartago.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

Hacia finales del siglo XIX, el impulso de las exportaciones de productos agrícolas e importaciones de mercancías así como las demandas del norte del valle y Quindío, la diversidad de productos de las fincas y haciendas produjeron un auge económico en la región, que hizo que hacia 1870 se pensara en la necesidad de transformar la navegación por el río Cauca en una empresa que transportara desde la Bolsa hasta Anacaro, los productos permitiendo mejorar el tradicional transporte en balsas, integrar los poblados y disminuir los costos del transporte a lomo de mula.

Se constituyeron diversas empresas particulares de navegación a vapor por el río Cauca para transporte de carga y pasajeros, las cuales en 1905 dieron al servicio los vapores Caldas y Sucre. Esta navegación fue impulsada por el gobierno a través de diferentes subsidios buscando mantener recorridos entre el paso del Comercio y La Virginia y la Bolsa hacia el sur y propiciar el aumento del número de vapores.

En Puerto Mallarino se ubicaron oficinas y bodegas, balsas para pasar pasajeros y carga entre Palmira y Cali, talleres de reparación y sitios de diversión. En 1910 se inaugura el tranvía a vapor que desde puerto Mallarino conecta a la plaza de mercado de Cali. En 1921 se construye el puente Carlos Holguín que desplazó las balsas de paso entre Cali y Palmira.

El auge del transporte de carga y pasajeros por el río Cauca creó varios puertos de embarque y desembarque a lo largo de su trayecto que se unieron por caminos a diversas poblaciones: Puerto Simmonds (Juanchito) con Cali, Mediacanoa con Buga, Riofrío con Tuluá, Caramanta con Bugalagrande, Tierrablanca con Roldanillo, Guayabal con Zarzal, La Cañada con la Victoria, Guanábano con Cartago y fresneda con Cartago. Hacia el sur de Cali existieron los siguientes muelles, que permitieron por medio de balsas llegar a los vapores con los productos, Paso de Navarro comunicaba por una barca de acero a Cali con Candelaria y Florida, El Hormiguero comunicaba por barca a Cali con Puerto Tejada y Santander, San Julián como paso de Jamundí a Santander y Caloto y la Balsa sitio de tránsito de Jamundí a Buenos Aires. Hacia 1920 se mejoraron los caminos que de Cali llevaban al río Cauca, la Bolsa, Navarro, el Hormiguero, Paso del Comercio.

En los alrededores de los puertos y muelles se generaron diversos usos, empleo y movilidad de la población.

Paralelamente al impulso de la navegación por el río Cauca y mejoramientos de los caminos entre los poblados del valle del cauca se fue desarrollando el ferrocarril, las obras se iniciaron en Buenaventura en 1878 y en 1882 se inauguró el primer tramo de 20 km. A Córdoba, a Dagua llegó en 1908 en donde se construyó un taller en 1911. A la Cumbre llegó en 1913 y a Yumbo en 1914. El tren llegó a Cali en 1915, a Palmira en 1917, a Guacarí en 1919, a Buga en 1921, a Tulúa en 1923, a Cartago en 1925 en tanto que a Armenia y Popayán el ferrocarril llegó en 1926.

Con la llegada del ferrocarril a Cali en 1915 se acrecentó el uso del transporte fluvial de la Virginia hasta Cali permitiendo que el café producido en Caldas, Norte del Valle y a lo largo del río Cauca fuera llevado en mulas hasta los diferentes muelles existentes en el río, para pasarlo en los vapores hasta Juanchito, y de este puerto ser transportarlo por tranvía a Cali para finalmente ser enviado en tren hasta Buenaventura para su exportación.

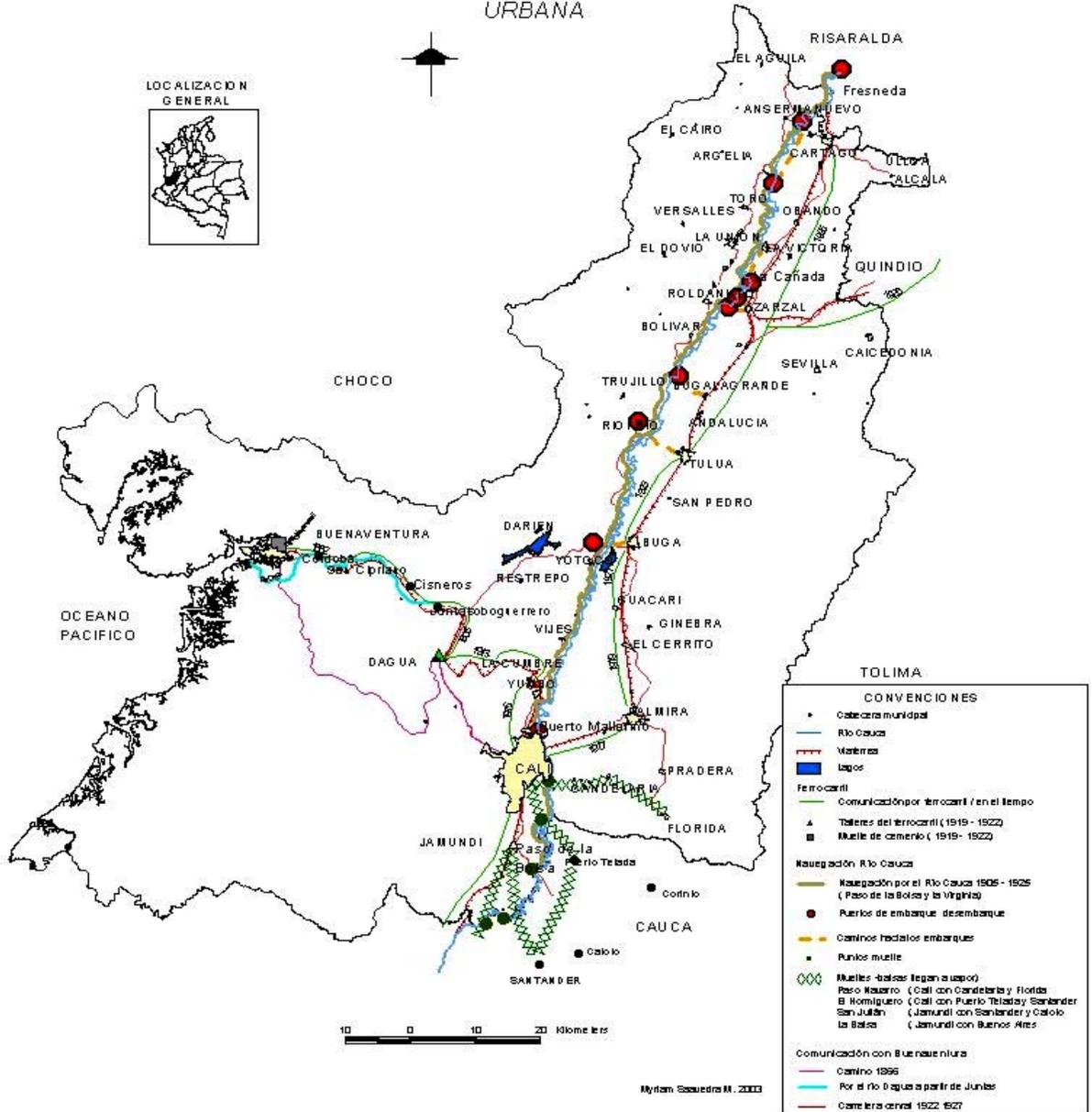
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

PLANO No. 9.

DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA
 EL RIO CAUCA, FERROCARRIL Y LA CARRETERA
 CENTRAL ESTRUCTURADORES DE LA RED
 URBANA



FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 3. JERARQUIA DE LAS CIUDADES INTERMEDIAS DEL VALLE DEL CAUCA, SEGÚN PROCESO HISTÓRICO DE FUNDACIÓN.

EPOCA HISTORICA	MOTIVO DOMINANTE Función	CENTRO URBANO	AÑO DE FUNDACION
PRECOLOMBINO	Fundado indios Gorrones	Bolívar	
Conquista y Parte de la Colonia Siglos XV y XVI De 1499-1550.	Base militares de penetración. Fundaciones Precarias, a veces efímeras Desarrollo Lento Centros Mineros o de Encomenderos	<u>CALI</u> Yumbo Vijes Ansermanuevo. <u>BUENAVENTURA.</u> <u>CARTAGO</u> Candelaria	1536 1536 1539 1539 1539 1540 1545
COLONIA Siglos XVI-XVII y XVIII De 1550-1810	Centros de control económico e ideológico. Centros de manejo de la mano de obra. Pueblos de indios. Fundaciones entorno a una capilla doctrinera. Fundaciones entorno a las haciendas.	<u>BUGA.</u> Guacarí. Toro Roldanillo Yotoco <u>TULUA</u> Río Frío. Bugalagrande Jamundí Obando PALMIRA Alcalá San Pedro Zarzal. La Unión	1555 1570. 1573 1576 1632 1639 1657. 1662 1725 1760 Fines siglo XVII. 1791 1795. 1809 Fines siglo XIX
SUPREMACÍA DE UNA SOCIEDAD AGRARIA. Final de Siglo XX hasta 1930.	Núcleos de abastecimiento sobre vías de comunicación. Puertos de navegación fluvial. Estaciones de Ferrocarril. Fundaciones espontáneas especulativas Fundaciones con intervención del estado. Algunas fundaciones decaen ante la competencia del transporte automotor (nuevas vías). Producto de la atracción de centros mayores. Dinámica de Flujos.	El Cerrito Florida La Victoria Andalucía. Pradera Versalles El Águila. Sevilla Argelia. Dagua Caicedonia Ginebra Darién La Cumbre Restrepo El Cairo Ulloa Trujillo El Dovio	1825 1825 1835 1836 1866 1887 1899. 1903 1904 1909 1910 1910 1913 1913 1913 1913 1920 1922 1924 1936

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

	Alto grado de relaciones e interdependencias entre ciudades intermedias.		
FUNDACIONES SIGLO XX (De 1930 en adelante.)	Resultantes de la estabilidad cafetera de producción minifundista. Como centros de integración colonizadora al mercado regional e internacional. Estaciones de carreteras sobre vías de cruce gran tránsito. Resultantes de la colonización de baldíos involucrados al mercado. Cruce de caminos. Resultantes del alojamiento y agrupamiento de tamaño de obra. Resultante de las inmigraciones del campo, alternos a las ciudades.	No surge ningún asentamiento urbano.	

Fuente: El Sistema de Ciudades Intermedias: Nuevos y Persistentes Fenómenos estructurantes en el sistema del Valle del Cauca. Juber Galeano. Tesis Magíster Universidad Nacional. 2003.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 4

SINTESIS DE LA HUELLA HISTORICA

PERIODIZACION	FUNDACIONES	ECONOMIA	ESTRUCTURA URBANA	INFRAESTRUCTURA VIAL
<p>1. (1650) A PARTIR DE SU PRIMERA fase de ocupación española La Conquista.</p> <p>Control del territorio, fundaciones sobre el pie de monte del Valle geográfico, banda izquierda área protegida de inundaciones. Búsqueda de mano de obra indígena.</p>	<p>Del MODELO FISICO DE CIUDADES sobre eje de la cordillera. Búsqueda permanente de salida al mar, localización de las fundaciones en la franja más estrecha del valle y la cordillera. Cali, Yumbo, Candelaria, Jamundi, Vijes, Buenaventura, Anserma, San Pedro, Bolívar, Río frió, Guacari, Toro, Buga, Roldanillo.</p>	<p>Economía de subsistencia no excedentes agrícolas. El control sobre la tierra a medida de la ampliación de la frontera.</p>	<p>Estructuras urbanas con las características de leyes de indios, bases exclusivamente de carácter militar y dominio sobre el territorio.</p>	<p>La geografía como el referente para la construcción de vías de comunicación caminos de herradura paralelo al río Cauca rutas indígenas. Comunicación fluvial Río Cauca,, median de transporte champanes. Permanente búsqueda de salida al mar.</p>
<p>2. (1650 – inicio del siglo XVII). Segunda fase de ocupación Consolidación de la dominación</p> <p>Fenómeno demográfico, derrumbe de la población nativa, Ingreso de mano de obra esclava.</p>	<p>Fundaciones sobre pie de monte de la cordillera Central banda derecha del Río Cauca Cerrito – Palmira – Tulúa – Bugalagrande</p>	<p>Explotación de la minería del oro (flujo de oro americano a España). Reemplazo mano de obra indígena por esclavos Las haciendas y la minería – excedentes de agricultura dan apoyo a las zonas mineras periferia.</p>	<p>La región de Popayán núcleo cultural localizado en la parte alta del Valle del río Cauca. Dos centros urbanos importantes: Popayán y Cali por su proximidad a Buenaventura. Centros de administración colonial – Cali apoyo a minería y al Puerto de Buenaventura.</p>	<p>Infraestructura del eje del río, transporte fluvial. Comunicación entre las dos bandas del río Cauca pasos entre las dos bandas, configuración de un eje longitudinal paralelo al río cauca, comunicado transversalmente en puntos de fundaciones.</p>
<p>3. Primer período de vida independiente 1810 - 1885</p> <p>Rompimiento de la esclavitud impacto sobre la región del Cauca – inicio del</p>	<p>Avance sobre cordillera y el pie de monte. Consolidación salida a Buenaventura – Dagua – salida al mar apoyo transporte fluvial sobre el río Dagua (Pto. Cisneros)</p>	<p>Capitalismo internacional dominio de Inglaterra – Inicio de ciclo de exportaciones: tabaco, quina, café (producción agrícola en la zona plana del valle del río Cauca) Ampliación tecnología</p>	<p>Ampliación frontera agrícola ayuda y avance de fundaciones sobre cordillera, Palmira centro de producción tabaco, Cali construcción de tranvía sobre el río Cauca, apoyo de transporte de productos agrícolas por Buenaventura, Cali capital del Departamento 1920, separación de la</p>	<p>Consolidación del sistema de transporte Fluvial río Cauca - 1910 Compañía naviera 3 vapores</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1914 Canal de Panamá • 1905 Inicio construcción troncal de Occidente • 1915 Ferrocarril llega a Cali • 1919 Primer muelle Buenaventura • 1920 Floreciente transporte fluvial

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

4.2.2. El medio biofísico que soporta el sistema.

El medio biofísico como facilitador del desarrollo del sistema de ciudades.

La diversidad de la oferta ambiental existente en el departamento es clave para el territorio, ella se encuentra representada en las áreas de la cordillera andina, sus zonas de reserva forestal y parques naturales, la selva húmeda tropical del pacífico que hace parte del Chocó biogeográfico y la selva seca del Valle Geográfico del Río Cauca. Esta oferta es fundamental para el equilibrio ambiental y la protección que de ella se haga tanto en los procesos de ampliación de la frontera agrícola y como de los procesos de urbanización, depende la diversidad de la oferta ambiental prioritaria en los patrones de ocupación del territorio. El Anexo No. 2 sintetiza cada una de las eco-regiones naturales del departamento, su estructura, los bienes y servicios ambientales y económicos que ofrecen al sistema de ciudades y los impactos que sobre el medio genera el sistema.

Las razones que dan cuenta de la conformación del sistema natural de ciudades del Valle del Cauca desde las condiciones del medio biofísico se estudian a continuación a partir de tres aspectos fundamentales: la fisiografía, la oferta de recursos naturales y los impactos que el sistema genera sobre el territorio.

La Fisiografía.

El territorio del Valle del Cauca está ubicado en el occidente de Colombia, entre el Océano Pacífico y la Cordillera Central, situación que lo hace poseedor de características geográfico –ambientales muy particulares. Tiene una superficie de 22.140 km² (2.214.000 Has.) que corresponden al 1.94% del territorio nacional. En el Departamento, el 38% corresponde a la región del Pacífico y el 62% a la región Andina. De oriente a occidente, el territorio está constituido por unidades fisiográficas bien definidas: La llanura del Pacífico, la cordillera Occidental, el valle del río Cauca y el flanco occidental de la cordillera Central, teniendo continuidad en departamentos vecinos al departamento. A continuación se hace una caracterización general de cada una de ellas. Ver Plano No. 10.

En la **llanura del Pacífico** se distingue una faja costera o andén aluvial que varía entre un kilómetro y 50 metros de ancho, cubierta de mangle y cruzada por un laberinto de esteros, caños y bocananas que originan los ríos que desembocar en el océano Pacífico; algunos forman deltas como el San Juan con varias bocas e islas. Los accidentes costaneros son numerosos, entre ellos se encuentran el golfo Tortugas, las ensenadas de El tigre, Guineo, las puntas Soldado y Bazán, que encierran la ciénaga de Buenaventura, la más importante del litoral pacífico colombiano. Después de esta faja litoral comienza la llanura selvática, que se extiende hasta las estribaciones cordilleranas.

La cordillera Occidental se extiende por el departamento en dirección sureste - norte desde los cerros Naya (2.500 m) hasta el cerro Tatamá (3.950 m sobre el nivel del mar). Los principales accidentes orográficos son Los Farallones de Cali, con alturas hasta de 4.200 m; la serranía de Los Paraguas, las cuchillas Aguacatal, Buenos Aires, Calima, Garrapatos y Dapa. En ésta, se distingue la vertiente del Pacífico y la del Valle del Cauca; la primera conformada por rocas de origen metamórfico de suelos superficiales limitados

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

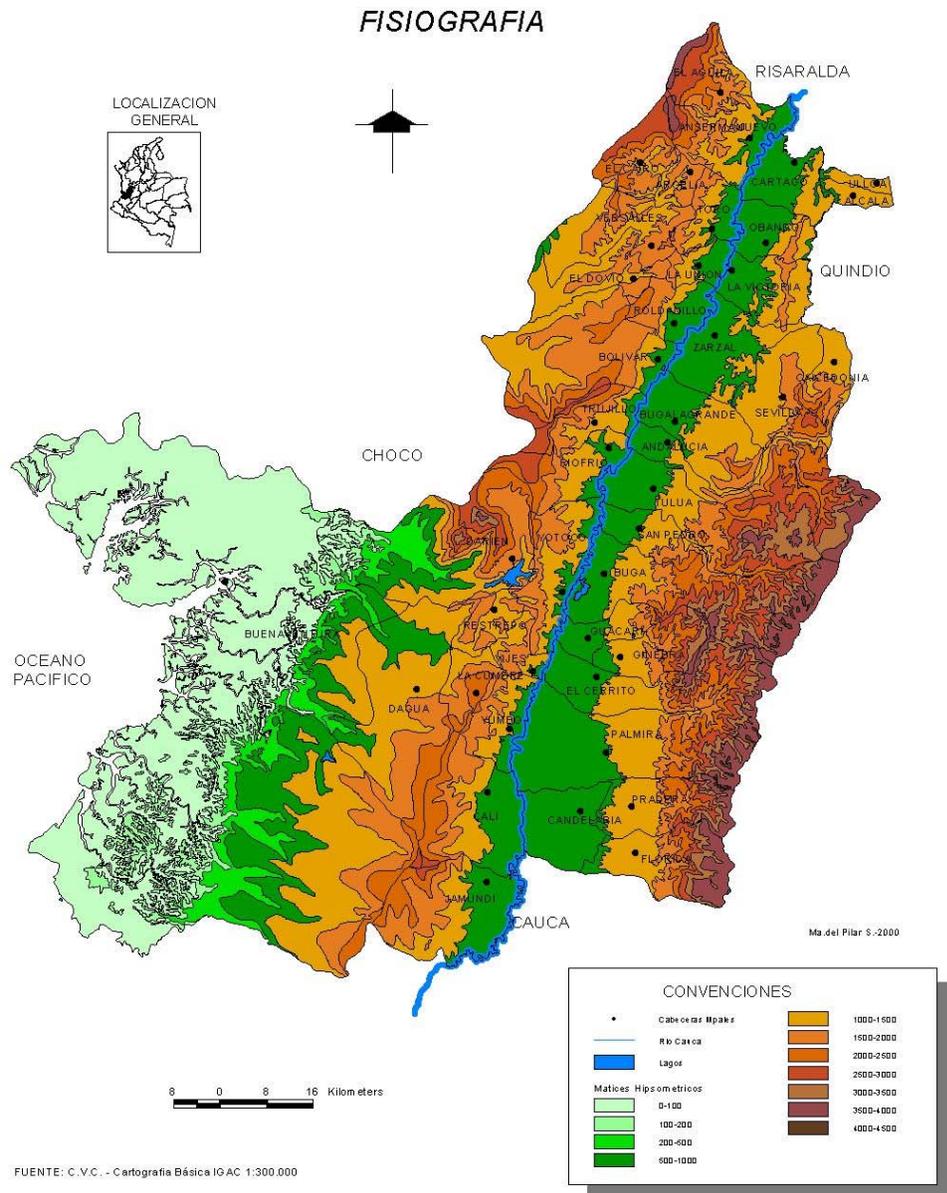
por rocas, bosque heterogéneo y relieve abrupto; la segunda sobre rocas volcánicas del cretáceo, de suelos profundos y bien drenados, con agricultura y ganadería establecidas.

El valle del río Cauca es una planicie originada por una depresión tectónica interandina, que en el departamento tiene aproximadamente 200 km de largo por 15 de ancho en promedio, alcanzan en su parte más ancha hasta 50 km; este valle está formado por depósitos de origen aluvial del cuaternario o con suelos profundos y superficies de alta fertilidad. El área oriental del valle es más ancha que la occidental, donde se forman abanicos largos y de poca pendiente. Del mismo modo el costado oriental está mejor drenado y da lugar a grandes asentamientos humanos y centros industriales y agroindustriales.

La vertiente occidental de la cordillera Central comprende la vertiente del valle del río Cauca y el macizo central o área de páramos, área de bosque en relieves escarpados y corresponde en mayor extensión al cinturón cafetero; en el macizo central y en el límite con el departamento del Tolima sobresalen los páramos de Chinche, Los Hermosos, Miraflores y Barragán. La Cordillera Central más alta en promedio que la Occidental, sirve de límite con el departamento del Tolima, desde el pico Iraca (3.800 msnm) al sur, hasta las cabeceras del río Barragán, al norte. La parte media y baja de la vertiente está muy intervenida, con dedicación preferencial para la agricultura. Los sectores con vegetación natural son escasos, limitados a las partes más altas, donde las condiciones de aprovechamiento agropecuario son difíciles por lo escarpado del terreno. Sobresale como accidente geográfico el cerro de Pan de Azúcar (3.916 msnm) en la zona central del departamento.) Ver Plano No. 10.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.
 CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.
 CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

PLANO No. 10



**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

El medio físico como oferta de bienes y servicios ambientales para el sistema de ciudades

Recursos Hídricos.

El departamento del Valle del Cauca cuenta con numerosas corrientes de agua superficial, las cuales conforman dos vertientes: la del litoral Pacífico y la del Río Cauca. La mayor parte de la información hidrológica del departamento se concentra en la zona plana de la cuenca del río Cauca, el litoral pacífico no dispone de información estadística de caudales.

La oferta hídrica de la vertiente del río Cauca conformada en el Departamento del Valle por 39 subcuencas está distribuida de la siguiente manera: La cuenca alta del río Cauca aporta 195m³/s; el río Cauca recibe un aporte promedio de 198m³/s por la margen derecha y 74m³/s desde su margen izquierda. Esta proporción de oferta hídrica entre los dos márgenes del río (aproximadamente 3:1) representa una desventaja para las poblaciones asentadas en esta orilla. Al finalizar el río Cauca su recorrido por el Departamento lleva un caudal promedio de 467m³/s. (Plano No. 11).

Demanda del recurso hídrico.

Con base en la información disponible, el sector principal de la economía que demanda agua es el agrícola que utiliza casi el 90% del agua superficial y subterránea, en el Cuadro No. 5, se muestra la demanda estimada del recurso hídrico por los diversos sectores de la economía en el departamento. Ver Plano No. 12.

CUADRO No. 5

DEMANDA DE AGUA ESTIMADA POR SECTORES PRODUCTIVOS

USOS	CANTIDAD (l/s)	%
Agrícola	147.661	86.4
Doméstico	11.755	6.9
Industrial	4.943	2.9
Otros	6.527	3.8
TOTAL	170.886	100

Fuente: CVC-Plan de Acción Trienal 2001-2003.

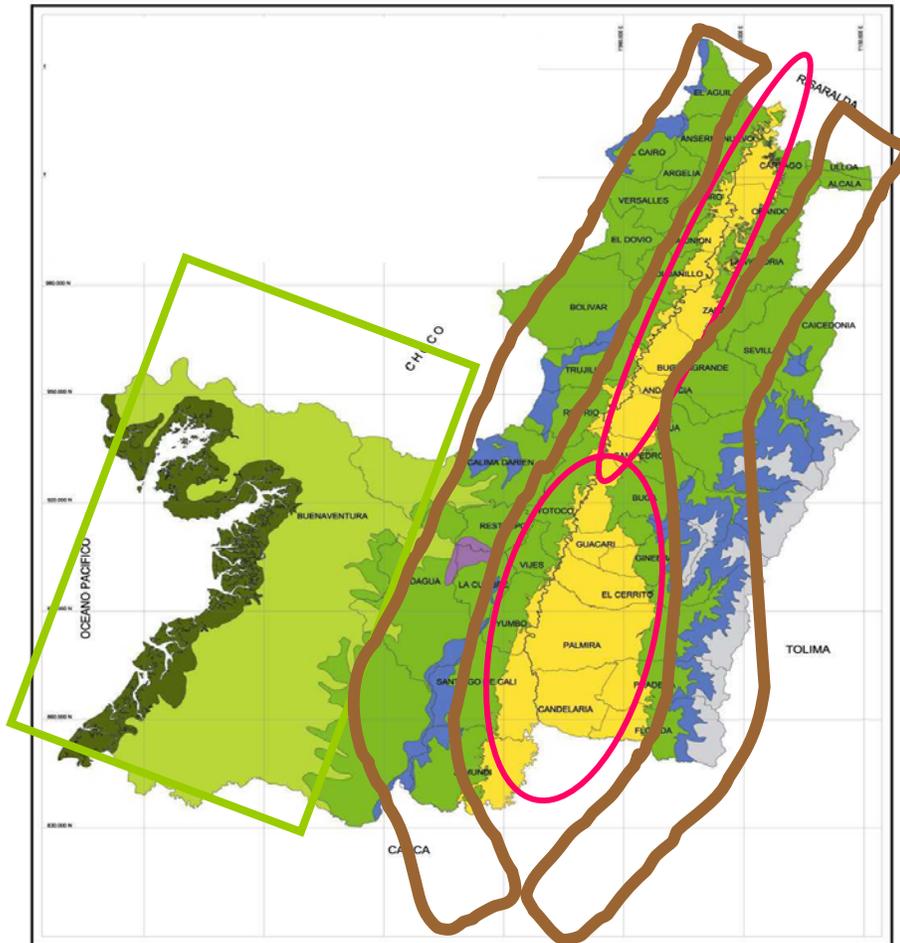
El agua subterránea es un recurso de importancia en el desarrollo económico de la región, en total entre el año 1986 al año 2000 se construyeron un total aproximado de 930 pozos profundos con la autorización de la Corporación CVC con una capacidad instalada de 129.830 l/s, de esta cantidad de pozos un 69% (114.635 l/s de capacidad instalada) fueron destinados a usos agrícola, 14% a usos industriales (9730 l/s de cap. Instalada) y 14% para abastecimiento público (5465 l/s.), el resto fueron abandonados.

Recurso Suelo.

El departamento del Valle del Cauca posee una gran extensión de su suelo destinada a usos agrícolas, especialmente en su zona plana, en donde se ha expandido esta

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**
CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.
PLANO No. 11

Medio Bio-Físico



Fuente: CVC Plan de acción trienal 2001-2003.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

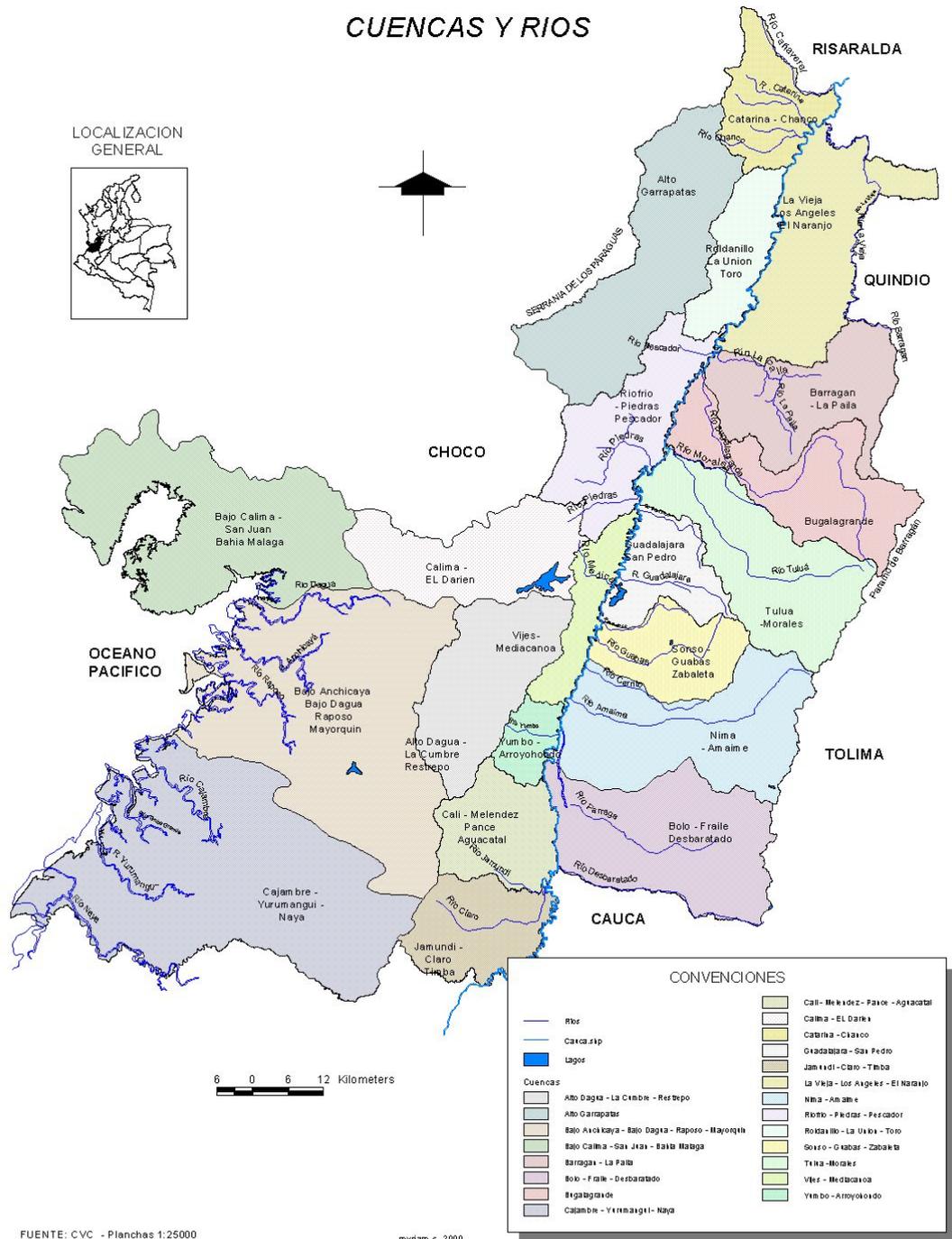
Agosto 2004.

CONVENCIONES DE PLANO No. 11

<p>Zona Pacífico.</p> 	<p>Es el 33% del área Dptal., desde 0 mts del litoral hasta 1500 mts. del piedemonte andino. Manglares, Litoral y selva pluvial. Oferta hídrica abundante.</p>
<p>Valle Geográfico</p> 	<p>Es el 14% del área Dptal. Desde los 940 hasta 1500 msnm. Entre las cordilleras central y occidental, cuenca media Río Cauca, alta fertilidad. La disponibilidad de agua superficial entre la margen derecha (192 m³/s) y la izquierda (64 m³/s) es de 3 a 1: La zona norte (B) entre Buga-Cartago 15 KM promedio de ancho. La zona sur entre Buga y Florida - Jamundí (A) 50 km. promedio de ancho y abundante oferta hídrica superficial y subterránea. Selva seca y sistemas de humedales del Río Cauca.</p>
<p>Zona de Ladera</p> 	<p>Es el 53% del área del Dpto. Constituido por las cordilleras Central (vertiente occidental) y occidental. Son el origen de las fuentes de agua de la cuenca del Río Cauca y del Pacífico. La C. Central es mucho más alta que la Occidental, esta última presenta mayores pendientes. Selva andina, páramo, enclave xerofítico y selva subandina.</p>

PLANO No. 12

CUENCAS Y RIOS



FUENTE: CVC - Planchas 1:25000

myriam s. 2000

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

actividad, generando conflictos y determinando la reducción de bosques de selva seca, característicos de esta región y que hoy están reducidos a pequeños fragmentos.

Se considera por parte de la C.V.C. que el 46.5% de los suelos (641.500 Has. Aproximadamente) son de vocación forestal que deben estar en cobertura boscosa permanente. La zona de ladera presenta un cubrimiento forestal de aproximadamente el 56% del área; el resto está dedicado a cultivos y ganadería.

En la Costa Pacífica (municipio de Buenaventura), el 96% del área total presenta suelos de vocación forestal. Además de las áreas de vocación forestal, existen otras áreas cuya vocación está relacionada con las actividades de la silvicultura, como son: Tierras Recuperables (11.595 has.) y tierras agroforestales o de uso múltiple (109.580 has.). Los Bosques Naturales en la zona andina, ubicados en las estribaciones de las dos cordilleras, son bosques de mediana extensión, de composición pobre debido a la intervención humana para adecuar sus tierras para la agricultura y ganadería, además de una considerable extensión de bosque plantado para propósitos industriales.

La Caña de azúcar utiliza alrededor del 60% de la oferta de suelo de aptitud agrícola en el valle geográfico del río Cauca, concentrándose esta actividad en la zona sur del departamento, en los municipios ubicados en la margen derecha del río Cauca, que disponen de grandes extensiones cultivables y adecuadas al cultivo de la Caña. Por otra parte el departamento presenta alrededor de 170.000 hectáreas con vocación de uso agrícola para cultivos transitorios y permanentes.

Biodiversidad

Gracias a la diversidad de climas y topografía del Departamento del Valle del Cauca, existe una gran biodiversidad en especial en la región del Pacífico la cual es considerada una de las más ricas del planeta. Allí la vida tiene múltiples manifestaciones, la flora, fauna y microorganismos se distribuyen en humedales, estuarios, manglares, fondos marinos, islas e islotes, en los dos enclaves xerofíticos que allí existen, en las formaciones andinas con sus páramos y bosques de niebla y en las serranías aisladas.

En esta región se encuentra uno de los bosques más rico en especies del mundo, solo en el bosque del Bajo Calima en Buenaventura, se han encontrado hasta 256 especies vegetales en un área de 0.1 hectáreas.

Según el Proyecto Bio-pacífico, en esta región se encuentra el 15% de las especies de flora descritas a nivel mundial. Cuenta con el 4.5% de las especies de herpetofauna para todo el planeta. Se registraron 958 especies de aves, lo cual representa el 11% del total mundial conocido y el 56% de las registradas en Colombia.

Este proyecto registró para el departamento del Valle del Cauca 3.381 especies de plantas, 2.551 especies de mariposas, 595 especies de Herpetos (Serpientes), 2.552

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

especies de aves y 299 Mamíferos, distribuidos en los 10 municipios que del departamento pertenecen al Chocó Bio-geográfico.

Este enorme potencial biológico no se escapa a problemas como la deforestación de los bosques, la destrucción de los manglares, el tráfico ilegal y el aprovechamiento insostenible de especies que pone en riesgo la biodiversidad del Pacífico vallecaucano.

Recursos Mineros.

El Valle del Cauca cuenta con una variada infraestructura geológica - minera a lo largo y ancho de su territorio. La minería adelantada en el departamento se clasifica como mediana y pequeña y, la denominada minería de subsistencia. Los principales minerales explotados son: Carbón, Oro de Filón y Aluvión, Bauxita, Agregados Calcáreos, Pétreos, Calizas, Arcillas y Magnesio.

En las explotaciones mineras se observa una clara ausencia de tecnificación y una escasa asistencia técnica, lo que ha generado un progresivo deterioro de los recursos naturales renovables. Sus principales impactos ambientales están asociados con el deterioro del agua por sedimentos, mercurio, caparrosa, cianuro y del paisaje por la inadecuada disposición de los escombros. la erosión, la deforestación, constituyen problemas ambientales asociados a la producción inadecuada.

Recursos Forestales

La potencialidad de las tierras forestales en el Valle del cauca asciende a 641.500 Has (46.5% del área del departamento) y están bajo uso boscoso 381.000Has. (27.6%) generando un déficit aproximado de 300.000 Has. (CVC - 2002).

Las plantaciones forestales se calculan en 20.000 has, más 7.300 has en cultivos de guadua Las áreas potenciales a reforestar se han clasificado en 120.000 has para bosques productores y 128.000 has para bosques protectores-productores con fines multipropósito El consumo de madera en la ciudad de de Cali se calcula de 360.000 m³ /año (DAGMA, 1998) para una población de 2.300.000 habitantes y se proyecta para el Valle del Cauca un consumo total de madera de 700.000 m³. Esta cantidad representada en volumen de madera del bosque en pie (factor 2.5 xm³) requeriría cosechar alrededor de 1.750.000 m³ /año, ante la inexistencia de oferta de bosques plantados, se seguirá haciendo presión sobre el bosque natural.

Este volumen cosechado de bosques para satisfacer la demanda actual tiene un equivalente en área de:

Área de bosque /año	
Bosque Natural (150m ³ / Ha madera)	11.600 Has
Bosque Plantado (250 m ³ / Ha /20 años)	7.000 Has

Se tienen dos alternativas de invertir en el bosque, por un lado extrayendo la madera del bosque natural con incidencia en área por demás escasas o del bosque plantado si se toma una decisión de reforestar para satisfacer la demanda. Con lo anterior se concluye, que el Valle del Cauca requiere una tasa de plantación anual del orden de 10.000 has/año para abastecer el mercado regional, sin contar con futuros desarrollos para participar

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

en el mercado Nacional y abastecer posibles nichos de mercado especiales del orden internacional.

4.3. LA MORFOLOGIA DEL SISTEMA

El marco Conceptual sobre el que descansa la distribución espacial de las ciudades se basa en las hipótesis de trabajo realizadas por Luis Racionero (1981) para identificar la mejor forma o estructura espacial del sistema para difundir desarrollo. Las tipologías de sistemas urbanos propuestos por Racionero se encuentran consignadas en el Cuadro No. 6.

CUADRO No. 6

TIPOLOGÍAS DE SISTEMAS URBANOS

Tipología	Característica del Sistema.
Concentrada	Proximidad espacial de las ciudades en un área del territorio. Grandes vacíos o ausencias de ciudades en el resto.
Lineales	Localización de las ciudades a lo largo de un eje. Desarrollan una franja de la región dejando el resto en pobreza.
Dendríficos:	Sistema caracterizado por una distribución lineal con respecto a una ciudad puerto. Comunicación sólo en dirección perpendicular.
Anulares	El eje de localización de las ciudades es curvo. Forma adecuada para países o sistemas regionales pequeños. Permite economías de aglomeración.
Aglomerados.	Constelaciones de ciudades agrupadas en diverso puntos. Facilitan el proceso de difusión.
Radiocéntrico	Guupos de ciudades gravitan hacia un centro principal. Dificultan las comunicaciones regionales entre sí.
Regulares	Forma espacial hexagonal tipo Christaller para los lugares centrales de comercio.
Disperso.	Ciudades repartidas aleatoriamente por el territorio. Favorecen el territorio, pero ocasiona sobre costos en las comunicaciones.

Fuente: Universidad Nacional de Colombia. "El Sistema de Ciudades Intermedias, Nuevos y Persistentes Fenómenos Estructurantes en el Sistema del Valle del Cauca". Juber Galeano. Tesis Magister Estudios Urbanos Regionales. Medellín.

A cada tipología le corresponde diversos asentamientos con funciones particulares y niveles de especialización como resultado de las fuerzas de atracción entre los elementos del sistema. Este marco propuesto permite cuantificar las relaciones entre las ciudades, dependiendo si son concentradas, aleatorias o regular hexagonal. Para su cuantificación se ha utilizado el índice de Clark – Evans cuya fórmula es:

D°

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

$$R_n = \frac{0,5 \frac{A}{N}}{N}$$

D° = Distancia Promedio entre las Ciudades de un territorio de Superficie A, en el que hay N ciudades. Este índice compara una distribución de ciudades en el espacio medida por la distancia entre ellas en (se toma la distancia de la ciudad más cercana) línea recta, con la distancia que se tendría si estuviesen distribuidas de modo aleatorio. Valores cercanos a 0 indican máxima concentración, cercanos a 2.5 indican distribución regular tipo Cristaller hexagonal, cercanos a 1 distribución espacial aleatoria.

Para el sistema de ciudades del Valle se calcularon dos índices para dos grupos de ciudades:

Grupo 1.

Ciudades entre 100,000 y 250,000 habitantes.

Distancia Más cercana

Buenaventura:	121.4 Kilómetros de Buga
Palmira:	18.5 Kilómetros de El Cerrito.
Tulúa:	24 Kilómetros de Buga
Cartago:	94.5 Kilómetros de Sevilla.
Buga:	24 Kilómetros de Tulúa.

Distancia Promedio $D^\circ = 56.5$ Kilómetros

Superficie Dpto. $A = 21245$ Km²

Número de Ciudades $N = 5$

$R_n = 0.03$.

Grupo 2.

Ciudades entre 30,000 y 62,000 habitantes:

Distancia más cercana

Yumbo:	15 kilómetros. de Cali.
Florida:	13.1 Kilómetros de Pradera.
Jamundí	24 Kilómetros de Cali.
Pradera:	13.1 Kilómetros de Florida.
Sevilla:	64.5 Kilómetros de Cartago.
El Cerrito:	18.5 Kilómetros de Palmira.

Distancia Promedio $D^\circ = 24.8$ Kilómetros

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

Superficie Dpto. $A = 21245 \text{ Km}^2$

Número de Ciudades $N = 6$

$R_n = 0.014$.

El mismo ejercicio realizado para el conjunto de ciudades incluida Cali, arroja un índice igual a 0.11.

Lo que indica que la distribución de ciudades en el espacio territorial vallecaucano es de **tipo concentrada y lineal**, es la gran proximidad espacial de las ciudades agrupadas en una superficie limitada del departamento.

Este tipo de configuración presenta para el departamento un modelo de transformación regional guiado por un eje longitudinal orientado sobre el Valle geográfico del río Cauca, esta zona plana presenta un grupo de centros en crecimiento con transformaciones muy aceleradas, donde se asientan las principales localizaciones urbanas producto de las distintas relaciones sociales de producción que originan una tendencia creciente a la concentración de personas, bienes de capital, relaciones y a su vez la conformación de subsistemas de centros urbanos que giran entorno a un centro mayor (Cali), configurando un modelo de tipo newtoniano. Este modelo se sustenta en la influencia gravitatoria que posee un cuerpo en función de su tamaño o peso (nivel de atracción).

Una alta proporción de los indicadores calculados para los distintos centros urbanos del departamento muestra al Valle Geográfico del Río Cauca como el centro de la concentración de actividades.

Haciendo un corte en el Cuadro No. 7, de indicadores de participación en el empleo generado por los 42 municipios del Valle, se observa cómo más del 90 % del empleo se concentra en 15 centros urbanos de la zona plana. De estos, las ciudades consideradas como intermedias concentran en promedio el 22 %.

La concentración geográfica del sistema de ciudades del departamento del Valle del Cauca, se explica teóricamente por la interacción de los rendimientos crecientes⁶, los costes de transporte y la demanda, (Krugman, 1992). Es decir, cada empresa decide localizarse en un entorno que le de ventajas al estar cerca de otras fábricas, Krugman llama a este fenómeno como la existencia de unas fuerzas “centrípetas” que tienden a conservar la existencia de la concentración, estas son: (1) la voluntad de las empresas de situarse cerca del mercado más grande, y (2) el deseo de los trabajadores de tener acceso a los bienes producidos por otros trabajadores. Así mismo dentro de este espacio urbano de alta concentración de actividades existe una fuerza “centrífuga” que tiende a destruirlo y tiene que ver con los incentivos a las empresas de trasladarse por fuera del área industrial de Cali y Yumbo para abastecer el mercado de la periferia, (Palmira, Candelaria, Buga, Tulúa, Cartago).

En el Plano No.13 - Cinturón Industrial del Valle del Cauca -, se muestra la proximidad espacial de las ciudades de Cali, Palmira, Buga, Tulúa y Cartago, lo que genera ventajas comparativas y economías de escala, las cuales hacen atractiva la localización de empresas en estos centros y sus áreas de influencia. Esto explica en parte el por qué

⁶El enfoque de los rendimientos crecientes afirma que la comercialización entre ciudades existe por las ventajas inherentes a la especialización.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

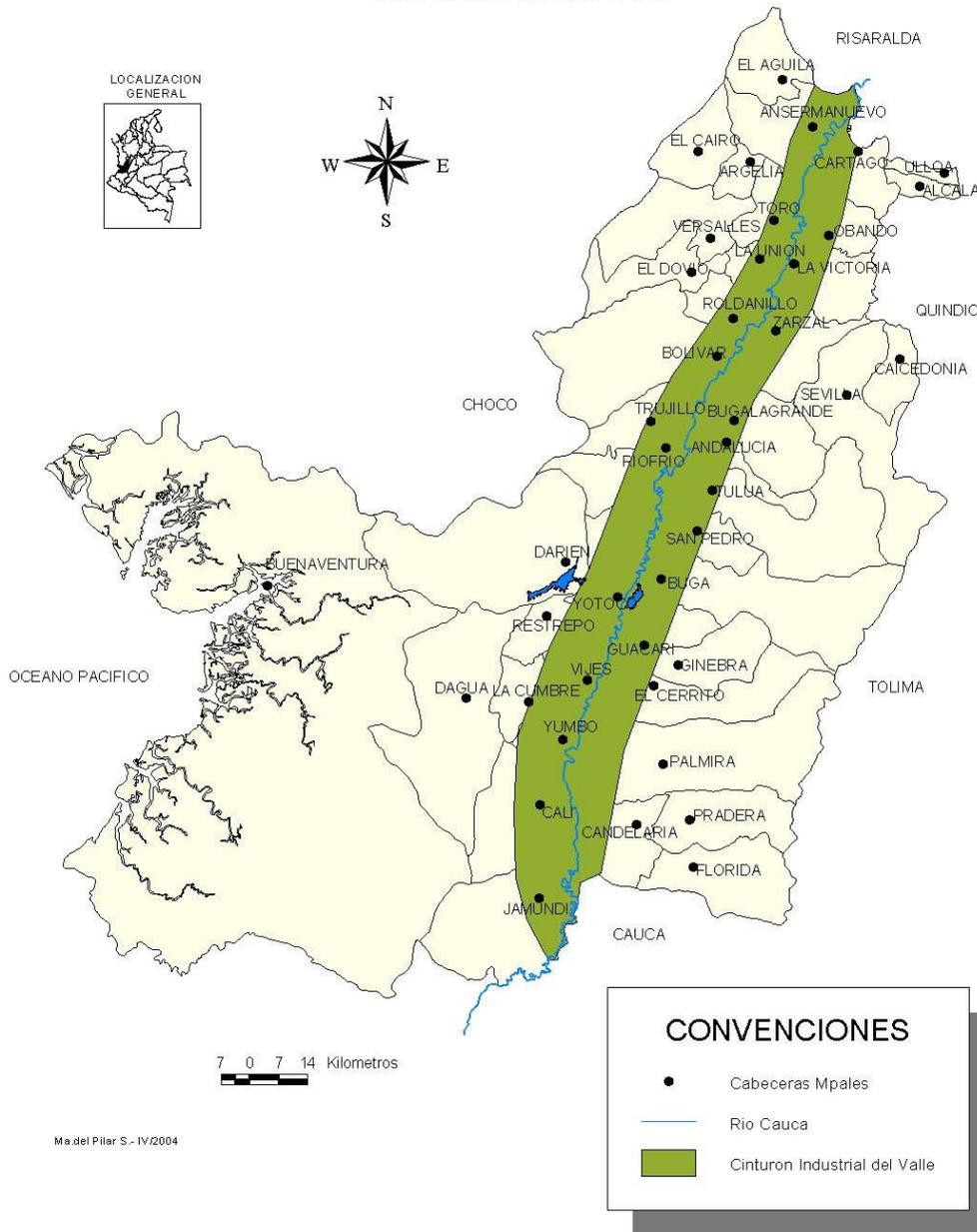
CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

toda la industria del Valle del Cauca ha permanecido en esta franja, configurando un cinturón longitudinal a través del Valle Geográfico del Río Cauca.

PLANO No. 13

**DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA
CINTURON INDUSTRIAL**



**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

El modelo que caracteriza la morfología del sistema de ciudades del Valle del Cauca, se afianza entonces sobre un sistema concentrador que descansa sobre la supuesta mayor eficiencia de la provisión de servicios y mayor nivel de especialización de la fuerza de trabajo en los centros mayores de servicios (Cali, Palmira, Buga, Tuluá y Cartago) tanto de infraestructura urbana – carreteras, saneamiento, abastecimiento de agua, telecomunicaciones, etc. Los servicios personales tales como la distribución de las ventas al por menor, en conjunto la actividad económica además de los servicios educativos y sanitarios, todos ellos en un entorno de localizaciones cercanas y equidistantes.

Por fuera de este esquema concentrador aparecen una serie de centros menores (Centros urbanos de la ladera y alejados del área de influencia directa de las principales ciudades) producto de las contradicciones funcionales de las estructuras urbanas dominantes. La principal característica que se da en estos centros menores es la saturación de los servicios sociales y una baja cobertura en infraestructura técnica, de comunicación como de empleos productivos.

CUADRO No. 7

Distribución Porcentual del Empleo Generado Ciudades del Valle del Cauca. Año 1993.							
Municipio	Ind. Manufac turera	Municipio	Actividad Inmobiliaria	Municipio	Comerciό	Municipio	Transp y Almacena.
	%		%		%		%
CALI	60,07	CALI	72,00	CALI	62,48	CALI	59,23
PALMIRA	8,18	PALMIRA	6,03	PALMIRA	6,33	BITURA	7,83
TULUA	3,86	BITURA	3,41	BITURA	5,39	PALMIRA	7,41
CARTAGO	3,21	TULUA	3,00	TULUA	4,79	TULUA	4,10
BITURA	3,14	BUGA	2,84	CARTAGO	3,59	BUGA	3,57
BUGA	2,87	CARTAGO	2,35	BUGA	3,49	CARTAGO	3,18
CANDELARIA	2,63	YUMBO	1,58	YUMBO	1,30	YUMBO	2,08
YUMBO	2,31	JAMUNDI	1,17	JAMUNDI	1,08	JAMUNDI	1,16
FLORIDA	1,98	CANDELARIA	0,83	FLORIDA	1,06	FLORIDA	0,96
EL CERRITO	1,59	EL CERRITO	0,63	SEVILLA	0,99	CANDELARIA	0,94
PRADERA	1,24	FLORIDA	0,59	CANDELARIA	0,87	SEVILLA	0,82
ZARZAL	1,20	PRADERA	0,48	ROLDANILLO	0,47	EL CERRITO	0,71
JAMUNDI	1,06	ROLDANILLO	0,37	ZARZAL	0,74	PRADERA	0,70
ROLDANILLO	0,63	GUACARI	0,36	EL CERRITO	0,73	ZARZAL	0,64
GUACARI	0,62	ZARZAL	0,34	PRADERA	0,63	ROLDANILLO	0,49
Subtotal	94,60		95,99		93,93		93,80
Subtotal Resto	5,40		4,01		6,07		6,20
Total	100,00		100,00		100,00		100,00
Palmra, Buga,							
Tuluá, Cartago y	21,27		17,63		23,59		26,09
Buenaventura.							
Fuente: Elaboración Propia con base en datos del Censo de 1993.							

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

4.3.1. El fenómeno Concentrativo del sistema de ciudades intermedias del Valle del Cauca.

Explicación Teórica

Un primer resultado del análisis del sistema de ciudades del departamento del Valle nos muestra la configuración de un sistema concentrado. Desde el punto de vista teórico, las causas del fenómeno de concentración que presenta el sistema Urbano Vallecaucano nace básicamente, de la interacción de los rendimientos crecientes⁷, los costes de transporte y la Demanda, (Krugman, 1992). Los diferentes emplazamientos deciden localizarse en un entorno que le da ventajas al estar cerca de otras fábricas, Krugman llama a este fenómeno como la existencia de unas fuerzas “centrípetas”, que tienden a conservar la existencia de la concentración; Las primeras se dan por el deseo o voluntad de las las empresas de situarse cerca del mercado más grande, y la otra el deseo de los trabajadores de tener acceso a los bienes producidos por otros trabajadores. Así mismo dentro de este espacio urbano de alta concentración de actividades existe una fuerza “centrífuga” que tiende a destruirlo y tiene que ver con los incentivos a las empresas de trasladarse por fuera del área industrial de Cali y Yumbo para abastecer el mercado de la periferia, (Palmira, Candelaria, Buga, Tulúa, Cartago.)

La interacción simultánea entre costos de transporte y las economías tienen un doble impacto. Por un lado el efecto combinado de ambos elementos dará origen a la decisión de concentrar o no la producción en un punto central. Si los rendimientos de escala son importantes, pero los costos de transporte son bajos, habrá fuerte concentración de la producción. Igualmente, este juego entre costos de transporte y economías de escala explica también la razón por la cual no se concentra toda la producción en un único lugar. Para que esto último ocurra, los costos de transporte deberán ser iguales a cero.

En esencia este modelo concentrador representa la transmisión de la prosperidad económica como resultado de dos conjuntos de fuerzas opuestas, que como lo afirma Krugman, son análogas a los conceptos de Hirschman (1958) de encadenamientos interrelaciones hacia atrás o hacia delante, respectivamente. Por una parte, el crecimiento tiende a concentrarse en unos centros y erosiona la economía de las áreas circundantes; por otro lado, el desarrollo se difunde sobre las áreas circundantes como resultado del crecimiento en el Centro.

La proximidad espacial de las ciudades de Cali, Palmira, Buga, Tulúa y Cartago, genera ventajas comparativas y economías de escala, las cuales hacen atractiva la localización de empresas en estos centros y sus áreas de influencia. Esto explica en parte el por qué toda la industria del Valle del Cauca ha permanecido en esta franja, configurando un cinturón longitudinal a través del Valle Geográfico del Río Cauca.

⁷El enfoque de los rendimientos crecientes afirma que la comercialización entre ciudades existe por las ventajas inherentes a la especialización.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

La Concentración de las Actividades Industriales manufactureras.

En la conformación y desarrollo de las ciudades intermedias del Valle del Cauca, la localización y desarrollo de los encadenamientos producto de la industrialización juegan un papel significativo en su desarrollo, tal como lo explican los factores históricos de inversión para la conformación del sector de la industria azucarera.

La caracterización de cada una de las unidades urbanas estudiadas, para analizar la conformación de la red urbana industrial, muestra como la industria manufacturera tiene un dominio espacial y se concentra básicamente en la zona de Cali – Yumbo, ambos centros generan alrededor del 75 % del empleo y cerca del 64 % del valor agregado del departamento. Ver Cuadro No.8. Contribución a la Generación de Empleo y Valor Agregado Departamental.

Esta alta concentración industrial ha ejercido su influencia longitudinal a lo largo del Valle geográfico, presentando su segunda mayor contribución a 28 kilómetros en la ciudad de Palmira, con indicadores del 9.4 % y 5.9 % respectivamente. Posteriormente la industria se despliega en el resto de ciudades intermedias, apareciendo el centro urbano de Zarzal con un valor importante del indicador.

Las fuerzas desconcentrativas han permitido que cuatro ciudades intermedias como Palmira, Buga, Tulúa y Cartago generen un 14.3 % del empleo y 14.1% del valor agregado. El alto nivel de la concentración de la industria es importante por las actividades especializadas que se desarrollan en estas ciudades y su alto nivel de diversificación en la ciudad de Cali, como se puede observar en la tabla 18, además es similar al perfil que tiene el departamento en su contribución al producto nacional, con valores cercanos al 15%. La ciudad de Buenaventura presenta bajos valores del indicador por su orientación a la economía portuaria, el modelo de desarrollo Colombiano hacia el pacífico, no ha permitido el desarrollo industrial de la costa pacífica.

El fenómeno de la industrialización manufacturera se ha diversificado al interior del sistema urbano, y se configuran dos espacios especializados, por un lado, la zona Cali – Yumbo concentra el mayor número de ramas de importancia del departamento, especializándose en la producción de bienes intermedios y de capital. Maquinaria Eléctrica, equipos, Productos metálicos, Equipos de transporte, Productos químicos, etc., en tanto el resto de ciudades intermedias se especializan en la producción industrial de alimentos.

Esta configuración de la industria manufacturera, responde en principio a la evolución y desarrollo de la agricultura comercial. Por fuera de Cali y Yumbo, la fertilidad de los suelos permitió que dominaran los cultivos agroindustriales como el de la de soya, sorgo, millo, etc. Insumos básicos para la producción alimentaria. Los empresarios se tienden a localizar en las ciudades cercas a las áreas de generación de insumos, minimizando los costos de transporte y generando grandes economías de escala que facilitan a posterior la concentración industrial y el desarrollo urbanístico de las ciudades.

La fuerza de concentración de la actividad industrial en gran magnitud ejerce una gama de jalonamientos e impactos sobre una zona de influencia a lo largo del Valle geográfico del río Cauca, el cual genera procesos vertiginosos de concentración demográfica, procesos de conurbación tales como los de Cali- Jamundí, Cali, Yumbo y Palmira, Palmira – Buga. Igualmente se presenta un fenómeno de delegación de funciones a los subcentros urbanos del eje longitudinal como Guacarí, Cerrito, Pradera, La Unión,

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

Zarzal, los cuales se constituyen como satélites intermedios de escalonamiento migracional.

Aunque el fenómeno concentrador se plasma en mayor magnitud en el área Cali- Yumbo, se observa un patrón de desarrollo de actividades que han permitido espacios especializados en actividades de tipo agroindustrial que a su vez ejercen efectos multiplicadores importantes sobre los diferentes espacios transversales ubicados en las vertientes y laderas de las cordilleras central y occidental. Este efecto explicaría los resultados tan aproximados de la ley rango – Tamaño, en la cual el Valle muestra una población bien repartida y reflejando un modelo urbano desarrollado.

El proceso de acumulación generado a partir de la industrialización de la caña de azúcar, explica significativamente la concentración de las principales actividades económicas y la división regional del trabajo en los centros urbanos intermedios localizados en el Valle geográfico del río Cauca. Tanto el capital como las materias primas fueron traídos hacia este cinturón para alimentar la expansión económica dentro de este espacio geográfico. Ocurre una concentración espacial de la inversión, generando las economías de escala⁸.

A finales del siglo XIX la producción de caña dio origen al nacimiento de los primeros ingenios azucareros (Manuelita 1901, Río Paila 1928), que junto con un intensivo plan de inversiones públicas y de construcción de vías (carreteras, ferrocarriles), los cuales se construyeron teniendo como centro las ciudades intermedias, incrementaron su radio de influencia y multiplicaron sus fuerzas concentrativas espaciales. Las economías de escala generadas por la incorporación de las plantas industriales dentro del cinturón fueron lo suficientemente grandes, como para concentrar la mayoría de empresarios dentro del cinturón, con el fin de abastecer una demanda local grande, minimizando los costes de transporte (Krugman 1992), y propiciando la consolidación de un sistema de ciudades atractiva para la localización de la población emigrante.

Esta zona es receptora de importantes contingentes de población de varios departamentos de Colombia, los cuales se desplazan en función de las oportunidades de empleo que ofrecieron el incremento de los cultivos e industrialización de la caña de azúcar y que ocasionan la ocurrencia de un fenómeno urbano concentrador hacia los centros de Cali, Palmira, Buga, Tulúa y Cartago. La tabla 19 registra este importante cambio histórico en la distribución de la población en cinco ciudades importantes del Valle del Cauca.

El fenómeno urbanizador producido por el despliegue industrial de la caña de Azúcar jalona la concentración de la población hacia estas cinco ciudades, pasando de una concentración de población del 37.4 % en 1938 a un 76 % para el censo de 1993.

Las cinco ciudades aceleran la recepción de población, considerándose ya hacia finales de la década de los setenta como la región más poblada del departamento, producto del foco de mayor industrialización y urbanización, y donde el nivel de ingresos, y de especialización de la fuerza de trabajo es mayor que en el resto del departamento.

⁸ Las Economías de Escala: Son las economías que provienen del crecimiento de la planta por (a) especialización de la mano de obra para volúmenes crecientes de producción; (b) Empleo de equipo más eficiente.; (c) Factores tecnológicos orientándose a mejorar las escalas de la producción, y (d) ventajas generadas por una mejor organización de la producción

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

Los cambios en la estructura poblacional de las ciudades del Valle del Cauca, nos muestra como característica que el desarrollo del sistema es **cíclico**, pues permite observar ondas largas en el proceso concentrativo. Desde 1938 hasta 1973 el comportamiento en la participación de la concentración urbana se mantiene para las ciudades de Palmira, Tulúa y Cartago. (Ver Cuadro No. 9), en tanto Cali, y en menor proporción la ciudad de Buga, muestran cambios en su estructura, la primera pasa de un indicador del 16.6 % en 1938 a aumentarse casi tres veces para 1973, mientras Buga empieza a descender en su participación.

CUADRO No. 8

**Principales actividades industriales por ciudad y su contribución
En el Total del Departamento. Año 1988**

Ciudad	Rama	Personal	Valor
		Ocupado	Agregado
		%	%
Cali	Alimentos	6,82	4,77
	Alimentos Procesados	1,4	1,6
	Bebidas	2,51	4,87
	Textiles	2,49	1,18
	Prendas de Vestir	7,64	2,02
	Calzado	2,62	0,47
	Papel y Sus productos	1,73	1,1
	Imprenta editorial	4,65	3,39
	Otros productos químicos	5,26	10,8
	Productos de Caucho	2,72	4,7
	Productos Plásticos	1,92	0,87
	Productos metálicos	3,92	2,35
	Maquinaria no eléctrica	2,21	0,79
	Maquinaria eléctrica	2,5	1,81
Equipo de transporte	1,34	0,31	
Buga	Alimentos	0,87	1,83
Bugalagrande	Alimentos Procesados	0,84	3,49
Candelaria	Alimentos	0,99	1,51
Cartago	Alimentos	0,18	3,09
El Cerrito	Alimentos	0,56	1,87
Tulúa	Alimentos	0,89	0,69
Palmira	Alimentos	2,93	1,94
	Prendas de Vestir	1,16	0,13
	Productos Metálicos	1,15	0,59
Yumbo	Alimentos	1,36	1,56
	Imprenta editorial	1,23	1,71
	Sustancias Químicos Ind.	1,68	2,73
	Minerales no metálicos	1,95	2,39
	Industrias básicas Hierro y Acero	0,83	1,71
	Productos Metálicos	1,12	1,03
	Maquinaria y Equipo	1,74	3,16
Zarzal	Alimentos	2,84	2,56

Fuente: Elaborada con base en datos de la Encuesta manufacturera año 1988

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.
 CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

CUADRO No. 9

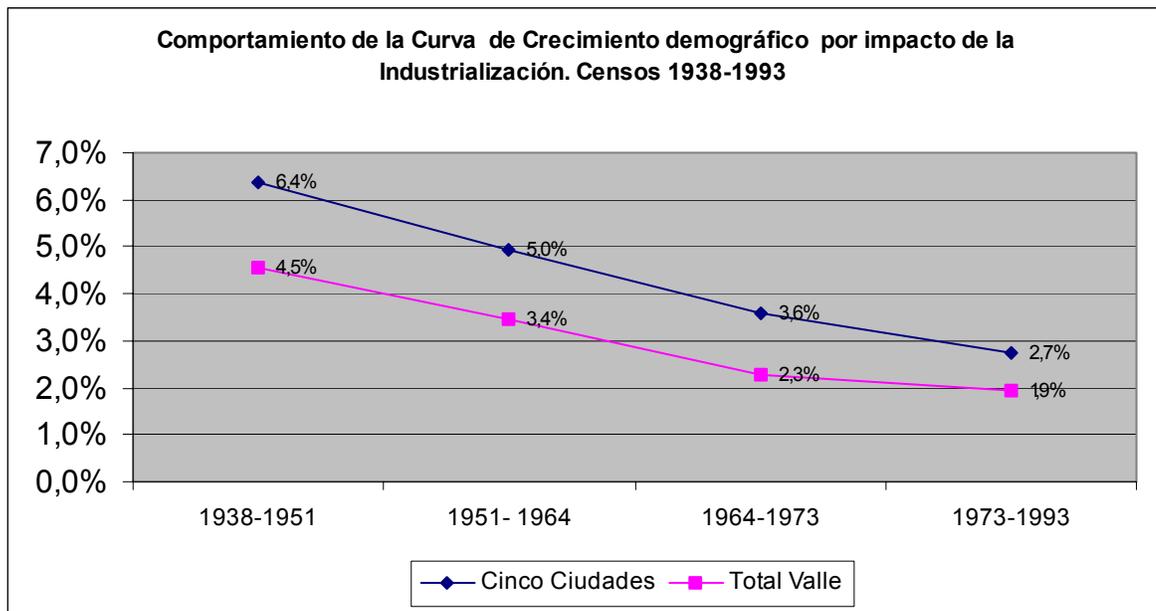
Evolución de la Población en Cali y las Cinco Ciudades Intermedias.

1938-1993

Ciudades	Censo de 1938		Censo de 1951		Censo de 1964		Censo de 1973		Censo de 1993	
	No.	%								
Cali	101.883	16,6	284.186	25,7	637.929	36,8	927.075	43,5	1.809.054	57,8
Palmira	44.788	7,3	80.957	7,3	140.889	8,1	180.801	8,5	207.156	6,6
Buga	29.049	4,7	50.615	4,6	75.898	4,4	84.057	3,9	104.067	3,3
Tuluá	31.626	5,2	68.524	6,2	80.394	4,6	109.437	5,1	141.107	4,5
Cartago	21.916	3,6	41.273	3,7	65.403	3,8	77.890	3,7	117.809	3,8
Subtotal	229.262	37,4	525.555	47,5	1.000.513	57,7	1.379.260	64,8	2.379.193	76,0
Total Dpto.	613.230	100,0	1.106.927	100,0	1.733.053	100,0	2.129.350	100,0	3.130.376	100,0

Fuente: Elaborado con base en los datos censales. Dane. Varios años

GRAFICO No. 2



Fuente: Elaboración Propia con base en datos Cuadro No. 9.

Centro Periferia. (Ver Plano No. 14).

Este tipo de distribución concentrada según los supuestos de Racionero, estanca el desarrollo socioeconómico de los territorios de la región. Para el caso del Valle del Cauca, la dinámica del sistema de ciudades no llega en igual magnitud a las poblaciones asentadas sobre el área noroccidente (cordillera occidental) del departamento.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

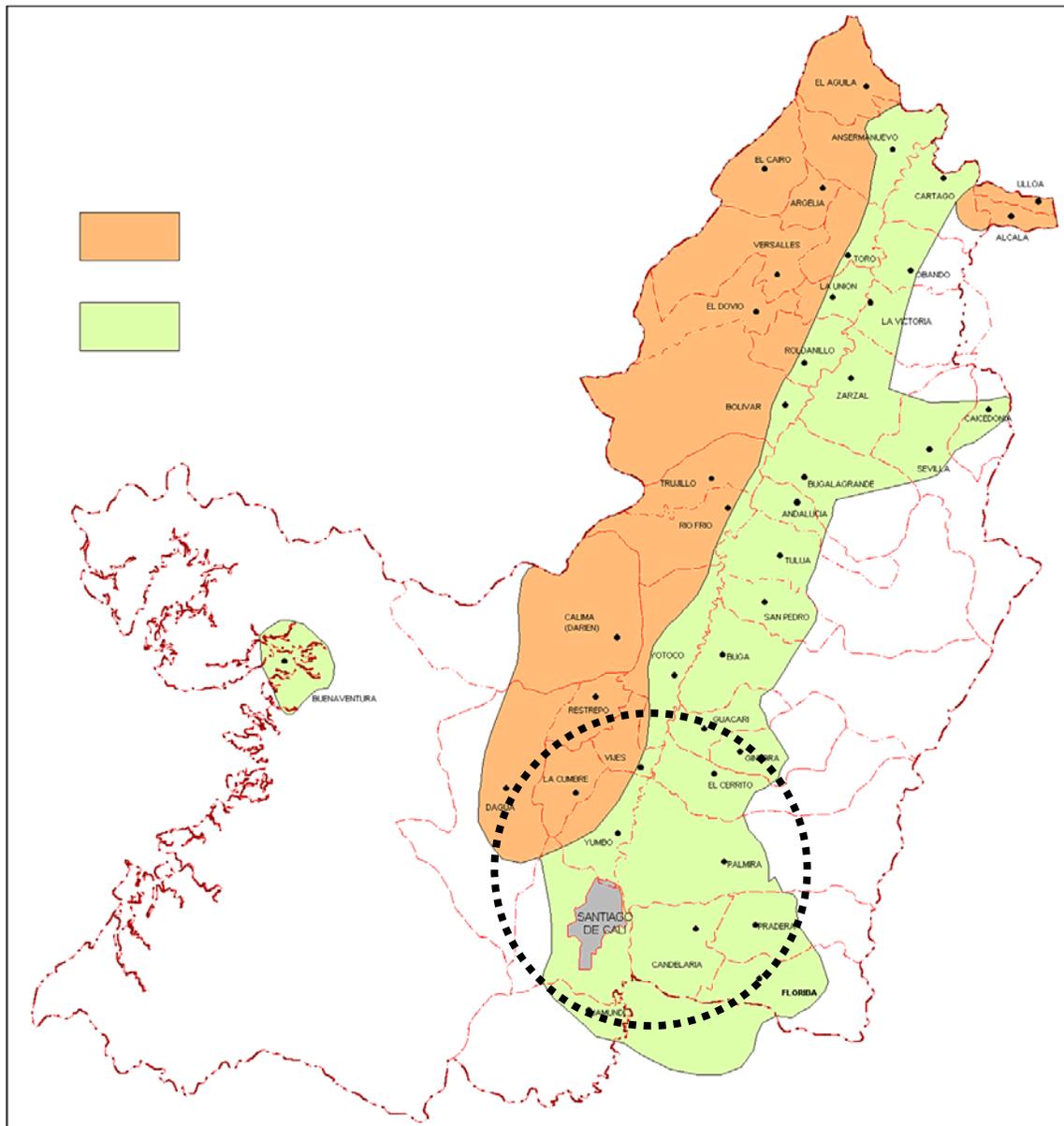
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

PLANO No. 14

CENTRO PERIFERIA



**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

Los indicadores del Cuadro No.10, nos permiten observar cómo las cabeceras municipales en esta área presentan menores tasas de urbanización, menores tasas de crecimiento de población y menores densidades poblacionales, en comparación con los centros urbanos del Valle geográfico del Río Cauca.

CUADRO No. 10

Dinámica de urbanización Áreas de Influencia de la Ciudad de Cartago

Cabeceras Noroccidente	Tasa de Crecimiento Pob. 1993-1998	Tasa de Urbanización 1998	Distancia A Cartago Km.	Cabeceras Centro Valle Área de Influencia de Cartago	Tasa De crecimiento Pob. 1993-1998	Tasa Urbaniza 1998	Distancia A Cartago Km.
Argelia	-0.54	43.69	38.1	Ansermanuevo	2.15	35.23	14
Versalles	-1.32	44.57	62.7	La Unión	1.30	72.28	41.7
El Dovio	0.71	50.36	66.1	Roldanillo	1.70	57.95	58.4
El Cairo	-0.10	36.29	65.2	Toro	0.92	69.85	43.7
				Cartago	1.07	96.01	0

Fuente: Elaboración Propia.

Esta disparidad responde a la heterogeneidad del medio físico a los alrededores del Valle geográfico. Los asentamientos del noroccidente del departamento tienen una distancia en tiempo a la ciudad de Cartago en promedio de tres horas y 30 minutos, la topografía condiciona el tráfico y por consiguiente la magnitud de las relaciones. Esta característica explica la razón del fenómeno de concentración en el sistema de ciudades del Valle del Cauca, las cuales han organizado el territorio en un área determinada en respuesta a los condicionamientos topográficos que se convierte en un elemento que influye en la estructura urbana del sistema de ciudades convirtiéndola en “sociedades urbanas integradas” que tienen esta estructura jerárquica bien consolidada, producto también del desarrollo de las vías y medios de transporte.

Una característica de la influencia sobre la estructura urbana es el efecto polarizador de la ciudad de Cali, la cual en su categoría dominante, organiza a su alrededor un conjunto de núcleos urbanos dependientes que configuran el espacio territorial en función de las necesidades urbanas de residencia e industria, especialmente, ante la necesidad de espacio, se extienden por fuera del entorno ocupando suelo y transformando el espacio rural de los centros adyacentes. Se configura un conjunto de áreas suburbanas residenciales e industriales por fuera de la ciudad que hacen difícil describir la realidad urbana. Ante este hecho nacen nuevos conceptos que propenden por reflejar y explicar la realidad de un sistema urbano difuso y sin límites dentro de la ciudad.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

La llamada área metropolitana extendida de Cali compuesta por las ciudades de Palmira, Yumbo, Jamundí, Candelaria, Pradera y Florida, responde a este hecho de concentración urbana y es un concepto que se ha manejado para explicar la realidad urbana de la ciudad. Este se deriva de dos palabras; Área que define un espacio y metrópoli hace referencia a una ciudad principal con una estrecha relación con ese espacio. El concepto nace por primera vez en los Estados Unidos de Norte América y ha sido utilizado para definir una ciudad central de más de 200 mil habitantes con una influencia directa sobre los espacios que tengan densidades de 150 habitantes por milla cuadrada.

La alta concentración de conjuntos de núcleos urbanos alrededor de Cali, produce efectos diferenciados en el espacio desde el punto de vista conceptual; la forma de ocupación del espacio y las relaciones con las ciudades del entorno de las ciudades de Jamundí, Yumbo y Candelaria son diferentes a las que ocurren con la ciudad de Palmira. La forma de ocupación del espacio circundante de las tres primeras está caracterizada por una conectividad de actividades residenciales, industriales y comerciales para el servicio de Cali; a esto se le ha llamado fenómeno de aglomeración, en tanto con la ciudad de Palmira ha ocurrido una independencia en la ocupación del espacio físico, siendo las relaciones a través de flujos. La relación con Palmira es un fenómeno tipo conurbación.

Entender la realidad de este subsistema urbano, según la Gráfico No. 2, implica entender las diferencias de ocupación y su determinación conceptual. Ha habido confusión en los términos conurbación y aglomeración, dado que expresan situaciones similares, cuando encierran en sí significados muy diferentes en su origen y desarrollo. (Aguilera et al., 1999), tratados de geografía urbana (J.Beaujeu Garnier) aclaran la confusión: “**La aglomeración** supone mayor dependencia” hay dominio de la ciudad de Cali sobre los espacios residenciales, industriales y comerciales ocupados en las ciudades de Candelaria, Jamundí y Yumbo. Estos conjuntos urbanos se integran al desarrollo de la gran ciudad y dependen de su evolución. Al contrario cuando una ciudad crece separadamente dentro del área de influencia de la ciudad madre, y al expandirse forman una sola unidad se llama **conurbación**.

El efecto concentrador dentro del área metropolitana de Cali y su área de influencia describe relaciones de tipo monocéntrico y mononuclear con las ciudades de Jamundí, Yumbo y Candelaria y plurinucleraes en el caso de la relación con Palmira. La definición de esta unidad estructural urbana (Área metropolitana) se ve afectada por la concentración espacial. Ver Plano No. 14.

En síntesis, el impacto acumulativo de los movimientos de los factores de producción (trabajo, capital, conocimiento, etc) en beneficio del cinturón de ciudades intermedias a lo largo del Valle geográfico del río Cauca, y en detrimento de las regiones alejadas del noroccidente del Departamento (El Águila, Versailles, El Cairo, Argelia, El Dovio), ha creado lo que se ha acordado en llamar una relación centro periferia, basado en la interacción de las economías de escala, los costes de transporte y la emigración.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

4.3.2. Explicación desde la demografía.

Estructura Demográfica Urbana en el Departamento del Valle.

La revisión de los datos históricos de volumen de población de los diferentes centros urbanos del departamento, muestra a la ciudad de Cali con el carácter de ciudad primada. Es decir nunca ha sido sobrepasada en magnitud de habitantes por ninguna otra ciudad del mismo departamento.

De igual manera la representatividad de habitantes urbano según ciudades, ha sido creciente para la ciudad centro y decreciente para el resto de centros. Aunque los registros desde 1938 a 1951 muestran a los demás centros urbanos del departamento con participaciones superiores. A partir de 1964, el roll del resto de centros empieza a disminuir, quedando con una participación del 42.2 % en tanto la ciudad capital llega al 57.8 %. Ver Gráfico No. 3. En la actualidad la concentración de Cali continua con una dinámica creciente y una jerarquía predominante sobre el resto de cabeceras. Ver Plano No. 16.

Dinámica de Crecimiento Demográfico Urbano.

La ciudad más central – Cali - impulsa el crecimiento urbano en el departamento, los registros del Dane confirman, desde 1938 crecimientos superiores al resto de cabeceras municipales. Aunque el descenso de las tasas del resto ha sido menor que la ciudad capital. Gráfico No. 4.

En el análisis de la totalidad de centros, se observa su crecimiento particular, las mayores tasas se dan en aquellas cabeceras en área de influencia del centro mayor Cali, y las que se han denominado ciudades intermedias: Palmira, Buga, Tulúa y Cartago.

El nivel de atracción de las Ciudades Intermedias genera procesos migratorios convirtiendo las cabeceras de sus áreas de influencia en filtros de la migración campo ciudad.

Esta configuración espacial según tasas de crecimiento nos permite llegar a una primera jerarquía u orden de importancia de acuerdo a la dinámica demográfica.

Del Cuadro No. 11 se concluye que:

- Las mayores tasas de crecimiento de población se dan en aquellos centros en área de influencia del centro mayor Cali, y las denominadas ciudades intermedias: Palmira, Buga, Tulúa y Cartago.
- El nivel de atracción de las Ciudades Intermedias genera procesos migratorios convirtiendo las cabeceras de sus áreas de influencia en filtros de la migración campo ciudad.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

GRAFICO No. 3

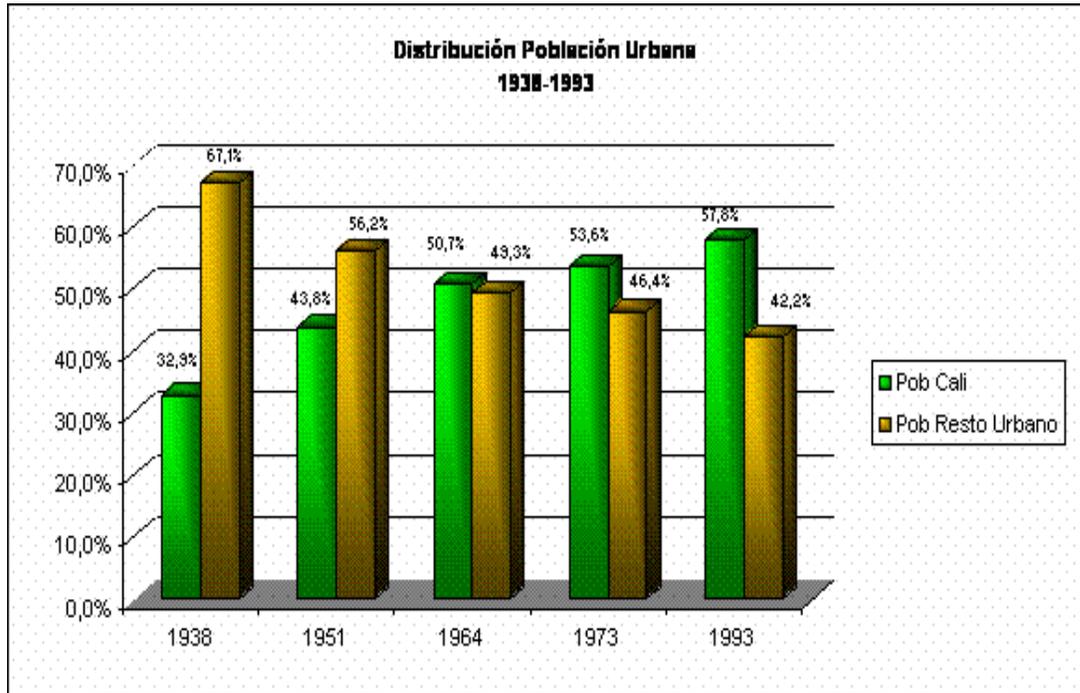
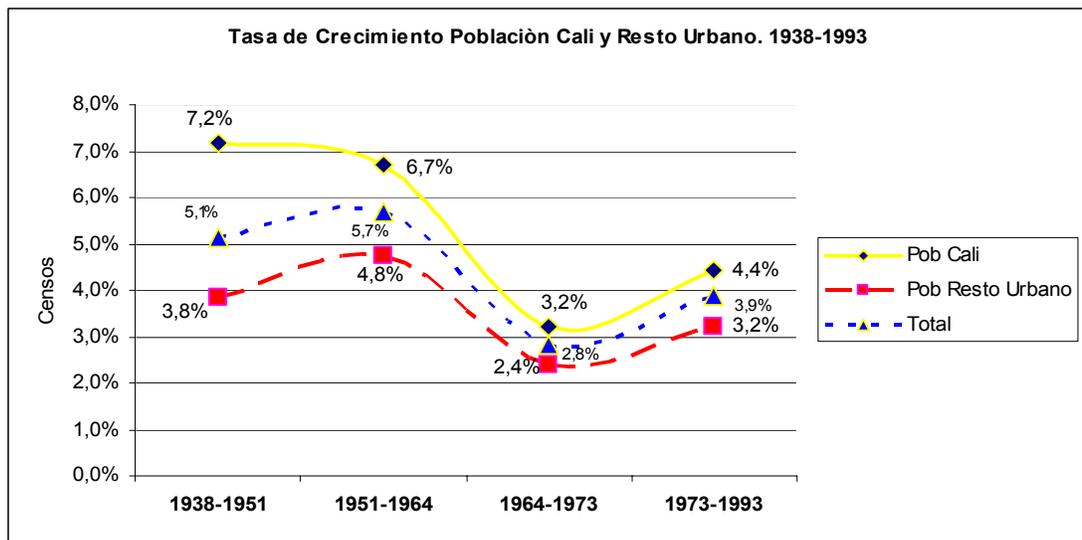


GRAFICO No. 4



**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No.11

Jerarquia de Centros Urbanos según Tasas de Crecimiento Por Períodos Intercensales.

Centro Urbano	1993-1973	Centro Urbano	1973-1964	Centro Urbano	1964-1951	Centro Urbano	1951-1938
1	Jamundi 5,0%	1	Jamundi 9,0%	1	Yumbo 9,2%	1	Cali 7,2%
2	Riofrio 5,0%	2	Yumbo 6,8%	2	La Victoria 7,9%	2	Palmira 5,5%
3	Yotoco 3,7%	3	Florida 6,5%	3	Candelaria 7,2%	3	Caicedonia 5,1%
4	Pradera 3,6%	4	Candelaria 6,4%	4	Jamundi 6,9%	4	Trujillo 4,9%
5	Yumbo 3,5%	5	Argelia 5,7%	5	Cali 6,7%	5	Tuluà 4,6%
6	San Pedro 3,5%	6	Ulloa 5,6%	6	El Cerrito 6,7%	6	Buenaventura 4,6%
7	Darièn - Calima 3,2%	7	Riofrio 5,1%	7	Florida 6,3%	7	Versalles 4,3%
8	Buenaventura 3,2%	8	Pradera 4,9%	8	Darièn - Calima 6,3%	8	Florida 4,1%
9	Cali 3,1%	9	El Cerrito 4,6%	9	Bugalagrande 6,3%	9	Cartago 4,0%
	Candelaria 3,0%	10	Buenaventura 4,6%	10	Zarzal 6,3%	10	Pradera 3,9%
	Andalucia 2,9%	11	Cali 4,5%	11	Toro 5,9%	11	Zarzal 3,9%
2	Guacarì 2,8%	12	Roldanillo 4,5%	12	Obando 5,6%	12	Yumbo 3,8%
	La Unión 2,8%	13	Tuluà 4,4%	13	Andalucia 5,3%	13	Alcalà 3,4%
	El Dovio 2,7%	14	San Pedro 4,3%	14	Buga 5,1%	14	La Unión 3,4%
	Dagua 2,6%	15	Guacarì 3,9%	15	Guacarì 5,0%	15	Candelaria 3,0%
16	El Cerrito 2,5%	16	Ansermanuevo 3,5%	16	Buenaventura 4,9%	16	Buga 2,8%
17	Vijes 2,5%	17	Obando 3,4%	17	Roldanillo 4,9%	17	San Pedro 2,7%
18	Cartago 2,4%	18	Andalucia 3,4%	18	Tuluà 4,8%	18	Roldanillo 2,7%
19	Tuluà 2,4%	19	Yotoco 3,2%	19	Palmira 4,8%	19	Dagua 2,6%
20	Florida 2,4%	20	La Unión 3,2%	20	Pradera 4,4%	20	Sevilla 2,4%
21	Roldanillo 2,2%	21	Palmira 3,0%	21	La Unión 4,2%	21	El Cerrito 2,4%
22	Restrepo 2,0%	22	Vijes 2,9%	22	Cartago 4,2%	22	Bugalagrande 2,2%
23	Bugalagrande 2,0%	23	Zarzal 2,8%	23	El Aguila 3,9%	23	Ansermanuevo 1,9%
24	Alcalà 1,9%	24	Bolivar 2,8%	24	Bolivar 3,8%	24	Obando 1,9%
25	Palmira 1,8%	25	Bugalagrande 2,7%	25	Restrepo 3,3%	25	Jamundi 1,7%
26	La Victoria 1,6%	26	Cartago 2,7%	26	Sevilla 3,2%	26	Guacarì 1,7%
27	Buga 1,6%	27	Alcalà 2,6%	27	San Pedro 3,1%	27	Toro 1,6%
28	Caicedonia 1,5%	28	Ginebra 2,5%	28	Alcalà 3,1%	28	Riofrio 1,4%
29	Toro 1,1%	29	El Aguila 2,3%	29	Caicedonia 3,0%	29	La Cumbre 0,9%
30	Ansermanuevo 0,9%	30	Sevilla 2,3%	30	Dagua 2,8%	30	La Victoria 0,5%
31	Obando 0,9%	31	Dagua 2,2%	31	Yotoco 2,7%	31	Yotoco 0,2%
32	Zarzal 0,7%	32	Caicedonia 2,0%	32	Trujillo 2,3%	32	Argelia 0,0%
33	Sevilla 0,5%	33	El Cairo 2,0%	33	Ansermanuevo 2,0%	33	Conto 0,0%
34	Ulloa 0,3%	34	Buga 1,4%	34	La Cumbre 1,8%	34	Darièn - CALIMA 0,0%
35	Ginebra 0,2%	35	La Victoria 1,4%	35	Ginebra 1,8%	35	El Aguila 0,0%
36	La Cumbre 0,1%	36	Toro 1,3%	36	Versalles 1,8%	36	El Cairo 0,0%
37	Conto 0,0%	37	Trujillo 1,3%	37	Vijes 0,9%	37	El Dovio 0,0%
38	Versalles -0,2%	38	Restrepo 0,3%	38	Riofrio 0,8%	38	Ginebra 0,0%
39	Bolivar -0,5%	39	Conto 0,0%	39	El Cairo 0,4%	39	Restrepo 0,0%
40	El Cairo -0,9%	40	Versalles -0,2%	40	Argelia 0,0%	40	Bolivar -0,2%
41	El Aguila -1,3%	41	El Dovio -0,5%	41	Conto 0,0%	41	Andalucia -1,0%
42	Trujillo -1,5%	42	La Cumbre -1,7%	42	El Dovio 0,0%	42	Vijes -1,1%
43	Argelia -2,4%	43	Darièn - CALIMA -2,6%	43	Ulloa -0,9%	43	Ulloa -2,0%
Total Dpto Urbano	2,6%		4,0%		5,7%		5,1%

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

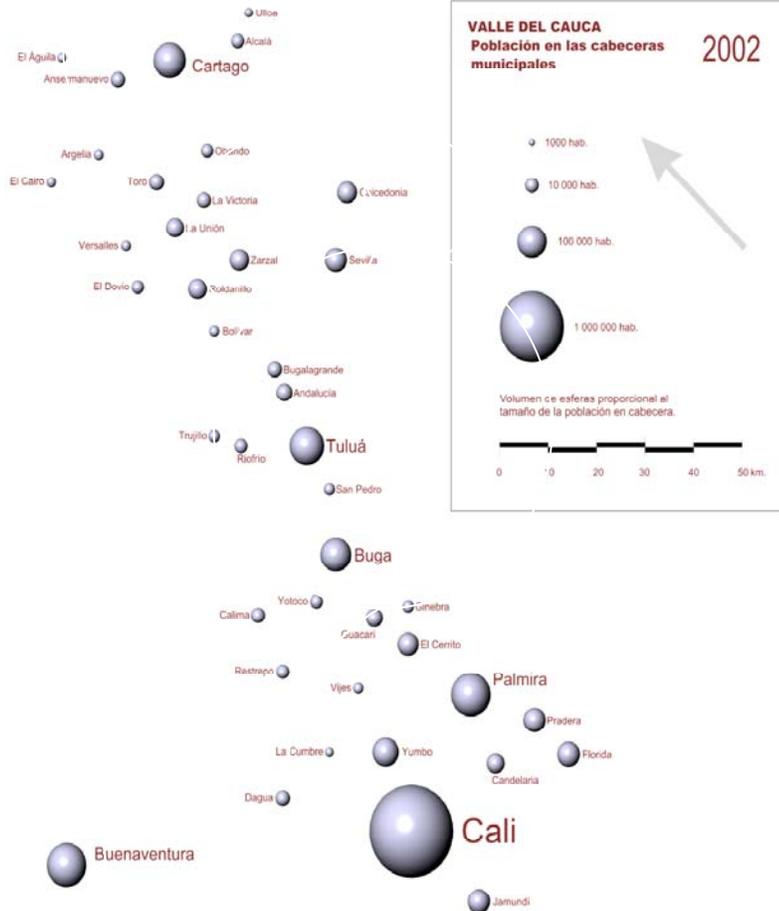
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

PLANO No. 15

POBLACION EN LAS CABECERAS MUNICIPALES 2002



Fuente: Elaborado por el Arq. Rodrigo Escobar, como aporte al Taller del Eje Territorial dentro de la elaboración del Plan Maestro al 2015. Secretaría de Planeación Departamental. 2003.

En síntesis, el valle geográfico representa el 14% del territorio departamental (3000 KM2 aprox.) y concentra:

- 27 centros urbanos, el 64.3% del total de cabeceras departamentales.
- Una población que equivale al 90% del total urbano al 2002, de los cuales el 60% se localiza en Cali.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

4.3.3. Explicación desde el sistema vial

El Sistema Vial se estructura básicamente a partir de la carretera troncal de occidente, eje vial que se desarrolla a lo largo del valle del Río Cauca y sirve al departamento longitudinalmente de sur a norte. (Ver Plano No. 15). Este tramo vial trasciende la importancia regional, ya que es una vía de importancia nacional que comunica al país con el sur del continente e integra al resto del país los Departamentos de Nariño y Cauca, así, como la importante comunicación que se desprende desde esta troncal hacia el pacífico, conectando el norte y centro del país con la ciudad y el puerto de Buenaventura.

Fue analizado ya en la huella histórica de la conformación del sistema de ciudades del Valle del Cauca, como las principales ciudades de la región desde su fundación española, se asentaron en el valle geográfico del Río Cauca a lo largo del mismo río, aprovechando esta arteria natural para las incipientes comunicaciones regionales. Ya en el siglo XX el desarrollo industrial y urbano permitió la consolidación de estructuras de comunicación previas en el sentido del eje del río, al desarrollar la troncal de occidente que articula los distintos subsistemas urbanos a manera de aglomeraciones que se asientan en el valle geográfico. Es necesario partir de la convicción que el sistema vial del departamento se constituyó en uno de los factores determinantes de la estructura actual de la red urbana del Valle del Cauca.

A este eje norte sur longitudinal se conectan en sentido transversal, otros ejes del sistema que articulan el valle con las laderas de las cordilleras central y occidental. Este sistema, además se complementa con eje vial paralelo a la troncal de occidente, la vía Panorama, acondicionada recientemente para conectar por la margen izquierda del Río Cauca la ciudad de Cali con Ansermanuevo en el norte del Departamento.

El sistema vial principal se desarrolla en su mayoría en el valle geográfico a excepción de los tramos Buga-Buenaventura, Cali-Buenaventura, La Uribe-Sevilla-Armenia y La Paila-Armenia.

Una gran mayoría de centros urbanos de diferentes jerarquías presentan acceso directo al sistema principal.

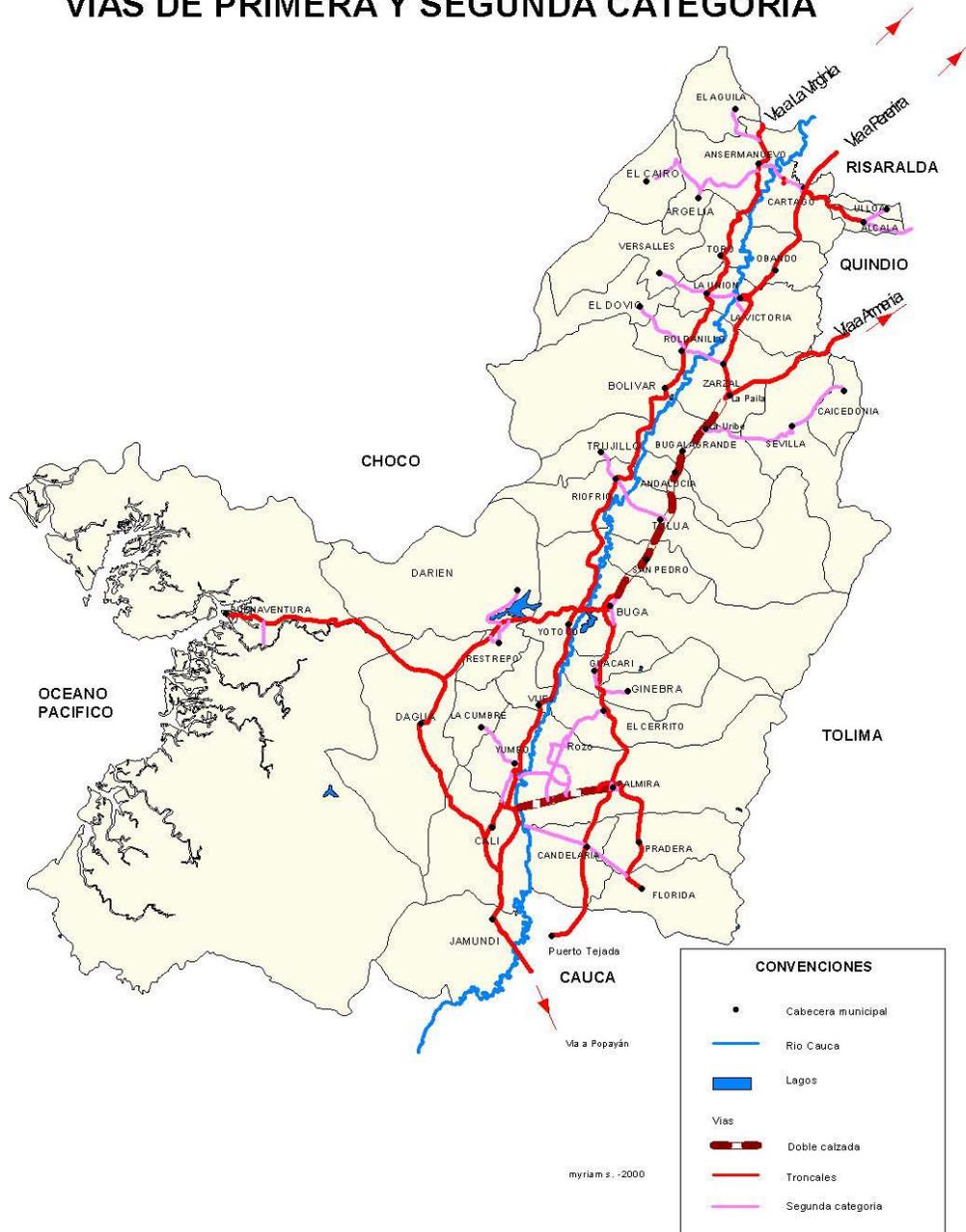
Es fundamental para el análisis de la morfología del sistema, contrastar las características geométricas y geográficas de la red vial, con los aspectos concernientes a la distribución territorial de los centros urbanos y sus tamaños poblacionales y con la identificación de sus áreas de influencia. Esto, porque el sistema vial condiciona los intercambios que se producen o deben producirse entre los centros urbanos del sistema y del sistema con otras regiones del país y con el mundo.

El análisis del sistema vial permite reconocer la funcionalidad de la red urbana cuando analicemos relaciones (flujos), y por supuesto detectar las disfuncionalidades de la misma. Por ejemplo se observa como positivo que pocas cabeceras del Departamento presentan “escalonamientos” o dependencias viales, para acceder al sistema vial principal o a uno de los centros polarizantes subregionales. Presentándose esta dificultad en asentamientos de nivel inferior en la jerarquía funcional como El Águila, Ulloa, El Cairo,

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.
 CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.
 CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

PLANO No. 16.

**DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA
 VIAS DE PRIMERA Y SEGUNDA CATEGORIA**



**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

Argelia, Versalles, Toro, El Dovio, Bolívar, Trujillo y La Cumbre. Estas cabeceras ofrecen el menor nivel de centralidad y ofertas de servicios, población rural mayor que la urbana y económicamente especializados.

De las anteriores todas menos El Dovio, Bolívar y La Cumbre, dependen vialmente de otro centro con su mismo nivel de servicios. El factor tiempo también es clave, ya que necesitan de más de una hora para acceder a centros polarizantes. El resto de cabeceras del Departamento, se conectan con facilidad a la estructura vial principal, lo que permite escalonamientos óptimos entre niveles de centralidad y complementariedades funcionales.

4.3.4. Explicación desde la fisiografía del departamento.

En el Plano No.10, se observa la fisiografía del territorio como determinante de la morfología. De él se concluye:

- El sistema de ciudades del Valle del Cauca se caracteriza por tener una tipología morfológica (distribución espacial de las ciudades sobre el territorio) lineal y concentrada sobre el eje del Valle Geográfico del Río Cauca entre las 940 y 1500 msnm.
- Concentrada: Proximidad espacial de las ciudades en un área del territorio. Grandes vacíos o ausencias de ciudades en el resto.
- Lineal: Localización de las ciudades a lo largo de un eje. Desarrollan una franja de la región dejando el resto en pobreza.
- Tiene un subsistema periférico y marginal en la ladera después de los 1500 msnm., la ciudad puerto de Buenaventura en el litoral pacífico, y Sevilla en la Cordillera Central se encuentran por fuera del valle geográfico.
- Existe un comportamiento por subregiones, a manera de constelaciones, que expresan lugares centrales y áreas de influencia. Esta distribución lineal del sistema de ciudades se encuentra claramente concentrado al sur del Departamento, alrededor de la región metropolitana de Cali, en lo que se ha dado en llamar “La macrocefalia” del sistema de ciudades.

4.3.5. Implicaciones del modelo.

El sistema de ciudades del departamento del Valle del Cauca se concentra en el Valle Geográfico del río Cauca, donde se localizan 10 de las doce ciudades que lo componen. La mayor agrupación puede observarse alrededor de la ciudad de Cali, donde confluyen en relaciones Jamundí, Florida, Palmira, Pradera, El Cerrito, y Yumbo. Esta morfología espacial presenta a una región con grandes espacios “desocupados” sin conglomerados cumpliendo su función innovadora. Las estribaciones de la cordillera occidental, donde se localizan los municipios de El Águila, Ansermanuevo, El Cairo, Argelia, Versalles, y El Dovio, presentan en mayor proporción la ausencia de ciudades. En síntesis, el Plano No. 14, nos demuestra un modelo Centro – Periferia, caracterizado por:

- El conjunto de centros se localiza principalmente en el Valle Geográfico y su ladera occidental.
- Esta morfología espacial presenta a una región con grandes espacios “vacíos” sin conglomerados urbanos.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

- Las ciudades intermedias se concentran en el Valle Geográfico del río Cauca, donde se localizan 10 de las doce que componen el sistema.
- Las estribaciones de la cordillera occidental, presentan en mayor proporción la ausencia de ciudades intermedias.
- La mayor agrupación puede observarse alrededor de la ciudad de Cali, donde confluyen en relaciones Jamundí, Florida, Palmira, Pradera, El Cerrito, y Yumbo.

4.4. ASPECTOS FUNCIONALES DEL SISTEMA.

4.4.1. Escalograma Funcional.

LAS FUNCIONES URBANAS DEL SISTEMA.

Niveles de Centralidad.

El estudio de las funciones urbanas del Sistema de Ciudades del Valle del Cauca se ha elaborado con base en la metodología del “Escalograma Funcional”⁹ para dos contextos extremos, el primero, incluyendo en el sistema aquellos centros urbanos de primera jerarquía que se encuentran por fuera de los límites departamentales, así: En el Eje Cafetero, al norte con la ciudad del Pereira y al oriente con la ciudad de Armenia, y al sur las poblaciones de Santander de Quilichao y Puerto Tejada en el Cauca; igualmente en este caso, se han tenido en cuenta tanto los servicios localizados en el área urbana y en el área rural de cada municipio. El segundo, incluye sólo los centros urbanos al interior del Valle del Cauca y los servicios localizados únicamente en el área urbana de los mismos.

El número y tipo de funciones que se tienen en cuenta para este análisis se han seleccionado bajo el criterio de ser determinantes en la centralidad¹⁰ y en la jerarquía de los centros urbanos que conforman el sistema. Una variable importante es la población, sin embargo no es determinante, pues se involucran en el análisis los niveles de complejidad funcional que no siempre están asociados a los rangos de población.

Metodología.

Para establecer las características funcionales de los centros urbanos (cabeceras municipales) y aportar en la categorización del sistema de ciudades intermedias se utilizó, como se dijo anteriormente, un “Escalograma Funcional”¹¹ en el cual se consignó la

⁹ RONDINELLI, Dennis. “METODO APLICADO DE ANÁLISIS REGIONAL. La Dimensión Espacial de la Política de Desarrollo”. Tercer Mundo Editores, Colombia. 1985. “**El Escalograma Funcional** es una versión manual de la “Escala de Guttman”, que básicamente nos ofrece un recurso gráfico y no estadístico, que organiza las funciones por su ubicuidad (frecuencia de la presencia) y ordena los asentamientos por su complejidad funcional en un cuadro matricial.

¹⁰ Para definir Centralidad se aplica el índice ponderado de Centralidad, el cual se asocia con el concepto de Complejidad Funcional. A mayor índice de centralidad, mayor complejidad funcional. (Evans, op. Cit.). La complejidad funcional se mide en término del número de funciones en un sitio y la frecuencia de ocurrencia. El Índice se establece a partir de la sumatoria de los pesos relativos de las funciones encontradas allí. Ej. Si una función se da solamente en un centro ésta le dará al centro un valor de 100 puntos; si la función es compartida por dos centros, a cada uno se le da un peso de 50 puntos y así sucesivamente.

¹¹ Los usos potenciales del Escalograma Funcional son los siguientes: (1) Se utiliza para categorizar asentamientos de niveles de complejidad funcional y para determinar el tipo y

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

existencia (1) o inexistencia (cuadro vacío) de 52 funciones seleccionadas en un primer momento, luego quedaron 45 funciones que se seleccionaron al descartar tanto aquellas que se repetían en todos los centros, como aquellas ausentes en todos ellos. La información se obtuvo de fuentes secundarias principalmente Anuarios Estadísticos más recientes, documentos de las Secretarías Departamentales, etc., y se obtuvo también de fuentes primarias a través de encuestas realizadas a los municipios que incluía un espectro amplio de funciones urbanas.

El Estudio establece además los niveles de centralidad acorde con la complejidad funcional de cada ciudad y también nos permite establecer los niveles de servicio y los niveles de desarrollo del sistema.¹²

**Análisis del Contexto Regional: El Valle del Cauca y su Área de Influencia.
Cuadro No. 12 (Ver Plano No. 17).**

En una escala regional se puede observar que la diversidad y concentración de la urbanización en el Valle Geográfico del Río Cauca y su área de influencia sobre el Eje Cafetero y el norte del Cauca está relacionado con una dinámica económica específica y unas condiciones naturales que lo determinan y lo caracterizan. Igualmente se puede ver que dada la extensión del territorio, existe un equilibrio aparente por la diversidad de jerarquías y la proximidad de los centros urbanos, lo que les facilita su complementariedad y relación funcional.

Se observa también la presencia de centros urbanos de primer nivel, Cali en el sur y Pereira y Armenia al norte, relacionados con centros de II nivel, equidistantes entre sí, localizados a lo largo del Eje del Valle Geográfico del Río Cauca, caso Santander de Quilichao y Palmira en el sur, Buga y Tulúa en el centro y Cartago en el norte. Cada una de estas categorías de Nivel II desempeñan una función de Centros Principales Subregionales pues aglutinan a su alrededor una dinámica de relaciones funcionales con centros de menor jerarquía y de diferentes niveles, organizando territorios subregionales de forma clara. La excepción la constituye el caso de Buenaventura (Centro de Nivel II), localizado en el extremo occidental del Departamento en la Subregión Pacífica, carente de relaciones cercanas con centros de algún nivel de centralidad, pero con una dinámica importante sobre los centros poblados y ciudades pequeñas del Litoral Pacífico Colombiano.

diversidad de servicios y facilidades localizadas en lugares centrales de diversos niveles de jerarquía. (2) El Escalograma muestra asociaciones aproximadas entre servicios y facilidades en localizaciones específicas y los vínculos potenciales entre ellas. (3) Indica la secuencia en la cual los asentamientos acumulan funciones. (4) Permite ver la ubicuidad de un servicio a través de la observación de una columna y su distribución entre asentamientos y (5) Muestra inconsistencias y desequilibrios con funciones perdidas o funciones en poblaciones cuyos umbrales de población no se ajustan a la jerarquía del servicio.

¹² RONDINELLI, Dennis. Pág. 163.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

En una escala más subregional, el equilibrio se desvirtúa, observándose cuatro tipologías diferentes a lo largo del Valle Geográfico y un caso excepcional en el Pacífico, así:

1. La subregión Sur, Área Metropolitana de Cali: Territorio con el mayor equilibrio por la diversidad en su complejidad funcional y las interrelaciones entre centros urbanos de diferentes jerarquías, con Cali como centro regional principal (Nivel de jerarquía I) alrededor del cual gravitan Palmira y Santander de Quilichao (Centros de Nivel II), Candelaria (Centro de nivel III) y Yumbo y Jamundí (Centros de Nivel IV); en una segunda área de influencia gravitarían Florida (Centro de IV nivel) y Pradera y Puerto Tejada (Centros de V nivel). Esta condición se asocia a la dinámica agroindustrial existente en este territorio, acompañado de un nivel de servicios terciarios generado por Cali y una condición natural privilegiada por las dimensiones de extensión del Valle del Río Cauca.
2. La Subregión Centro, con una bipolaridad de dos centros de Nivel II Buga y Tulúa: carente de centros de Nivel III y relación funcional con centros de nivel de jerarquía IV, V y VI. Buga se destaca por ser punto de enlace en sentido transversal Oeste - Este, entre el Puerto de Buenaventura y el centro y norte del país, y Tulúa por conectar el centro del Valle del Cauca con el los centros del Eje Cafetero al Oriente, Sevilla, Caicedonia y Armenia. La actividad económica es agroindustrial, pero principalmente de comercio y servicios de Nivel II en Tulúa y su área de influencia. Geográficamente este sistema se localiza en la parte más angosta del Valle.
3. La Subregión Norte, con Pereira (Centro externo de Nivel I) y Cartago (Centro de Nivel II): Con una serie de centros de Nivel III que gravitan entre esta subregión y la Central, con centros de Nivel V y VI de muy bajos índices de centralidad localizados en el valle y sobre las laderas, caracterizándose por una serie de flujos transversales de difícil accesibilidad. Este territorio carece también de centros de nivel IV, lo que genera desequilibrio en las relaciones funcionales dadas entre ellos. La actividad económica es limitada y poco diversificada, se ubica principalmente en el nivel primario y secundario de la economía. El nivel terciario lo asume Cartago en primera instancia y Pereira con servicios más especializados.
4. La Subregión Oriental con Sevilla y Caicedonia (Centros de Nivel III) y Armenia (Centro externo de Nivel I): relacionados con centros externos de bajo nivel de centralidad. Su actividad económica es agroindustrial de baja tecnificación y los servicios primarios los asume la ciudad de Armenia. La relación con el Departamento es débil y sus mayores vínculos se dan con Tulúa.
5. La Subregión Pacífica con Buenaventura (Centro de Nivel II): Es un territorio aislado de la dinámica del Valle Geográfico. Tiene su dinámica propia en dos escalas, una la nacional generada por el Puerto Marítimo, función de máximo nivel de centralidad por ser el único centro urbano del Departamento en poseerla. y otra muy local, generada por los poblamos menores ubicados sobre la costa y sobre los ríos que desembocan en el litoral, pues es el único centro urbano al cual tienen acceso, estas poblaciones, en un radio de influencia cercano. El desequilibrio aquí es muy marcado pues no existen centros de otros niveles. Buenaventura tiene su relación más próxima con

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 12

**COMPLEJIDAD FUNCIONAL POR NIVELES DE JERARQUIA EN CENTROS URBANOS DEL VALLE DEL CAUCA Y SU AREA DE INFLUENCIA
INMEDIATA AL NORTE, ORIENTE Y SUR DEL DEPARTAMENTO.(*)**

Nivel de Jerarquía	Características Funcionales	No. de Centros	Nombre de Los Centros	Rango de Funcion.	% de Todos los Centros	Población Urbana	de la Población Urbana	Niveles Centralidad	Conclusiones
I	Centro Regional Principal	3	Cali , Pereira y Armenia	40 a 47	6,60%	2,995,680	65,31%	Mayor de 500	Aparece Pereira con una centralidad superior a Cali por la presencia de funciones tales como Aeropuerto Internacional, Centro de Acopio entre otros.
II	Centro Principal Subregional	5	Buga, Palmira, Tulúa, Cartago, B/ventura y Dos quebradas	25 a 35	10,90%	884,778	19,30%	Entre 250 y 350	Buga sobresale con una mayor centralidad pero en el conjunto de los 46 centros urbanos analizados, estas 6 ciudades presentan características homogéneas de centralidad.
III	Centro Secundario de Gestión y servicios subregionales.	6	Santander de Quilichao, Sevilla, Roldanillo, Zarzal, Candelaria y Caicedonia.	12 a 25	13,00%	189,548	4,10%	Entre 100 y 200	Son centros que cumplen con un rol importante en la subregión y que complementan los servicios de los centros subregionales principales. Se observa que la Región Centro y Pacífica adolecen de esta categoría de centros intermedios o de enlace en el sistema.
IV	Centro Terciario Subregional	8	Yumbo, Florida, La Unión, Guacarí, Jamundí, El Cerrito, Bugalagrande y Riofrio.	8 a 12	17,40%	259,59	5,70%	Entre 40 y 100	Son centros con una actividad económica predominante, articulados de manera dinámica a centros subregionales secundarios y primarios, y en algunos casos a centros regionales, caso Yumbo y Jamundí que son áreas de influencia de Cali.
V	Centros Alternos de Servicios Locales	8	Andalucía, Pradera, Puerto Tejada, Ginebra, Obando, Restrepo, Trujillo y La Victoria.	4 a 6	17,40%	150,606	3,30%	Entre 20 y 40	Se localizan en un tercer anillo de relaciones frente a los centros principales subregionales. Tienen una función de escala local en servicios básicos. Varios de estos centros devengan su actividad económica por la localización de ingenios azucareros asociados a la agroindustria.
VI	Centros Rurales de Servicios Locales	16	Alcalá, Toro, Ulloa, La Cumbre, Dagua, Calima - Darién, El Cairo, Argelia, Bolívar, San Pedro, Vijes, Yotoco, Versalles, El Dovio, Ansermanuevo y El Aguila.	0 a 3	34,80%	105,077	2,30%	Menor de 20	Tienen una actividad eminentemente rural que los sostiene. Se encuentran principalmente en las laderas y en zonas de difícil acceso. Su economía es de abastecimiento y poco tecnificada. Algunos centros deben su desarrollo y centralidad por ser satélites de centros de mayor jerarquía, caso Ansermanuevo de Cartago.

(*) Este análisis incluye equipamientos colectivos localizados tanto en áreas urbanas como rurales.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

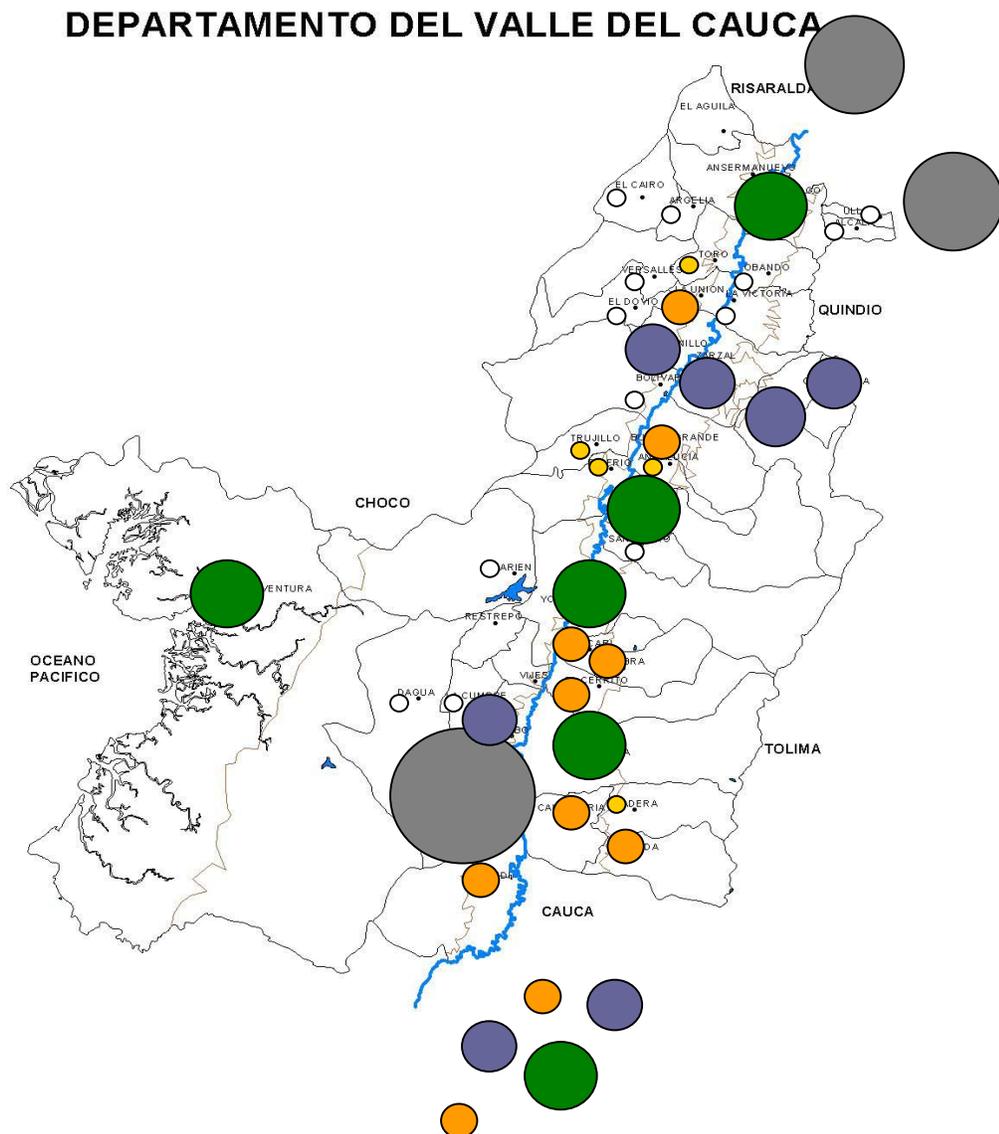
Cali (Centro de Nivel I) y Buga (Centro de Nivel II). Este caso merece plantearse de manera diferente a las anteriores subregiones, pues el Pacífico tiene una estructura territorial caracterizada por el conjunto de centros poblados y asentamientos humanos con muy poca población, en muchos casos dispersa en el territorio y cuya lógica de relaciones y de dinámica económica se rige por condiciones particulares que privilegian aspectos tales como la sostenibilidad ambiental y las tradiciones culturales (modos de vida, modos de pensar, economía de subsistencia, etc.).

Conclusiones Parciales.

1. La comprensión del sistema de ciudades en un territorio regional que incluye el Valle del Cauca y sus departamentos vecinos, con los cuales tiene fuertes relaciones funcionales, nos permite destacar la riqueza del sistema dada principalmente por un equilibrio en la distribución y categorización de los centros urbanos que lo componen y la complementariedad de los mismos. Esta condición se localiza de manera lineal sobre el Valle Geográfico del Río Cauca, en su formación más amplia, (alcanzando una extensión máxima de 3000 Km²) entre Santander de Quilichao (sur) y Pereira (norte).
2. El sistema en su conjunto, se compone por seis umbrales de centralidad, que coinciden tanto con los niveles de jerarquía (Ver capítulo 4.4.3.) como con los niveles de servicio (funciones centrales). Los saltos que se presentan por los niveles de centralidad complementan los rangos de población, que a su vez se relacionan con una dinámica económica (del sector primario, secundario o terciario de la economía) y con unas condiciones de accesibilidad que le generan ventajas comparativas a unas ciudades sobre otras.
3. La complementariedad del sistema presenta condiciones diferentes si se observa en la escala subregional, así:
 - a. El caso más eficiente entre centros de niveles de centralidad complementaria lo presenta el Área Metropolitana de Cali, que incluye el norte de Cauca y relaciona centros de las seis (6) categorías identificadas.
 - b. Los casos intermedios sobre los cuales se debería intervenir son la subregión bipolar de Buga y Tulúa, que comparte centros de 3er. Nivel (localización distante) con la Subregión norte y la Subregión Oriental. Para estos dos últimos subsistemas, la relación con un centro de primer nivel se da por fuera de los límites departamentales y la relación con los centros de 6° nivel, localizados sobre las laderas, es de difícil acceso.
 - c. El subsistema de Sevilla y Caicedonia mantiene relaciones y complementariedades más fuertes y claras con municipios del Quindío.
 - d. Los centros urbanos a lo largo del Valle Geográfico son de diferentes jerarquías y niveles de centralidad, pero en las Subregiones del Centro y del Norte presentan relaciones desequilibradas (por ejemplo centros de 3° nivel con centros de 6° nivel). No se da la complementariedad que se observa en la subregión del Sur. Sin embargo el caso de Cartago adquiere un nivel de equilibrio respecto centros de diferente centralidad, si se lee en el contexto regional junto con el área metropolitana de Pereira.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**
CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

**PLANO No. 17
NIVELES DE CENTRALIDAD FUNCIONAL EN EL VALLE DEL CAUCA Y SU AREA DE
INFLUENCIA INMEDIATA.**



**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

Fuente: Cuadro No.12

El Caso de Buenaventura es excepcional y sus características no coinciden con los demás subsistemas. Se debe intervenir bajo criterios de sostenibilidad ambiental y cultural del Territorio del Litoral Pacífico.

4. El Escalograma permite visualizar casos extremos que merecen ser estudiados en detalle para establecer su real condición de centralidad y su potencial función dentro del sistema. Algunos casos son los siguientes:
 - a. La presencia de servicios o funciones especializadas, es decir con un alto índice de centralidad (25, 50 ó 100), permite identificar polos naturales de planificación que cumplen el papel de difusores del desarrollo en un territorio de influencia, como es el caso extremo de Versalles, ubicado en el nivel de jerarquía menor (Nivel VI y 3.625 habitantes) pero que se destaca con un índice de centralidad superior al del conjunto (16.6) por tener Empresas Públicas Municipales propias y una organización comunitaria fuerte. Estos centros que se destacan del conjunto dentro de un mismo nivel de jerarquía deberán ser tenidos en cuenta cuando se busque equilibrar un territorio con la asignación de recursos para inversión, logrando así relacionar y complementar el sistema a través centros de diferentes categorías.
 - b. Se identifican con claridad casos extremos diferentes al de Versalles, pues sobresalen por presentar servicios asociados a eventualidades, como es el caso de Bolívar que como sede de juegos departamentales, no significa que cuente con equipamientos de este tipo, sino que cumplió con ser sede administrativa y se complementó con los servicios prestados por poblaciones vecinas. Son poblaciones con casi ningún nivel de centralidad.
 - c. Otro caso extremo es Candelaria, que adquiere alto nivel de centralidad por tener en su área rural un centro de acopio de escala regional. Su dependencia se da por estar ubicado en el área metropolitana de Cali.
5. La función de algunos centros se debe a su dependencia de centros de alta centralidad como es el caso de:
 - a. Ansermanuevo (Vi nivel) con una función de ciudad dormitorio de Cartago (II nivel).
 - b. Jamundí (IV nivel) con una fuerte dependencia de Cali, principalmente como ciudad dormitorio.

Análisis del Contexto Departamental del Valle Del Cauca.

Análisis de los Cuadros No. 13 y 14

(Ver Plano No.18)

En una escala departamental, se puede observar también la diversidad y concentración de la urbanización en el Valle del Cauca, particularmente sobre su valle geográfico. Aquí el análisis se concentra dentro de los límites departamentales y excluye del conjunto de funciones centrales aquellas localizadas sobre las áreas rurales de los municipios. Esto permite establecer con mayor precisión los niveles de centralidad de las 42 cabeceras municipales, establecer los umbrales o saltos que se presentan entre un nivel de jerarquía y otro, y definir las características del sistema propio del Departamento. Sin embargo, se

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

recomienda no desconocer el sistema completo a la hora de tomar decisiones sobre la
política territ

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 14

**COMPLEJIDAD FUNCIONAL POR NIVELES DE JERARQUIA EN CENTROS URBANOS DEL VALLE
DEL CAUCA SEGÚN SERVICIOS COLECTIVOS LOCALIZADOS EN SUS AREAS URBANAS.**

NIVEL DE JERARQ.	CARACTERIST. FUNCIONALES	No. DE CENTROS	CENTROS	RANGO DE FUNCION.	% DE TODOS LOS CENTROS	URBANA	% POB. URBAN.	NIVELES CENTRAL.	CONCLUSIONES
I	CENTRO REGIONAL PRINCIPAL	1	CALI	38	2,4%	2.287.819	60,4%	MAYOR a 1000	Cali, como Centro de la Region Suroccidental del Pais, adquiere una supremacia dada por su nivel de centralidad, superior al doble de la siguiente ciudad en el orden de jerarquia, que es Buga.
II	CENTRO PRINCIPAL SUBREGIONAL	5	BUGA B/VENTURA PALMIRA TULLUA CARTAGO	26 A 31	11,9%	884.778	23,4%	300 A 500 a 500	Cada uno de estos Centros principales Subregionales estan distribuidos en el territorio de manera equitativa e influncian un territorio de escala Subregional de la siguiente manera: Buga y Tullua en la subregion Centro Sur y Centro Norte, respectivamente. Palmira en la Subregion Sur. Cartago en la Subregion Norte y Buenaventura en la Subregion Pacifica.
III	CENTRO SECUNDARIO DE GESTION Y SERVICIOS SUBREGIONALES	5	SEVILLA ROLDANILLO YUMBO CAICEDONIA ZARZAL	11 A 15	11,9%	197.097	5,2%	115 A 140	Los Centros Secundarios Subregionales presentan tres condiciones disimiles, (1) Zarzal y Roldanillo localizados al norte en el valle geografico, entre dos Centros Subregionales principales Cartago y Tullua. (2) Sevilla y Caicedonia que conforman una unidad territorial con fuertes relaciones interdepartamentales. (3) Yumbo, como centro que gravita sobre la ciudad de mayor jerarquia que es Cali.
IV a	CENTRO TERCARIO SUBREGIONAL	4	CANDELARIA LA UNION FLORIDA JAMUNDI	9 A 10	9,5%	135.473	3,6%	50 A 90	La division del nivel de jerarquia IV en grupo (a) y (b) corresponde a la necesidad de establecer una diferencia por el numero y el valor de algunas funciones que hacen mas centrales a los primeros con respecto a los segundos.
IV b	CENTRO TERCARIO SUBREGIONAL	4	GINEBRA EL CERRITO B/GRANDE GUACARI	5 A 8	9,5%	74.498	2,0%	35 A 45	Por ejemplo Candelaria cuenta con matadero de primer nivel, La Union y Florida con Centros de investigaciones agropecuarias y Jamundi se encuentra en el limite y su valor radica en el numero de funciones respecto al grupo (b).
V	CENTROS ALTERNOS DE SERVICIOS LOCALES	5	TORO ANDALUCIA PRADERA TRUJILLO RIOFRIO	3 A 5	11,9%	88.681	2,3%	20 A 30	Los centros Alternos de Servicios Locales se caracterizan por concentrar similar poblacion a la tipologia anterior pero contar con un numero de funciones inferior y niveles de centralidad bajos. Gravitan sobre centros de mayor jerarquia y se encuentran complementando sistemas urbanos.
VI a	CENTROS RURALES DE SERVICIOS	8	DAGUA VERSALLES ALCALA LA VICTORIA ARGELIA OBANDO RESTREPO SAN PEDRO	1 A 3	19,0%	60.823	1,6%	10 A 20	Los Centros Rurales de Servicio se encuentran soportados por actividades del sector primario de la economia. Son el mayor numero de Centros, equivalentes al 43% del total de Centros, con una poblacion muy baja, que en su conjunto supera levemente a los 4 Centros Alternos anteriores. Se localizan principalmente en el norte del departamento y sobre la ladera occidental del Valle geografico del Rio Cauca.
VI b		7	CALIMA EL CAIRO LA CUMBRE ULLOA VIJES BOLIVAR EL DOVIO	1 A 2	16,6%	35.619	0,9%	MENOS DE 10	La division en tres grupos se debe a las diferencias marcadas entre los centros de este grupo, asi el grupo VI (a) tiene entre 10 y 20 funciones y minimo una como nivel de centralidad sobresaliente, en Versalles (Empresas Minicipales) y Dagua (Centros de Salud). El grupo VI b tendria los rangos mas bajos del conjunto de centros, sin funciones sobresalientes. Un tercer grupo, el VI c es considerado por tener centros urbanos sin ningun nivel de centralidad, en terminos reales carecerian de funciones centrales.
VI c		3	YOTOCO ANSERMA. EL AGUILA	0	7,1%	22.633	0,6%	CERO	
		42			100,0%	3.787.421	100,0%		

Fuente: Cuadro No. 13. Escalograma Funcional del Valle del Cauca.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

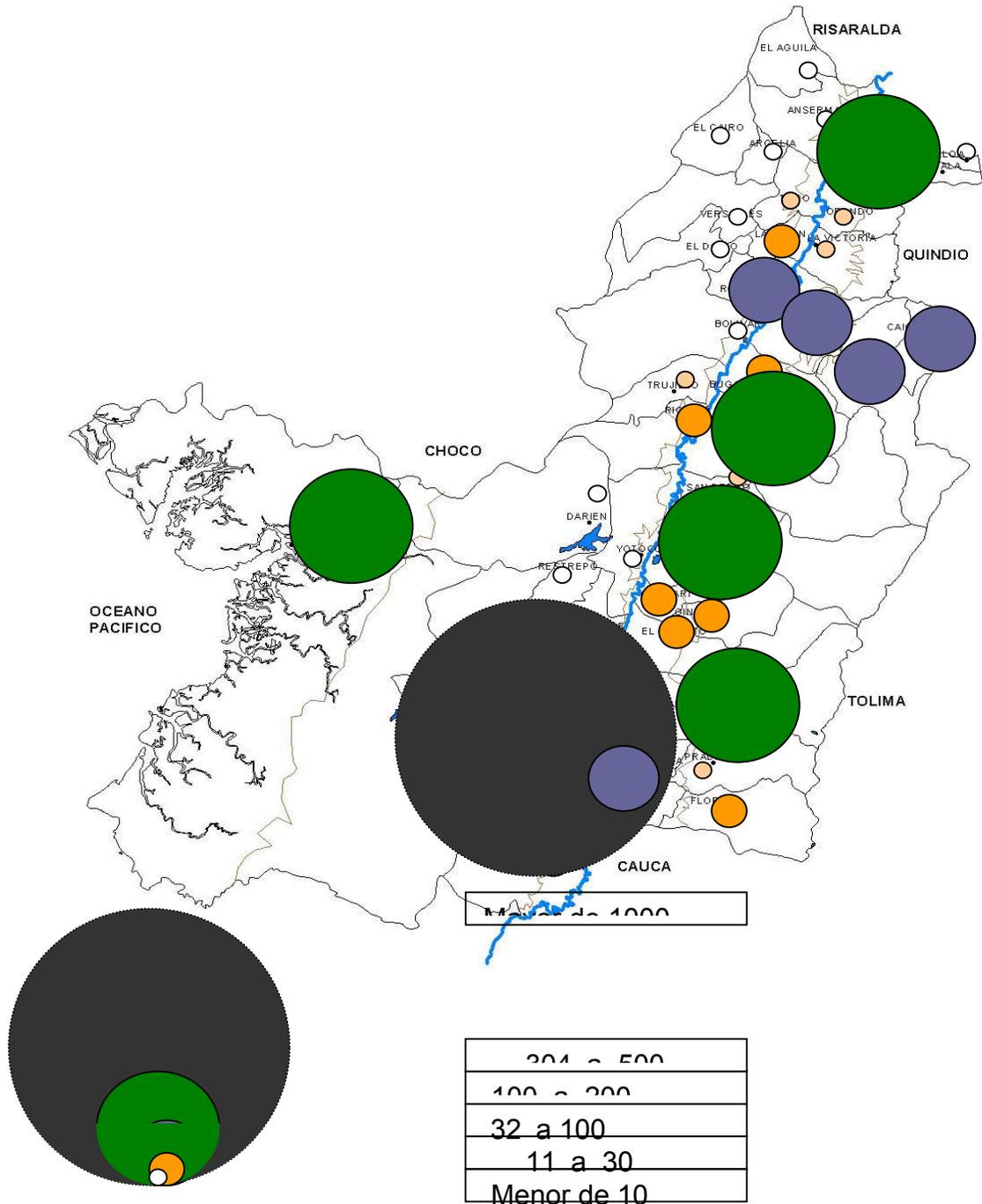
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

PLANO No. 18

NIVELES DE CENTRALIDAD FUNCIONAL EN EL VALLE DEL CAUCA

DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA



**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

Al observar tan sólo el Valle del Cauca, se presenta un desequilibrio del sistema pues sobresale un solo centro de Nivel I que es Cali, con la categoría de Centro Regional Principal localizado en el extremo sur y un subsistema equilibrado de su área de influencia metropolitana. Concentra el 60% de la población urbana y tiene un nivel de centralidad mayor a 1000.

Igualmente se puede ver que dada la extensión del territorio, existe en la escala subregional un equilibrio aparente por la diversidad de jerarquías (entre el nivel II y el nivel VI) y la proximidad de los centros urbanos, lo que les facilita su complementariedad y relación funcional. Cuatro Centros Principales Subregionales (nivel II) se distribuyen de forma equidistante a lo largo del Valle Geográfico y uno genera una tensión hacia la costa pacífica (Buenaventura). En su conjunto concentran el 23,4 % de la población urbana y alcanzan niveles de centralidad en el rango de 300 a 500.

El nivel III corresponde a los Centros Secundarios de Gestión y Servicios Subregionales que complementan en unos casos (Yumbo al sur y Roldanillo – Zarzal entre centro y norte) y lideran en otros (Sevilla – Caicedonia), la dinámica territorial de esta escala. Algunos, tienen la condición de poder actuar de manera coordinada o bipolar, caso Zarzal – Roldanillo y Sevilla – Caicedonia, y desallorar una actividad económica de importancia subregional. A pesar de ser 5 centros, tan solo concentran el 5,2 % de la población y sus rangos de centralidad están entre 115 y 140. Con inversión y definición de estrategias de desarrollo territorial pueden equilibrar el sistema.

El nivel IV presenta una subdivisión entre dos grupos de Centros Terciarios Subregionales, dado el salto entre rangos de centralidad que se observan. Esta diferencia radica en el número y valor de algunas funciones que hacen más centrales al primer grupo que al segundo. Ejemplo: Candelaria que cuenta con matadero de Nivel I. En su conjunto, esta jerarquía reúne los centros que corresponden a la media departamental respecto a los niveles de centralidad, excluyendo a Cali.

El nivel V son los Centros Alternos de Servicios Locales con muy pocas funciones y niveles de centralidad bajos que van de 20 a 30. No cumplen una función complementaria dentro del sistema pues los 5 centros se relacionan directamente con Centros de nivel II. Sus relaciones se dan en algunos casos con los centros de la jerarquía inferior (VI) de acuerdo a la proximidad entre ellos.

El último nivel de jerarquía es el VI que se subdivide en tres (3) subgrupos, pues a pesar de que son los rangos más bajos, entre ellos haya, marcadas diferencias. (Ver Cuadro No. 14). La propuesta para este grupo es que todos los centros alcancen iguales niveles de centralidad y se conviertan en eficientes Centros Rurales de Servicios.

Conclusiones Parciales.

1. El sistema de ciudades del Valle del Cauca presenta una gran potencialidad por la diversidad de centros en el territorio, con jerarquías complementaras, principalmente en el Valle Geográfico del Valle del Cauca.
2. El Sistema tiende al desequilibrio por el peso que le genera la ciudad de Cali y su área de influencia hacia el sur del departamento.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

3. Como elementos sobresalientes aparece la bipolaridad de Buga – Tulúa con funciones de Nivel II que las coloca como una especie de rótula que articula el sistema en sentido norte – sur y este – oeste. Buga en relación directa con Buenaventura y Tulúa amarrando el eje de conexión con la subregión oriental de Sevilla – Caicedonia. Estas relaciones carecen de centros de diferentes niveles de jerarquía que deben complementarse.
4. Otra condición sobresaliente es la generada entre las subregiones norte y centro por presentar en el medio un subsistema de centros de 3er nivel que funcionan como bipolaridad y que podrían organizarse en un anillo, con funciones complementarias y una actividad agroindustrial que los jalone.
5. El caso de Buenaventura quedaría igual al explicado en el anterior contexto.

Conclusiones Finales.

1. Se busca romper con el Modelo Centro Periferia creado por Cali y su Área Metropolitana, en un primer nivel de aproximación; e entre el Valle Geográfico del Río Cauca y las Laderas oriental y occidental, en un segundo nivel de aproximación. El caso de Buenaventura debe mantener sus condiciones especiales.
2. Con base en el Plano No. 17, se concluye:
 - a. Subregión Área Metropolitana de Cali: Territorio de mayor equilibrio por la diversidad de centros urbanos y nivel de complejidad.
 - b. Subregión centro, bipolaridad de los centros de Buga y Tulúa: Carente de centros de nivel 3y relación funcional con centros de nivel 4,5 y 6.
 - c. Subregión norte, con Pereira (centro de nivel I y Cartago Centro de nivel 2): carece de centros de nivel 4, lo que genera desequilibrio en las relaciones funcionales.
 - d. La Subregión Oriental con Sevilla y Caicedonia (Centros de Nivel 3), relacionados con Armenia (Centros de nivel 1) y centros externos de el mínimo nivel.
 - e. La Subregión Pacífica con Buenaventura (centro de nivel II): territorio aislado geográficamente, tiene su dinámica propia en dos escalas: Una Nacional generada por el Puerto Marítimo, y una subregional, originada por los centros de la costa pacífica.
3. Con base en el Plano No. 18, se concluye que la diversidad y concentración de la urbanización en el Valle geográfico del Río Cauca y su área de influencia sobre el eje cafetero y el norte del Cauca está relacionado con:
 - Una dinámica económica específica.
 - Unas condiciones naturales que lo determinan y lo caracterizan.
 - Se observa un equilibrio aparente por la diversidad de Jerarquías y la proximidad de los centros urbanos, lo que facilita su complementariedad y relación funcional.

Cada una de las categorías de nivel 1 desempeñan una función de Centros Principales Subregionales, pues aglutina a su alrededor una dinámica de relaciones con centros funcionales de menor jerarquía y complementaria como son los centros de nivel 2, que a su vez se complementan funcionalmente con los de nivel 3, 4 y 5.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

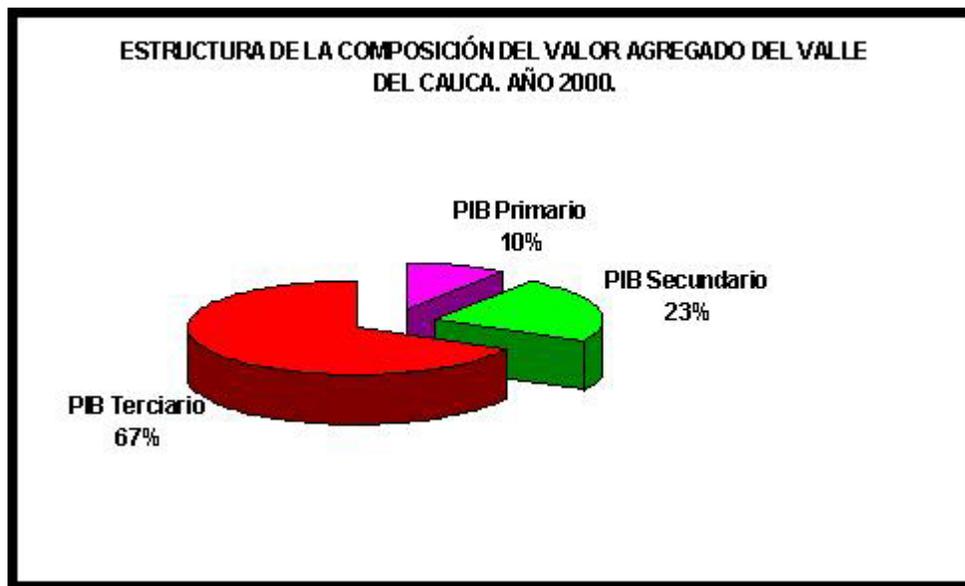
Agosto 2004.

4.4.2. La Estructura Económica.

ESTRUCTURA ECONOMICA MUNICIPAL.

Para el año 2000 el departamento del Valle registra una estructura del producto sustentada en las actividades terciarias las cuales contribuyen con el 67%. En segundo orden las actividades secundarias aportan el 23 % y en menor medida las actividades primarias con un 10 %. Ver Gráfico No. 5.

GRAFICO No. 5



La estructura económica vista desde la contribución que se hace al producto bruto interno al interior de cada municipio, registra la terciarización de la economía en el departamento. En 27 municipios esta actividad es la principal contribución al Valor Agregado Municipal. Ver Plano No. 19, con base en Cuadro No. 15.

Los datos del Cuadro No. 15 permiten desglosar el análisis en los tres sectores de importancia al interior de cada municipio: La actividad primaria decrece a medida que se complejiza el fenómeno urbano, entre más cerca se localice el municipio de la ciudad mayor (Cali) disminuye la importancia del sector en la contribución del producto municipal. Ver Plano No. 20.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 15

CONTRIBUCION DE CADA SUBECTOR AL PRODUCTO DE CADA MUNICIPIO. AÑO 2000.

Nivel de Importancia del PIB al interior de Cada municipio.

Municipio	Pib Primario	Municipio	Pib Secundario	Municipio	Pib Terciario	Total
El Aguila	62,0%	Yumbo	75,0%	Vijes	84,8%	100,0%
Argelia	59,0%	Pradera	61,0%	Darièn - CALIMA	81,7%	100,0%
Obando	58,4%	Bugalagrande	55,8%	Cartago	79,8%	100,0%
Bolivar	56,6%	Zarzal	50,2%	Cali	78,6%	100,0%
Trujillo	55,3%	El Cerrito	37,2%	Versalles	78,0%	100,0%
Ansermanuevo	53,3%	Guacari	32,5%	Dagua	73,3%	100,0%
Toro	52,9%	Candelaria	26,5%	Tuluà	73,0%	100,0%
San Pedro	52,0%	Riofrio	26,0%	La Cumbre	71,0%	100,0%
Ulloa	44,9%	Jamundi	25,5%	La Unión	70,4%	100,0%
Riofrio	39,3%	Buga	22,1%	Palmira	69,7%	100,0%
La Victoria	39,0%	Palmira	20,5%	Roldanillo	68,8%	100,0%
Caicedonia	39,0%	Cali	20,0%	Buenaventura	68,6%	100,0%
Andalucia	38,5%	Yotoco	20,0%	Sevilla	66,6%	100,0%
Restrepo	37,5%	San Pedro	12,5%	Alcalà	65,9%	100,0%
El Cairo	36,3%	Tuluà	10,2%	Ginebra	64,9%	100,0%
Yotoco	35,7%	Roldanillo	10,0%	El Dovio	64,8%	100,0%
El Dovio	34,8%	Cartago	9,4%	Buga	63,8%	100,0%
Alcalà	34,1%	Florida	7,6%	El Cairo	63,7%	100,0%
Sevilla	33,4%	La Unión	7,3%	Florida	62,4%	100,0%
Ginebra	31,2%	La Victoria	7,1%	Caicedonia	61,0%	100,0%
Florida	29,9%	Buenaventura	5,8%	Andalucia	59,4%	100,0%
Guacari	29,9%	La Cumbre	5,4%	Restrepo	57,6%	100,0%
Buenaventura	25,5%	Restrepo	4,9%	Jamundi	57,3%	100,0%
Dagua	25,1%	Ginebra	3,9%	Ulloa	55,1%	100,0%
La Cumbre	23,6%	Darièn - CALIMA	3,3%	La Victoria	53,9%	100,0%
Candelaria	22,8%	Vijes	3,0%	Candelaria	50,6%	100,0%
La Unión	22,2%	Andalucia	2,2%	Toro	47,1%	100,0%
Versalles	22,0%	El Aguila	1,7%	Ansermanuevo	45,8%	100,0%
Roldanillo	21,2%	Dagua	1,6%	Trujillo	44,6%	100,0%
Bugalagrande	20,9%	Bolivar	1,2%	El Cerrito	44,3%	100,0%
El Cerrito	18,4%	Ansermanuevo	0,9%	Yotoco	44,3%	100,0%
Jamundi	17,2%	El Dovio	0,4%	Bolivar	42,2%	100,0%
Tuluà	16,8%	Trujillo	0,1%	Obando	41,6%	100,0%
Darièn - CALIMA	15,1%	Versalles	0,1%	Argelia	41,0%	100,0%
Buga	14,2%	Caicedonia	0,1%	Guacari	37,6%	100,0%
Zarzal	13,6%	Alcalà	0,018%	El Aguila	36,3%	100,0%
Vijes	12,2%	Sevilla	0,012%	Zarzal	36,2%	100,0%
Pradera	11,3%	Argelia	0,000%	San Pedro	35,5%	100,0%
Cartago	10,8%	El Cairo	0,000%	Riofrio	34,7%	100,0%
Palmira	9,8%	Obando	0,000%	Pradera	27,6%	100,0%
Cali	1,4%	Toro	0,000%	Yumbo	23,7%	100,0%
Yumbo	1,2%	Ulloa	0,000%	Bugalagrande	23,3%	100,0%

Fuente: Elaboración Propia con base en datos PIB Planeación Departamental. Año 2000.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

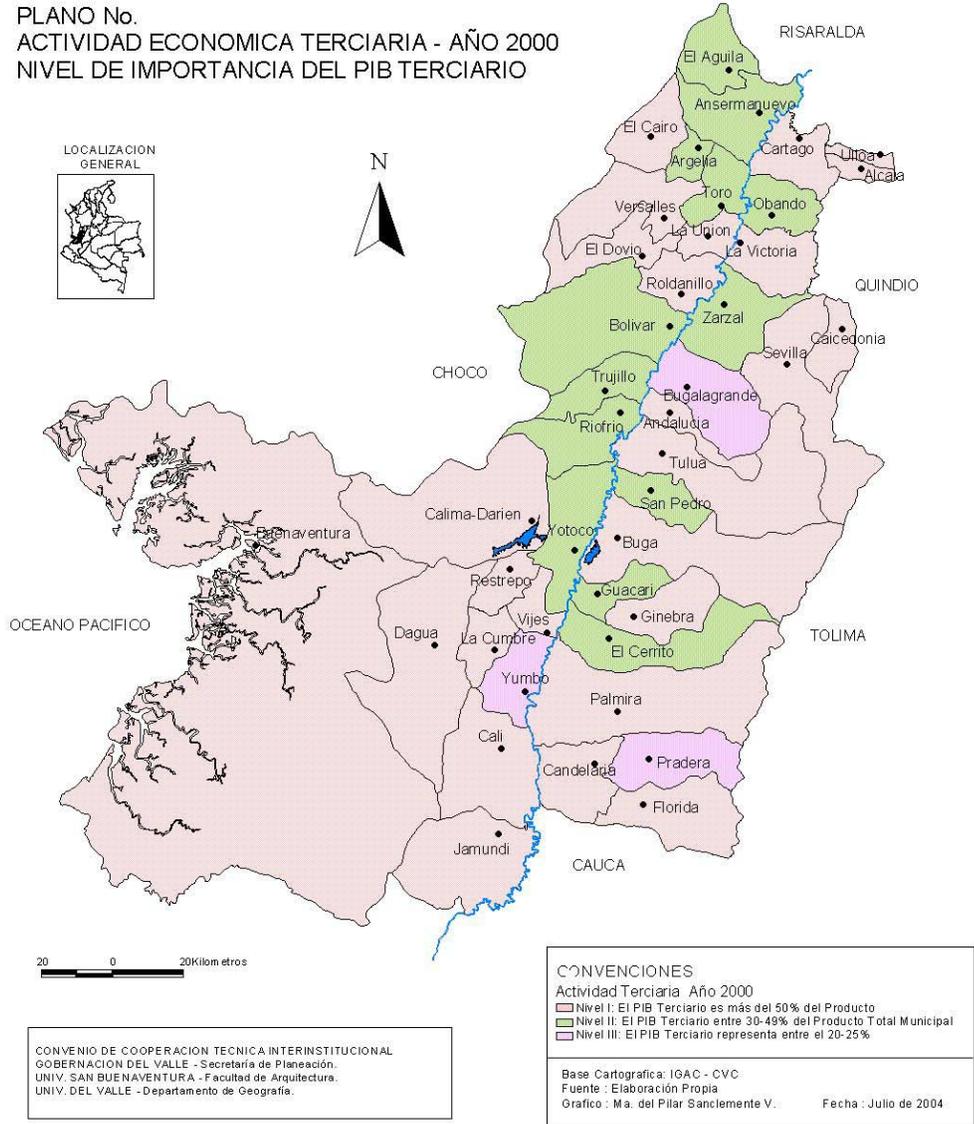
CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

PLANO No. 19

PROYECTO
 MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
 A PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
 ACTIVIDAD ECONOMICA TERCIARIA - AÑO 2000
 NIVEL DE IMPORTANCIA DEL PIB TERCIARIO

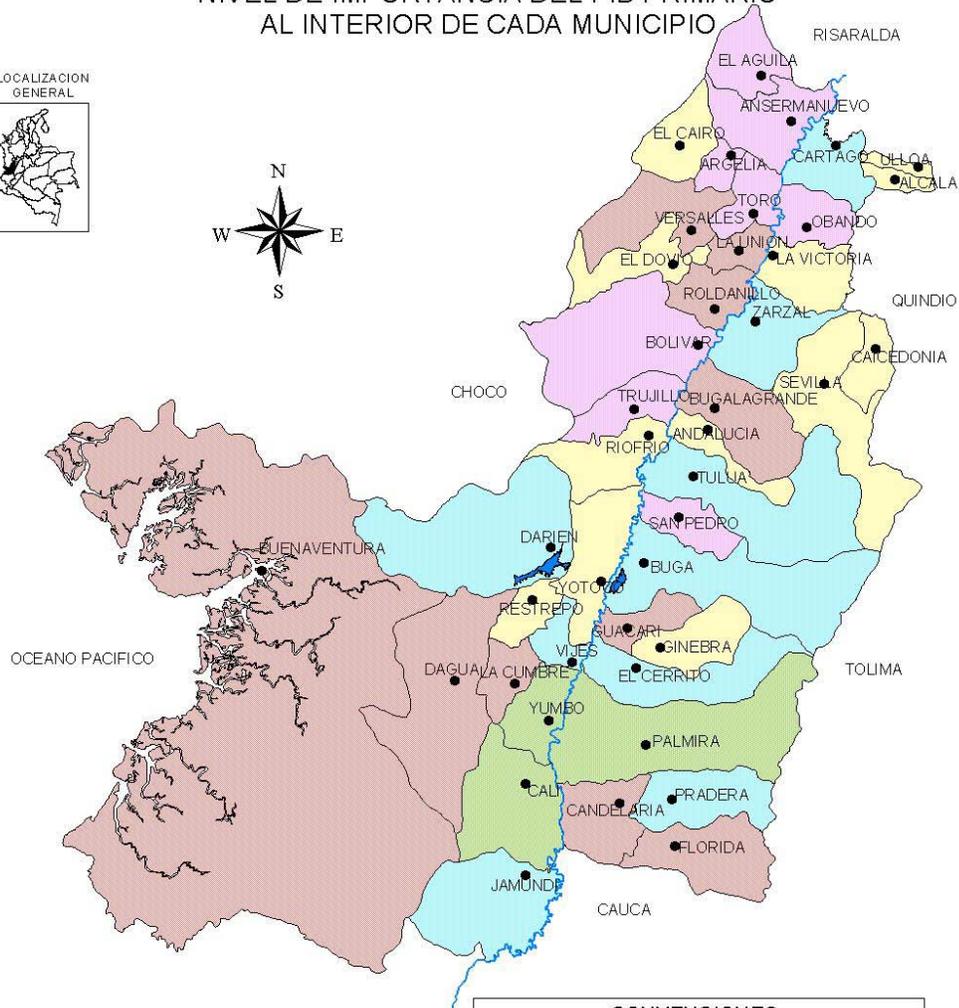
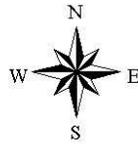


CONVENIO DE COOPERACION TECNICA INTERINSTITUCIONAL
 GOBERNACION DEL VALLE - Secretaría de Planeación.
 UNIV. SAN BUENAVENTURA - Facultad de Arquitectura.
 UNIV. DEL VALLE - Departamento de Geografía.

PLANO No. 20

**DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA
 ACTIVIDAD ECONOMICA PRIMARIA - AÑO 2000
 NIVEL DE IMPORTANCIA DEL PIB PRIMARIO
 AL INTERIOR DE CADA MUNICIPIO**

LOCALIZACION GENERAL



Ma del Pilar S.- III/2004

CONVENCIONES	
●	Cabeceras Mpales
Actividad Primaria Año 2000 PIB Primario	
[Pink Box]	Nivel I: El PIB Primario es más del 50% del Producto Total Mpal.
[Light Blue Box]	Nivel II: El PIB Primario entre 30-49% del Producto Mpal.
[Light Green Box]	Nivel III: El PIB Primario entre 20-29% del Producto Mpal.
[Light Yellow Box]	Nivel IV: El PIB Primario entre 10-19% del Producto Mpal.
[Light Purple Box]	Nivel V: El PIB Primario menos del 10%.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

A nivel de actividades secundarias la escala se amplía, no se observa una concentración severa, la localización de la actividad agroindustrial es de tercer nivel al sur y centro del departamento. Ver Plano No. 21.

A nivel de actividades terciarias se configura un subsistema de comercio y servicios de primer nivel en las llamadas ciudades intermedias, posteriormente, los centros que confluyen en le área metropolitana, tales como Candelaria, Jamundí y Yumbo, registran un segundo nivel de importancia en la generación del valor agregado terciario departamental. Ver Plano No. 22.

DOMINIO ECONOMICO DE LAS REGIONES EN LA CONTRIBUCIÓN AL PRODUCTO DEPARTAMENTAL.

SECTOR PRIMARIO. (Ver Cuadro No. 16).

Producción Agrícola.

Se encuentra diseminada a lo largo del departamento, 13 municipios suman el 55.5 % del PIB agrícola, de estos 10 están en el Valle Geográfico, es decir en el área de influencia de las ciudades intermedias. No hay una vocación marcada de concentración de la producción de este tipo de bienes.

Las bajas contribuciones al producto muestran una sociedad inserta en un sistema de producción no agrícola, del cual las áreas representativas tienden a ubicarse alrededor de las principales ciudades centro del Valle Geográfico: Palmira con una población significativa, comparte con candelaria privilegios por la fertilidad del suelo y por la gran demanda existente en la ciudad de Cali. Igual ocurre con las localizaciones alrededor de la ciudad de Tulúa. El resto de municipios localizados en el Valle geográfico como Cerrito, Guacarí, Bugalagrande, Zarzal, son importantes en la contribución al producto agrícola en la medida que sus distancias a los grandes conglomerados urbanos les permitan generar economías de Escala por los menores costos de transporte.

La introducción de realidades como la diferenciación del suelo, el clima, la topografía y un basto numero de rutas de transporte en malas condiciones y casi inexistentes en la ladera, provocan serías distorsiones para la formación de un esquema concéntrico en función de las ciudades intermedias.

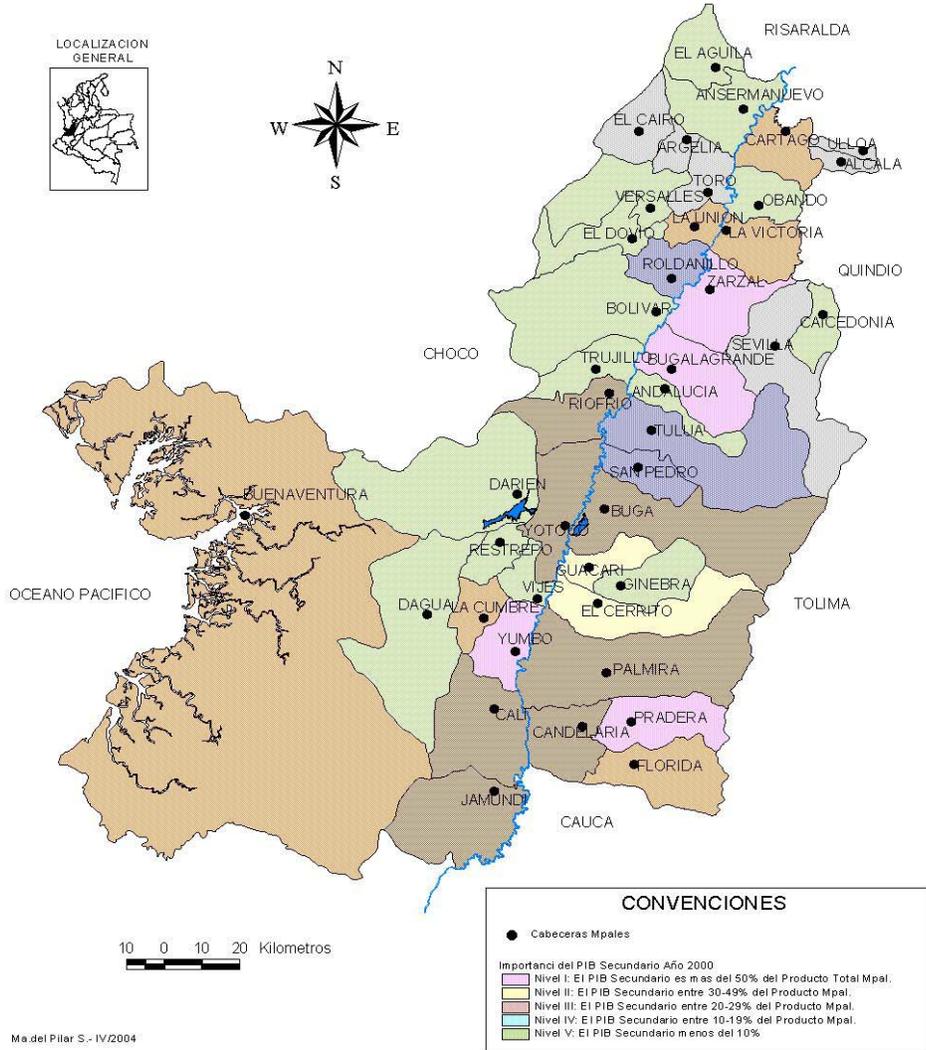
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.

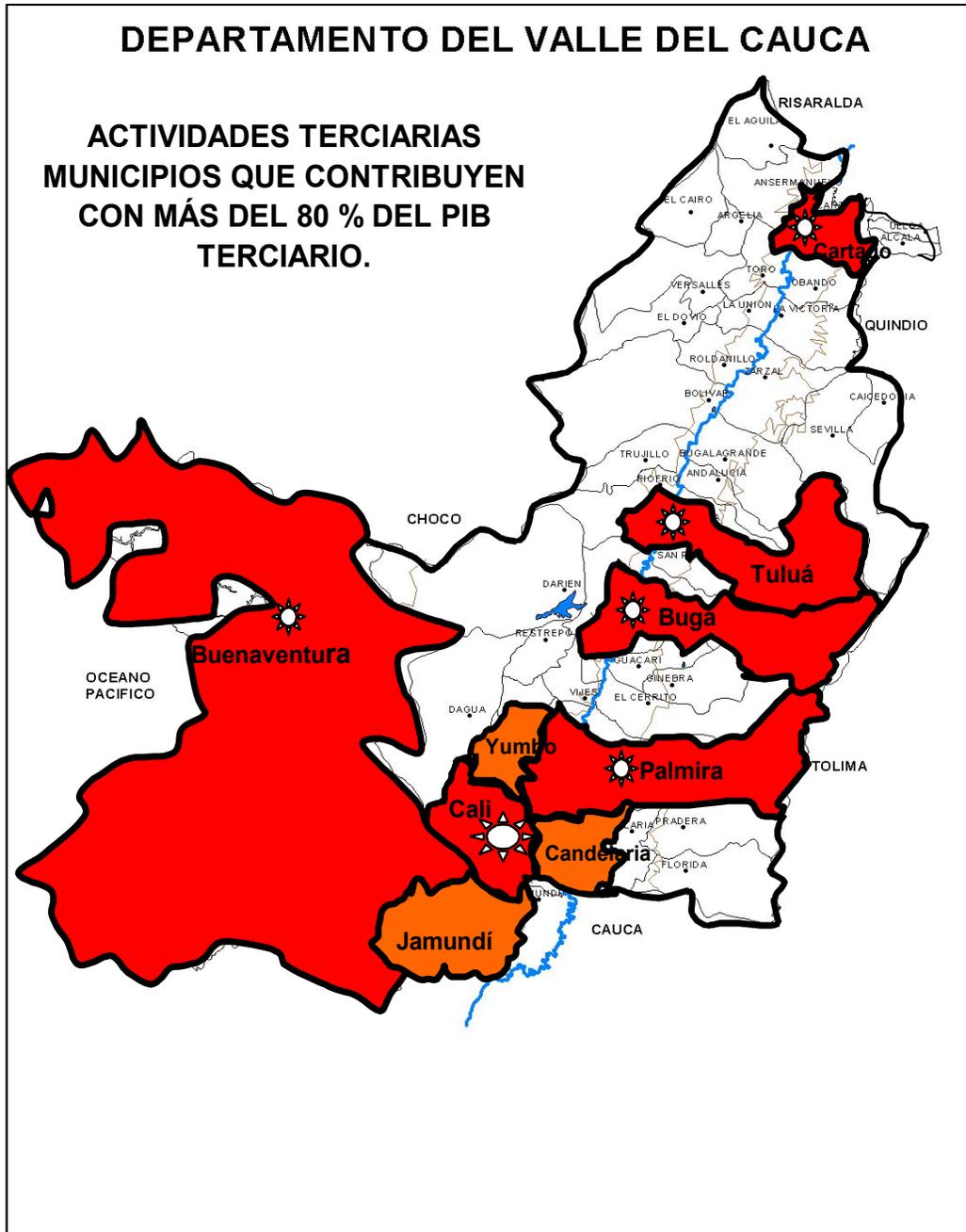
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

PLANO No. 21

**DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA
 ACTIVIDAD ECONOMICA SECUNDARIA - AÑO 2000
 NIVEL DE IMPORTANCIA DEL PIB SECUNDARIO
 AL INTERIOR DE CADA MUNICIPIO**



PLANO No. 22
ACTIVIDAD ECONOMICA TERCIARIA AÑO 2000
AL INTERIOR DE CADA MUNICIPIO.



**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 16

CONTRIBUCION AL DEPARTAMENTO: PIB PRIMARIO: AÑO 2000

Municipio	Agrícola	Municipio	Pecuario	Municipio	Silvicultura	Municipio	Pesca	Municipio	Minería
Palmira	8,3%	Cali	23,3%	Tuluà	15,5%	Buenaventura	97,2%	Jamundí	20,3%
Tuluà	6,6%	Buga	12,2%	Sevilla	9,6%			Bolivar	19,9%
Candelaria	5,0%	Tuluà	8,8%	La Cumbre	8,4%			Yumbo	14,3%
Caicedonia	4,4%	Palmira	6,8%	Jamundí	8,2%			La Victoria	14,0%
Bugalagrande	4,2%	San Pedro	6,1%	Restrepo	7,9%			Cali	9,3%
Sevilla	3,6%	Cartago	5,2%	Darién - C	7,0%			Yotoco	4,6%
Guacarí	3,6%			Palmira	5,4%				
Florida	3,6%			Rio Frio	4,7%				
El Cerrito	3,4%			Dagua	4,4%				
Zarzal	3,3%			Yumbo	4,4%				
Trujillo	3,2%			Ginebra	4,1%				
Riofrio	3,2%			Argelia	4,0%				
Buga	2,9%			Vijes	3,9%				
				Caicedonia	3,1%				
Total	55,5%		62,3%		90,5%		97,2%		82,4%

Fuente: Elaboración con base daos Planeación Departamental.

La Producción Pecuaria.

Está significativamente orientada según la localización de las ciudades intermedias, igualmente se conjugan diversos factores que contribuyen a la aglomeración de la producción en estas áreas concéntricas a diferencia de la producción agrícola. Factores como la demanda que se encuentra en las ciudades, el esfuerzo aplicado a transportar una unidad de producto o productos combinados en distancias no mayores a aquellas que generen deseconomías por las condiciones de su transporte refrigerado, propende por localizaciones dentro del sistema de ciudades.

La Silvicultura.

Catorce municipios con condiciones excepcionales generan cerca del 91% de su contribución al PIB de este subsector. De éstos siete se encuentran insertos en la ladera. Esta actividad esta ligada a zonas dotadas de recursos climáticos y topográficos que generan especializaciones entre áreas separadas, en las cuales las consideraciones del transporte son de fundamental importancia.

La Pesca.

Por razones obvias, la pesca se concentra en el área de Buenaventura. Genera una especialización neta que le da el carácter central a esta ciudad en la contribución al producto del subsector.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

La Producción Minera.

Al igual que la explotación de la silvicultura, esta actividad está ligada a condiciones específicas del suelo de la región para producir estos tipos de bienes. En la contribución al producto del subsector se perciben especializaciones entre áreas separadas. Así encontramos la mayor contribución en el municipio de Bolívar con un 20 % y la segunda, Jamundí, distante unos 185 kilómetros.

La Localización e importancia de las actividades del sector primario dentro de la organización espacial urbana del departamento del Valle del Cauca está supeditadas a los niveles jerárquicos del sistema de ciudades según el nivel de funciones que cumple. De esta forma los dominios de estas actividades en el espacio se alejan en proporción a la modernidad y avance de la terciarización de la economía en las ciudades.

La actividad primaria decrece a medida que se complejiza el fenómeno urbano, entre más cerca se localiza el municipio de la ciudad mayor, disminuye la importancia del sector en la contribución del producto municipal.

SECTOR SECUNDARIO. (Ver Cuadro No. 17)

El dominio de las actividades secundarias cuyo fin es la producción de objetos materiales esta determinada por variables importantes como el transporte del producto final, el peso de los insumos materiales y las relaciones físicas de producción. La localización y los niveles de especialización en las diferentes áreas del departamento han respondido a cuestionamientos relacionados con los menores costos de producción. En una economía de mercado como la nuestra, las empresas se localizan en aquel lugar donde perciben mayores ventajas.

En el caso del departamento del Valle al interior de los subsectores que conforman la actividad transformadora, se presentan diferentes orientaciones en la contribución al producto industrial. Teóricamente estas direcciones responden o dependen de los insumos o ventas que pesen más en su función de producción, tanto por la importancia relativa como por su costo de transporte, el cual esta en función del peso del producto.

Las mayores contribuciones al Producto industrial se dan en aquellas áreas en las cuales las ventas tienen mayor peso en la función de producción. Es decir localizaciones con demandas significativas y variadas para el producto. Por esta razón 10 centros localizados en el Valle Geográfico y dentro de la influencia directa de las ciudades intermedias general el 93 % del producto mencionado. Juega un peso importante las localizaciones entorno al área metropolitana.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 17

CONTRIBUCION AL DEPARTAMENTO: PIB SECUNDARIO: AÑO 2000

Municipio	Alimentos y Bebidas	Municipio	Resto Industria	Municipio	Total Industria	Municipio	Construcción
Cali	22,1%	Cali	49,4%	Cali	39,8%	Cali	53,6%
Palmira	14,9%	Yumbo	42,8%	Yumbo	29,8%	Buenaventura	9,6%
Zarzal	12,1%	Pradera	4,5%	Palmira	5,2%	Palmira	7,7%
Bugalagrande	10,6%	Jamundi	2,1%	Pradera	4,4%	Yumbo	7,2%
Buga	8,2%			Zarzal	4,2%	Buga	3,4%
El Cerrito	6,7%			Bugalagrande	3,7%	Jamundi	3,2%
Yumbo	5,6%			Buga	3,0%	Tuluà	4,5%
Candelaria	4,9%			El Cerrito	2,3%	Cartago	2,2%
Pradera	4,3%						
Guacarí	3,6%						
Total	92,9%		98,8%		92,5%		86,2%

Fuente: Elaboración con base datos Planeación Departamental.

Producción Alimentos y Bebidas.

Producción Resto de Industria. Manufacturera.

Los sectores de alta complejidad como el manufacturero están significativamente influenciados por factores intangibles como saber-hacer, información, y otra serie de externalidades como el transporte, los avances en telecomunicaciones accesibilidad a puertos, etc., orientan la localización de las empresas hacia aquellas ciudades o zonas de mayor innovación tecnológica. Esa es una de las razones por las cuales la industria manufacturera localizada en la zona industrial de Cali – Yumbo genera más del 90 % del producto industrial del departamento.

Industria de la Construcción.

La contribución del producto se origina en las ciudades con alta población demandante de vivienda. Hay un dominio de la Ciudad Centro, Cali sobre el resto de conglomerados del Sistema. Los centros secundarios o menor jerarquía contribuyen con el 38 %.

En síntesis, a nivel de actividades secundarias totales, la escala se amplía, no se observa una concentración severa. Contrario ocurre con la localización de actividades manufactureras con alta concentración geográfica en el sur.

SECTOR TERCIARIO. (Ver Cuadro No. 18).

La localización de las actividades terciarias y su dominio espacial responden a criterios teóricos y principios conforme a la teoría de los lugares centrales. Mientras más

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

especializada sea la ciudad y mientras más grande tenga el área de mercado más busca insertarse en los sistemas urbanos.

Por lo tanto la distribución y dominio de los subcentros se hace sobre todo en función de la demanda, la distribución de la población y el poder de compra de los habitantes.

A excepción de las actividades de servicios de gobierno, el conjunto de conglomerados considerados de alto y moderado desarrollo urbano dominan las contribuciones al PIB Terciario. Ver Plano No. 22.

Se configura un subsistema de comercio y servicios de primer nivel en las llamadas ciudades intermedias, posteriormente, los centros que confluyen en el área metropolitana, como Candelaria, Jamundí y Yumbo, registran un segundo nivel de importancia en la generación del Valor agregado terciario departamental

CUADRO No. 18

**ACTIVIDADES ECONOMICAS TERCIARIAS
MUNICIPIOS DE MAYOR CONTRIBUCIÓN AL PIB TERCIARIO DEPARTAMENTAL**

Municipio	Enería Agua	Municipio	Comer-Serv.	Municipio	Transporte	Municipio	Comunica- ciones	Municipio	Estab. Financieros	Municipio	Serv Personal Comunales.	Municipio	Serv. Gobierno
Cali:	62,39%	Cali	69,57%	Cali	44,94%	Cali	57,2%	Cali	62,77%	Cali	65,39%	Cali	52,53%
Palmira:	8,45%	Yumbo	6,84%	B/ventura	25,99%	Yumbo.	7,4%	Palmira	6,08%	Palmira	5,72%	Palmira	8,32%
Bventura	4,83%	Tuluá	4,93%	Palmira	13,20%	Palmira	6,8%	B/ventura	4,50%	B/ventura	5,12%	B/ventura	4,86%
Tuluá:	2,94%	Buga	4,12%	Buga	4,37%	Bventura	6,6%	Tuluá	3,95%	Tuluá	3,71%	Yumbo	4,03%
Buga:	2,87%	Palmira	2,34%	Cartago	3,14%	Tuluá	3,8%	Cartago	3,04%	Buga	2,67%	Tuluá	3,60%
Cartago:	2,84%	B/ventura	2,28%	Yumbo	2,73%	Cartago	3,8%	Buga	2,69%	Cartago	1,89%	Buga	2,60%
Candelaria:	1,56%	Cartago	1,84%	Tuluá	1,84%	Buga	3,4%	Jamundí	1,54%	Yumbo	1,73%	Cartago	2,15%
Jamundi:	1,38%	Vijes	1,75%	Zarzal	1,32%	Jamundí	2,0%	Candelaria	1,13%	Candelaria	1,31%	Jamundi	1,97%
Zarzal	1,22%							Florida	1,00%	Jamundi	1,23%	Zarzal	1,56%
										Florida	1,09%	Candelaria	1,53%
												Roldanillo	1,31%
												Sevilla	1,09%
												El Cerrito	1,00%
Total		88,48%		93,7%		97,53%		91,0%		86,7%		89,86%	86,55%

Fuente: Elaborado con base en datos Planeación Departamental.

FUNCIONES URBANAS.

Estructura Económica y Niveles de Especialización.

El concepto de función urbana fue introducido por primera vez por Ratzel, en 1891, desagregado de los postulados de la concepción organicista de la ciencia biológica, en el sentido que todo órgano realiza una función en beneficio del conjunto. Aplicado al sistema interurbano, cada ciudad ejercería una función dentro del conjunto de ciudades.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

El concepto de función urbana ha evolucionado de postulados economicistas a un concepto ampliado que la relaciona con actividades sociales, culturales y políticas.

Siguiendo los lineamientos de los manuales de geografía clásica¹³, hoy en día se pueden asociar las funciones urbanas con las actividades productivas y reproductoras de la ciudad, en un sentido amplio, el cual abarca aspectos no solo económicos, sino sociales, culturales y políticos. De esta forma hay una correspondencia de las funciones urbanas con aquellas propias del sector secundario y terciario (y aun cuaternario de la economía); de esta manera se diferencian tres grandes grupos de funciones urbanas que se presentan en el Cuadro No. 19.

CUADRO No. 19

GRUPOS DE FUNCIONES URBANAS

De Creación de Riqueza	De Responsabilidad	De Transmisión
Industria Comercio Turismo Finanzas Residencia	Administración Enseñanza Sanidad	Transportes Comunicaciones

Una aproximación al significado de cada función urbana, Con base en el Cuadro No. 19:

Industria: Actividad básica en la generación de encadenamientos productivos, concentra el empleo básico que permite la expansión de otros sectores de la economía como el comercial y los servicios, su localización en las ciudades genera efectos migratorios de población incidiendo en los niveles de urbanización.

La Función Comercial: Segundo Nivel dentro de las etapas del desarrollo industrial. Genera los intercambios de productos agrarios, manufactureros. Con el aumento de la población, este sector se consolida y se convierte en motor de desarrollo de empleo y de satisfacción de bienes para los habitantes.

La Función Turística: Depende de los recursos paisajísticos y otros valores de patrimonio y cultura de la ciudad. Ejerce gran influencia en los desplazamientos temporales de la población. Esta función permite el desarrollo de la actividad comercial y de servicios.

¹³ Universidad Nacional de Educación a Distancia Madrid 1999. Sus autores son: María José Aguilera Arilla, María Pilar Borderías Uribeondo, María Pilar González Nancy y José miguel Santos Preciado.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

La Función Financiera: El grado de madurez de los sectores industrial y de comercio y servicios genera el nacimiento de esta función. Es aplicable a las ciudades que concentran un alto número de establecimientos bancarios y organismos de financiación.

La Función Residencial: Complementaria a las demás funciones de la ciudad, dependiendo de la localización de actividades en el espacio, así se va configurando esta función en las ciudades netamente industrializadas o en aquellas cercanas a ésta. Esta función va dirigida a satisfacer las necesidades de alojamiento de sus residentes.

Las Funciones de Enseñanza Sanidad y Administración están dirigidas a satisfacer diversas actividades de la ciudad y su entorno.

Las Funciones de Transmisión: O de difusión de las innovaciones en el espacio regional. Procuran las interrelaciones de las actividades industriales, comerciales, financieras y otras.

Función Religiosa, Militar y Cultural: Otros servicios urbanos, tradicionales en la conformación histórica de las ciudades.

Las relaciones de un sistema dependen de la posición relativa (estáticas) que estructura el sistema y las relaciones dinámicas que generan las interacciones, comunican y dan cohesión al mismo.

Las relaciones dinámicas entre el conjunto de ciudades se manifiestan en el grado de complementariedad funcional entre ellas a escala industrial, comercial, de servicios y demás funciones urbanas vistas anteriormente.

Las actividades industriales, de comercio y servicios, según lo visto en ítems precedentes, generan el mayor flujo de operaciones en el sistema urbano vallecaucano. Por tal motivo abordamos la funcionalidad del sistema determinando los niveles de especialización de cada ciudad en estas actividades.

Como variable de medición se utiliza la población ocupada en los principales sectores económicos del departamento según la información del censo de 1993. Ver Cuadro No.20.

Los registros nos muestran una población total ocupada en estas actividades del orden de los 686.729 habitantes, de los cuales 641.804 se localizan en las 12 ciudades identificadas inicialmente como intermedias, incluida Cali. La mayor proporción de habitantes se ocupa en actividades de comercio y servicios representando el 73 %, lo que indica una propensión alta a la terciarización de la economía vallecaucana. Las doce ciudades intermedias tienen una alta capacidad de generación de empleo. Cerca del 93.5 % del empleo se concentra en ellas. La jerarquía de los centros principales que conforman el sistema se da en todos los sectores de actividad económica. Más del 90 % de las actividades principales industria, comercio y servicios se localizan entre este grupo. Ver Cuadro No. 21.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.
 CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.
 CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

CUADRO No. 20

**Sistema de Ciudades del Valle del Cauca.
 Población Ocupada Principales sectores de Actividad Económica.
 1993**

	Ciudad	Primario Agropecuario.	Industria	Comercio	Servicios.	Total
1	Cali	7.825	88.452	137.721	183.025	417.023
2	Btura	2.768	3.741	11.453	15.349	33.311
3	Palmira	2.394	11.050	13.394	16.945	43.783
4	Tuluá	2.833	5.200	10.184	10.201	28.418
5	Cartago	3.044	4.631	7.901	9.045	24.621
6	Buga	1.817	4.043	7.563	9.152	22.575
7	Yumbo	655	3.310	2.743	2.642	9.350
8	Florida	946	2.412	2.159	1.945	7.462
9	Jamundí	757	1.413	2.118	30.902	35.190
10	Pradera	1.502	1.758	1.364	1.729	6.353
11	Sevilla	3.073	713	2.063	2.610	8.459
12	El Cerrito	916	1.641	1.189	1.513	5.259
	Total	28.530	128.364	199.852	285.058	641.804
	Total Dpto.	48.733	137.436	211.298	289.262	686.729

Fuente Elaboración con base censo 1993.

CUADRO No. 21

**Sistema de Ciudades del Valle
 Participación Ciudades Intermedias
 En Generación de Empleo. 1993**

Sectores	% en Total Dpto.
Primario.	58,5
Industria	93,4
Comercio	94,6
Servicios.	98,5
Total Generación	93,5
Empleo	

Fuente: Cuadro No. 20

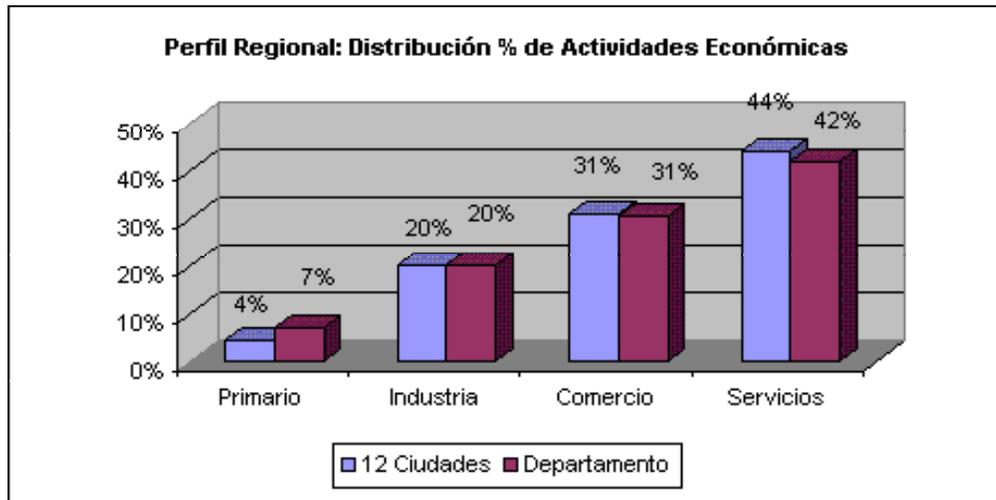
Este sistema igualmente refleja el perfil regional departamental. El Gráfico No. 6 muestra la composición de actividades del departamento con igual comportamiento del grupo de las doce ciudades intermedias.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

GRAFICO No. 6

PERFIL REGIONAL. DISTRIBUCION PORCENTUAL DE ACTIVIDADES ECONOMICAS.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Cuadro No. 20.

El nivel de interrelaciones del conjunto de ciudades de estudio está explicando la dinámica departamental en proporciones cercanas al 100 % como lo registra el Gráfico No. 6. Solamente actividades del sector primario difieren de esta dinámica, lo que supone poca dinámica del sector agropecuario dentro del conjunto de ciudades intermedias.

Con este primer bosquejo analítico se podría lanzar la hipótesis, que el conjunto del sistema urbano vallecaucano está especializado en la realización de estas tres actividades, no habiendo un nivel jerárquico al interior de las actividades que permitan concluir una mayor función hacia la actividad industrial, comercial o de servicios.

Para determinar los niveles de especialización se utiliza como indicador el Coeficiente de Localización. El indicador compara la población ocupada por sector de actividad en cada centro urbano de cada región sobre el total de ocupación del conjunto del sector con respecto al total departamental. Este indicador es regularmente usado para medir especializaciones relativas de algunos sectores con respecto a agregados regionales o nacionales. Para el tema de las ciudades este permite dar una visualización mucho más amplia del perfil de la estructura funcional de cada centro urbano con respecto a sus actividades económicas.

Si el indicador es mayor a la unidad significa que la ciudad está más especializada en ese sector que el departamento como un todo, su interpretación nos dice que la ciudad está contratando más mano de obra que el promedio departamental para ese sector

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

específico, por ello se asume que la ciudad en ese sector está produciendo una mayor cantidad de bienes y servicios mayor que los que consume localmente y por lo tanto exporta y es una de su principales funciones; por el contrario, si es menor que la unidad, la especialización del conjunto de ciudades en sectores determinados es menor que la departamental; lo que significa que la ciudad tiene que importar ciertos bienes y servicios de otras áreas y regiones, por lo cual no es su función principal, y si es igual a la unidad la especialización es similar tanto en el conjunto de ciudades como en el departamento. Hay una identificación con el perfil regional.

El análisis se efectúa en tres escenarios territoriales, en primer lugar se describe la funcionalidad de cada centro urbano en relación con el total departamental, en segunda medida, la función que cada uno cumple al interior de cada Subregión identificada (norte, centro, sur y pacífica) y por último se analiza el rol del conjunto de ciudades con población superior a 30.000 habitantes.

El primer escenario cuantificado de acuerdo al Cuadro No. 22, permite llegar a las siguientes conclusiones sobre los centros que cumplen la función de creación de riqueza. Ver Plano No. 23 elaborado con base en el cuadro No. 23.

Como el indicador muestra en magnitud un comportamiento dinámico, que puede crecer o decrecer según los factores que lo afecten, se consideran aquellos centros urbanos con valores superiores a 0.6, los cuales pueden permitir una interpretación de avance en la consolidación de la Función.

En la interacción de relaciones de la red de ciudades del Valle se identifican cuatro centros proveedores de servicios financieros. Estas ciudades se convierten en grandes proveedoras de servicios especialmente a las otras concentraciones urbanas adyacentes a su área directa de influencia. Para el año 2000, la ciudad de Tulúa presenta una significativa participación en la prestación de los servicios financieros, lo presupone una consolidación de esta función al interior de la Subregión Centro.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 22

Funciones Urbanas: Correspondencia de las Funciones Urbanas, con aquellas propias del Sector Secundario y Terciario de la Economía. Año 1993.															
Municipio	Ind. Manufac.	Municipio	Electr gas-agua	Municipio	Construcc.	Municipio	Comercio	Municipio	Hoteles Restauran	Municipio	Transp y Almace	Municipio	Sector Financ.	Municipio	Admón Pública
CANDELARIA	1,84	ZARZAL	1,96	CALIMA-D	2,01	CALI	1,16	BITURA	1,39	BITURA	1,52	CALI	1,41	ZARZAL	1,52
FLORIDA	1,70	BITURA	1,67	JAMUNDI	1,35	TULUA	1,13	BUGA	1,28	YUMBO	1,33	PALMIRA	0,89	BUGA	1,47
YUMBO	1,47	VIJES	1,61	YUMBO	1,33	CARTAGO	1,10	JAMUNDI	1,27	PALMIRA	1,17	CARTAGO	0,88	BITURA	1,43
ZARZAL	1,38	DAGUA	1,45	RESTREPO	1,14	BUGA	1,08	CARTAGO	1,15	BUGA	1,10	BUGA	0,87	CARTAGO	1,35
EL CERRITO	1,37	LA UNION	1,21	CALI	1,13	BITURA	1,04	ZARZAL	1,13	CALI	1,10	ROLDANILLO	0,58	PALMIRA	1,31
PRADERA	1,33	EL CERRITO	1,17	CARTAGO	1,08	PALMIRA	1,00	CALI	1,12	CARTAGO	0,98	TULUA	0,58	SEVILLA	1,30
PALMIRA	1,29	ANDALUCIA	1,16	DAGUA	1,03	FLORIDA	0,90	CALIMA-D	1,02	TULUA	0,96	TRUJILLO	0,57	TULUA	1,27
CALI	1,11	ULLOA	1,10	TULUA	1,02	ZARZAL	0,85	CANDELARIA	0,97	RESTREPO	0,88	BITURA	0,52	PRADERA	1,23
CARTAGO	0,99	YUMBO	1,09	BUGA	1,01	YUMBO	0,83	YOTOCO	0,96	JAMUNDI	0,87	FLORIDA	0,51	ROLDANILLO	1,15
GUACARI	0,92	TORO	1,09	PALMIRA	0,90	JAMUNDI	0,81	YUMBO	0,91	FLORIDA	0,82	ALCALA	0,46	CAIDEDONIA	1,11
TULUA	0,91	JAMUNDI	1,08	LA CUMBRE	0,88	CAIDEDONIA	0,78	TULUA	0,89	PRADERA	0,75	ZARZAL	0,46	VIJES	1,05
BUGA	0,89	CALI	1,06	ZARZAL	0,87	ALCALA	0,69	PALMIRA	0,86	GINEBRA	0,75	ANDALUCIA	0,44	ANDALUCIA	1,04
ANDALUCIA	0,85	CALIMA-D	1,05	BITURA	0,86	PRADERA	0,68	BUGA/GRANDE	0,81	ZARZAL	0,73	BUGA/GRANDE	0,44	YUMBO	1,02
JAMUNDI	0,79	FLORIDA	1,01	ANDALUCIA	0,80	LA UNION	0,66	SEVILLA	0,79	VIJES	0,70	LA VICTORIA	0,43	JAMUNDI	0,98
BUGA/GRANDE	0,76	EL CAIRO	1,00	FLORIDA	0,79	BUGA/GRANDE	0,65	ANSERMAN.	0,72	GUACARI	0,69	SEVILLA	0,41	EL CERRITO	0,98
SAN PEDRO	0,66	CANDELARIA	0,92	EL CERRITO	0,78	EL CERRITO	0,63	CAIDEDONIA	0,70	ANDALUCIA	0,68	GINEBRA	0,40	GUACARI	0,98
LA UNION	0,64	SEVILLA	0,90	PRADERA	0,75	SEVILLA	0,61	ALCALA	0,69	CANDELARIA	0,66	SAN PEDRO	0,37	SAN PEDRO	0,95
ROLDANILLO	0,62	PALMIRA	0,89	GINEBRA	0,73	ANDALUCIA	0,61	GINEBRA	0,68	LA UNION	0,65	YUMBO	0,37	ALCALA	0,91
BITURA	0,61	ALCALA	0,87	CANDELARIA	0,71	CANDELARIA	0,60	VERSALLES	0,66	EL CERRITO	0,61	JAMUNDI	0,37	CANDELARIA	0,90
GINEBRA	0,57	CAIDEDONIA	0,86	GUACARI	0,70	GINEBRA	0,58	FLORIDA	0,62	BUGA/GRANDE	0,61	CAIDEDONIA	0,37	YOTOCO	0,90
YOTOCO	0,50	TULUA	0,86	BUGA/GRANDE	0,67	GUACARI	0,57	EL CERRITO	0,58	CALIMA-D.	0,58	PRADERA	0,35	CALI	0,88
DAGUA	0,47	OBANDO	0,78	YOTOCO	0,67	LA VICTORIA	0,51	TRUJILLO	0,56	DAGUA	0,56	EL CERRITO	0,33	TORO	0,87
VIJES	0,46	RIOFRIO	0,72	ROLDANILLO	0,65	TRUJILLO	0,51	PRADERA	0,56	YOTOCO	0,54	VERSALLES	0,33	RIOFRIO	0,85
ULLOA	0,44	BUGA	0,72	CAIDEDONIA	0,61	CALIMA-D.	0,50	SAN PEDRO	0,55	LA VICTORIA	0,52	YOTOCO	0,28	VERSALLES	0,83
ANSERMAN.	0,43	LA VICTORIA	0,71	ALCALA	0,60	SAN PEDRO	0,49	ANDALUCIA	0,53	SAN PEDRO	0,52	VIJES	0,27	TRUJILLO	0,83
CAIDEDONIA	0,42	SAN PEDRO	0,71	TORO	0,57	RESTREPO	0,47	LA VICTORIA	0,48	SEVILLA	0,51	LA UNION	0,27	BOLIVAR	0,81
RIOFRIO	0,41	YOTOCO	0,68	SAN PEDRO	0,57	ROLDANILLO	0,46	EL DOVIO	0,48	CAIDEDONIA	0,49	EL CAIRO	0,26	EL DOVIO	0,80
LA VICTORIA	0,39	RESTREPO	0,66	ANSERMAN.	0,55	DAGUA	0,43	LA UNION	0,45	ROLDANILLO	0,48	ARGELIA	0,26	FLORIDA	0,80
VERSALLES	0,38	GINEBRA	0,64	LA VICTORIA	0,48	EL DOVIO	0,43	RESTREPO	0,43	TRUJILLO	0,46	RESTREPO	0,25	LA VICTORIA	0,79
SEVILLA	0,33	BOLIVAR	0,63	SEVILLA	0,47	ANSEMAN.	0,42	GUACARI	0,42	ANSERMAN.	0,46	ULLOA	0,25	LA UNION	0,78
TRUJILLO	0,30	GUACARI	0,59	VIJES	0,46	TORO	0,41	BOLIVAR	0,42	TORO	0,37	CANDELARIA	0,24	BUGA/GRANDE	0,78
LA CUMBRE	0,28	LA CUMBRE	0,53	TRUJILLO	0,45	YOTOCO	0,39	ROLDANILLO	0,37	ARGELIA	0,37	GUACARI	0,20	RESTREPO	0,77
CALIMA-D	0,26	VERSALLES	0,52	LA UNION	0,44	RIOFRIO	0,35	EL CAIRO	0,30	ULLOA	0,33	EL DOVIO	0,19	CALIMA-D.	0,75
RESTREPO	0,25	PRADERA	0,44	RIOFRIO	0,44	VIJES	0,35	TORO	0,30	EL CAIRO	0,31	CALIMA-D.	0,18	EL CAIRO	0,71
BOLIVAR	0,22	EL DOVIO	0,51	EL AGUILA	0,39	VERSALLES	0,34	ARGELIA	0,28	VERSALLES	0,30	EL AGUILA	0,17	ANSERMAN.	0,66
TORO	0,21	ANSERMAN.	0,49	BOLIVAR	0,34	EL CAIRO	0,32	OBANDO	0,27	ALCALA	0,29	RIOFRIO	0,14	ULLOA	0,65
EL DOVIO	0,20	ROLDANILLO	0,48	EL DOVIO	0,33	OBANDO	0,32	DAGUA	0,22	EL DOVIO	0,29	ANSERMAN.	0,11	GINEBRA	0,64
ALCALA	0,19	CARTAGO	0,43	OBANDO	0,29	ARGELIA	0,29	LA CUMBRE	0,21	OBANDO	0,28	LA CUMBRE	0,08	LA CUMBRE	0,60
OBANDO	0,18	TRUJILLO	0,37	ULLOA	0,21	BOLIVAR	0,28	RIOFRIO	0,20	LA CUMBRE	0,27	DAGUA	0,07	ARGELIA	0,59
ARGELIA	0,13	BUGA/GRANDE	0,34	VERSALLES	0,20	LA CUMBRE	0,28	ULLOA	0,19	BOLIVAR	0,25	TORO	0,07	OBANDO	0,57
EL CAIRO	0,13	EL AGUILA	0,34	EL CAIRO	0,19	ULLOA	0,22	VIJES	0,17	RIOFRIO	0,21	BOLIVAR	0,07	DAGUA	0,47
EL AGUILA	0,06	ARGELIA	0,14	ARGELIA	0,12	EL AGUILA	0,18	EL AGUILA	0,13	EL AGUILA	0,17	OBANDO	0,06	EL AGUILA	0,37
TOTAL	1,00	TOTAL	1,00	TOTAL	1,00	TOTAL	1,00	TOTAL	1,00	TOTAL	1,00	TOTAL	1,00	TOTAL	1,00

Fuente: Cálculos propios. Utilizando la base de datos del censo de 1993

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 23

CUADRO No.

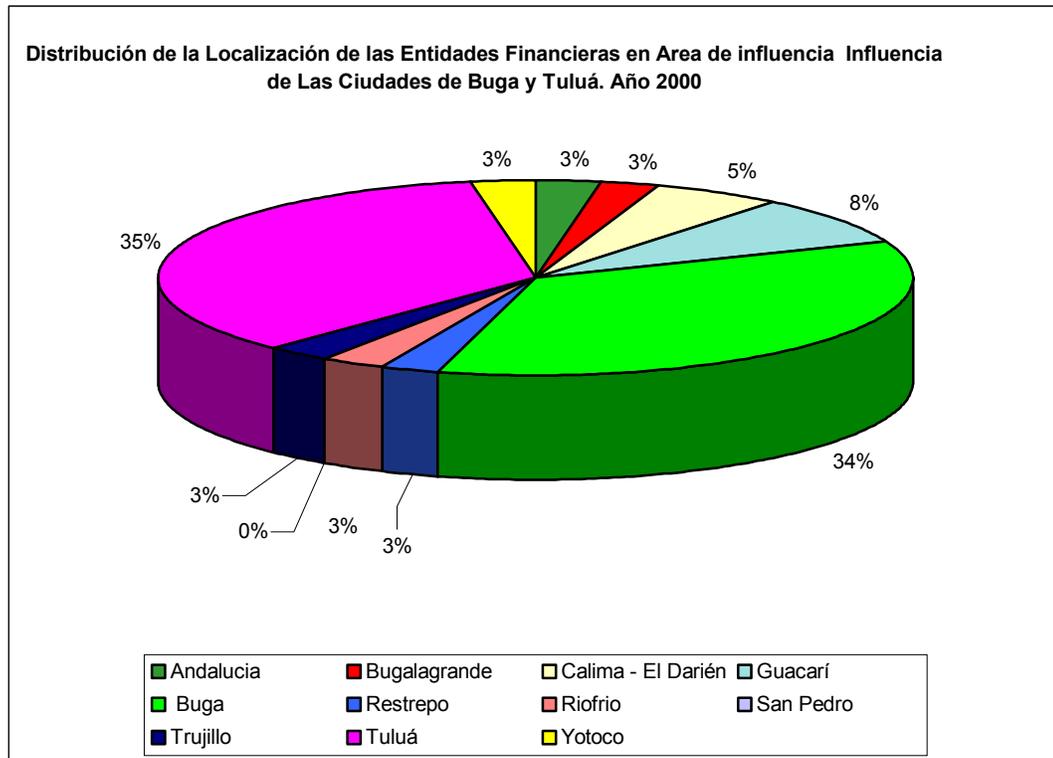
CLASIFICACION DE CENTROS URBANOS SEGÚN FUNCION DE CREACION DE RIQUEZA. AÑO 1993

FUNCION INDUSTRIAL				FUNCION COMERCIAL				FUNCION FINANCIERA			
Cumplen función.		En Consolidación Función		Cumplen función.		En Consolidación Función		Cumplen función.		En Consolidación Función	
Cabecera	Coefficiente	Cabecera	Coefficiente	Cabecera	Coefficiente	Cabecera	Coefficiente	Cabecera	Coefficiente	Cabecera	Coefficiente
Candelaria	1,84	Cartago	0,99	Cali	1,16	Florida	0,9	Cali	1,41	Palmira	0,89
Florida	1,7	Guacarí	0,92	Tuluá	1,13	Zarzal	0,85			Cartago	0,88
Yumbo	1,47	Tuluá	0,91	Cartago	1,1	Yumbo	0,83			Buga	0,87
Zarzal	1,38	Buga	0,89	Buga	1,08	Jamundí	0,81				
El Cerrito	1,37	Andalucía	0,85	Buenaventur.	1,04	Caicedonia	0,78				
Pradera	1,33	Jamundí	0,79	Palmira	1	Alcalá	0,69				
Palmira	1,29	Bugalagrande	0,76			Candelaria	0,68				
Cali	1,11	San Pedro	0,66			Pradera	0,68				
		La Unión	0,64			La Unión	0,66				
		Roldanillo	0,62			Bugalagrande	0,65				
		Buenaventur.	0,61			El Cerrito	0,63				
						Sevilla	0,61				
						Andalucía	0,61				

Fuente: Elaboración Propia con base datos censo 1993

GRAFICO No. 7

DISTRIBUCION DE LA LOCALIZACION DE LAS ENTIDADES FINANCIERAS EN EL AREA DE INFLUENCIA DE BUGA Y TULUÁ AÑO 2000.



Fuente: Elaboración Propia con Base Datos Anuario Estadístico del Valle.

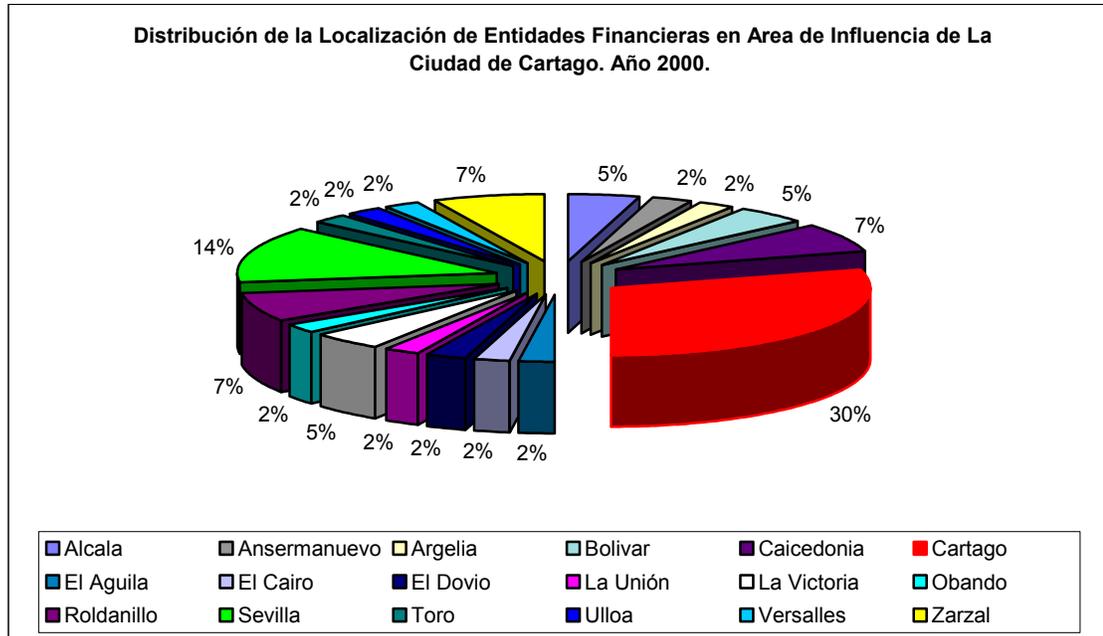
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.
 CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

Las ciudades de Tulúa y Buga dominan la prestación de los servicios financieros en la zona centro del Valle del Cauca, tal como se demuestra en el Gráfico No. 7.

GRAFICO No. 8.

DISTRIBUCION DE LA LOCALIZACION DE ENTIDADES FINANCIERAS EN EL AREA DE INFLUENCIA DE LA CIUDAD DE CARTAGO. AÑO 2000.



Fuente: Elaboración Propia con Base Datos Anuario Estadístico del Valle.

La Ciudad de Cartago en el Norte del Departamento concentra el 30 % de la actividad de servicios financieros, tal como se demuestra en el Gráfico No. 8.

La ciudad de Cali con la alta jerarquía en su función de prestación de servicios financieros exporta éstos a los otros centros dentro de su área de Influencia, incluso sus niveles de especialización y modernidad ejercen influencia sobre todos los centros del cinturón del valle geográfico. (Ver Gráfico No. 9).

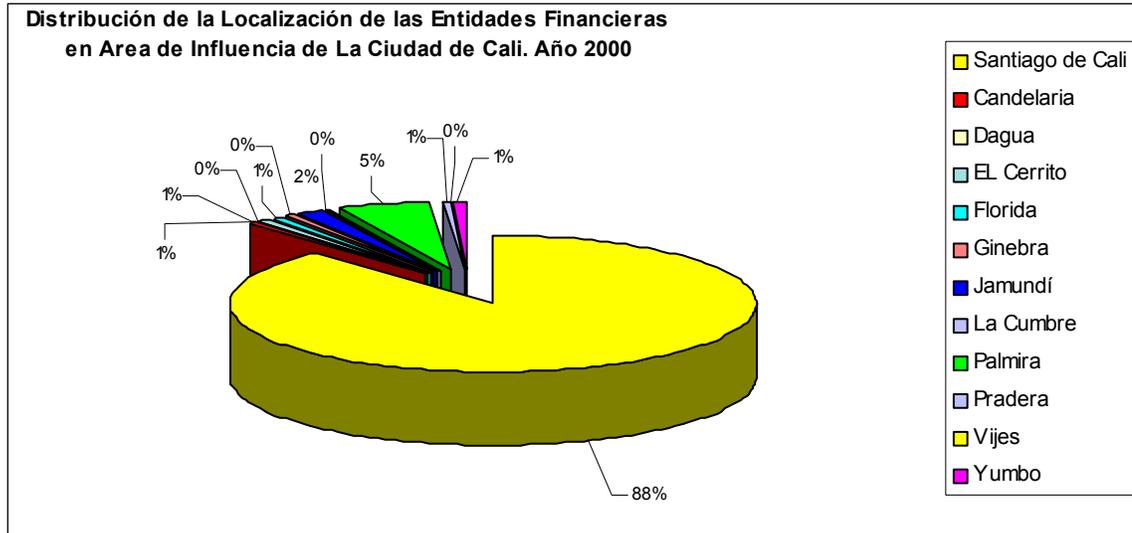
En el segundo escenario, se introduce el sector primario, como factor explicativo de los resultados arrojados por el indicador. El Cuadro No. 24 registra los centros urbanos con funciones específicas, dentro de cada Subregión. (Ver Plano No. 24).

En la región centro, cumplen la función de producción de actividades agropecuarias, la totalidad de los centros que la componen. La función industrial se da en los centros de Guacarí, Riofrío, Andalucía y Bugalagrande.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

**GRAFICO No. 9
DISTRIBUCION DE LA LOCALIZACION DE ENTIDADES FINANCIERAS EN EL AREA DE INFLUENCIA DE LA CIUDAD DE CALI. AÑO 2000.**



Fuente: Elaboración Propia, con base en datos del Anuario estadístico del Valle. Año 2000.

La función comercial la tienen Buga, Bugalagrande y Tulúa y la función principal en servicios la tienen Buga y Restrepo.

En la región norte, la totalidad de centros urbanos que la componen, tienen una clara función agropecuaria, la totalidad de coeficientes son significativamente mayores que la unidad. Con una función clara de actividades industriales, aparece el centro de Zarzal. La función comercial es desarrollada por la Ciudad de Cartago y la especialización en servicios se da en Roldanillo.

En la región sur no es función principal la actividad agropecuaria para los centros de Palmira, Cali y Yumbo. Aparecen con una clara función industrial: Jamundí, Pradera, Palmira, Candelaria, Cali, Florida, Candelaria, El Cerrito y Yumbo, Y los servicios son prestados por Jamundí, Palmira y Cali.

Para la ciudad de Buenaventura no es función principal la actividad industrial.

El análisis para el conjunto de subregiones nos muestra una mayor diversificación de funciones al sur del departamento, con un número mayor de centros especializados en mayor número de actividades al servicio de la Subregión.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 24

Subsistema Urbano del Valle del Cauca.					
Coefficientes de Especialización por división regional					
	Subregion Norte	Agropecuario.	Industria	Comercio	Servicios.
1	Obando	9,5	0,3	0,39	0,3
2	La Victoria	6,9	0,4	0,55	0,6
3	La Unión.	5,2	0,8	0,77	0,6
4	El Cairo	5,6	0,3	0,65	0,8
5	El Aguila	6,8	0,3	0,55	0,7
6	Cartago	1,7	0,9	1,04	0,9
7	Roldanillo	2,8	0,9	0,74	1,0
8	Ansermanuevo	7,2	0,5	0,57	0,5
9	Bolivar	5,9	0,4	0,45	0,9
10	Caicedonia	5,3	0,5	0,78	0,7
11	Alcalá	8,1	0,2	0,65	0,4
12	Argelia	7,1	0,3	0,56	0,6
13	El Dovio	6,3	0,3	0,70	0,7
14	Zarzal	2,3	1,2	0,85	0,8
15	Sevilla	6,1	0,5	0,33	0,9
16	Toro	8,1	0,2	0,54	0,5
17	Ulloa	9,4	0,6	0,26	0,3
18	Versalles	8,9	0,4	0,32	0,5
	subregion Centro				
19	Guacarí	3,5	1,0	0,7	0,8
20	Buga	1,1	0,9	1,1	1,0
21	Rio Frio	5,6	1,0	0,6	0,6
22	Restrepo	3,4	0,4	0,7	1,1
23	Andalucia	2,6	1,2	0,8	0,7
24	Bugalagrande	2,1	1,1	1,0	0,8
25	Yotoco.	4,1	0,9	0,7	0,7
26	Calima Darien	3,6	0,4	0,9	0,9
27	San Pedro	4,9	0,8	0,6	0,7
28	Trujillo	5,2	0,4	0,8	0,7
29	Tuluá	1,4	0,9	1,2	0,8
	Subregión Sur				
30	La Cumbre	3,5	0,9	0,8	0,8
31	Jamundí	1,5	1,0	1,0	1,0
32	Dagua	2,9	0,9	1,0	0,7
33	Pradera	3,3	1,4	0,7	0,6
34	Palmira	0,6	1,0	0,8	1,3
35	Candelaria	2,1	1,9	0,6	0,7
36	Cali.	0,3	1,1	1,1	1,0
37	Florida	1,8	1,6	0,9	0,6
38	El Cerrito	2,5	1,6	0,7	0,7
39	Vijes	4,6	0,8	0,6	0,8
40	Yumbo	0,9	1,6	0,9	0,8
41	Ginebra	3,6	0,9	0,8	0,8
	subregión Pacífica.				
42	Buenaventura	1,2	0,6	1,1	1,1
	Fuente: Elaboración Propia con base en datos Dane.				

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

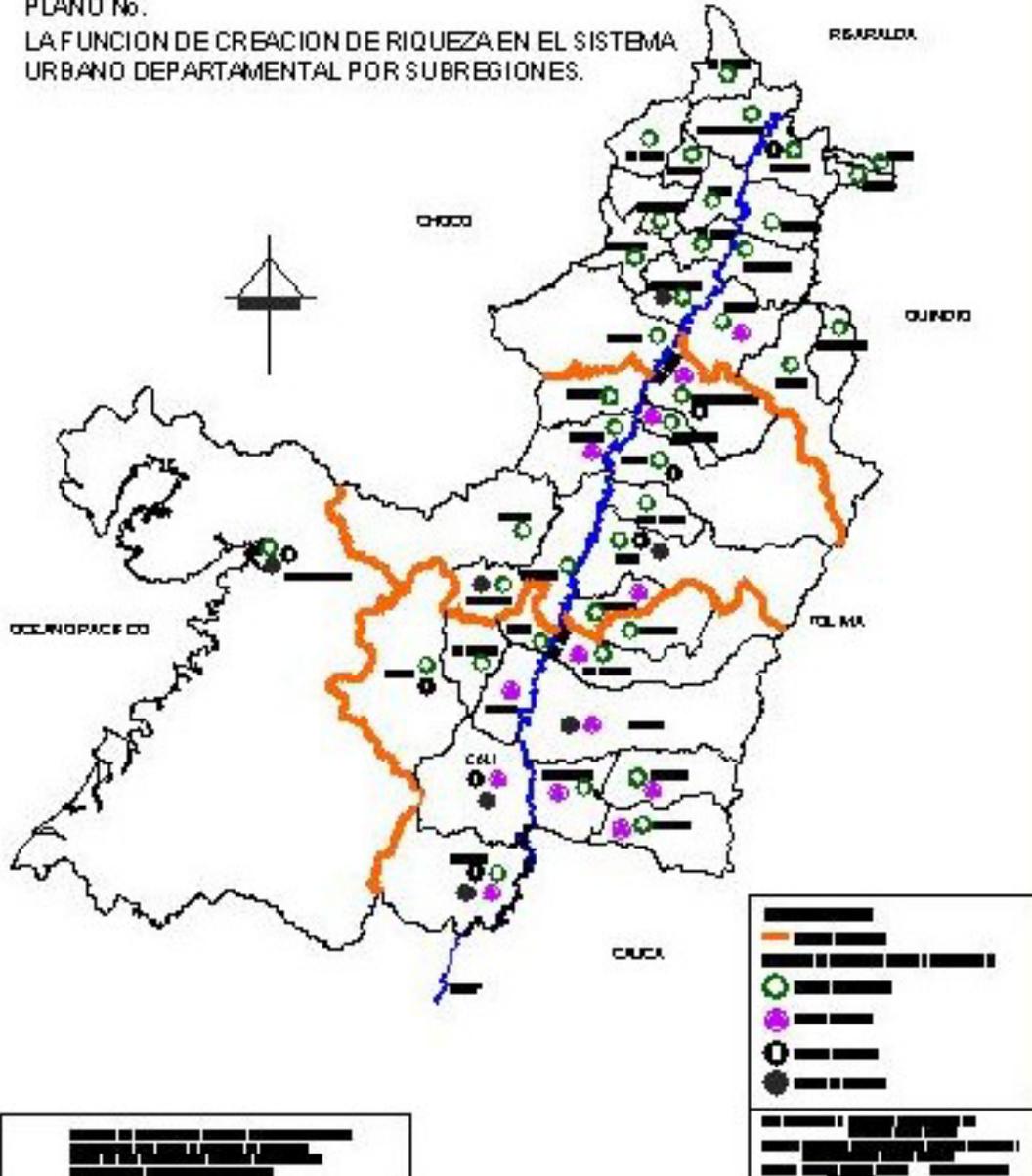
CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

PLANO No. 24

PROYECTO
MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A
PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
LA FUNCION DE CREACION DE RIQUEZA EN EL SISTEMA
URBANO DEPARTAMENTAL POR SUBREGIONES.



FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

El tercer escenario evalúa, las funciones del subsistema urbano compuesto por el conjunto de las doce ciudades mayores a 30.000 habitantes. Este escenario permite observar el rol funcional de este subsistema al interior del sistema de ciudades del departamento, de igual manera explicar las razones de la mayor dinámica demográfica urbana. Los resultados obtenidos se observan en el Cuadro No. 25 y en el Plano No. 25.

CUADRO No. 25

Subsistema de Ciudades con más de 30.000 habitantes

Coefficiente de Localización:

Cudad	Primario Agr-Pesc- Min	Industria Manufact.	Comercio	Servicios.
Cali	0,45	1,13	1,13	1,06
Btura	2,00	0,60	1,18	1,11
Palmira	1,32	1,35	1,05	0,93
Tulúa	2,40	0,98	1,23	0,86
Cartago	2,98	1,01	1,10	0,89
Buga	1,94	0,96	1,15	0,98
Yumbo	1,69	1,89	1,01	0,68
Florida	3,05	1,73	0,99	0,63
Jamundí	0,52	0,21	0,21	2,12
Pradera	5,69	1,48	0,74	0,66
Sevilla	8,74	0,45	0,84	0,74
El Cerrito	4,19	1,67	0,78	0,69

Fuente: elaboración propia con base en datos DANE.

Las ciudades de Cali, Buenaventura y Jamundí son las ciudades que están generando más servicios, por lo tanto dentro del sistema Vallecaucano son los centros que ofrecen mayores atracciones de flujos hacia ellas por la oferta que tienen, dándole un carácter importante a esta función. Es necesario ser precavidos con los resultados del indicador de Jamundí, el cual es superior al registrado por las otras dos ciudades. Su cercanía a Cali y la vocación que ha venido teniendo de ciudad dormitorio y el gran porcentaje de población residente en Jamundí ocupada en la ciudad de Cali podría explicar un sesgo en su interpretación. No obstante el desarrollo de las actividades de servicios financieros en la ciudad es notorio. Aparecen nueve ciudades en las cuales no pueden suplir localmente esta función y requieren desplazarse a otros centros o importar esta actividad.

Al nivel de actividades comerciales, siete ciudades del conjunto ejercen una función comercial en la región ellas son: Cali, Buenaventura, Palmira, Tulúa Cartago, Buga y Yumbo. Una característica de este subconjunto es que todas a excepción de Yumbo, registran poblaciones mayores a los 100,000 habitantes. Así mismo todas las ciudades de confluencia del área metropolitana de Cali y Palmira registran indicadores inferiores a la unidad, la cercanía y el nivel alcanzado por primera y segunda ciudad del departamento influyen en la atracción del resto para desarrollar las actividades comerciales.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

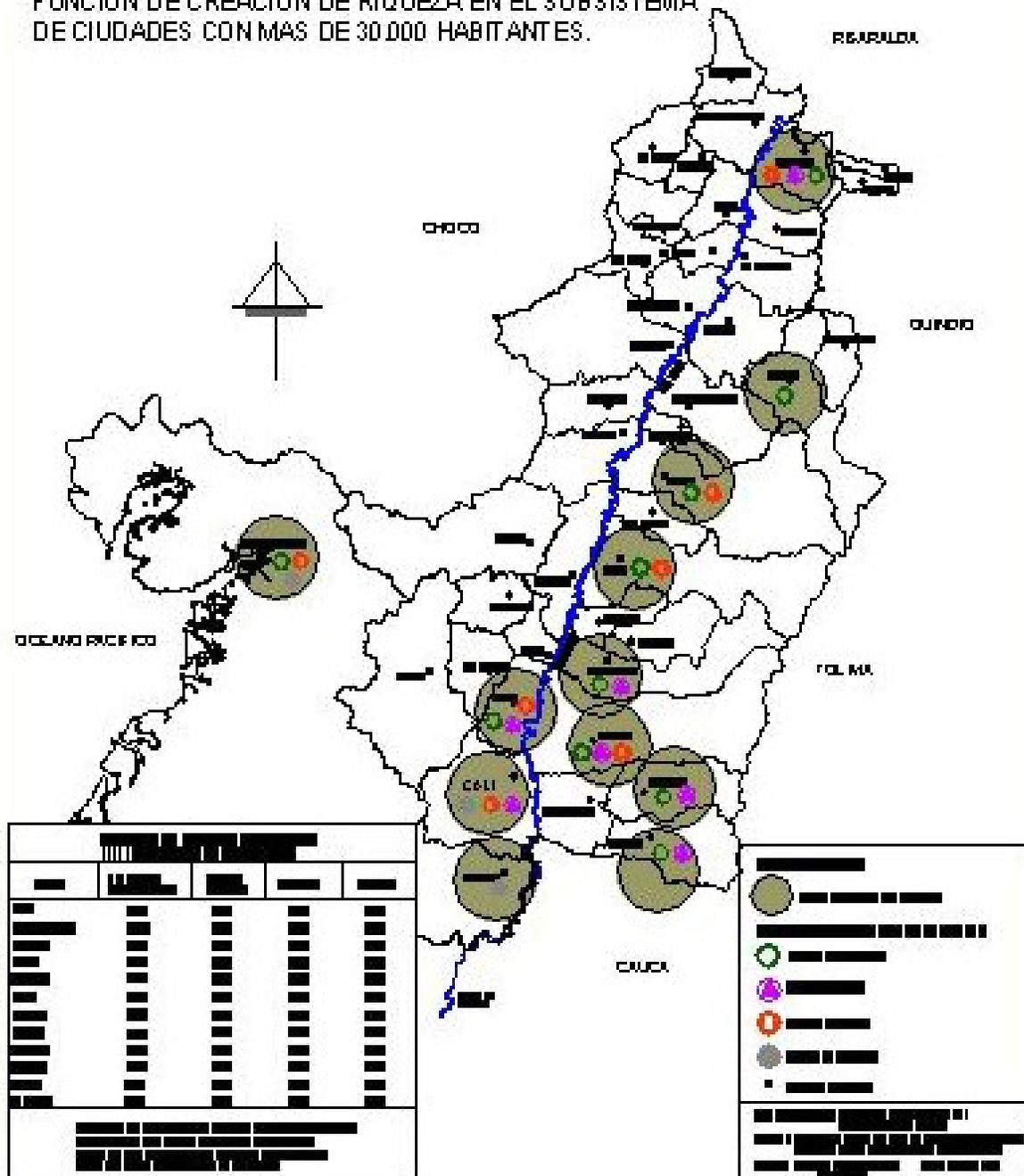
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

PLANO No. 25

PROYECTO
 MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
 FUNCION DE CREACION DE RIQUEZA EN EL SUBSISTEMA DE CIUDADES CON MAS DE 30.000 HABITANTES.



FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

Cumplen funciones de procesamiento y transformación de bienes las ciudades de Cali, Palmira, Cartago, Yumbo, Florida, Pradera, y el Cerrito. Las ciudades de Tulúa y Buga presentan indicadores cercanos a la unidad, 0.96 y 0.98, que indica que los desarrollos industriales son importantes en estas dos ciudades. Así mismo en éstas, las dinámicas del sector primario básicamente referidas a la agricultura para la transformación (agroindustria) son actividades dominantes, las cuales ejercen y sirven como receptores de la gran mayoría de productos que se generan en los asentamientos de localización transversal. En el cumplimiento de esta función aparecen también ciudades como Florida, Pradera y el Cerrito con altos indicadores de especialización, explicada la actividad por la especialización de sus tierras en el cultivo de caña de azúcar. El caso de Sevilla con un indicador de 8.74 muestra una función netamente agrícola por concentrar una de las mayores siembras y producción de café.

Las ciudades que están cumpliendo una función neta de creación de riqueza como productoras, son las ciudades de Florida, Pradera y el Cerrito, las cuales registran indicadores de especialización en actividades primarias y secundarias mayores que la unidad, necesitando importar actividades comerciales y de servicios.

FUNCION DE RESPONSABILIDAD: SANIDAD

Utilizando los datos de procedencia de los usuarios de las principales instituciones prestadoras de salud en el departamento, según el “Estudio de la situación de la prestación pública de servicios de salud en el departamento del valle del Cauca” a Diciembre de 2003, se procedió a elaborar unos planos origen destino para determinar los flujos de población para acceder a un servicio especializado de salud, seleccionado de manera voluntaria. De esta manera se determinaron cuáles ciudades cumplen la función de sanidad (Prestación servicios de Salud) en el departamento. Ver Planos No. 26, 27, 28, 29 y 30. Los planos se pueden leer de la siguiente manera: cada una de las flechas indica el lugar (municipio) de origen o procedencia del flujo y la ciudad de destino del mismo, su grosor va asociado al mayor, medio o bajo nivel del flujo, igualmente se distinguen por el color negro, naranja y amarillo, respectivamente.

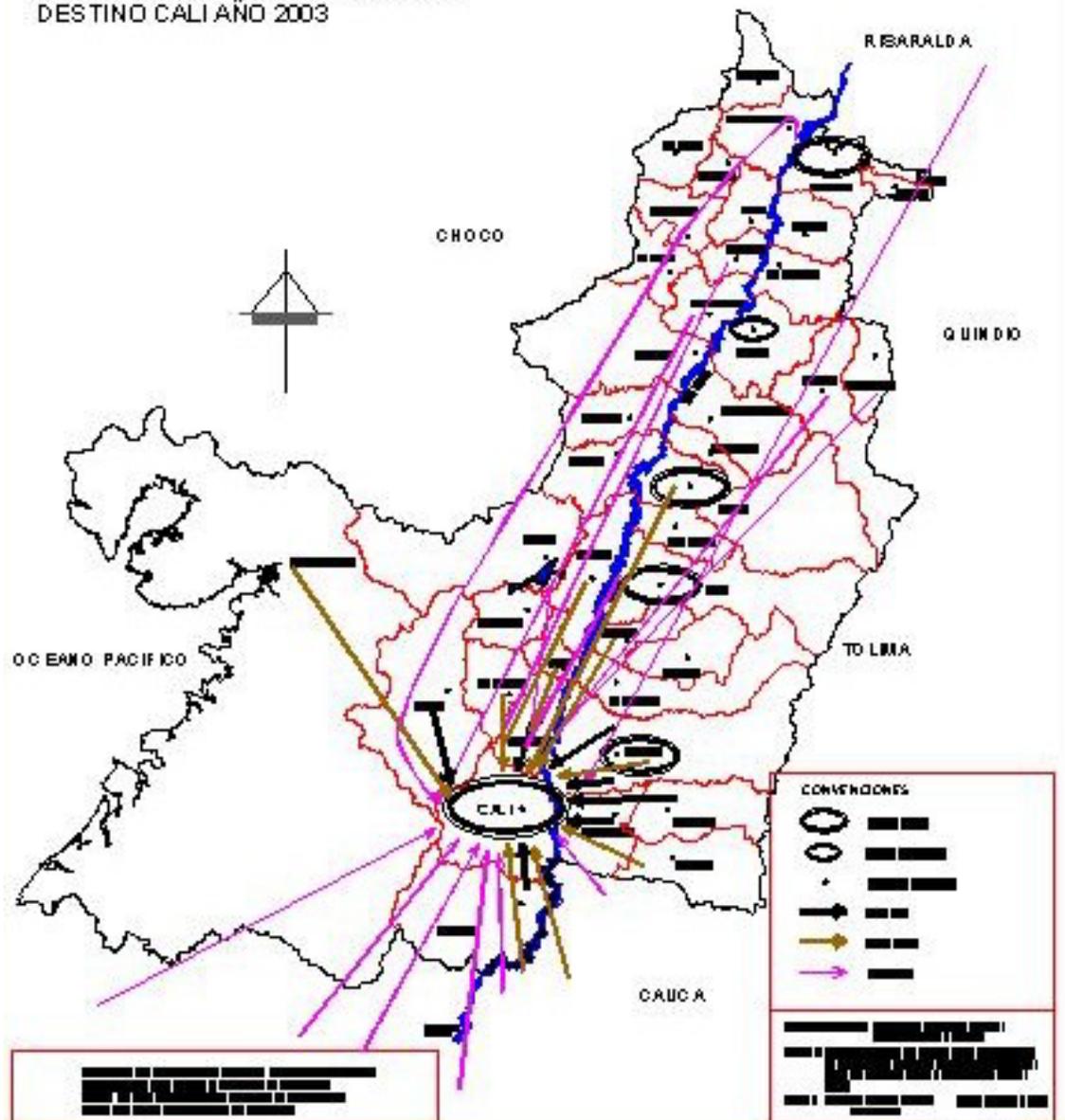
Esta función de responsabilidad es cumplida por 5 centros urbanos: La ciudad de Cali, con niveles especializados, las ciudades de Buga, Tulúa, Zarzal y Cartago. Los planos permiten observar la compensación que a nivel departamental ofrecen las ciudades de Buga y Tulúa a la población del norte del Valle y dejan ver la ausencia de servicios especializados de salud en el norte del Valle. Igualmente se demuestra la ausencia de servicios especializados en la ciudad de Buenaventura, cuya población se ve obligada a desplazarse a las ciudades de Cali (flujo medio) y de Buga (flujo bajo).

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.
 CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.
 CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

PLANO No. 26

PROYECTO
 MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A
 PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
 FLUJOS POR SERVICIOS DE SALUD.
 PROCEDENCIA DE LOS USUARIOS.
 DESTINO CALI AÑO 2003



FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

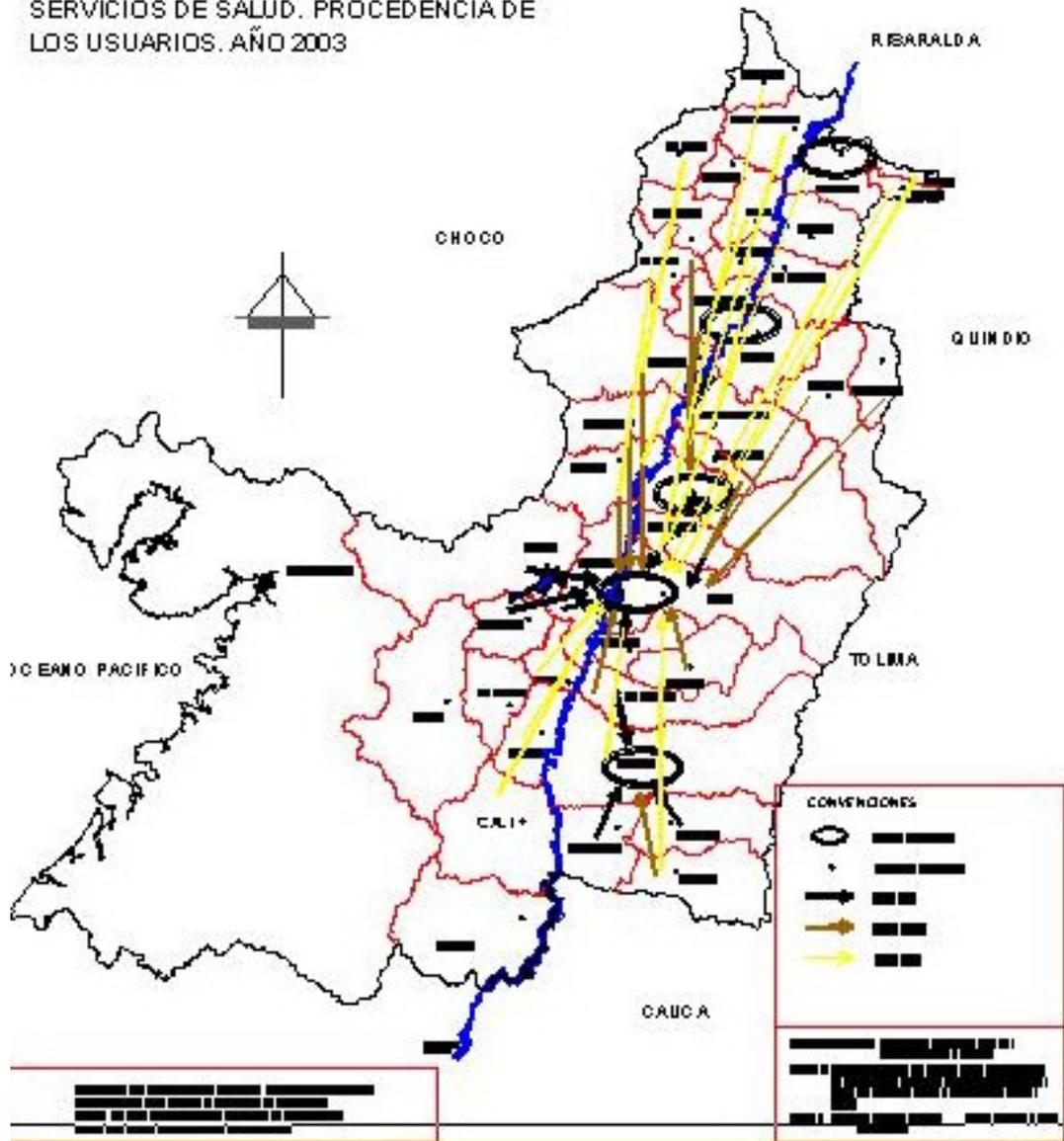
PLANO No. 27

PROYECTO

MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.

DESTINO PALMIRA Y BUGA. FLUJOS POR SERVICIOS DE SALUD. PROCEDENCIA DE LOS USUARIOS. AÑO 2003



FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

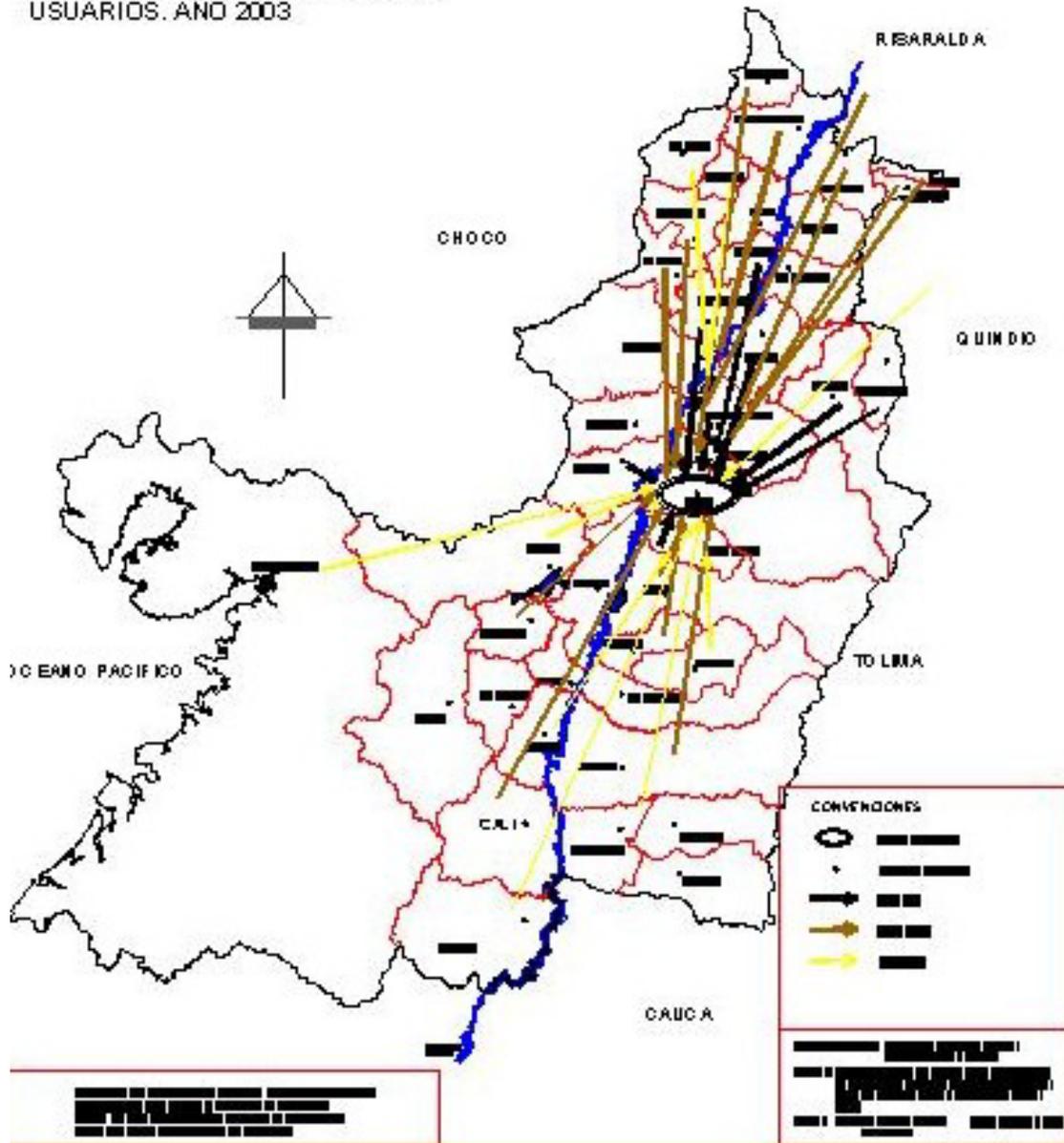
PLANO No. 28

PROYECTO

MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.

DESTINO TULUA. FLUJOS POR SERVICIOS DE SALUD. PROCEDENCIA DE LOS USUARIOS. AÑO 2003



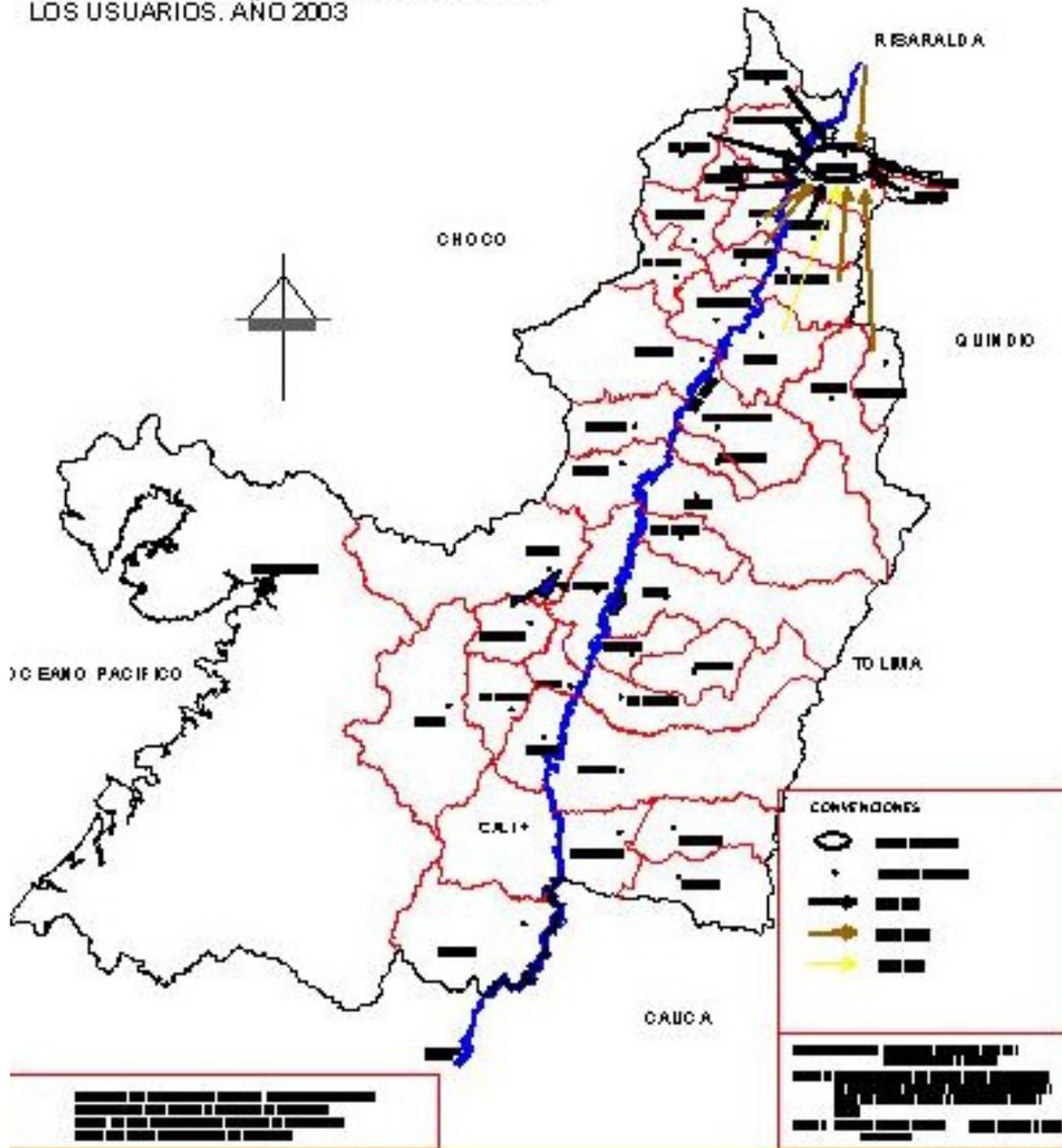
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

PLANO No. 29

PROYECTO
MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
DESTINO CARTAGO. FLUJOS POR SERVICIOS DE SALUD. PROCEDENCIA DE LOS USUARIOS. AÑO 2003



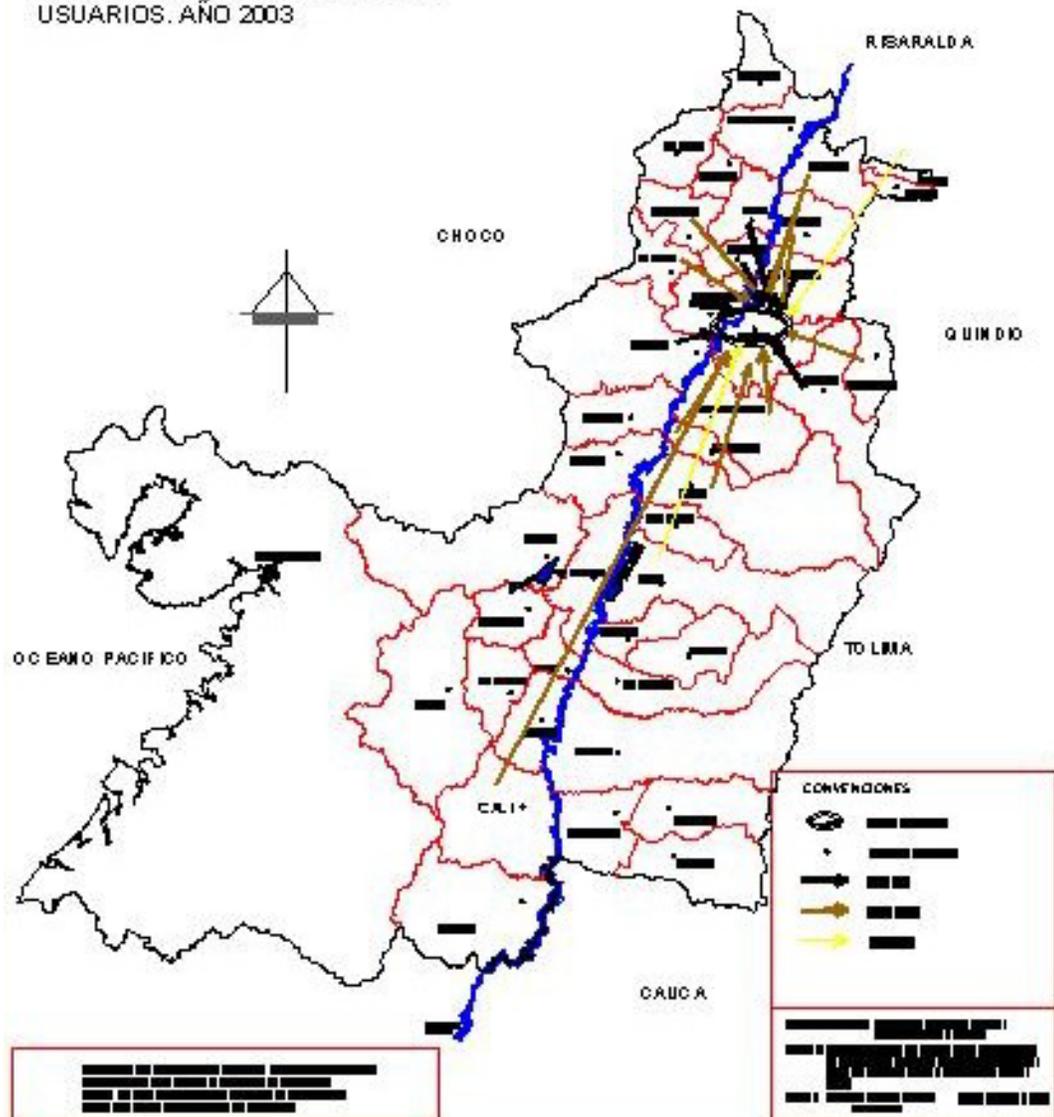
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

PLANO No. 30

PROYECTO
MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A
PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
DESTINO ZARZAL FLUJOS POR SERVICIOS
DE SALUD. PROCEDENCIA DE LOS
USUARIOS. AÑO 2003



**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

4.4.3. Niveles de Jerarquía.

El concepto de jerarquía en un sistema de ciudades se aplica principalmente para identificar los centros urbanos polarizantes y con base en ellos, sus áreas de influencia en las diferentes escalas territoriales. En este Estudio se busca identificar una jerarquía de centros urbanos a partir de los grandes saltos que se presentan entre un nivel y otro dentro del análisis de una variable. Las variables seleccionadas son:

- **Demográficas:** Población urbana proyectada al 2003.
- **Económicas:** Empleo generado por sector económico y precios del suelo urbano.
- **Funcionales:** Niveles de Centralidad dados por Escalograma funcional, que mide el número de equipamientos en cada centro urbano en relación con los equipamientos localizados en los demás centros urbanos que conforman el sistema. Consumos de servicios públicos de energía y agua potable; y finalmente producción de residuos sólidos en toneladas por día.
- **Institucionales:** Categorización municipal vigencia 2003, medida por el tamaño de población, pero principalmente por su manejo fiscal y presupuestal.
- **Históricas:** Periodos de fundación.

El Cuadro No. 26, organiza en las columnas a los 42 centros urbanos del Valle del Cauca de acuerdo a los rangos establecidos por cada una de las variables seleccionadas. Estos rangos obedecen a los saltos que se presentan entre una categoría y otra, tal como se demuestra en la Grafica No. 10, que ejemplifica el comportamiento de algunas de las variables. Del análisis del Cuadro se puede concluir lo siguiente:

- Cali es la ciudad de mayor jerarquía con rangos que superan a la siguiente categoría 9 veces como en el caso de la población, 4 veces en el caso del consumo de agua potable, 7 y media veces en el caso de la producción de residuos sólidos, 10 veces más en los consumos de energía residencial, 6 veces más en los porcentajes de población ocupada en los diferentes sectores económicos y dos veces más en el índice de centralidad dado por cantidad de equipamientos. Históricamente su fundación corresponde a la conquista y la categoría de municipio es denominada como ESPECIAL. Sólo en el caso del consumo de energía industrial es superada por Yumbo. En el caso de la variable precios del suelo urbano no se incluyó por desconocerse el dato. En conclusión Cali supera al siguiente rango de categoría de centro urbano en el Valle del Cauca un promedio de 6 a 7 veces.
- La siguiente jerarquía la ocupan las ciudades de Buga, Tulúa, Palmira, Cartago y Buenaventura, todas fundadas durante la colonia, con un rango de población de 100.000 a 250.000 habitantes, categorizadas entre los rangos 1 y 2, con consumos de agua entre 10 y 30 millones de metros cúbicos, todas excepto Buga se localizan en el consumo de energía residencial, en el rango de los 50 a 100 millones de Kwh, a diferencia del consumo de energía industrial donde ocupan cuatro rangos diferentes pero consecutivos. En producción de residuos sólidos todas ocupan el mismo rango de 100 a 200 ton/día. En porcentajes de población ocupada se localizan en tres rangos que oscilan entre el 1 y el 10%, siendo el sector financiero el más bajo. Teniendo en cuenta que Cali no participó en la jerarquización de precios del suelo, las 5 ciudades ocupan los dos rangos más altos y el nivel de centralidad tiene un índice entre los 300 y 500.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.
 CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

**CUADRO No. 26
 CUADRO COMPARATIVO PARA ESTABLECER JERARQUIAS EN LAS CIUDADES DEL VALLE DEL CAUCA.**

Fundaciones		Población		Categorías de Municipios		Consumo Anual de Agua Potable*		Consumo de energía residencial (miles de KWh)		Consumo de energía industrial (miles de KWh)		
CIUDAD	CATEGORIA/RANGO	CIUDAD	Habitantes Urbanos. Censo 93 proyectado al 2003	Municipio	Vigencia 2003	Ciudad	M3 por Año	Municipio	Año 1999	Municipio	Año 1999	
Cali	Siglos XV y XVI De 1499 a 1550 CONQUISTA y parte de la COLONIA	Cali	Más de 2.200.000	Cali	ESPECIAL	Cali	Más de 130 Mill.	Cali	Más de 1000 millones	Yumbo	Más de 500mil	
Yumbo		Buenaventura	De 100.000 a 250.000	Palmira	1	Buenaventura	De 20 a 30 Mill	Palmira	de 100mil a 500mil	Cali	de 100mil a 500mil	
Vijes		Palmira		Buenaventura		De 10 a 20 Mill	Buenaventura	De 5 a 10 Mill.	Palmira	de 50mil a 100mil	Palmira	de 50mil a 100mil
Ansermanuevo		Tuluá		Buenaventura	Tuluá	Tuluá						
Buenaventura		Cartago	Buga	Buga	Cartago							
Cartago		Siglos XVI-XVII y XVIII De 1550 a 1810. COLONIA	Buga	De 20.000 a 50.000	Tuluá	2	Cartago	De 1 Mill. a 5 Mill.	Cartago	de 20mil a 50mil	Buenaventura	de 20mil a 50mil
Candelaria			Yumbo		Jamundí		Jamundí		Candelaria			
Buga			Florida		Cartago	Florida	Jamundi					
Guacarí			Jamundí		El Cerrito	Guacarí	Yumbo					
Toro			Pradera		Candelaria	Pradera	Zarzal					
Roldanillo	Sevilla		Dagua		El Cerrito	Dagua						
Yotoco	Cerrito		La Unión		Zarzal	El Cerrito						
Tuluá	Caicedonia		Roldanillo		Sevilla	Florida						
Riofrio	Zarzal		Zarzal		Roldanillo	Pradera						
Bugalgrande	Roldanillo		Andalucía		Caicedonia	Pradera						
Jamundí	Candelaria	Calima - Darién	La Unión	Roldanillo								
Obando	La Unión	El Dovio	Caicedonia	Andalucía								
Palmira	Finales del s. XIX hasta 1930: Supremaña de una Sociedad Agraria. Fundaciones espont'neas, especulativas, otras producto de la intervención del Estado.	Guacarí	De 10.000 a 20.000	Florida	5	Andalucía	De 500 mil a 1 Mill.	Andsermanuevo	de 5mil a 10mil	Sevilla	de 1000 a 10mil	
Alcalá		Andalucía		Ginebra		Bugalagrande		Bugalagrande				
San Pedro		Toro		La Victoria		La Victoria		Caicedonia				
Zarzal		Bugalagrande		Praddera		Ansermanuevo		Darien				
La Unión		Dagua		Yotoco		Ginebra		Ginebra				
El Cerrito		Ansermanuevo		Ansermanuevo		Calima - El Darién		Guacarí				
Florida		Calima-Darien		Sevilla		Toro		La Cumbre				
La Victoria		La Victoria		Obando		Restrepo		La Union				
Andalucía		Restrepo		Bugalagrande		San Pedro		La Victoria				
Pradera		Alcalá		Caicedonia		Yotoco		Restrepo				
Versalles	Riofrio	Riofrio	Alcalá	Yotoco								
El Aguila	Yotoco	Toro	Dagua	Zarzal								
Sevilla	El Dovio	Guacarí	Obando	Alcala								
Argelia	La Cumbre	La Cumbre	Trujillo	Argelia								
Dagua	Trujillo	Trujillo	El Dovio	Bolivar								
Caicedonia	Ginebra	Restrepo	Vijes	El Aguila								
Ginebra	San Pedro	San Pedro	Riofrio	El Cairo								
La Cumbre	Vijes	Vijes	Boívar	El Dovio								
Restrepo	Bolivar	Bolivar	La Cumbre	Obando								
El Cairo	Versalles	Versalles	El Cairo	Rio Frio								
Ulloa	Argelia	Argelia	Argelia	San Pedro								
Trujillo	El Cairo	El Cairo	Ulloa	Toro								
El Dovio	El Aguila	El Aguila	El Aguila	Trujillo								
	Ulloa	Ulloa	Ulloa	Ulloa								
	Obando	Obando	Obando	Vijes								

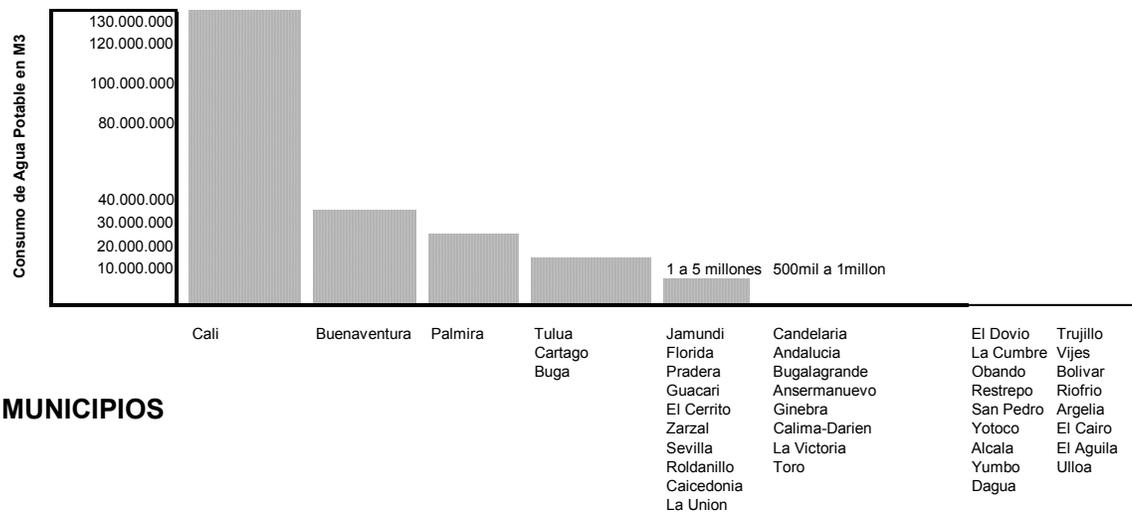
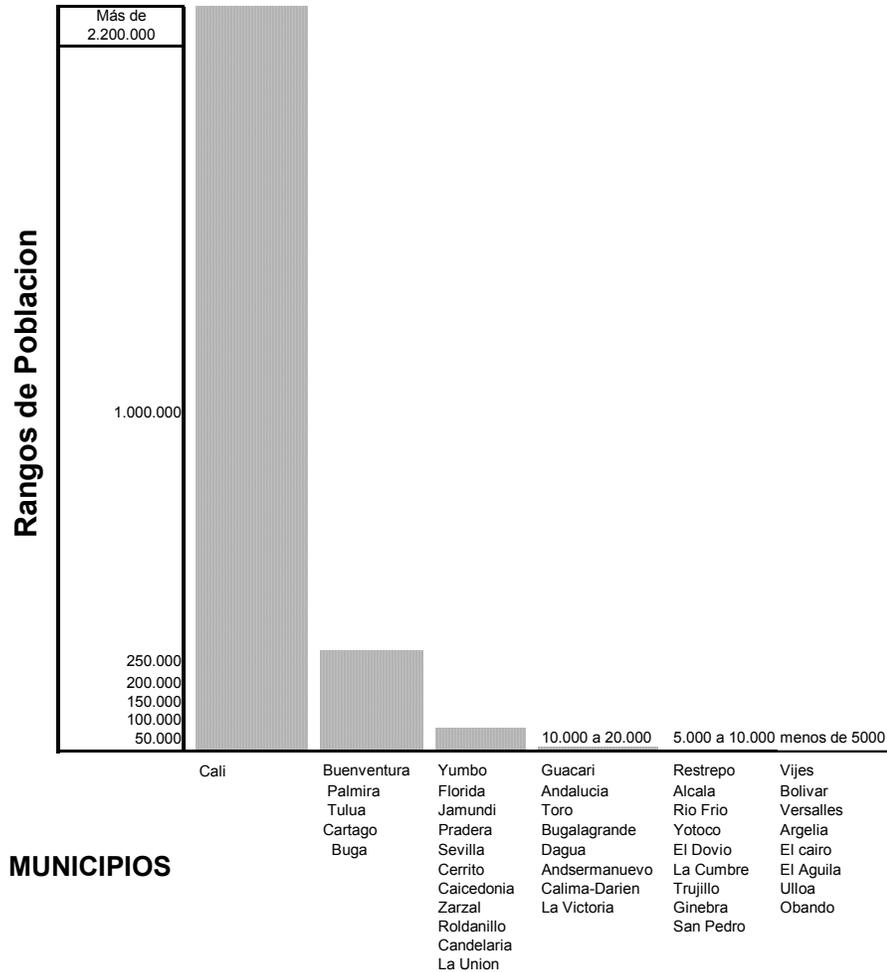
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

GRAFICO No.10

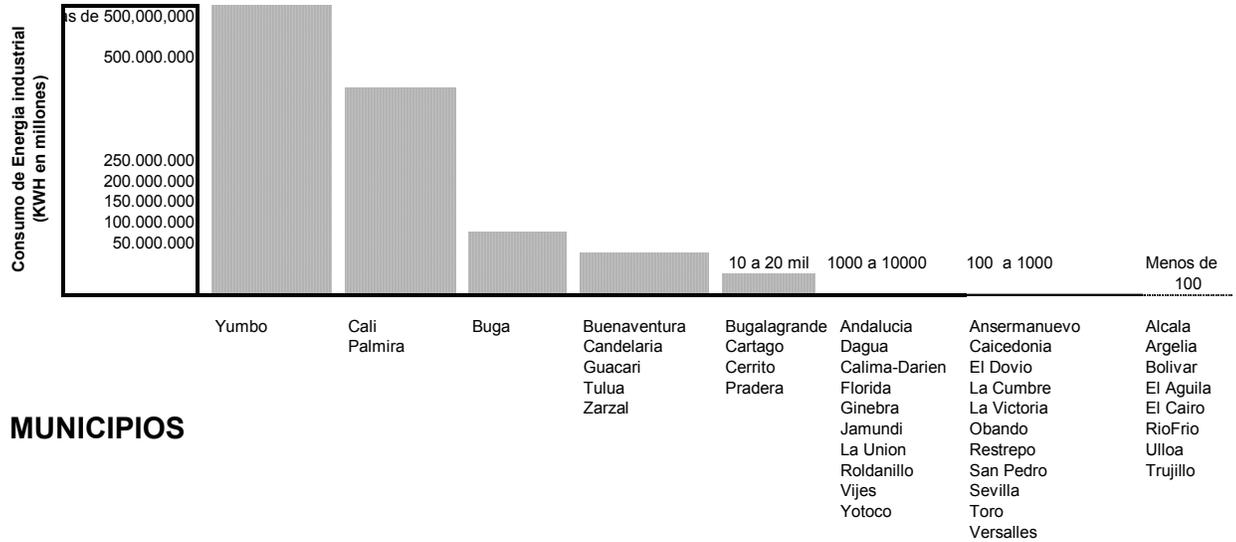
GRAFICOS COMPARATIVOS PARA ESTABLECER JERARQUÍAS EN LAS CIUDADES DEL VALLE DEL CAUCA ALGUNOS EJEMPLOS



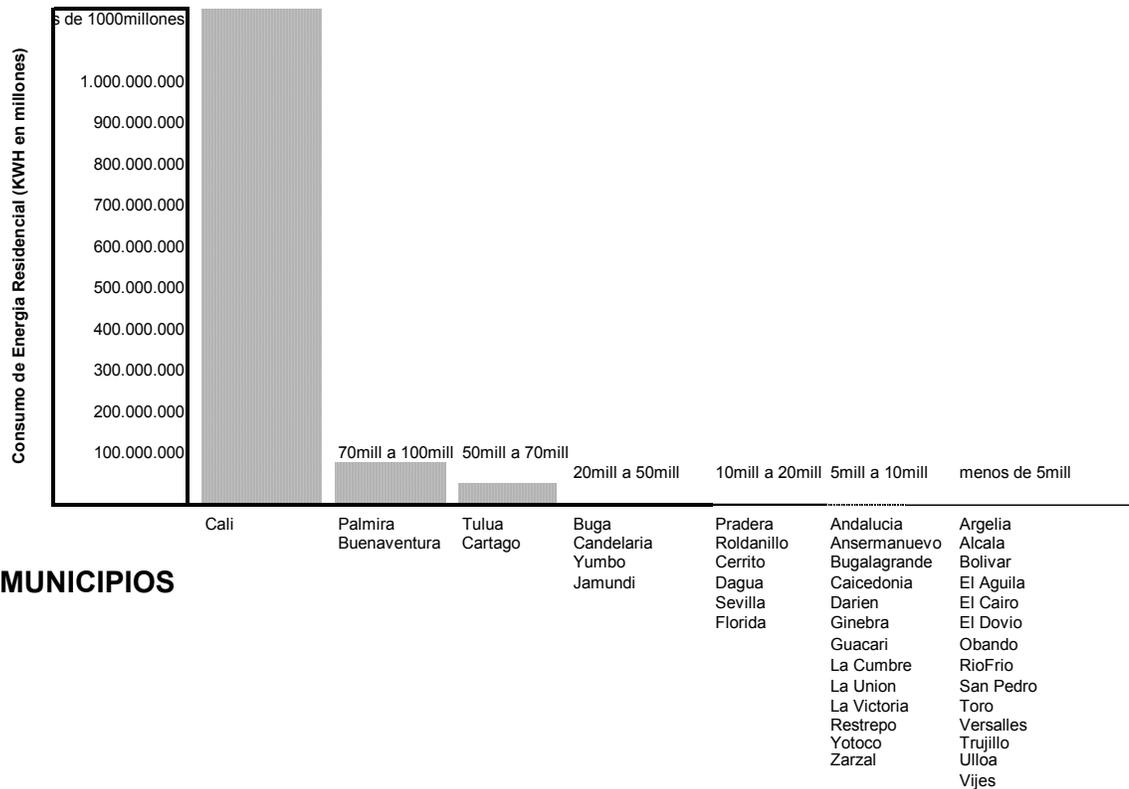
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.
 CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

CONTINUACION GRAFICO No. 10



MUNICIPIOS



MUNICIPIOS

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

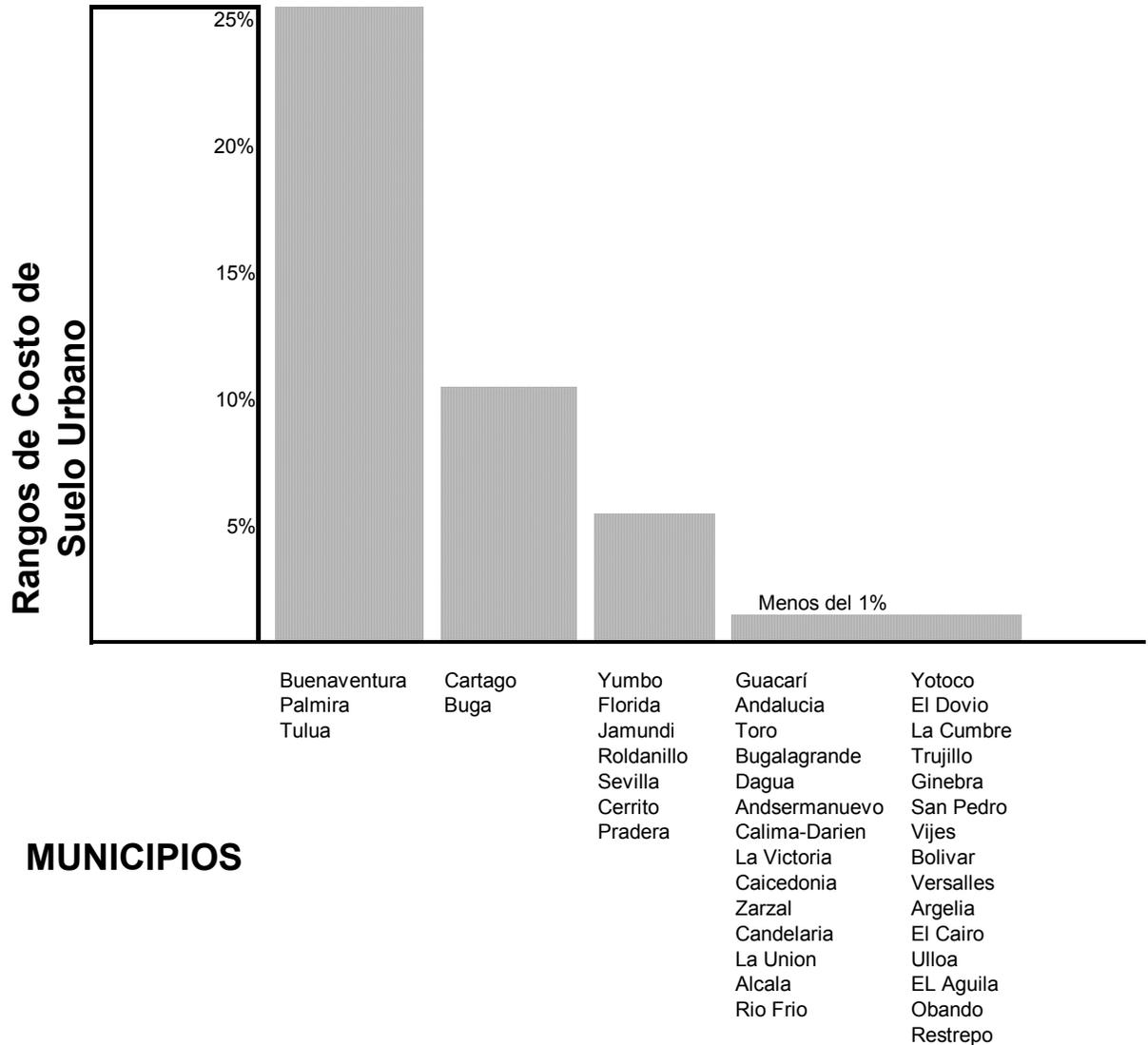
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CONTINUACION GRAFICO No. 10



MUNICIPIOS

Fuentes: Población proyectada DANE Censo 1993

Anuario Estadístico del Valle del Cauca 1999, Capitulo Energía

Escalograma Funcional Análisis del modelo Actual, Presente Estudio

Sociedad de Acueductos y Alcantarillados del Valle del Cauca -Consumo de Agua - Año 2001

Categorización de los municipios para la vigencia 2003 Gobernación del Valle

Población ocupada mayor de 12 años en el total departamental. Elaboración propia con base DANE 1993

Precios de la tierra mayor avaluó urbano, Año 2003. Secretaria de Planeacion Departamental

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

- La tercera jerarquía es más difícil definirla, corresponde a ciudades fundadas en diferentes épocas, con una mayoría en la segunda parte de la colonia. La población oscila entre los 10.000 y los 50.000 habitantes, las categorías municipales son variadas con un énfasis entre la 3ra., y la 5ta. Los consumos de energía y agua son variados pero su concentración se da en los terceros y cuartos rangos, igual sucede en los porcentajes de población empleada y niveles de centralidad con la salvedad de que en ellos muchos centros ocupan los quintos rangos. Las ciudades que se identifican son las siguientes: Yumbo (con condiciones extremas por su dinámica económica), Florida, Jamundía Pradera, Candelaria, El Cerrito, Sevilla, Caicedonia, Zarzal, Roldadillo, La Unión, Andalucía, Bugalagrande, Dagua, Ginebra y Guacarí.
- La cuarta y última jerarquía la conforman el resto de centros, que son los más pequeños, algunos en límites con la anterior pero que su dinámica económica y/o poblacional los ubica en esta última categoría.

Una mayor explicación sobre esta condición de jerarquía se aborda en diferentes capítulos según los temas, como es el caso, entre otros, de los niveles de centralidad con el Escalograma Funcional. A continuación se desarrolla con mayor profundidad el tema de los precios del suelo que no se aborda en otros capítulos.

JERARQUÍA SEGÚN PRECIOS DE LA TIERRA

Utilizando como una proxy al precio de la tierra, se registran los avalúos urbanos realizados por el IGAC en las 42 cabeceras departamentales. El dato aportado representa el valor total de cada cabecera. (Algo así como cuánto cuesta cada ciudad?).

El valor de cada cabecera está representando una dinámica urbana según el número de actividades y la importancia de estas dentro del entorno regional. Valores altos significan desarrollos de actividades de comercio, servicios y de industrias las cuales están siendo soporte de actividades complementarias para la región.

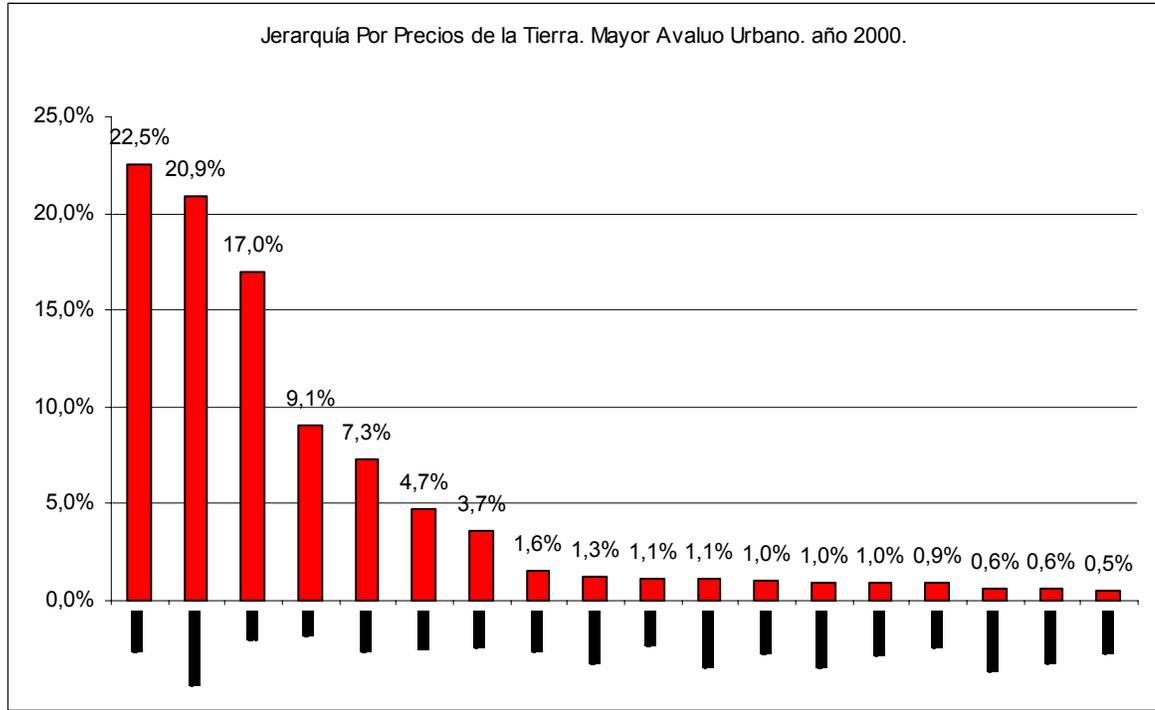
El precio de la tierra urbana está captando las externalidades inherentes al desarrollo urbano. El crecimiento de la población y la riqueza incrementa el precio de los suelos de las ciudades, jerarquizándolas según las posibilidades de vías de acceso, la dotación de servicios y el equipamiento social, los cuales valorizan los suelos haciéndola atractiva para su entorno.

Sin tener en cuenta Cali (por falta de información), se puede observar en el Gráfico No. 11, que las ciudades de mayor tamaño de población y que tienen un alto desarrollo de las actividades comerciales y de servicios presentan los mayores precios de la tierra. En segundo orden el grupo de centros dentro del área de influencia de Cali, tales como Jamundí, Yumbo y Florida continúan en la siguiente escala, con valores que representan entre el 1.6 % y 4.7 % del total del avalúo urbano departamental.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

GRAFICO No. 11



Fuente: Secretaría de Planeación Departamental. Avalúos Año 2000.

4.5. INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS ESTRATÉGICOS.

4.5.1. Transporte y Vialidad.

Relaciones por viajes y distancias. Caracterización del modelo actual del sistema de ciudades del Valle Cauca.

El objetivo de este capítulo es caracterizar el Modelo actual físico - espacial del sistema de ciudades del Valle del Cauca, particularmente su sistema de ciudades intermedias, a partir de su estructura de comunicaciones, principalmente la red vial caracterizada por sus jerarquías, el volumen de tránsito promedio diario semanal (TPDS) y el equipamiento complementario como terminales de pasajeros y de carga.

El Modelo físico – espacial se observa según el análisis de tres variables de la red vial que corresponden a las siguientes:

- Composición del tránsito promedio diario semanal según información - Ministerio de Transporte Instituto Nacional de Vías - INVIAS – Serie histórica y composición del tránsito promedio semanal del Valle del Cauca 1992 –2002.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

- Localización del sistema de ciudades intermedias respecto a la Jerarquía vial, clasificada en red nacional, departamental y municipal. Medida esta localización según distancias en Km. entre las ciudades intermedias y los centros urbanos cabeceras de municipios del departamento, incluye el área inmediata de los departamentos de Cauca, Risaralda y Quindío.
- Equipamientos de comunicaciones, terminales de carga y de transporte, y otros sistemas de comunicaciones.

A través de estas variables se identificaron los siguientes aspectos físico-espaciales del sistema de ciudades:

- La forma como articulan el espacio y su estructuración a través de la malla de comunicación, de acuerdo a los niveles de interrelaciones y jerarquía de las ciudades intermedias.
- Las áreas de influencias que conforman las ciudades intermedias, de acuerdo a la máxima interacción entre ciudades a partir tránsito promedio diario semanal (TPDS).
- Los vínculos que constituyen las ciudades intermedias a partir de la red con centros urbanos menores.
- La distribución de la red y sus equipamientos en el territorio.

Caracterización general del sistema de comunicaciones. (Ver Planos No. 31 y 32)

- La red vial del Departamento

La red vial del Departamento del Valle del Cauca está conformada por 7.800 Km., de vías, de las cuales el 16.6 %, (1255 Km.) están pavimentados, el 69 %, (5542 Km.) se encuentran en afirmado y el 14 % en tierra. Del total de esta red vial el 7.7% corresponde a la red de jerarquía nacional definida como la troncal de occidente y la transversal a Buenaventura, el 92,3% pertenece a la jerarquía departamental y municipal.

El sistema de ciudades intermedias está en un 100% conectado por la red vial de jerarquía nacional, la cual dispone en los siguientes tramos de doble calzada: Cali-Yumbo, Cali –Jamundí, Cali - Palmira, y Buga -Tulúa -La Paila.

- Equipamiento de comunicaciones, otros sistemas.

Los Equipamientos del sistema de comunicaciones por carretera como terminales de transporte, de carga y las estaciones del ferrocarril presentan un bajo desarrollo en el departamento. El movimiento de pasajeros por carretera solo cuenta con dos terminales de pasajeros con buena infraestructura ubicadas en Cali y Tulúa, y una tercera como apoyo a esta red vial, ubicada en Buenaventura, es decir solo el 50% de las ciudades intermedias tiene este equipamiento. No hay un sistema intermodal regional e interurbano que haga más eficiente la movilidad de pasajeros a pesar de contar con la red férrea.

La red férrea del occidente tiene una longitud de 1.113 Km. De los cuales 686 Km. se encuentra sin servicio y 427 están en funcionamiento. En proceso de rehabilitación están tres rutas o líneas ellas son: Buenaventura –Yumbo, Zarzal - Armenia y la tercera por

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

fuera de la región , la línea Puerto Berrío – Medellín. La línea férrea actualmente presenta limitaciones físicas y algunos tramos se localizan sobre zonas de riesgos.¹⁴

En el Departamento se observa la siguiente situación de la red férrea:

Fuera de Servicio :	
Cartago – Medellín	298 Km.
Cartago – Pereira	23 Km.
Buga – Cartago	107 km.
Zarzal – Armenia	57 Km.
Cali – Popayan	151 km.
En Servicio	
Buenaventura – Cali	174 Km.
Buenaventura – Buga	236 Km.

El movimiento de carga está concentrado por carretera, la red férrea no se ha articulado de forma eficiente a la economía. Los equipamientos complementarios, como las terminales de carga, están localizadas en Yumbo, Cali-Cencar, y Buga, concentrándose en la zona de Cali- Yumbo. En el movimiento de la carga por vía aérea se observó para los aeropuertos Bonilla Aragón de Palmira-Cali y el Santa Ana de Cartago, variaciones fuertes durante el período 1995-2002. El movimiento de pasajeros nacionales e internacionales entre el período 95-99 presenta una constante disminución de volumen.

En cuanto a la comunicación por aeropuertos se tienen los siguientes: Aeropuerto BONILLA ARAGÓN el cual es el principal en la región sur occidental del País en cuanto a carga y pasajeros, ubicado en el área de influencia de Cali y Palmira. Ver Plano No. 32.

La región cuenta también con aeropuertos menores en su capacidad como son los aeropuertos FARFAN de Tulúa, SANTA ANA de Cartago, y Buenaventura. En Buenaventura se localiza un segundo aeropuerto de pasajeros con muy baja capacidad en Juanchaco.

Se cuenta también con el más importante puerto sobre el Pacífico, el cual concentra la movilización de carga.

La red férrea en proceso de recuperación, según los estudios realizados no cuenta con las características técnicas requeridas para los tratados de libre comercio.

¹⁴ Plan de Ordenamiento de Buenaventura. Año 2000.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

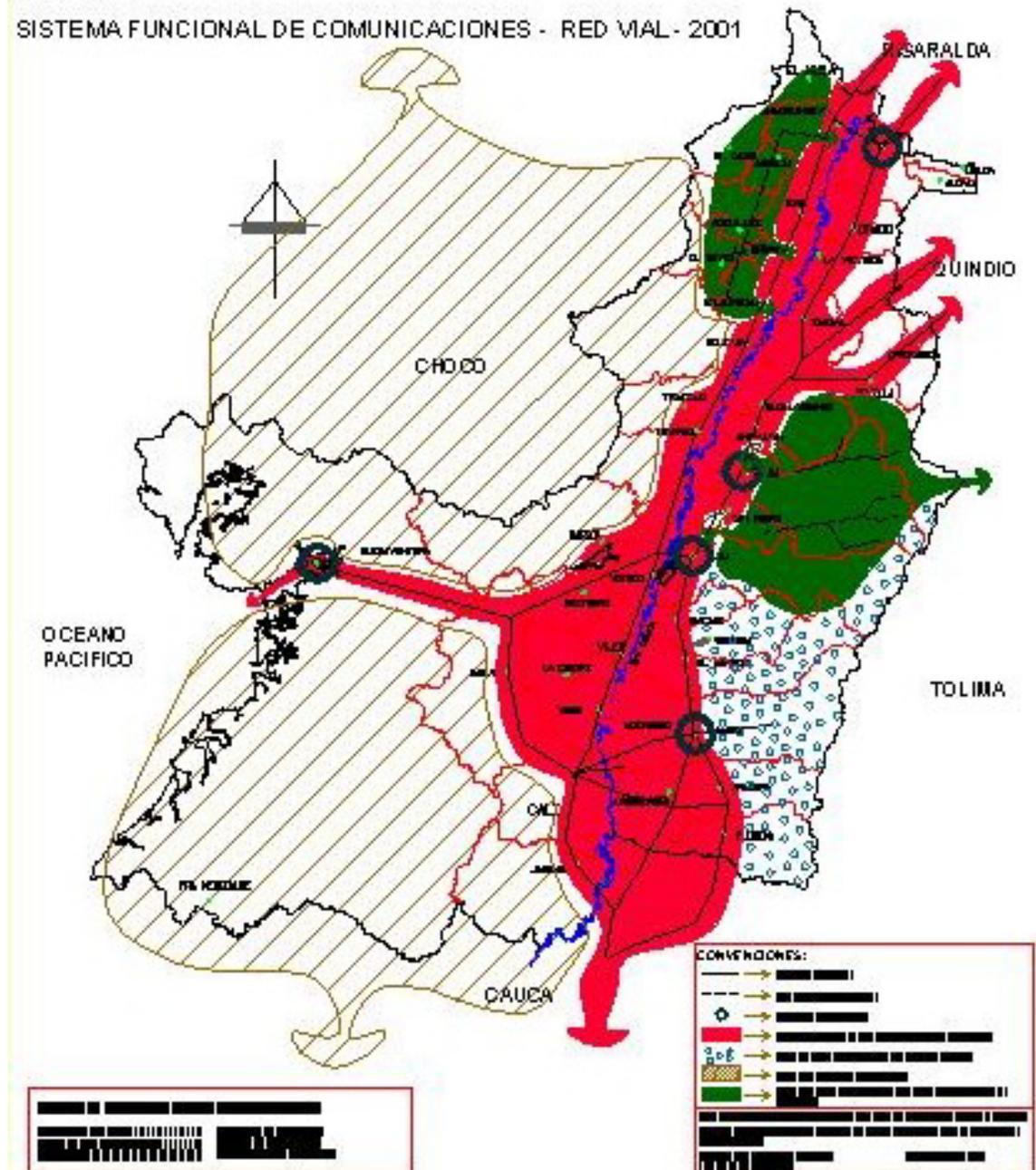
CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

PLANO No. 31

PROYECTO
MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A
PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.

SISTEMA FUNCIONAL DE COMUNICACIONES - RED VIAL - 2001



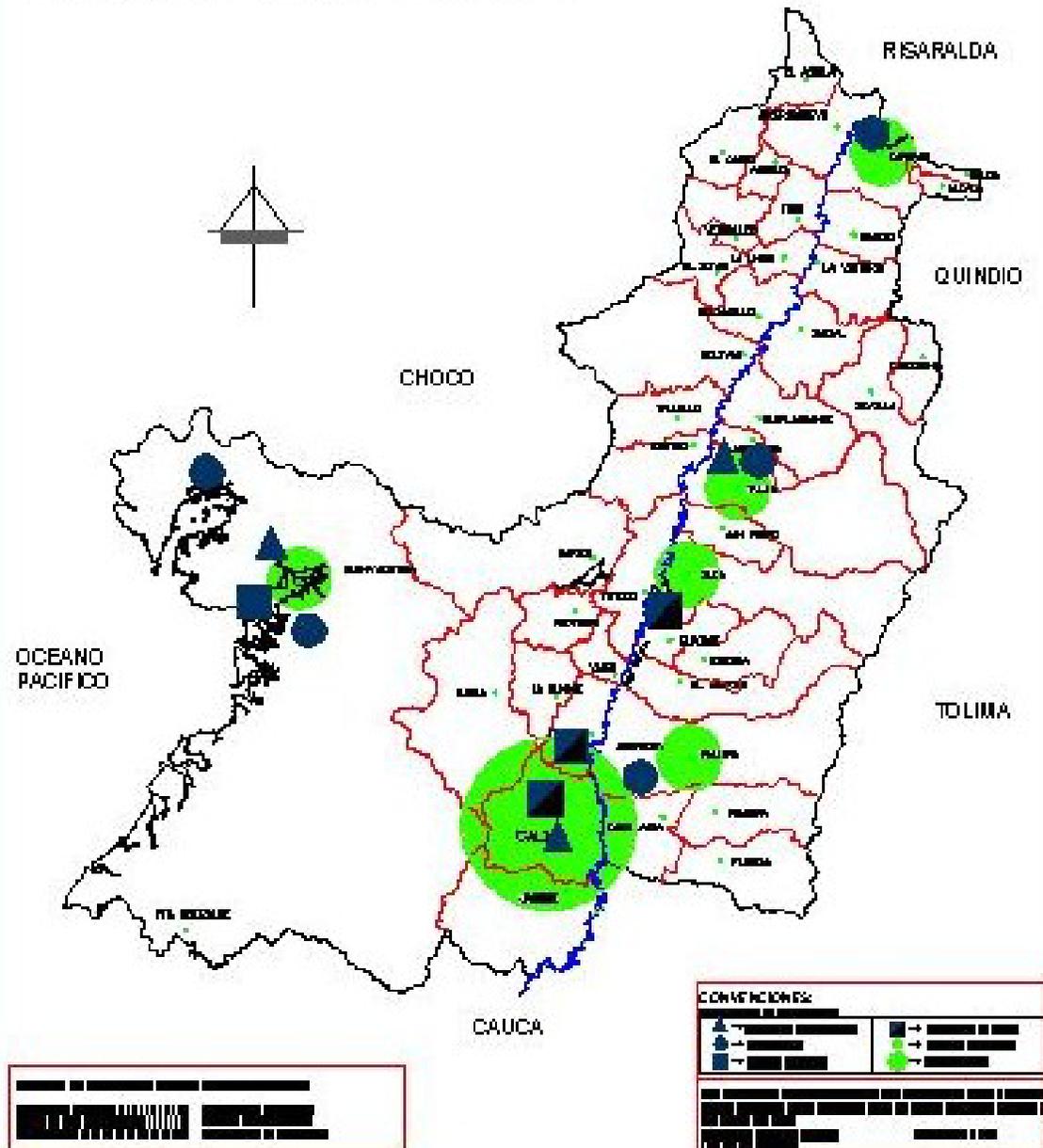
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.
 CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

PLANO No. 32

PROYECTO
 MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
 EQUIPAMIENTOS DE TRANSPORTE- AÑO 2001



FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

VARIABLES DE ESTUDIO

Red vial nacional troncal de occidente y transversal al Puerto -distancias en Km. entre las ciudades intermedias y los centros urbanos cabeceras de Municipios del Departamento.

El Sistema de ciudades y centros poblados del valle del Cauca presenta, en cuanto a su localización, un promedio de distancia de 38 km. a lo largo de la troncal de occidente, eje de la vía nacional paralela al río Cauca (Cali-Palmira 28 km., Palmira-Buga 44 km., Buga-Tuluá 24 km., Tuluá-Zarzal 45.60 km., Tuluá-Sevilla 57 km., Zarzal-Roldanillo 9.30 km., Zarzal-Cartago 48 km.).

Al observar la ubicación de esta red de centros poblados definidos como las cabeceras municipales se evidencia que él 100% se localiza sobre vías de carácter nacional y de este porcentaje solo el 5 de los centros urbanos están en vías identificadas como en regular estado. Estos corresponden a los centros de Florida, Pradera, Candelaria.

Todas las ciudades de mayor jerarquía como Palmira, Buga, Tuluá, Cartago y Buenaventura están directamente ubicadas sobre el sistema de la red vial nacional y el sistema férreo. Ver Plano No.31.

El área de ladera de la cordillera occidental al norte del Departamento no cuenta con vías de carácter nacional, su red de comunicaciones corresponde al orden Departamental, a diferencia de la red de ladera de la cordillera central, que tiene como característica la de comunicar con el centro y norte del país y sur del continente como único paso seguro entre estas dos regiones.

Las características generales de esta red vial respecto del sistema de ciudades son las siguientes:

- Ausencia de red vial y férrea nacional en la ladera occidental y norte del departamento.
- Concentración en el valle geográfico y en la cordillera central con los Departamentos del Quindío y Risaralda.
- Se tiene un sistema de comunicación modal único definido por lo vial a pesar que se encuentra en el territorio con una red férrea, pero sus condiciones tecnológicas y funcionales presentes están en proceso para su mejoramiento, su característica actual es de muy baja dinámica.

En el Plano No. 31 se observan las características de concentración de las ciudades intermedias sobre el eje del río Cauca y su sistema de centros poblados conectados a la red urbana, situados unos de otros a muy cortas distancias con un promedio aritmético de 38 Km.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

Composición del tránsito promedio diario semanal

La composición del tránsito promedio diario semanal (TPDS) del Departamento 2002, incluidas áreas del Cauca, de Risaralda y Quindío, presenta las siguientes características. (Ver Cuadro No. 27 y Plano No.33):

- Concentración de los mayores flujos en la zona de Cali, Palmira, Yumbo y Candelaria Jamundí, zona metropolitana, en segunda instancia la zona de los centros urbanos de Buga y Tulúa.
- Predominio del mayor nivel de flujos sobre el eje del río Cauca, sobre el eje de la vía nacional troncal del occidente.
- Mayor volumen de camiones en el año 2002 sobre las siguientes vías:
Cali- Glorieta –Cencar
Fabrica Cementos del Valle –Yumbo
Tulúa – Buga
Bugalagrande – La Uribe
Bugalagrande – Tulúa
La Uribe – La Paila
Media Canoa – Buga
Palmira – Amaime
- Mayor número de buses en el año 2002 en números absolutos :
Cali- Glorieta – Cencar
Fabrica de Cementos del Valle – Yumbo
Crucero- Pance – Jamundí
Palmira –te- cruce ruta 25
- Mayor número de autos en el año 2002 en números absolutos :
Cruce ruta 2505-ruta 25 (área Palmira)
Cali- Glorieta –Cencar
Fabrica Cementos del Valle – Yumbo
Crucero – Pance – Jamundí
Recta Cali Te de Palmaseca
Buga – Tulúa
- Conexión interdepartamental La zona del sur o norte del Departamento del Cauca conforma un importante circuito con los centros urbanos de Santander, Villarrica (zona de Ley Páez – 5452) Caloto, Padilla Puerto Tejada. En La zona del norte del valle del Cauca en tramos como Virginia-Cerritos, Cartago-Cerritos.
- Las tasas de crecimiento de los volúmenes de tránsito presentan fluctuaciones en el periodo 1998 – 2002. Las características más importantes corresponden a que durante el periodo, todos los tramos de vías analizados presentan crecimientos negativos, periodo que coincide con la crisis económica. Los mayores crecimientos se presentan con tasa positivas en el año2002 los tramos de: Tulúa – Buga, Amaime – Cerrito, Cruce Cuba – El Alambrado, Glorieta el Aansemanuevo – Cartago. (Ver Cuadros No.28 y 29).
- Las tasas negativas más importantes en el año 2002 se observan en los siguientes tramos :
Km. 20 – Dagua
Yumbo – Vijes
Palmira – Tienda – Nueva
Glorieta Anserma nuevo – La Virginia

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

FLUJOS SEGÚN TRANSITO PROMEDIO DIARIO SEMANAL (TPDS) TERRITORIAL VALLE DEL CAUCA									
SECTORES	FLUJOS 2002 TPDS								
	Mas de 20.001	16.001 - 20.000	12.001 - 16.000	10.001 - 12.000	8.001 - 10.000	6.001 - 8.000	4.001 - 6.000	2.001 - 4.000	Menos de 2.000
F.Cementos del Valle	20.763								
Cali - Glorieta-Cencar	36.754								
Cali - Km 20	36.754								
Ruta Cali-Palmaseca		19.722							
Pance - Jamundi		19.229							
Cali ruta 25		16.332							
Palmira ruta 25			13.922						
Tulua - Buga				10.946					
Cali - Cavasa				10.351					
Cali - Pance				10.351					
B/grande - La uribe					8.205				
B/grande - Tulua					8.238				
Palmira - Amaime					9.431				
MediaCanoa - Buga					8.681				
Guacari - Buga						7.908			
Cerrito - Guacari						6.026			
Pance - Pto. Tejada						7.653			
Cavasa - T de Candelaria						7.653			
Yumbo - Vigés						7.598			
viges - Mediacanoa						7.003			
Uribe - La Paila						7.461			
La Paila - Zarzal						6.416			
Obando - Cartago						6.726			
Amaime - Cerrito						7.021			
Jamundi - Villarica						6.125			
S de Quilicha-Villarica							5.452		
Zarzal - Obando							5.149		
G.Cencar-Cr.Guajira							5.723		
T.Candelaria-Palmira							4.593		
T de Candelaria-Crucero la industria								3.399	
Florida-Crucero la industria								3.517	
B/ventura-Lobogüe.								3.414	
Villarica-P.Tejada								3.794	
Tulua - Riofrio								3.082	
Rozo - Cerrito								3.050	
Roldanillo - La Union								3.069	
Cruce Guajira - Aeropuerto								3.858	
Cruce Guajira - Rozo								4.432	
Rozo - Cruce ruta 25								3.050	
Zarzal - Roldanillo								3.403	
Pradera - Palmira								2.625	
Loboguerrero - Mediacanoa								2.874	
Km20 - Dagua								2.727	
Dagua - Loboguerrero								2.457	
Glorieta Anser. - Ansermanuevo								2.187	
Glorieta Anserm. - Cartago								2.935	
Palmira - tienda nueva								2.756	
Puerto Tejada - T de Candelaria								2.773	
La Victoria - La Union								2.206	
La Union - Toro								2.283	
T. Ginebra-Ginebra								2.460	
Bolivar - Roldanillo								2.124	
El amparo - Anserma.									779
Toro - Glorieta Ansermanuevo									1304
Mediacanoa - Riofrio									1370
Riofrio - Bolivar									1715
Riofrio - Trujillo									824
Caloto - Corinto									440
Glorieta Anserm.-La Virginia									456
La Uribe - Sevilla									633
Crucero La Industria - Pradera									1398
Miranda - Florida									1391
Corinto - Miranda									1015
Santander - Caloto									1357

Fuente: Series Historicas y composicion de Transito Promedio Diario Semanal, año 2000 Ministerio de Transporte - Invias

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

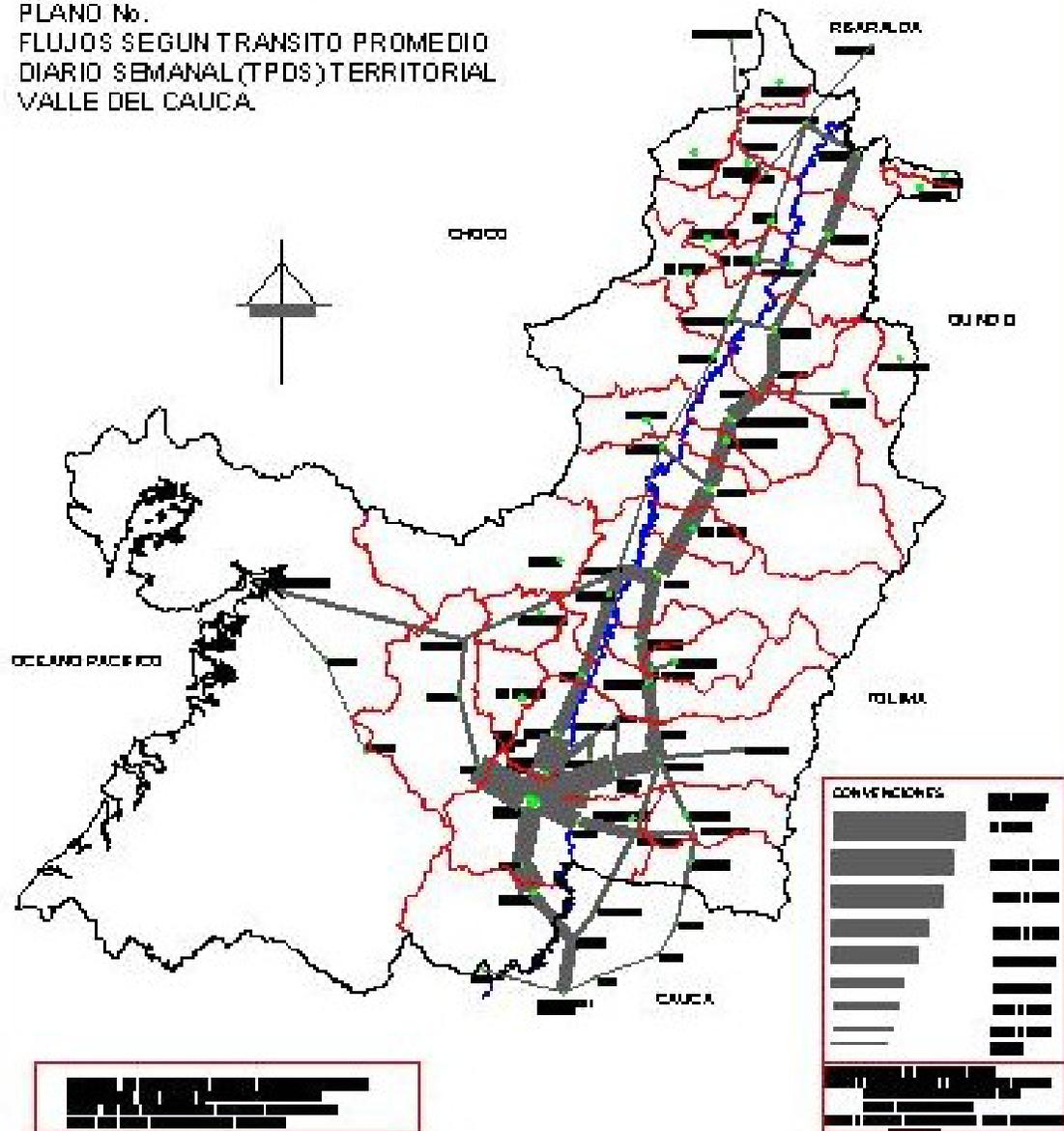
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

PLANO No. 33

PROYECTO
MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A
PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
FLUJOS SEGUN TRANSITO PROMEDIO
DIARIO SEMANAL (TPDS) TERRITORIAL
VALLE DEL CAUCA.



**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No.28										
	TASA DE CRECIMIENTO POSITIVA DE TRANSITO PROMEDIO ANUAL - %									
TRAYECTOS	93-92	94-93	95-94	96-95	97-96	98-97	99-98	00-99	01-00	01-Ene
Tulua - Buga	6,3	18,8	-1,3	0,3	2,2	6,2	-12,6	-7,5	-48,0	95,7
Amaime - Cerrito	-8,0	8,4	15,8	4,7	-3,5	-20,9	-12,5	-3,0	-29,8	50,4
Cruce Cuba - Alabrado	4,5	-4,8	22,7	-21,5	13,4	23,8	7,8	44,2	-39,0	40,0
Glorieta Ansermanuevo - Cartago	-7,1	2,8	77,5	-18,2	9,3	8,1	-19,5	3,9	-35,0	38,3
El Amparo - Ansermanuevo	2,3	17,1	-9,0	-17,9	12,3	7,7	-16,1	7,4	-11,4	37,4
Cali - Km 20	9,7	-0,8	27,7	-13,6	-7,6	10,6	-13,4	3,2	-37,7	34,5
Obando - Cartago	-1,1	7,1	6,7	0,6	3,1	3,4	-2,7	-8,9	-13,3	14,0
Zarzal - Obando	-5,3	5,2	0,6	8,2	-0,6	7,6	-14,9	2,5	-8,7	13,7
Dagua - Loboguerrero	11,2	1,0	12,3	9,9	-22,0	18,2	-12,3	6,2	-2,9	12,5
Te de Ginebra - Ginebra	-5,3	25,4	17,4	-2,9	18,9	16,6	-14,5	4,3	-2,6	12,2
Te de Candelaria - Palmira	24,9	4,3	15,5	-2,8	-5,1	-3,5	7,1	4,2	-8,6	12,1
Glorieta Cencar - Cruce Guajira	24,1	1,5	15,9	-17,0	46,1	32,0	-9,9	-1,4	-47,4	10,5
Fuente: Anuarios Estadísticos.										

CUADRO No. 29										
	TASA DE CRECIMIENTO NEGATIVA DE TRANSITO PROMEDIO ANUAL (%)									
TRAYECTOS	93-92	94-93	95-94	96-95	97-96	98-97	99-98	00-99	01-00	01-Ene
Km. 20 - Dagua	9,3	-6,2	31,0	-11,1	-1,0	1,8	15,5	4,2	39,1	-43,5
Yumbo - Vijes	2,8	7,3	20,3	-6,7	3,8	-17,6	-5,6	3,0	16,1	-41,0
Palmira - Tienda Nueva	-18,0	39,0	2,5	6,3	-17,4	28,4	-7,7	22,4	-20,6	-20,4
Glorieta Ansermanuevo - La Virginia									0,2	-18,9
Corinto - Miranda	13,6	7,4	18,6	-8,1	10,4	-9,4	-5,4	7,6	4,1	-17,5
Pradera - Palmira	3,6	16,7	16,2	-56,8	80,8	3,3	-10,3	-7,0	-1,9	-17,1
Caloto - Corinto	60,5	-4,7	43,1	-9,6	21,6	7,9	-17,1	27,6	4,3	-17,0
Miranda - Florida	10,2	-14,3	27,2	-3,7	13,9	0,3	-15,5	-10,8	10,8	-14,5
La Uribe - La Paila	1,1	4,7	0,7	8,3	-5,1	6,0	-14,9	-50,2	9,0	-13,8
Cruce Ruta 25 - Aeropuerto	12,5	-6,8	15,1	19,4	-8,9	-3,5	-11,4	-1,9	3,7	-10,9
Cali - Glorieta Cencar									-38,7	-10,9
La Virginia - Cerritos	0,3	5,2	21,5	3,2	1,6	-0,5	-5,8	-1,6	0,7	-10,4
Fuente: Anuarios Estadísticos.										

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

TEMAS DE ANALISIS DE ACUERDO A LAS VARIABLES

La forma como articulan el espacio, estructuración de la malla de comunicación

La malla vial y de comunicaciones define una estructura lineal a lo largo de del valle geográfico paralela al río Cauca la cual se expande al sur en la franja más amplia del valle geográfico en la zona norte del departamento del Cauca, conformando una red vial de mayor densidad vial. En esta zona se observa un continuo en la producción azucarera. La malla vial nacional enlaza las ciudades intermedias en un doble eje jerarquizado paralelo al río. Cauca, concentrado en él, valle geográfico comunicado el sur y norte con el país y la región sur del continente ver plano.

Las subáreas que conforman

La estructura definida por la red vial y el sistema de ciudades corresponde a un modelo físico espacial lineal y concentrado interconectado la cual conforma de acuerdo a la jerarquía de los centros urbanos una subareas definidas por centros menores interconectadas a través de distancias menores a 35 km., los cuales tienen como indicadores los siguientes según jerarquía de ciudades:

- Centros urbanos jerarquizados
- Distancias
- Volumen de trafico

Los volúmenes de tráfico destacan las siguientes zonas:

1. Cali y su área de influencia en los mayores rangos 16-36 viajes según TPDS año 2002.
2. Buga-Tulúa-Riofrío 3.000-13.000
3. Palmira 8rango de 2625 Vijos, Amaime, Palmira, Florida-crucero la industria 3.517.
4. Zarzal-Obando 5.452, Roldadillo-La Unión 3.069, Zarzal-Roldanilloa 3.403, La Unión-Toro 2.283, Bolivar-Roldanillo 2.124.
5. Circuito Cartago-Anserma: Anserma-La Virginia 456, Toro-Glorieta Anserma 1.304, El Amparo-Ansermanuevo 779, Glorieta Ansermanuevo-Cartago 2.935, Glorieta Ansermanuevo-Ansermanuevo 2.187.

En el Plano No. 34 se identifican las áreas que se presentan por los flujos dados según TPDS., los vínculos que constituyen con centros urbanos menores y la máxima interacción entre ciudades a partir del TPDS.

A partir de TPDS encontramos las siguientes características de la de la red y el sistema de ciudades.

- Los centros urbanos de mayor jerarquía que presentan mayores relaciones son las siguientes: Tulúa Buga , Cali Yumbo – Palmira.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

- Se constituyen a partir TPDS una red de flujos definida por los siguientes centros urbanos – Red del sur – Palmira, Santander, Caloto, Florida, Unión Zarzal, Uribe-Sevilla

Distribución homogénea en el territorio.

La red presenta una distribución homogénea en el área del valle geográfico del río cauca. En la zona de la cordillera central se presenta una concentración en la zona norte Sevilla, Caicedonia y Armenia cerritos Cartago, en la zona sur de esta cordillera no hay una red vial nacional y la regional es incipiente esto se debe a las condiciones naturales parques naturales, en la franja de la cordillera occidental también hay una baja densidad de carreteras se destaca la zona norte del Águila hasta Trujillo y la zona de Darién, la zona sur del municipio de Cali y Jamundí el Parque natural los Farallones determina el no paso entre estas dos cuencas

4.5.2. INFRAESTRUCTURA DE PUERTOS MARITIMOS.

La conectividad del sistema de ciudades intermedias del Valle hacia la economía exterior tiene en la ciudad de Buenaventura el eje de recepción de los flujos de carga a través del puerto marítimo. Es considerado como el único puerto de comercio exterior localizado sobre la costa pacífica colombiana.

Con una localización cercana del Canal de Panamá, equidistante entre las Américas del Norte y Sur. Es uno de los puertos más cercano al Lejano Oriente, está en el centro del mundo y cerca de las principales rutas marítimas que atraviesan el planeta de Norte a Sur y de Oriente a Occidente. Esta ventaja de localización ejerce un desafío grande para el sistema de ciudades del Valle que debe insertarse en los procesos de mercado de la economía mundial.

La ventaja de localización permite la conectividad del País y del sistema urbano del departamento del Valle del Cauca a través de la actividad portuaria, tanto de comercio internacional como pesquera y maderera. El puerto localizado en la ciudad de Buenaventura, sirve a los más importantes socios de intercambio con Colombia: Las costas del atlántico y del pacífico de norte y Suramérica, Japón y otros países de Asia, Europa y África. Ver Plano No. 35.

Características Físicas del Puerto de Buenaventura.

El Puerto es multipropósitos y de transporte multimodal. Permite el manejo y almacenamiento seguro y adecuado de todo tipo de carga en contenedores, en graneles sólidos y líquidos, carga general y refrigerada. Su canal de acceso tiene 21 millas de longitud totalmente señalizado, profundidad promedio de 34 pies, zonas de maniobras amplias y su zona de fondeo con una profundidad variable de 30 y 40 pies.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

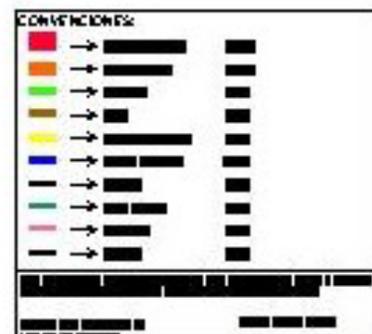
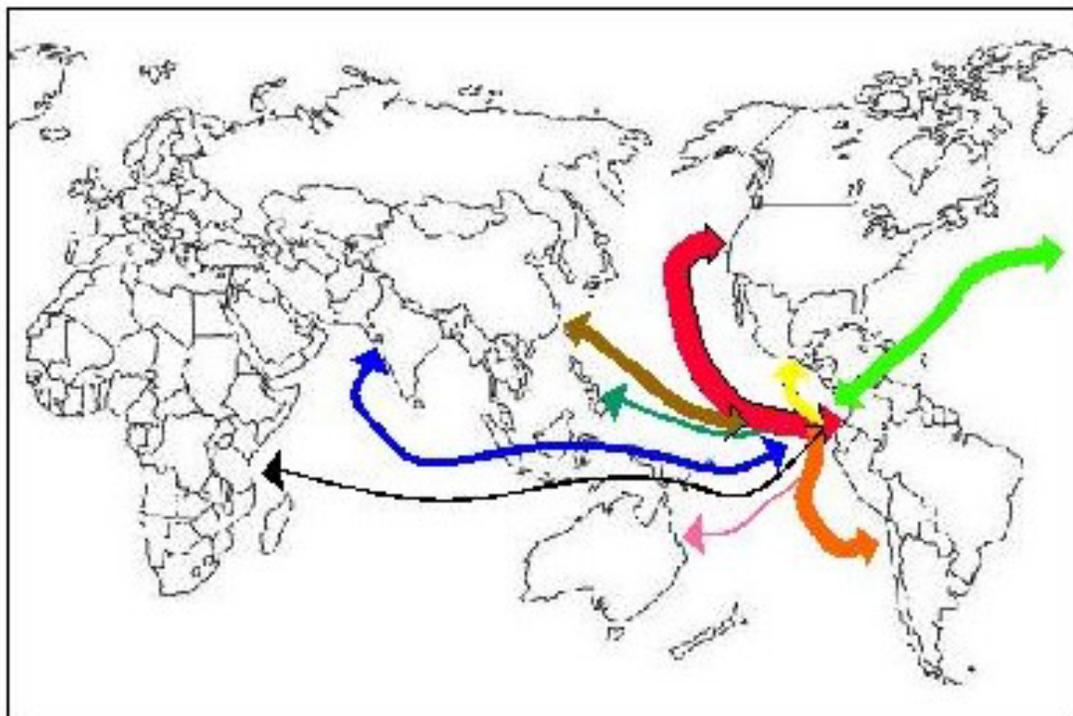
CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

PLANO No. 35

PROYECTO
MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A
PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No. 35

ACTIVIDAD PORTUARIA DE COMERCIO INTERNACIONAL EN BUENAVENTURA



FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.
 CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

Muelles con longitud de 2001 metros con 12 atracaderos y amplia zona de aproche. Muelle especializado en graneles líquidos con una plataforma para operaciones de 60 metros, profundidad promedio de 35 pies, capacidad para buques de hasta 200 metros de eslora.

Capacidad máxima del terminal actual de Buenaventura.

De acuerdo a La SPR de Buenaventura, la optimización del puerto permitiría manejar en el año 2015, volúmenes de carga del orden de 8,26 millones de toneladas por año (6,83 Mt/año en importación y 1,53 Mt/año en exportación).

Subsector Portuario.

El sector portuario es la actividad de mayor contribución a la estructura económica de la ciudad de Buenaventura. El movimiento de carga ha sido creciente entre el periodo 1993-1998 (Ver Cuadro No. 30) con crecimientos promedios anuales del 7%. Los mayores flujos de carga son los de importación, los cuales vienen representando cerca del 64 % del total de la carga movida.

**CUADRO No. 30
 MOVIMIENTO DE CARGA PERIODO 1993 - 1998 EN EL PUERTO DE BUENAVENTURA**

CONCEPTO	ACUMULADO					
	1993	1994	1995	1996	1997	1998
IMPORTACION	2.820.008	3.144.534	3.414.682	3.756.725	3.862.000	4.746.173
Carga General	874.450	1.035.816	1.206.851	1.234.486	1.405.569	1.533.637
Granel Solido	1.613.663	1.823.340	1.946.028	2.213.461	2.191.778	2.966.693
Granel Liquido	331.895	285.378	261.803	308.778	264.653	245.843
EXPORTACION	1.422.358	1.328.965	1.566.219	1.417.235	1.551.423	1.618.877
Carga Suelta	211.211	144.248	257.464	239.103	309.484	284.103
Azucar en Sacos	248.660	340.581	239.143	289.582	227.699	365.192
Azucar Granel	275.237	278.043	586.666	403.894	401.698	262.753
Café	456.277	351.280	347.442	387.300	426.082	488.361
melaza	197.917	174.499	96.552	51.127	148.136	176.520
Otro Granel	33.056	40.314	38.952	46.229	38.324	41.948
COMERCIO EXT.	4.242.366	4.473.499	4.980.901	5.173.960	5.413.423	6.365.050
Cabotaje	519.097	423.955	517.556	456.187	539.806	481.622
Taf. Trans. Transb.	2.506	20.134	65.252	177.819	204.846	558.622
TONELAJE TOTAL	4.763.969	4.917.588	5.563.709	5.807.966	6.158.075	7.405.294

Fuente: POT Buenaventura 2000.

A pesar que se nota un incremento anual en el manejo de carga, es sabido que en los últimos años se ha presentado un decrecimiento en la participación del mercado, específicamente frente a los puertos de la Costa Atlántica. Ver Cuadro No. 31 donde se compara la participación de otras sociedades portuarias regionales.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 31

PARTICIPACION OTRAS SOCIEDADES PORTUARIAS REGIONALES

ANO	TOTAL	B/TURA	PART %	STA/MARTA	PART %	B/QUILLA	PART %	CARTAGENA	PART %
1995	10.511.068	5.499.426	52,3%	2.742.219	26,1%	1.040.152	9,9%	1.229.271	11,7%
1996	10.305.662	5.209.555	50,6%	2.684.305	26,0%	1.100.993	10,7%	1.310.809	12,7%
1997	12.065.933	6.258.075	51,9%	2.780.959	23,0%	1.291.042	10,7%	1.735.857	14,4%
1998	13.715.626	7.404.704	54,0%	2.885.789	21,0%	1.539.139	11,2%	1.885.994	13,8%

Fuente: POT Buenaventura 2000.

Se observa que la participación de Buenaventura, en el total de carga movilizada, no es proporcional al incremento que registra los otros puertos del país. (Ver Cuadro No. 31). Hay una tendencia decreciente del 2% en la participación en el mercado. Esta tendencia se atribuye principalmente a los servicios que prestan otros puertos, a mercados de productos a granel recientemente desarrollados en el interior del país. Buenaventura continúa dominando los mercados tradicionales -Ejemplo: granos, fertilizantes. Sin embargo es prioritario que en un plan futuro de expansión portuaria, se consideren zonas de almacenamiento de carga de graneles sólidos. Todo ello si se tiene en cuenta que con los nuevos proyectos de infraestructura complementaria que planea la nación, las proyecciones en el manejo de cargas para el puerto de Buenaventura la verían favorecida.

Para que Buenaventura pueda absorber la expansión portuaria, se requiere que la vía de conexión con Cali/Buga, especialmente en el sector Buenaventura – Loboguerrero, sea ampliada de manera substancial (mediante la construcción de una variante o una segunda calzada), pues aunque en teoría, la capacidad de la vía es suficiente para el tránsito de las cargas del comercio exterior proyectadas para el año 2020, el nivel de servicio resulta muy deficiente (D y E) a partir del 2010.

Para acceder desde el sitio de Gallinero hasta las diversas alternativas portuarias planteadas en la bahía, se requiere un corredor de carga, por vías nuevas o ampliación de las existentes, dentro del Plan de Desarrollo del municipio (Acuerdo 30 de Diciembre de 1995). El diseño vial responde a los diseños y secciones transversales definidos por el Plan Vial correspondiente.

Sistema de transporte aéreo complemento a la actividad portuaria.

Buenaventura cuenta con dos aeropuertos, ambos están ubicados en la zona rural, el principal se encuentra en la cabecera del corregimiento de Zacarías, distante 5 Km de la ciudad. Dispone de una torre de control con radio ayuda, una pista con una longitud de 1.200 mts y 20 mts de ancho con capacidad de rodamiento para aviones de 50 pasajeros. Presta un gran beneficio a los habitantes de Buenaventura ya que tiene rutas como B/tura - Bogotá - B/tura y B/tura - Pereira - B/tura, además de las rutas a algunos municipios del Choco. El otro aeropuerto está en el Corregimiento de Juanchaco y Ladrilleros, y su manejo es hecho por La Armada Nacional.

El aeropuerto de la ciudad presenta serias limitaciones físicas para su expansión, como terminal internacional o nacional con capacidad para albergar un mayor volumen de carga

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

o un mayor número de pasajeros. La ruta de intercomunicación aérea se ve afectada por la alta peligrosidad que presenta el cañón del Dagua, no así la franja costera, la de mayor potencial para la movilización turística, la cual no es aprovechada ante la inexistencia de un sistema aéreo que una a Buenaventura con le resto del sistema aeroportuario del pacífico. Es importante destacar que la inseguridad y los riesgos se ocasión por la carencia de ayudas de aéreo navegación.

CUADRO No. 32

PARTICIPACION DE CADA MUNICIPIO EN LA GENERACION DE FLUJOS DE CARGA EN EL SISTEMA

Ingreso y Salida del Valle del Cauca. Año 2000.

Municipios	Origen Agrícolas	Destino Agrícolas	Origen Manufactura	Destino Manufactura	Origen Mneros	Destino Mneros	Origen Pecuarios	Destino Pecuarios
CALI	19,98	46,29	52,25	52,92	47,40	66,28	43,82	59,25
ALCALA	0,03	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,29	0,16
ANDALUCIA	0,01	0,00	0,07	0,05	0,16	0,00	0,04	0,00
ARGLIA	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00
BOLIVAR	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,07	0,00
BUENAVENTURA	67,94	20,49	21,03	27,81	9,95	18,86	1,49	6,47
BUGA	0,04	10,59	7,12	6,26	2,40	1,15	8,75	8,19
BUGALAGRANDE	0,46	0,14	0,72	0,19	0,00	0,60	0,88	0,13
CAICEDONIA	0,23	0,24	0,02	0,86	0,00	0,17	0,37	0,05
CANDELARIA	0,04	0,00	0,12	0,00	0,00	0,04	0,17	0,03
CARTAGO	3,68	0,25	0,45	0,00	27,25	0,00	11,54	0,11
DAGUA	1,52	7,09	0,24	4,97	0,00	4,65	0,09	4,57
EL AGUILA	0,01	1,20	0,00	0,05	0,00	0,06	0,00	0,14
EL CAIRO	0,01	0,00	0,04	0,05	1,46	0,40	0,40	0,00
EL CERRITO	0,02	0,02	0,12	0,03	0,00	0,00	0,05	0,03
EL DOMO	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,03	0,22	0,10
FLORIDA	0,07	0,06	0,48	0,07	0,00	0,02	1,00	0,74
GINEBRA	0,02	0,41	0,00	0,36	0,00	0,00	0,06	0,00
GUACARI	0,03	0,17	0,16	0,00	0,07	0,00	0,19	0,00
JAMUNDI	0,02	0,41	0,00	0,28	0,19	0,00	0,48	2,17
LA UNION	0,70	0,00	0,18	0,00	0,02	0,00	1,55	0,00
LA VICTORIA	0,05	0,00	0,02	0,01	0,00	0,20	0,30	0,20
OBANDO	0,00	0,04	0,03	0,12	0,00	0,00	0,51	0,08
PALMIRA	1,16	0,00	8,12	0,06	0,15	0,00	6,99	0,15
PRADERA	0,00	4,56	0,21	1,53	0,00	3,10	0,75	11,65
RESTREPO	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
RIOFRIO	0,02	0,05	0,02	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00
ROLDANILLO	0,04	0,00	0,01	0,00	0,81	0,00	0,04	0,00
SAN PEDRO	0,00	0,09	0,03	0,26	0,08	0,47	0,37	0,11
SEVILLA	1,26	0,01	0,18	0,03	0,18	0,00	0,95	0,52
TCRO	0,00	0,02	0,00	0,48	0,00	0,28	0,28	0,38
TULLUA	1,35	0,00	2,45	0,00	0,58	0,00	14,70	0,08
VERSALLES	0,32	0,00	0,14	0,00	1,40	0,00	0,45	0,05
VJES	0,01	2,33	0,04	1,63	0,00	1,25	0,00	3,02
YOTOCO	0,00	0,01	0,05	0,05	0,65	0,18	0,00	0,02
YUMBO	0,58	0,00	4,16	0,00	2,39	0,00	0,80	0,27
ZARZAL	0,35	5,41	1,49	0,81	4,53	1,19	2,78	1,06

base en datos de Planeación Departamental. Año 2000.

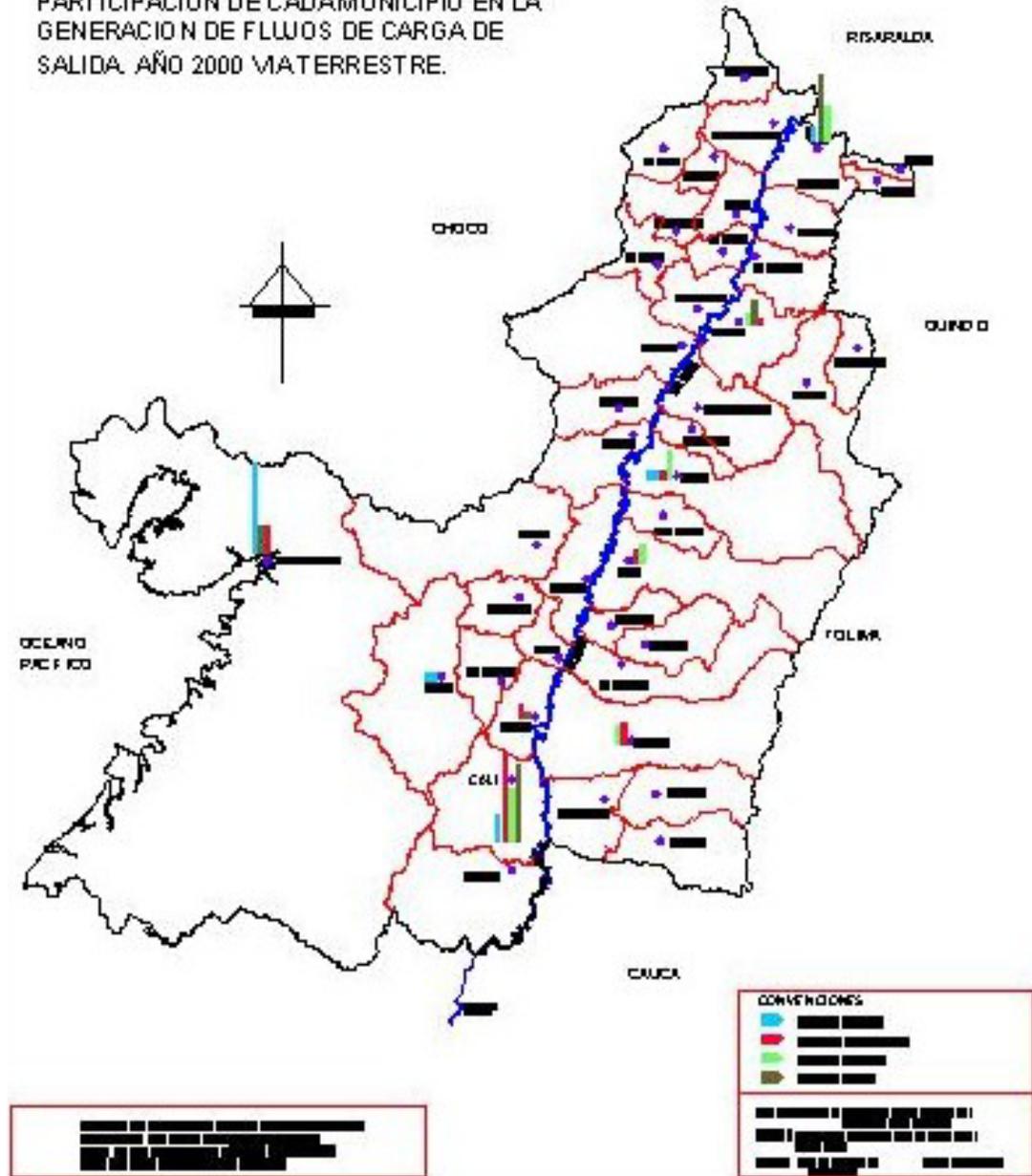
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

PLANO No. 36

PROYECTO
MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A
PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
PARTICIPACION DE CADAMUNICIPIO EN LA
GENERACION DE FLUJOS DE CARGA DE
SALIDA AÑO 2000 VIA TERRESTRE.



**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

Participación de cada municipio en la generación de flujos de carga en el sistema.

Con base en el Cuadro No. 32 y en el Plano No. 36 se concluye que el municipio con mayores flujos de carga tanto de origen como de destino es el municipio de Cali, con participaciones alrededor del 60%, la menor participación se da en los flujos de origen de productos agrícolas (19,98%) por ser este un sector de bajo desarrollo. Se destaca en un segundo rango la ciudad de Buenaventura particularmente por su condición de Puerto, le siguen las ciudades de Buga, Tulúa, Cartago, Sevilla, Zarzal y Yumbo, centros de producción agroindustrial y manufacturera.

4.5.3. Comunicaciones.

A partir de la década del 90' la Infraestructura de telecomunicaciones el Valle del Cauca, al igual que el territorio nacional, ha presentado una transformación grande a partir del proceso de privatización de las comunicaciones y la entrada en funcionamiento de las diversas empresas, diferentes a Telecom, única en el país hasta 1998.

Con base en el Anuario Estadístico del Valle del Cauca a 1999, las empresas prestadoras del servicio de telefonía en el Valle son 12, de las cuales 10 son operadores de telefonía local y larga distancia y 2 de celulares, ellas son: ERT, Teletuluá, Emdatel, TeleBuenaventura, Telecom y el grupo Transtel compuesto por TelePalmira, Bugatel, Unitel, TeleCartago, TeleJamundí. Los operadores del servicio celular corresponden a Cotelco y Ocel.

La cobertura por municipios muestra que ERT presta el servicio en 15 municipios, Telecom en 37, Bugatel en 13, Teletuluá en 6. Es importante indicar que en los últimos años han surgido nuevas empresas, situación que refleja la expansión del negocio de telecomunicaciones. Si se mide el nivel de actividad por el número de impulsos en 1999, Emdatel participó con el 79%, lo cual se explica por el mercado que atiende que es Cali, la Capital, en orden descendente de participación en cuanto al total de impulsos registrados se encuentran Telepalmira, Teletuluá, Bugatel, Telecartago, Telebuenaventura, Unitel y Telejamundí. Para Telecom y ERT no fue posible analizar su nivel de actividad por insuficiencia de información.

En 1999 Emdatel ocupa el primer lugar al participar con el 62% en el total de líneas (análogas y digitales), seguido de Telepalmira con el 8,6%, Unitel con el 8.4% Teletuluá con el 5.1%, ERT con el 4.1% y TeleBuenaventura con el 3.9%, el resto de entidades participan con menos del 3.5%.

Por tipo de tecnología el 99.9% del total de líneas telefónicas aplican tecnología digital, es decir utilizan fibra óptica para transmitir, las cuales son atendidas a través de entidades como EPSA, EMCALI, ACUAVALLE y empresas municipales que operan en algunos municipios.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

Metodología: Para el análisis de esta infraestructura y su nivel de servicio se ha escogido el periodo de la década de 1990 con 4 años equidistantes así: 1990-1993-1995 y 1999¹⁵. Las variables seleccionadas para el análisis son la población total municipal¹⁶, la capacidad instalada total (disponible más reserva), las líneas en servicio activo y la densidad de líneas en servicio por cada 100 habitantes. Los datos calculados con base en información secundaria fueron:

- La densidad de líneas en servicio, con base en la población total municipal.
- Los datos de capacidad instalada y líneas en servicio del año 1999, fueron calculados¹⁷ proporcionalmente con base en la población y el mapa No. 2.5.1.2. del Anuario de 1999 “Cobertura Teléfonos” donde es localizada cada una de las empresas. La única información discriminada por municipio era la de Telecom.

La intención del análisis es identificar el aporte que esta infraestructura hace al sistema de ciudades, dónde presenta debilidades y dónde tendría una adecuada cobertura.

Cobertura Telefónica: El Valle del Cauca cuenta con una cobertura telefónica prácticamente de un 100%, dada principalmente por la Empresa Telecom presente en 37 de los 42 municipios. Los cinco municipios restantes se localizan en el centro del departamento y cada uno de ellos cuenta con el servicio de dos empresas: Bugatel y Teletuluá.

La densidad telefónica departamental medida en líneas de servicio por cada 100 habitantes se ha incrementado entre el año 1990 al año 1999 en un 300%, presentándose el pico más alto entre el periodo 95-99 con un incremento del 240% (Ver Plano No. 37). Igualmente en el año 1999 la densidad telefónica en Cali se iguala al promedio departamental, situación que demuestra una mayor equidad en la prestación de este servicio pues en años anteriores Cali superaba al promedio departamental hasta en un 60% (año 1990).

En la escala municipal se observa un comportamiento de la densidad telefónica muy similar entre los años 1990 y 1995, con Cali, Tulúa y Cartago en un rango de 10 a 20 líneas en servicio similar a la media departamental. El resto de municipios con coberturas muy bajas. A partir de 1999 se registra un incremento alto de las densidades municipales en 4 rangos así: Cali con más de 30 líneas por cada 100 habitantes (similar a la media del Valle), 10 municipios ubicados en el valle geográfico con un rango de 20 a 30 líneas por cada 100 habitantes, 9 municipios con un rango de 10 a 20 líneas (dos de ellos localizados en la Cuenca del Pacífico) y el resto de los 22 municipios (52%) presentan rangos menores a 10 líneas por cada 100 habitantes.

Como casos críticos se encuentran: **Buenaventura y Buga**, que con la tercera y quinta población más importante del Valle respectivamente, no han superado en toda la década un rango superior a las 10 líneas por cada 100 habitantes.

¹⁵ La información de estos periodos ha sido tomada de los Anuarios Estadísticos del Valle del Cauca correspondientes a los mismos años.

¹⁶ la información está dada de esta manera, sin embargo se asume que la mayor densidad se localiza en los centros urbanos

¹⁷ Cálculo que presenta un margen de error, sin embargo nos aproxima más a la realidad que si no asumiéramos los datos.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

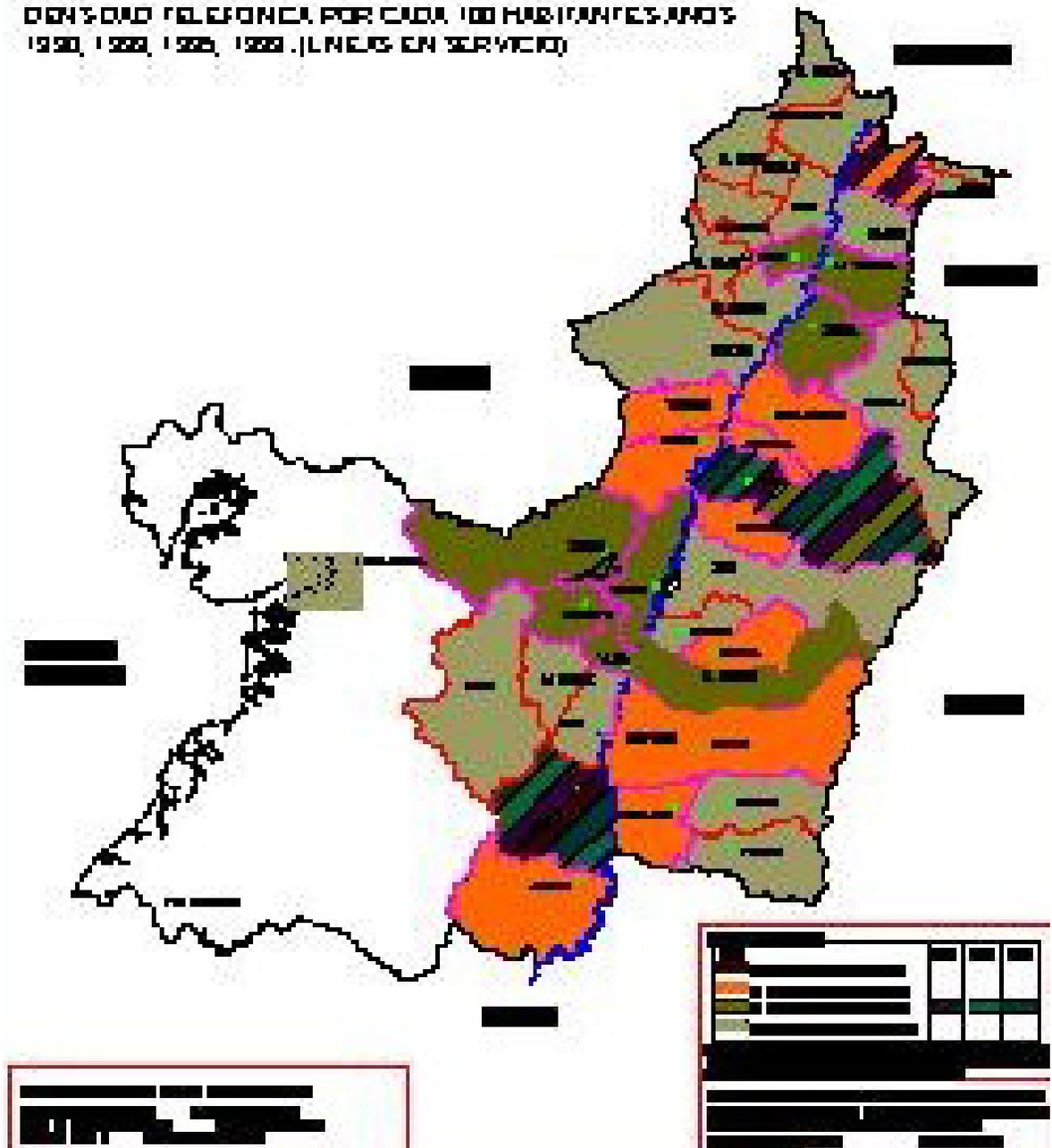
PLANO No. 37

PROYECTO

**MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A
PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES**

PLANO No.

**DENSIDAD TELEFONICA POR CADA 100 HABITANTES AÑO'S
1990, 1995, 2000, 2005. (LINEAS EN SERVICIO)**



FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

- **Tulúa**, pues a lo largo de la década mantuvo un rango igual, de 10 a 20 líneas, ubicándose en el año 1999 en la tercera categoría a pesar de ser ciudad intermedia y tener la cuarta población más importante del departamento.
- Los municipios de **Yumbo, Florida, Sevilla, Caicedonia y Pradera** también presentan el rango más bajo en densidad a pesar de contar con ciudades intermedias por encima de los 30.000 habitantes.

Las Tasas de Crecimiento Municipal de la década se caracterizan por tener un comportamiento muy irregular que oscila entre tasas negativas y positivas, crecientes y decrecientes, a pesar de que el promedio departamental presenta un crecimiento regular y sostenido que varía de 5.03% a 12,50%.

El año 1999 presenta una oferta diversificada de servicio telefónico a la mayor parte de los municipios, generándose la mayor dinámica en el corredor del Valle Geográfico y de manera exenta en la ciudad de Buenaventura – costa Pacífica. De acuerdo a la localización y a las relaciones funcionales que se pueden establecer en el mapa 2.5.1.2. Cobertura Teléfonos del Anuario Estadístico del Valle del mismo año. En el Cuadro No. 33 se identifican y sintetizan las variables por subregiones. Sobresale la subregión sur con los mayores indicadores superiores al 60% unos y al 80 % otros.

CUADRO No. 33

SINTESIS COBERTURA TELEFONOS VALLE DEL CAUCA.

SUBREGION	No. MUNICIPIOS	No. EMPRESAS TELEFONICAS	POBLACION (%)	CAPACIDAD INSTALADA	LINEAS EN SERVICIO	DENSIDAD PROMEDIO
Sur	7 (16.6%)	5 (50%)	65.5 %	80%	80,45%	2738,00%
Centro	14 (33.3%)	4 (40%)	14%	9,20%	9,10%	14,47%
Norte	18 (42,8%)	3 (30%)	12,80%	6,90%	7,40%	12,86%
Pacífica	3 (7,1%)	2 (20%)	7,60%	3,80%	3,00%	8,91%
TOTAL	42 (100%)	10	100%	100%	100%	30.05

Fuente: Elaborado con base en los cuadros de Infraestructura de Comunicaciones

Años 1990, 93, 95 y 99 Anuarios Estadísticos respectivos.

Empresas Prestadoras de Servicio, Relaciones Funcionales y Áreas de Cobertura.

Del Plano No. 38 se concluye que la empresa de mayor cobertura territorial es Telecom como se expuso anteriormente, sin embargo existe una gran diversidad de empresas prestadoras del servicio cuyas localizaciones se concentran principalmente en la subregión sur (influencia del Área Metropolitana de Cali) con seis (6); le sigue la subregión centro con cuatro (4), la subregión norte con tres (3) y finalmente la subregión pacífica con dos (2).

En términos generales la cobertura de telecomunicaciones en el Valle del Cauca es muy buena en las ciudades localizadas sobre el corredor del valle geográfico y en las ciudades del área metropolitana de Cali o próximas a ella.

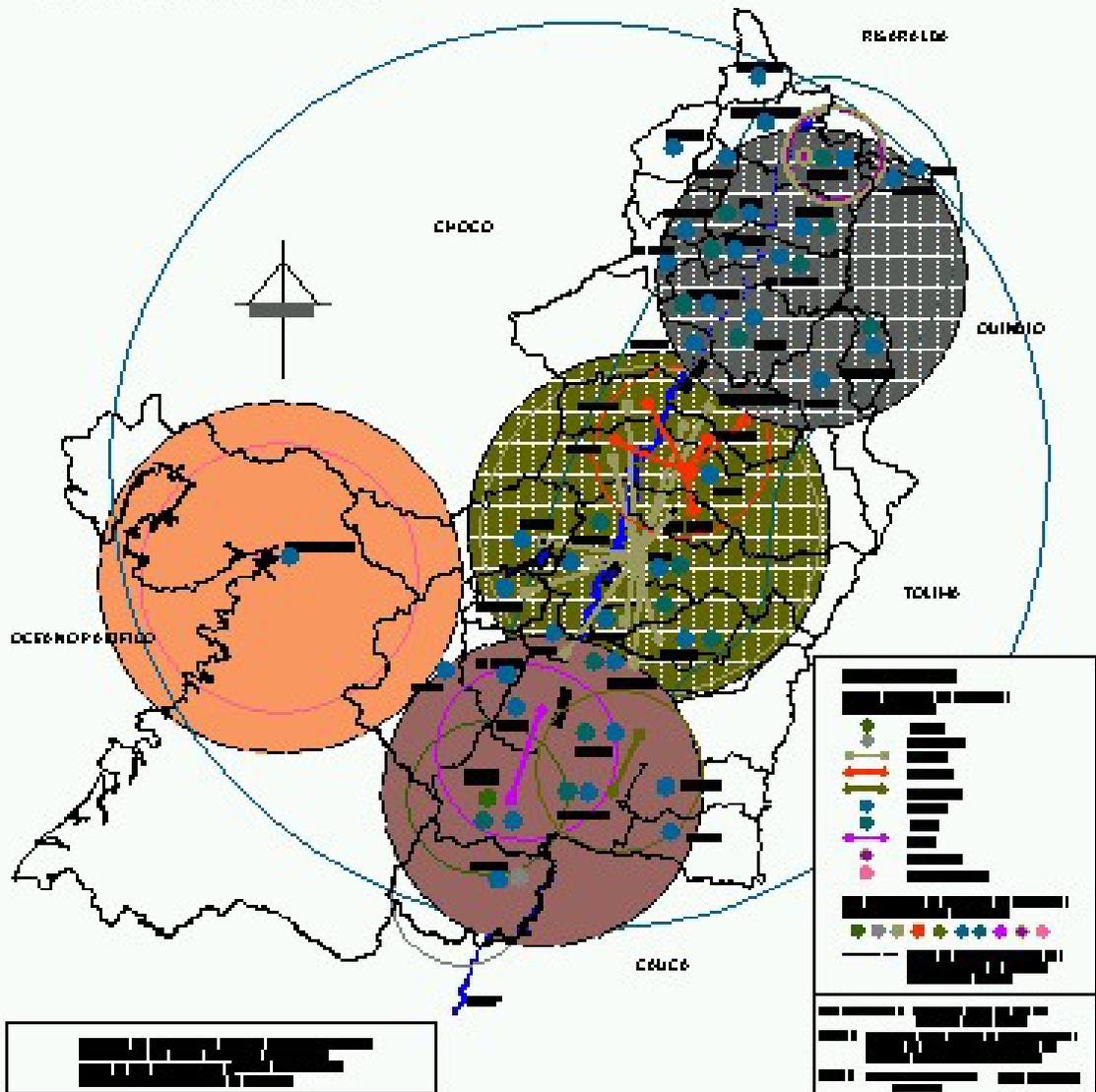
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

PLANO No. 38

PROYECTO
MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A
PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES
EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS Y
RELACIONES FUNCIONALES.



**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

4.5.4. Agua.

En el Departamento del Valle del Cauca, diversas empresas prestan los servicios públicos de acueducto y alcantarillado. La Empresa de Acueductos y Alcantarillados del Valle del Cauca S.A.– Acuavalle- presta estos servicios en 33 de los 42 municipios, 59 veredas y 25 corregimientos, a excepción de Ansermanuevo, Caicedonia, Ulloa y Restrepo que solo les presta el servicio de acueducto.

Al municipio de Buga, la empresa AGUAS DE BUGA presta estos servicios, en Cali y Yumbo, EMCALI, ACUAVIVA en Palmira, CENTRO AGUAS en Tuluá, EMCARTAGO en Cartago, HIDROPACÍFICO en Buenaventura y las municipalidades de Versalles y Calima El Darién atienden su población en estos servicios.

La prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado por parte de Acuavalle está organizada con base en diez sedes denominadas Aguas, como son:

Agua 1: Bolívar, El Dovio, Roldanillo con 9.108 usuarios.

Agua 2: Dagua, La Cumbre, Vijes con 5.309 usuarios.

Agua 3: Restrepo, Río Frío, San Pedro, Trujillo, Yotoco con 9.045 usuarios.

Agua 4: Alcalá, La victoria, La Unión, Obando, Ulloa con 13.040 usuarios.

Agua 5: Ansermanuevo, Argelia, El Águila, El Cairo, Toro con 7.176 usuarios.

Agua 6: Caicedonia, Sevilla con 13.719 usuarios.

Agua 7: Jamundí con 14.646 usuarios.

Agua 8: El Cerrito, Ginebra, Guacarí con 15.534 usuarios.

Agua 9: Andalucía, Bugalagrande, Zarzal con 13.861 usuarios.

Agua 10: Pradera, Florida, Candelaria con 20.837 usuarios

Usuarios de acueducto atendidos: 122.275

Usuarios de Alcantarillado atendidos: 96.442

Población atendida: 582.262

Cobertura Urbana Acueducto: 100%

Cobertura Urbana Alcantarillado: 97%.

Agua producida neta: 43. 074.189 M3

Agua facturada: 30. 353.700 M3

Agua no contabilizada: 12.720.489 M3

Índice de pérdidas: 29.50%

Plantas de Tratamiento Aguas Residuales: 3

Sistemas en proceso de desinfección: 2 (Candelaria, El Carmen).

En lo relacionado con las aguas residuales, Acuavalle atiende cinco municipios: Ginebra, Guacarí, La Unión, Roldanillo y Toro, atendiendo 18.668 clientes para una cobertura del 19.60%. El tipo de tratamiento utilizado son las lagunas de oxidación.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

CUADRO No. 34

AGUA TRATADA: PRODUCCION NETA, CONSUMO Y PERDIDAS.

MUNICIPIOS DEL VALLE DEL CAUCA. AÑO 2001 EMPRESA ACUAVALLE.

MUNICIPIO	PRODUCCION	CONSUMO	PERDIDAS
ALCALA	615.439	457.018	25,74%
ANDALUCIA	1.261.732	923.661	26,79%
ANSERMANUEVO	726.142	603.633	16,87%
ARGELIA	215.754	141.527	34,40%
BOLIVAR	388.466	286.143	26,34%
BUGALAGRANDE	1.063.856	812.580	23,62%
EL OVERO	139.884	98.395	29,66%
CAICEDONIA	1.902.395	1.451.638	23,69%
CANDELARIA	1.783.511	1.047.385	41,27%
DAGUA	772.342	486.394	37,02%
EL AGUILA	217.377	126.622	41,75%
EL CAIRO	206.263	137.488	33,34%
EL CARMEN	220.752	138.889	37,08%
EL CERRITO	2.962.260	1.825.330	38,38%
SANTA ELENA	480.377	298.523	37,86%
EL DOVIO	454.355	344.656	24,14%
FLORIDA	2.895.869	2.426.686	16,20%
SAN ANTONIO	428.460	306.919	28,37%
GINEBRA	816.993	611.062	25,21%
GUACARI	2.457.890	1.552.708	36,83%
JAMUNDI	4.707.465	3.731.222	20,74%
LA CUMBRE	347.809	207.682	40,29%
LA UNION	1.623.936	1.188.065	26,84%
LA VICTORIA	780.826	622.348	20,30%
OBANDO	587.579	440.442	25,04%
PRADERA	2.931.428	2.126.764	27,45%
RESTREPO	623.916	526.653	15,59%
RIOFRIO	351.863	288.273	18,07%
ROLDANILLO	2.079.799	1.535.925	26,15%
SAN PEDRO	569.355	497.663	12,59%
SEVILLA	2.479.916	1.540.115	37,90%
TORO	815.736	542.796	33,46%
TRUJILLO	497.629	381.632	23,31%
ULLOA	156.211	119.484	23,51%
VIJES	441.684	311.194	29,54%
YOTOCO	595.513	486.746	18,26%
ZARZAL	2.227.654	1.719.153	22,83%
TOTAL	41.828.437	30.343.414	27,46%

FUENTE : Sociedad de Acueductos y Alcantarillados del Valle del Cauca S.A. E.S.P

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

PRODUCCIÓN, CONSUMO DE AGUA TRATADA E ÍNDICE DE PÉRDIDAS EN LOS MUNICIPIOS DEL VALLE DEL CAUCA.

Con base en el Cuadro No. 34 se concluye lo siguiente: Los municipios, veredas y corregimientos atendidos por Acuavalle, se pueden organizar en grupos según la producción, consumo e índice de pérdidas de agua potable, así:

Producción Neta de Agua Potable (Ver Plano No. 39). Se conforman tres grupos:

- Grupo 1, que incluye tres corregimientos (servidos por Acuavalle) los que producen entre 150 y 500 M3 de agua potable, El Overo, Ulloa, El Cairo, Argelia, El Águila, El Carmen, La Cumbre, río Frío, Bolívar, San Antonio, Vijes, El Dovio, Santa Elena y Trujillo.
- Grupo 2, aquellos que producen entre 500.000 y 1.000.000 de M3: San Pedro, Obando, Yotoco, Alcalá, Restrepo, Ansermanuevo, Dagua, La Victoria, Toro y Ginebra.
- Grupo 3, aquellos que producen entre 1.000.000 y 5.000.000 de M3: Bugalagrande, Andalucía, La Unión, Candelaria, Caicedonia, Roldanillo, Zarzal, Guacarí, Sevilla, Florida, Pradera, El Cerrito y Jamundí.

Se puede concluir que la producción neta de agua potable en el departamento está repartida en las zonas sur, norte y centro, siendo los municipios localizados en la margen derecha del río Cauca los mayores productores, con rangos entre 1 millón y 5 millones de M3. Del lado izquierdo del río Cauca se destaca Jamundí con una producción de agua de 4.000.000 de M3 de agua.

Consumo de Agua Potable. Ver Plano No. 40. Se conforman tres grupos de municipios:

- Grupo 1, municipios y corregimientos que consumen entre 90 y 500M3 de agua potable: El Overo, Ulloa, El Cairo, Argelia, El Águila, El Carmen, La Cumbre, río Frío, Bolívar, San Antonio, Vijes, El Dovio, Santa Elena, Trujillo. San Pedro, Obando, Yotoco y Alcalá.
- Grupo 2, municipios que consumen entre 500.000 y 1.000.000 de M3 de agua potable: Restrepo, Ansermanuevo, Dagua, La Victoria, Toro, Ginebra, Bugalagrande y Andalucía.
- Grupo 3, municipios que consumen entre 1.000.000 y 4.000.000 de M3: La Unión, Candelaria, Caicedonia, Roldanillo, Zarzal, Guacarí, Sevilla, Florida, Pradera, El Cerrito y Jamundí.

Los mayores consumos de agua potable también están distribuidos en las zonas sur, centro y norte y especialmente en los municipios localizados en la margen derecha del río Cauca.

Índice de Pérdidas. Ver Plano No. 41. Finalmente, la mayoría de los municipios estudiados, servidos por Acuavalle, presentan un alto índice de pérdidas de agua potable con rangos entre el 20 y 45 por ciento.

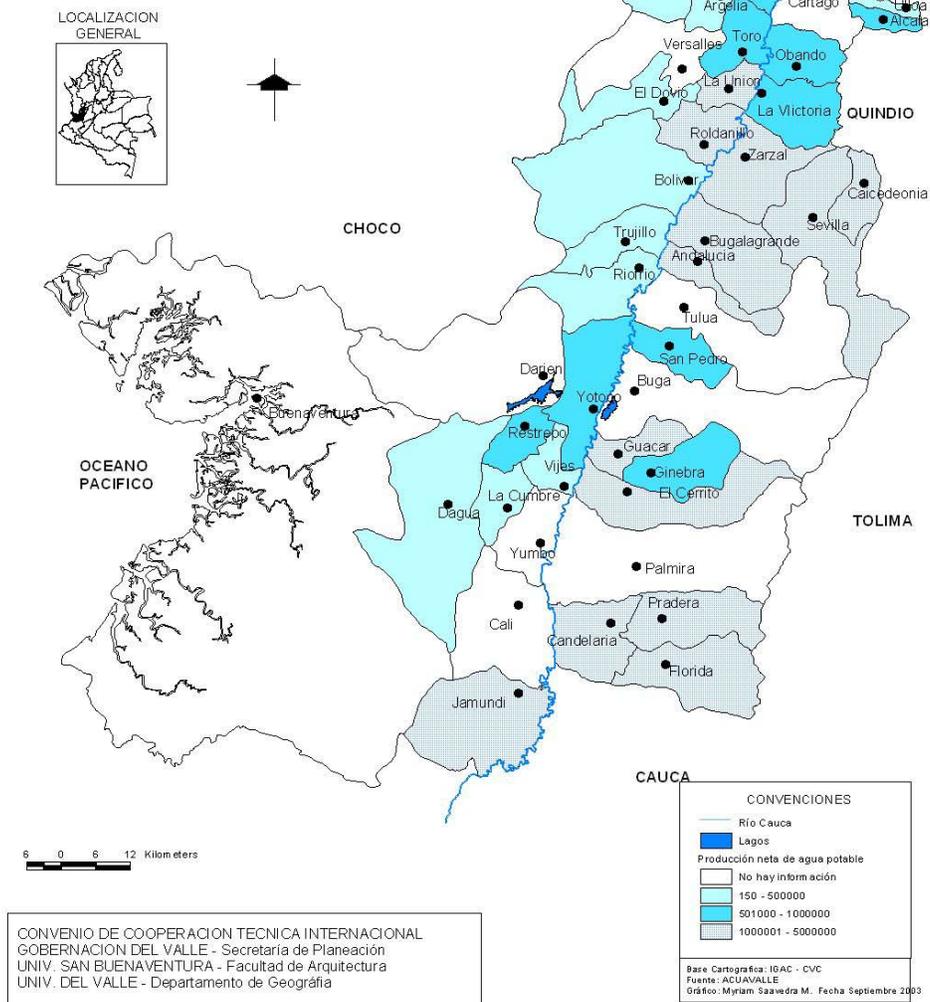
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.
 CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

PLANO No. 39

PROYECTO
 MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
 A PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No. PRODUCCIÓN NETA DE AGUA POTABLE
 AÑO 2001



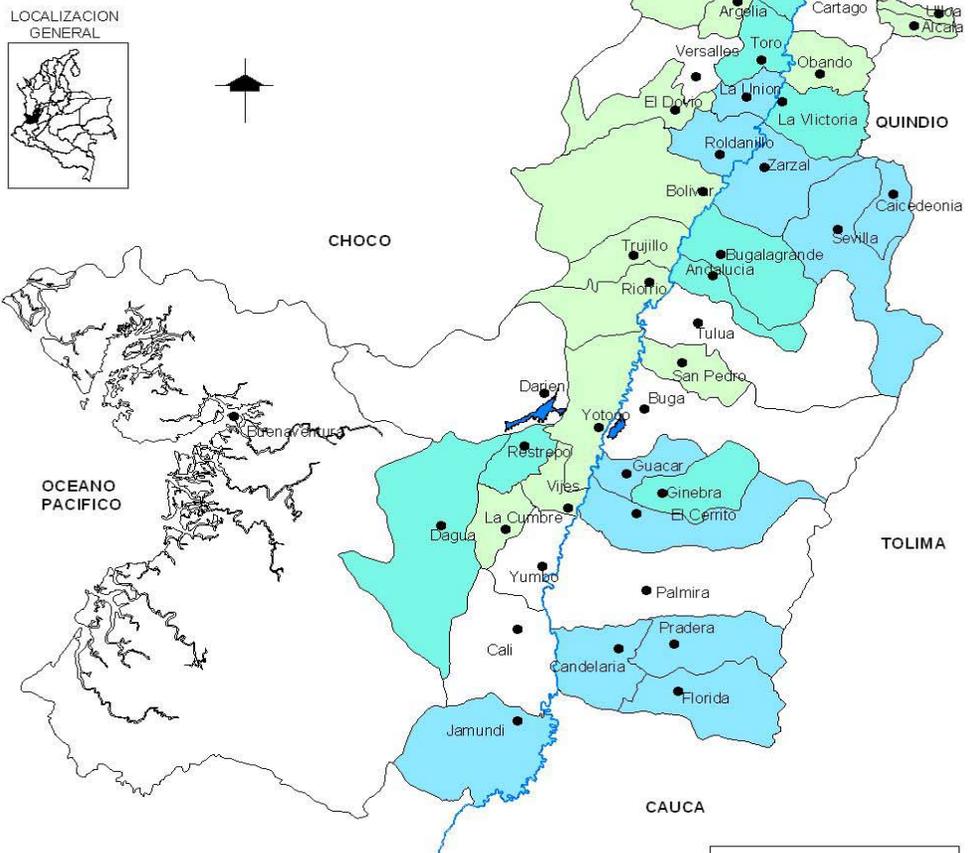
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.
 CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

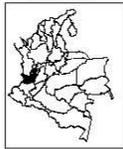
PLANO No. 40

PROYECTO
 MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
 A PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No. CONSUMO DE AGUA POTABLE
 AÑO 2001



LOCALIZACION GENERAL



CONVENIO DE COOPERACION TECNICA INTERINSTITUCIONAL
 GOBERNACION DEL VALLE - Secretaría de Planeación
 UNIV. SAN BUENAVENTURA - Facultad de Arquitectura
 UNIV. DEL VALLE - Departamento de Geografía

CONVENCIONES

- Cabecera Municipal
- Río Cauca
- Consumo agua tratada
- No hay información
- 0 - 500000 M3
- 500001 - 1000000 M3
- 1000001 - 4000000 M3

Base Cartografía: IGAC - CVC
 Fecha: ACRI/VALLE
 Origen: Mapa de Planificación est. Fecha Septiembre 2004

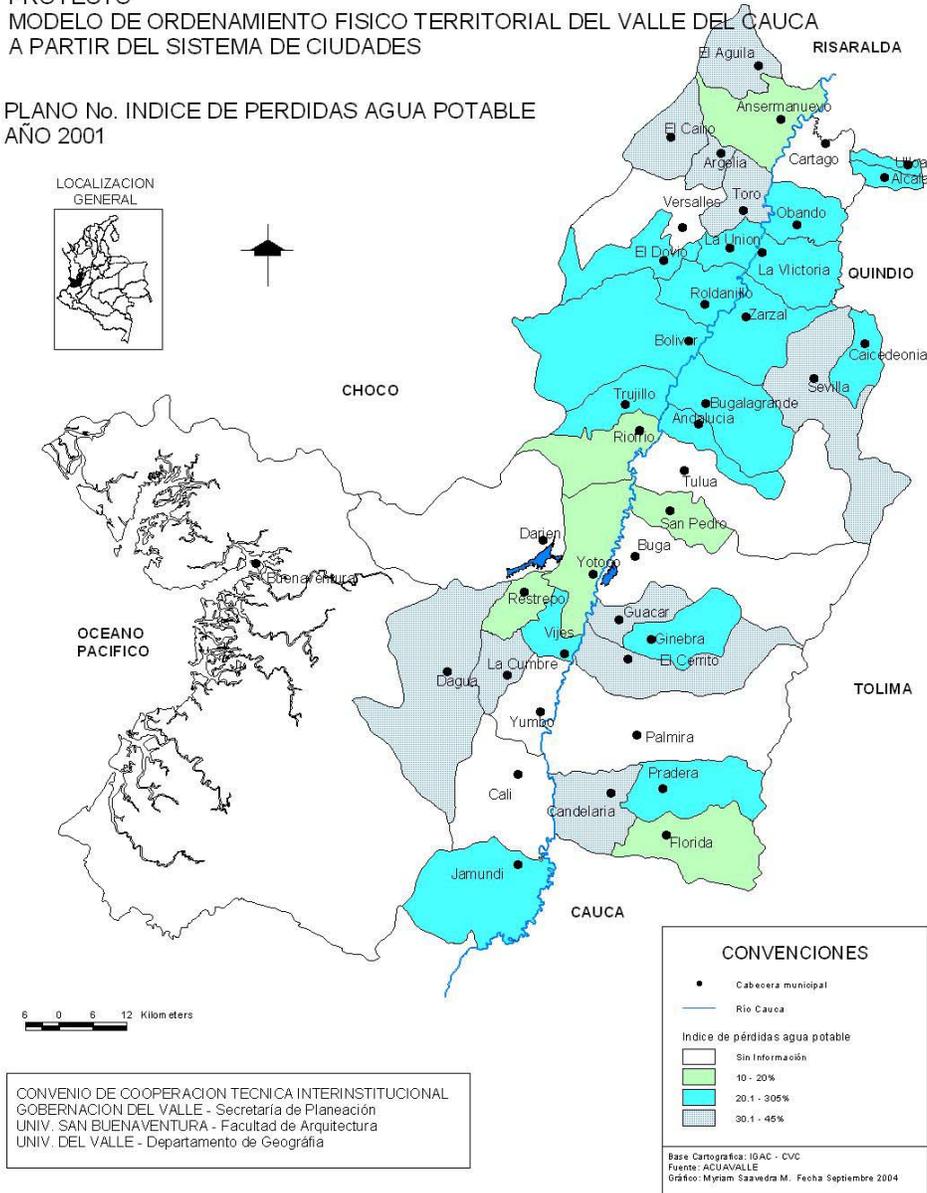
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.
 CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

PLANO No. 41

PROYECTO
 MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
 A PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No. INDICE DE PERDIDAS AGUA POTABLE
 AÑO 2001



**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

**CUADRO No. 35
CONSUMO M3 AÑO 2001**

MUNICIPIO	ESTRATO I	ESTRATO II	ESTRATO III	ESTRATO IV	ESTRATO V	ESTRATO VI	RESIDENCIAL	COMERCIAL	OFICIAL	OTROS LOTE- RURAL	PARQUES	INDUSTRIAL	ESPECIAL	TOTAL
ALCALA	111.720	250.176	48.348	0	0	0	410.244	14.112	17.412	792	408	0	0	442.968
ANDALUCIA	101.280	670.452	79.236	3.660	0	0	854.628	4.716	37.128	3.096	0	0	0	899.568
ANSERMANU	115.380	247.128	172.980	15.084	0	0	550.572	23.724	12.228	360	0	0	0	586.884
ARGELIA	19.704	82.464	14.160	0	0	0	116.328	6.396	6.444	192	0	0	0	129.360
BOLIVAR	36.444	88.824	107.772	5.916	0	0	238.956	6.012	10.980	2.928	264	0	0	259.140
BUENAVENT	3.266.648	2.729.559	2.555.747	467.292	3.847	3.648	9.026.741	1.369.405	715.633	31.501		11.143.280		22.286.560
BUGA¹	749.482	2.982.165	1.506.397	524.333	300.891	62.584	6.125.852	663.472	471.358	0	0	459.759	72.840	7.793.281
BUGALAGRA	109.956	387.348	229.632	0	0	0	726.936	21.252	23.844	780	216	0	0	773.028
CAICEDONIA	29.676	524.160	626.916	86.196	4.512	0	1.271.460	99.996	42.828	1.140	0	0	0	1.415.424
CALI²	13.527.000	30.862.000	38.922.000	9.267.000	11.540.000	3.537.000	107.655.000	13.002.000	5.300.000	0	0	3.914.000	626.000	130.497.000
CALIMA-EL I	70.909	425.970	22.282				519.161	25.133	18.103	0	0	0	0	562.397
CANDELARIA	90.840	412.704	425.244	5.028	0	0	933.816	15.804	16.368	1.080	0	0	0	967.068
CARTAGO³	964.363	1.597.123	2.964.696	572.962	244.288	96.661	6.440.093	562.157	355.308	99.922		107.909		7.565.389
DAGUA	137.256	157.380	97.116	0	0	0	391.752	12.132	29.628	4.272	0	0	4.020	441.804
EL AGUILA	30.816	72.780	4.680	43	0	0	108.319	6.204	8.616	0	0	0	0	123.139
EL CAIRO	41.184	65.652	8.928	0	0	0	115.764	7.584	6.492	48	0	0	0	129.888
EL CERRITO	180.048	1.067.232	434.376	6.828	2.592	1.716	1.692.792	31.176	45.456	8.316	0	0	0	1.777.740
EL DOVIO	18.480	177.912	102.204	1.812	0	0	300.408	21.456	11.580	0	612	0	0	334.056
FLORIDA	466.584	1.252.956	426.096	0	0	0	2.145.636	81.096	68.580	192	0	0	0	2.295.504
GINEBRA	46.644	236.424	201.600	25.788	0	0	510.456	38.952	27.108	1.152	0	0	0	577.668
GUACARI	76.776	846.792	113.628	13.980	1.872	1.053.048	2.106.096	17.892	34.548	1.716	0	0	0	2.160.252
JAMUNDI	256.860	1.572.084	1.148.016	145.368	179.568	136.644	3.438.540	167.484	52.992	11.628	0	14.700	0	3.685.344
LA CUMBRE	43.416	117.276	21.876	552	1.152	0	184.272	2.868	21.780	0	0	0	0	208.920
LA UNION	239.148	560.484	284.688	816	0	0	1.085.136	35.904	33.120	3.012	0	0	516	1.157.688
LA VICTORIA	156.156	313.320	100.920	612	0	0	571.008	14.268	11.184	5.568	648	0	900	603.576
OBANDO	121.944	251.004	1.656	552	48	0	375.204	15.180	22.824	312	0	0	0	413.520
PALMIRA⁴	621.799	5.807.128	4.856.266	872.934	297.382	4.173	12.459.682	1.204.368	1.006.648	0	0	161.986	55.105	14.887.789
PRADERA	439.140	926.736	584.784	1.896	0	0	1.952.556	33.648	40.260	11.796	0	0	0	2.038.260
RESTREPO	64.272	219.216	124.344	41.352	12.204	0	461.388	12.084	21.504	2.412	0	0	0	497.388
RIOFRIO	68.748	139.632	35.268	0	0	0	243.648	744	19.932	360	324	0	0	265.008
ROLDANILLO	171.036	599.784	538.416	45.468	1.320	0	1.356.024	52.272	38.232	2.088	240	0	6.204	1.455.060
SAN PEDRO	50.460	240.732	95.124	9.612	0	0	395.928	36.312	22.452	276	0	0	0	454.968
SEVILLA	263.628	649.644	408.336	7.404	0	0	1.329.012	128.244	39.960	444	0	0	0	1.497.660
TORO	78.708	290.040	134.496	4.596	468	684	508.992	12.516	19.008	156	0	0	0	540.672
TULUA⁵	243.022	2.595.255	3.460.011	682.823	536.458	9.160	7.526.729	564.730	515.747	0	0	0	0	8.607.206
TRUJILLO	45.408	179.496	119.532	0	0	0	344.436	16.008	7.716	288	0	0	0	368.448
ULLOA	25.008	53.796	27.072	0	0	0	105.876	3.960	18.168	972	0	0	0	128.976
VIJES	40.200	159.168	79.836	1.632	0	0	280.836	8.136	11.388	72	0	0	0	300.432
YUMBO							0							0
YOTOCO	87.336	222.876	105.420	2.940	0	0	418.572	18.840	12.132	72	0	0	0	449.616
ZARZAL	115.884	378.132	950.880	26.448	5.340	3.672	1.480.356	60.660	35.796	7.308	0	0	0	1.584.120
TOTAL	23.323.363	60.413.004	62.140.979	12.840.927	13.131.942	4.908.990	176.759.205	18.418.897	9.210.485	204.251	2.712	15.801.634	765.585	221.162.769

Fuente: ACUAVALLE. SOCIEDAD DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS DEL VALLE DEL CAUCA S.A. E.S.P

(1) Aguas de Buga, (2) Gerencia de Acueductos de Emcali (este dato incluye Cali-Yumbo), (3) Empresas Municipales de Cartago, (4) Acuaviva, (5) Centro Aguas).

Nota : En los Municipios de Bugalagrande, Dagua, El Cerrito, Florida, Guacarí, y Jamundí se incluyen el total los consumos de los corregimientos

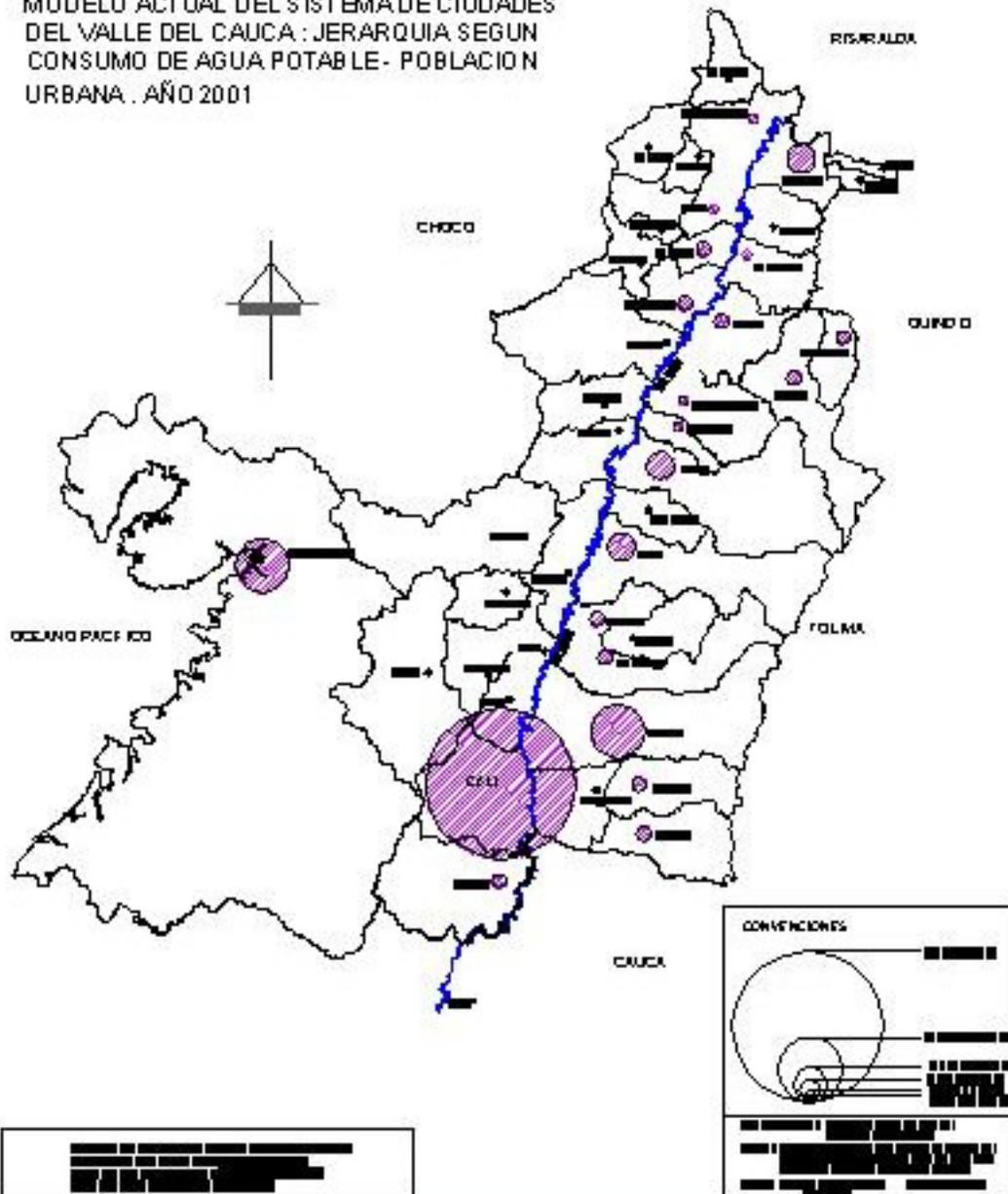
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

PLANO No. 42

PROYECTO
MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
MODELO ACTUAL DEL SISTEMA DE CIUDADES DEL VALLE DEL CAUCA : JERARQUIA SEGUN CONSUMO DE AGUA POTABLE - POBLACION URBANA . AÑO 2001



**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

Con base en el Cuadro No. 35, que incluye el total de municipios del Valle del Cauca, se concluye que los consumos de agua potable en M3, a excepción de Versalles del cual no hay información disponible, son los siguientes:

Buenaventura (22.286.560 M3), Buga (7.793.281 M3), Cali-Yumbo (130. 497.000 M3), Cartago (7.565.389 M3), Palmira (14.887.789 M3), Tulúa (8.607.206 M3).

En el Plano No. 42 se establece una jerarquía de centros de acuerdo a los consumos totales de agua potable de la población urbana al 2001, construida con base en el Cuadro No. 35. Los rangos definidos, se asocian con dinámicas demográficas y económicas de las 42 cabeceras municipales. Los rangos son los siguientes:

1. Consumos mayores a 130 millones de M3: Cali (incluye a Yumbo)
2. Consumos entre 40 y 30 millones de M3: Buenaventura y Palmira.
3. Consumos entre 5 y 10 millones de M3: Buga, Tulúa y Cartago.
4. Consumos entre 1 y 5 millones de M3: Jamundí, Florida, Pradera, El Cerrito, Guacarí, Sevilla, Zarzal, Caicedonia, Roldadillo y La Unión.
5. Consumos entre 500 mil y 1 millón de M3: Andalucía, B/grande, La Victoria, Ansermanuevo, Toro, Ginebra, C.Darién, Candelaria.
6. Consumos menores a 500 mil M3: Ulloa, Alcalá, El Agila, El Cairo, Argelia, Versalles, El Dovio, Bolívar, Trujillo, Riofrío, Yotoco, Restrepo, Vijes, La Cumbre, Obando, San Pedro, Dagua.

4.5.5. Energía.

La Infraestructura Eléctrica en el Valle del Cauca, al igual que en el territorio nacional, ha presentado una transformación grande en los últimos años a partir del proceso de privatización de las empresas prestadoras del servicio. Por esta razón el análisis tendencial del consumo y de los usuarios del sistema se ha realizado dentro de la década de los años 90' y poder sacar así algunas conclusiones sobre la situación actual.

Metodología.

Los años escogidos para el análisis son 1990, 93, 95 y 99, cuya información se ha recuperado de los Anuarios Estadísticos respectivos sobre energía y la información sobre población tomada con base Censo DANE 1993, proyecciones tomadas de los Anuarios Estadísticos. Las variables trabajadas son consumo y usuarios, en cifras totales y discriminadas por los sectores industria, comercio y residencia. Con base en estas dos variables se trabajan las tasas de crecimiento entre periodos, las participaciones porcentuales y los consumos per cápita. La finalidad de este análisis es poder identificar dinámicas económicas y dinámicas de crecimiento poblacional de los 42 municipios vallecaucanos.

Complementariamente se cuenta con una información actualizada y detallada en cartografía de la Empresa EPSA sobre redes de distribución en las diferentes líneas de voltaje.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

Generalidades.

“El Valle del Cauca depende del resto del país en materia de hidro y termo - electricidad. La capacidad de generación eléctrica de la región solo atiende el 40% de su demanda, adicionalmente, la baja regulación de los proyectos hidroeléctricos existentes contribuyen a que el sistema sea vulnerable. La capacidad generadora propia es de 922 Mw de los cuales el 90% es de origen hidráulico y el resto de origen térmico.

Las elevadas tarifas energéticas contribuyen a los costos elevados de producción para la clase industrial, lo cual hace necesaria la integración de esfuerzos con el departamento del Cauca para lograr la construcción de plantas hidroeléctricas generadoras de energía, proyectos que además de ser económicamente más baratos, generan menores problemas ambientales que los proyectos en base a carbón o gas, y se aprovecharía al máximo el recurso hídrico del departamento del Cauca y en general el litoral Pacífico. Se llegaría a:

- Garantizar al departamento una oferta energética.
- Orientar recursos de inversión nacional y extranjera hacia el desarrollo energético.
- Desarrollar programas de educación hacia el uso eficiente y racional de la energía.

Es necesario encaminar acciones para lograr el aumento de la capacidad generadora de la Central Hidroeléctrica de Calima (desviación Dagua) y Salvajina (desviación río Ovejas)¹⁸.

“La infraestructura hidráulica de Epsa esta conformada por las plantas de Calima, Salvajina, Alto y Bajo Anchicayá, Río Cali I y II, Nima I y II y Riofrio II, además de un respaldo térmico integrado por las plantas de Termovalle y Termoyumbo. La compañía cubre un área de 18.570 Km² brindándole sus servicios a 38 municipios del Valle del Cauca, con 99% de población de la zona urbana y un 95% de la zona rural del departamento. La central hidroeléctrica de Calima fue construida para proveer regulación al sistema regional, supliendo las deficiencias de las demás plantas en época de estío, también suministra una gran capacidad para atender los picos de la demanda y asegurar una capacidad de reserva para subsanar fallas en otras unidades del sistema. La planta tiene una capacidad de producción de 120.000 kilovatios¹⁹. Como se observa en el Plano No. 43, el área de cobertura de la Empresa EPSA nos demuestra una dinámica urbana del territorio, representada en centros poblados menores (corregimientos, veredas y parcelaciones) y en cabeceras municipales en las diferentes jerarquías según dinámica demográfica. La línea que demarca el área de cobertura nos muestra el territorio realmente ocupado y el que se denomina como “vacío” que en realidad corresponde a áreas de baja dinámica urbana y económica y que corresponde a los denominados ecosistemas estratégicos incluida la zona pacífica en Buenaventura. Pero igualmente nos muestra una ausencia de cobertura eléctrica en los asentamientos humanos que se localizan sobre el litoral y los afluentes que desembocan en él.

¹⁸ “Bases para el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Valle del Cauca 2001-2010”. Secretaría de Planeación Departamental. Diciembre 2000. Pág. 80.

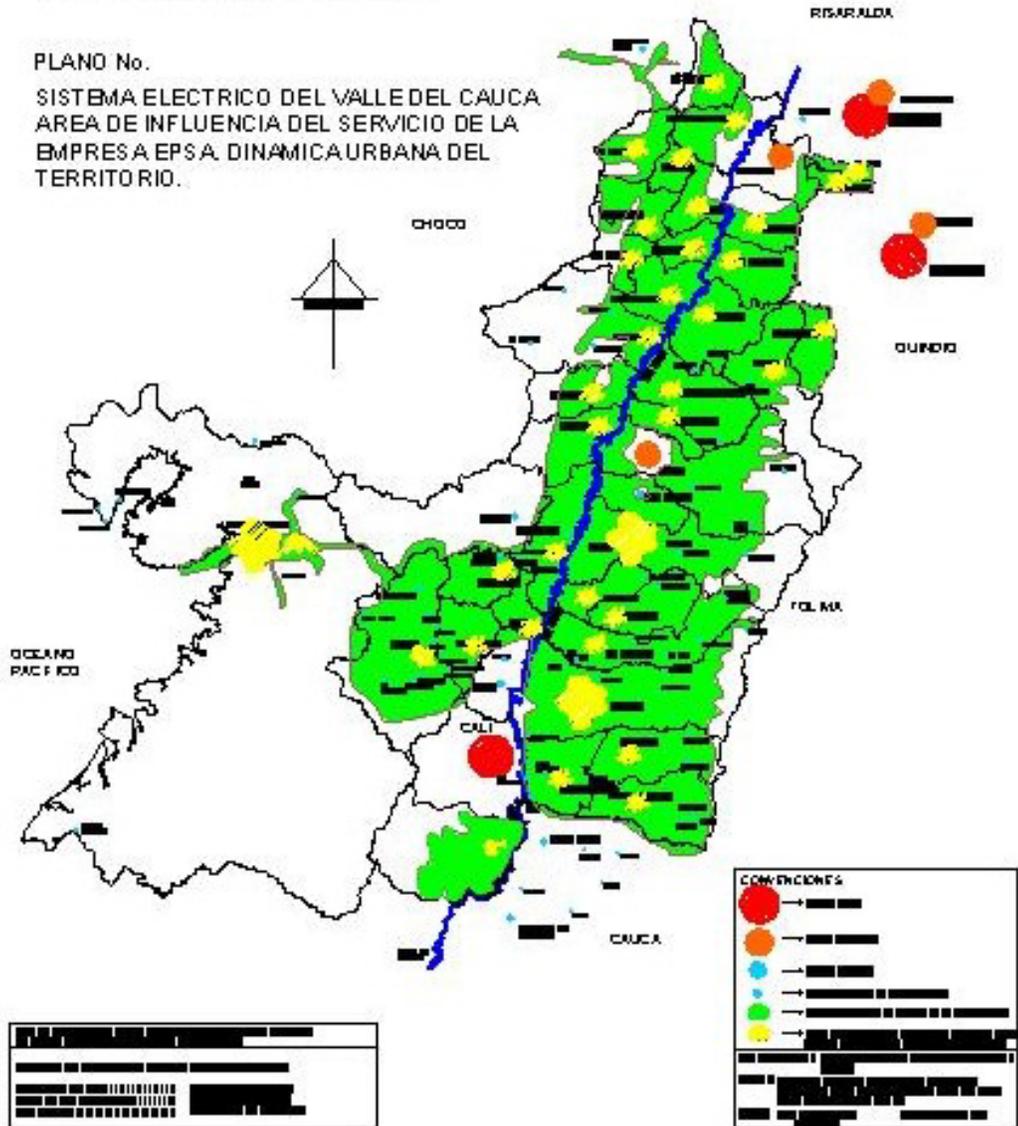
¹⁹ Op. Cit. Bases. Pág. 81.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.
 CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.
 CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

PLANO No. 43

PROYECTO
 MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A
 PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
 SISTEMA ELECTRICO DEL VALLE DEL CAUCA
 AREA DE INFLUENCIA DEL SERVICIO DE LA
 EMPRESA EPSA. DINAMICA URBANA DEL
 TERRITORIO.



FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

En la actualidad, el servicio de energía está formado por cuatro (4) negocios, estos corresponden a la generación, transmisión, distribución y comercialización. Las entidades que prestan dicho servicio son Empresa de Energía del Pacífico S.A - EPSA, EMCALI, Compañía de Electricidad de Tulúa – CETSA (que a partir de 1999 hace parte del grupo consolidado EPSA), Distribuidora y Comercializadora de Energía DICEL y las Empresas Municipales de Cartago EMCARTAGO. EPSA es la entidad que maneja los 4 negocios mencionados, Emcali y CETSA-Tulúa generan, distribuyen y comercializan, mientras que DICEL y EMCARTAGO son comercializadores. En el Valle del Cauca existen dos generadoras de energía adicionales a EPSA, EMCALI Y CETSA, ellas son Termovalle e Inergía del Ingenio del Cauca. Del total de energía generada en el Valle y que en 1999 fue de 3744,3 GWh, EPSA genera el 89,7% de la energía, seguido de EMCALI quien participa con el 5.2%, en importancia le siguen INCAUCA con el 2.5%, CETSA- Tulúa con el 2.1% y Termovalle con el 0.4%.

Análisis Tendencial Periodo 1990 – 1999.

Como conclusiones generales del análisis de los datos sobre consumo y usuarios de energía, totales y parciales por sectores, en el Valle del Cauca, se tiene:

- Los mayores crecimientos en el consumo total de energía se observan entre los años 1993-1995 con un indicador de 4,19 respecto al indicador del periodo anterior de 2,81; este crecimiento se corresponde con una alta dinámica económica vivida por la región y por el país. En contraposición se observa un indicador negativo de -1.29 entre el periodo 1995-1999, lo que nos demuestra igualmente una caída de la dinámica económica del Departamento. Ver Cuadro No. 36.
- Los municipios que presentan una disminución tendencial y constante de los consumos de energía total per cápita durante los años analizados, se localizan principalmente en el norte del departamento y son Riofrío, Sevilla, Roldadillo y Toro (Ver Plano No. 44), lo que se puede asociar a una disminución o estancamiento de su dinámica económica y/o demográfica, sin embargo se dan 5 casos con crecimiento sostenido, a pesar de tener los rangos más bajos del consumo de energía, en los municipios de Pradera, Yotoco, San Pedro, Bugalagrande, El Dovio y La Victoria. El consumo per cápita total del Valle tuvo su pico más alto en el año 1995 con 1,22, un rango medio en 1993 con 1,10 y un rango bajo en 1990 (1,08) y 1999 (1,07).
- Los usuarios crecen entre periodos pero cada vez con menor proporción, así: de 1990-93 = 4,1. 1993-95= 3.3. 1995-99=2,0. Ver Cuadro No. 37.
- La participación porcentual se concentra mayoritariamente en Cali, aunque se observa una disminución tendencial en esta proporción de 66,7% en 1990 a 50.0% en 1999. El caso a destacar es Yumbo con un incremento de 14.4 veces en su participación entre 1995 con 1,3% y 1999 con 18.8%. se destacan en un tercer rango en el año 1999 los municipios de Palmira (7,8%), B/ventura (3,5%), Buga (2,8%), Tulúa (2,9%) y Cartago (2,2%). Le siguen los municipios de Candelaria, Zarzal y Jamundí, relacionados con su dinámica industrial. Ver Cuadro No. 38.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 36			
TASA DE CRECIMIENTO EXPONENCIAL CONSUMO ENERGIA TOTAL			
Municipio	Tasa Crecimiento Exponencial Consumo		
	1995-1999	1993-1995	1990-1993
Cali	-6,96	4,98	2,36
Alcalá	0,39	1,38	1,48
Andalucía	-6,23	7,20	1,49
Ansermanuevo	-1,67	2,83	1,51
Argelia	-4,72	-0,64	-1,13
Bolívar	-0,77	-0,71	1,61
Buenaventura	-1,19	2,94	4,06
Buga	-2,49	-2,08	3,29
Bugalagrande	2,14	0,10	1,52
Caicedonia	-1,42	1,32	1,78
Candelaria	-2,60	3,02	4,29
Cartago	-1,20	6,81	0,37
Dagua	-6,00	10,90	1,88
Darien	-2,82	6,76	5,68
El Aguila	-3,29	-0,12	-1,57
El Cairo	-4,77	-0,62	2,21
El Cerrito	-1,59	1,90	3,10
El Dovio	0,86	6,71	2,28
Florida	-7,98	12,78	0,08
Ginebra	-1,01	1,79	6,71
Guacarí	-0,38	6,91	9,98
Jamundí	-4,96	4,91	7,01
La Cumbre	-1,04	4,77	1,53
La Unión	-4,78	9,48	3,76
La Victoria	0,32	1,10	0,87
Obando	-1,23	3,94	-0,05
Palmira	-2,44	-0,99	6,62
Pradera	4,01	4,54	3,33
Restrepo	-3,67	3,76	5,50
Riofrío	-6,72	-6,09	6,00
Roldanillo	-3,15	0,48	3,57
San Pedro	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!
Sevilla	-1,90	1,28	1,80
Toro	-1,98	1,34	1,25
Tuluá	1,16	3,73	2,34
Trujillo	-2,04	-0,16	1,47
Ulloa	1,50	2,87	1,08
Versalles	-4,08	2,23	1,68
Vijes	-1,61	11,34	4,53
Yotoco	1,13	2,67	2,51
Yumbo	52,41	13,27	1,46
Zarzal	-2,12	8,30	-6,64
TOTAL VALLE	-1,29	4,19	2,81

Nota: San Pedro se incluye en Tulúa.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

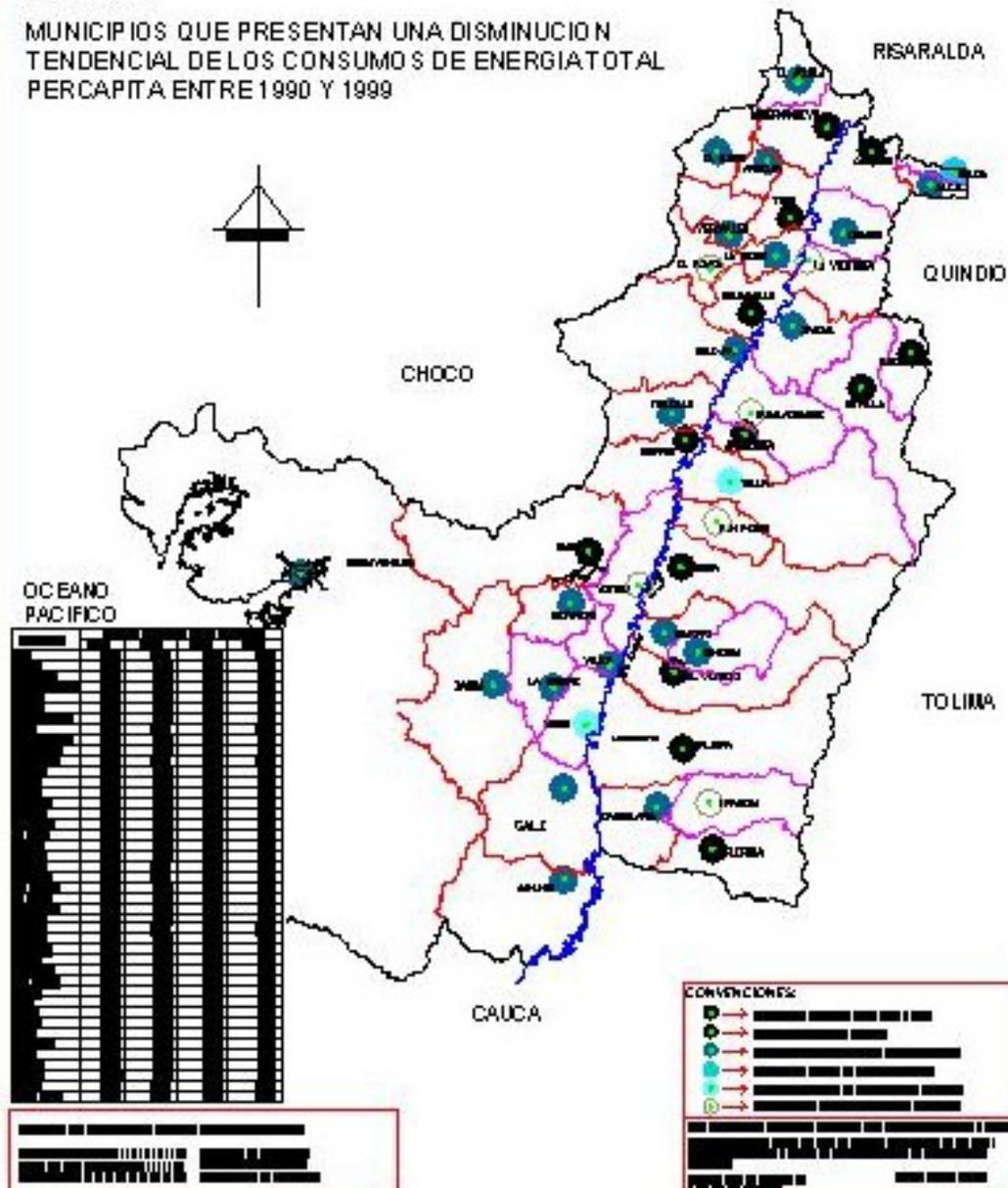
PLANO No. 44

PROYECTO

MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.

MUNICIPIOS QUE PRESENTAN UNA DISMINUCION TENDENCIAL DE LOS CONSUMOS DE ENERGIA TOTAL PERCAPITA ENTRE 1990 Y 1999



FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 37

TASAS DE CRECIMIENTO EXPONENCIAL USUARIOS TOTALES DE ENERGIA ENTRE PERIODOS.

Municipio	Tasas de Crecim. Exponen. Usuarios (%).		
	1995-1999	1993-1995	1990-1993
Cali	0,6	4,9	4,4
Alcalá	-0,1	2,8	3,6
Andalucía	-6,3	2,4	3,1
Ansermanuevo	0,6	2,2	3,5
Argelia	-2,1	1,8	3,8
Bolívar	2,5	2,1	3,0
Buenaventura	4,5	-0,1	3,4
Buga	1,4	2,3	2,6
Bugalagrande	2,5	1,8	3,0
Caicedonia	0,8	2,6	2,0
Candelaria	29,8	-37,9	3,4
Cartago	22,5	-36,5	7,5
Dagua	-18,2	42,2	2,9
Darien	21,2	-37,2	6,5
El Aguila	-1,7	1,2	3,2
El Cairo	27,0	1,8	5,0
El Cerrito	-11,4	2,6	2,9
El Dovio	1,6	6,6	3,4
Florida	4,2	3,0	2,4
Ginebra	3,6	2,9	4,1
Guacarí	6,3	2,5	2,9
Jamundí	8,0	7,0	5,8
La Cumbre	4,5	3,0	3,7
La Unión	3,9	2,6	4,3
La Victoria	1,7	1,1	2,3
Obando	-0,8	2,2	3,8
Palmira	2,5	3,0	3,2
Pradera	5,5	2,2	3,1
Restrepo	-0,3	2,2	4,1
Riofrío	1,0	4,3	4,3
Roldanillo	3,3	2,0	4,1
San Pedro	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!
Sevilla	0,1	1,4	1,8
Toro	1,6	1,5	1,8
Tuluá	3,1	4,2	4,4
Trujillo	2,5	1,8	3,5
Ulloa	3,6	2,0	1,8
Versalles	2,7	4,9	4,4
Vijes	10,8	4,2	6,3
Yotoco	5,2	2,9	5,5
Yumbo	2,7	7,0	4,6
Zarzal	1,7	2,9	2,2
TOTAL VALLE	2,0	3,3	4,1

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 38

PARTICIPACION PORCENTUAL DEL CONSUMO DE ENERGÍA TOTAL DE LOS MUNICIPIOS EN EL VALLE DEL CAUCA.

Municipio	Participación Porcentual.			
	1.999	1.995	1.993	1.990
Cali	50,5	67,0	65,5	66,7
Alcalá	0,1	0,1	0,1	0,1
Andalucía	0,2	0,3	0,3	0,3
Ansermanuevo	0,1	0,1	0,2	0,2
Argelia	0,0	0,1	0,1	0,1
Bolívar	0,1	0,1	0,1	0,1
Buenaventura	3,5	3,5	3,6	3,4
Buga	2,8	3,0	3,6	3,6
Bugalagrande	0,6	0,5	0,6	0,6
Caicedonia	0,3	0,3	0,3	0,3
Candelaria	1,5	1,6	1,7	1,6
Cartago	2,2	2,2	2,0	2,2
Dagua	0,5	0,6	0,5	0,5
Darien	0,2	0,2	0,2	0,2
El Aguila	0,1	0,1	0,1	0,1
El Cairo	0,1	0,1	0,1	0,1
El Cerrito	0,7	0,7	0,7	0,7
El Dovio	0,1	0,1	0,1	0,1
Florida	0,6	0,9	0,7	0,8
Ginebra	0,4	0,4	0,4	0,4
Guacarí	0,7	0,7	0,6	0,5
Jamundí	1,0	1,2	1,2	1,0
La Cumbre	0,2	0,2	0,2	0,2
La Unión	0,3	0,4	0,3	0,3
La Victoria	0,2	0,1	0,2	0,2
Obando	0,1	0,1	0,1	0,1
Palmira	7,8	8,3	9,7	8,3
Pradera	0,6	0,5	0,5	0,5
Restrepo	0,2	0,2	0,2	0,2
Riofrío	0,1	0,1	0,2	0,2
Roldanillo	0,4	0,4	0,4	0,4
San Pedro	0,0	0,0	0,0	0,0
Sevilla	0,4	0,5	0,5	0,5
Toro	0,1	0,1	0,1	0,1
Tuluá	2,9	2,6	2,6	2,7
Trujillo	0,1	0,1	0,1	0,1
Ulloa	0,0	0,0	0,0	0,0
Versalles	0,1	0,1	0,1	0,1
Vijes	0,1	0,1	0,1	0,1
Yotoco	0,3	0,2	0,2	0,2
Yumbo	18,8	1,3	1,0	1,0
Zarzal	1,0	1,0	0,9	1,3
TOTAL VALLE	100,0	100,0	100,0	100,0

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 39			
TASA DE CRECIMIENTO EXPONENCIAL CONSUMO			
DE ENERGIA RESIDENCIAL ENTRE PERIODOS			
Municipio	Tasa Crecimiento Exponen. Consumo		
	1999-1995	1995-1993	1993-1994
Cali	-3	6	3
Alcalá	0	1	3
Andalucía	-4	2	1
Ansermanuev	-1	1	3
Argelia	-5	-1	-1
Bolívar	1	-1	2
Buenaventura	1	2	1
Buga	-4	1	1
Bugalagrande	-2	4	0
Caicedonia	-1	2	2
Candelaria	-4	9	4
Cartago	-2	2	0
Dagua	-6	12	1
Darien	-3	6	6
El Aguila	-3	0	-1
El Cairo	-4	-1	3
El Cerrito	0	1	1
El Dovio	3	7	2
Florida	-4	7	2
Ginebra	-1	3	1
Guacarí	-3	3	3
Jamundí	-1	11	4
La Cumbre	-1	4	2
La Unión	0	2	2
La Victoria	-1	1	1
Obando	-1	2	2
Palmira	-1	1	1
Pradera	-5	5	2
Restrepo	-3	4	6
Riofrío	-5	2	4
Roldanillo	-1	1	2
San Pedro	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!
Sevilla	-1	1	2
Toro	-1	1	2
Tuluá	0	1	2
Trujillo	-1	-1	2
Ulloa	2	3	2
Versalles	-2	1	2
Vijes	-2	6	4
Yotoco	-1	3	4
Yumbo	46	-71	3
Zarzal	-7	3	2
TOTAL VALLE	-2	4	2
Nota: San Pedro dependee de Tulúa.			

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No.40			
TASA DE CRECIMIENTO EXPONENCIAL DE USUARIOS DE ENERGIA RESIDENCIAL ENTRE PERIODOS.			
Municipio	Tasas de Crecim. Expon. Usuarios (%)		
	1995-1999	1993-1995	1990-1993
Cali	1,7	5,6	6,0
Alcalá	-0,5	2,8	3,7
Andalucía	-6,2	2,2	3,2
Ansermanuevo	0,6	2,3	3,9
Argelia	-2,4	1,8	4,0
Bolívar	2,6	2,1	3,2
Buenaventura	4,5	0,7	2,7
Buga	1,5	2,3	2,7
Bugalagrande	2,6	1,9	3,2
Caicedonia	0,8	2,7	2,3
Candelaria	5,8	2,1	3,2
Cartago	2,8	-4,4	7,9
Dagua	4,1	5,1	3,0
Darien	-3,0	3,5	6,8
El Aguila	-1,9	1,5	4,0
El Cairo	26,5	1,7	5,3
El Cerrito	-11,1	2,5	2,9
El Dovio	1,4	6,6	3,7
Florida	4,0	3,0	2,6
Ginebra	3,5	3,1	4,1
Guacarí	6,2	2,6	3,1
Jamundí	8,1	7,3	5,6
La Cumbre	4,5	3,0	3,9
La Unión	3,7	2,5	4,0
La Victoria	1,7	1,1	2,3
Obando	-0,8	2,2	3,8
Palmira	2,7	3,0	3,3
Pradera	5,5	2,1	3,1
Restrepo	-0,7	2,6	4,3
Riofrío	0,6	4,2	4,4
Roldanillo	3,4	2,0	4,1
San Pedro	#¡NUM!	#¡NUM!	#¡NUM!
Sevilla	0,0	1,3	1,8
Toro	1,6	1,6	1,7
Tuluá	3,3	4,0	4,5
Trujillo	2,4	1,7	3,7
Ulloa	3,5	1,9	1,7
Versalles	2,9	4,9	4,8
Vijes	10,9	4,2	6,7
Yotoco	5,0	3,0	5,9
Yumbo	2,3	6,4	4,7
Zarzal	1,6	3,0	2,3
TOTAL VALLE	2,4	4,0	4,9

Nota: San Pedro se incluye en Tulúa.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

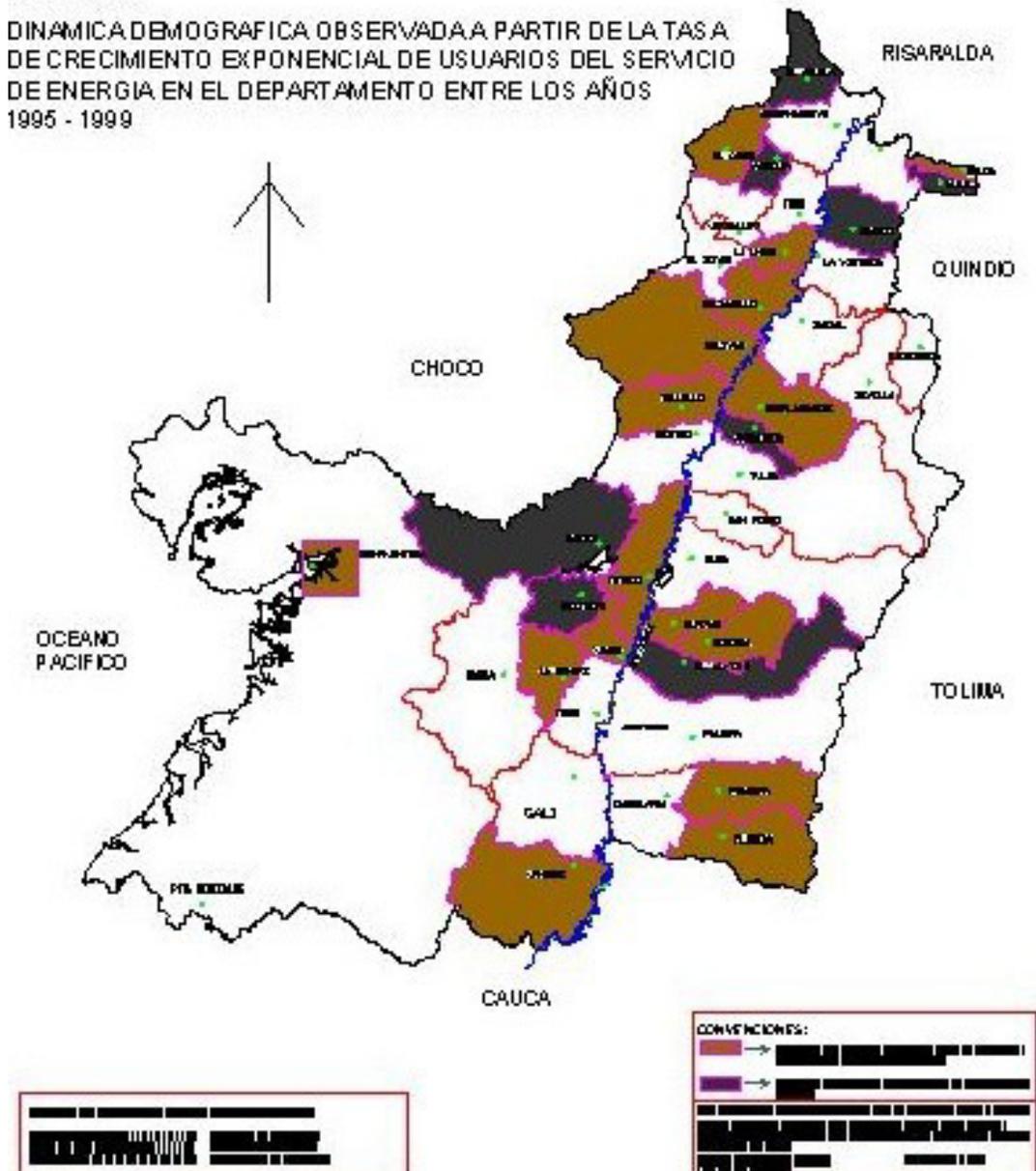
PLANO No. 45

PRO YECTO

MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.

DINAMICA DEMOGRAFICA OBSERVADA A PARTIR DE LA TASA DE CRECIMIENTO EXPONENCIAL DE USUARIOS DEL SERVICIO DE ENERGIA EN EL DEPARTAMENTO ENTRE LOS AÑOS 1995 - 1999



FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

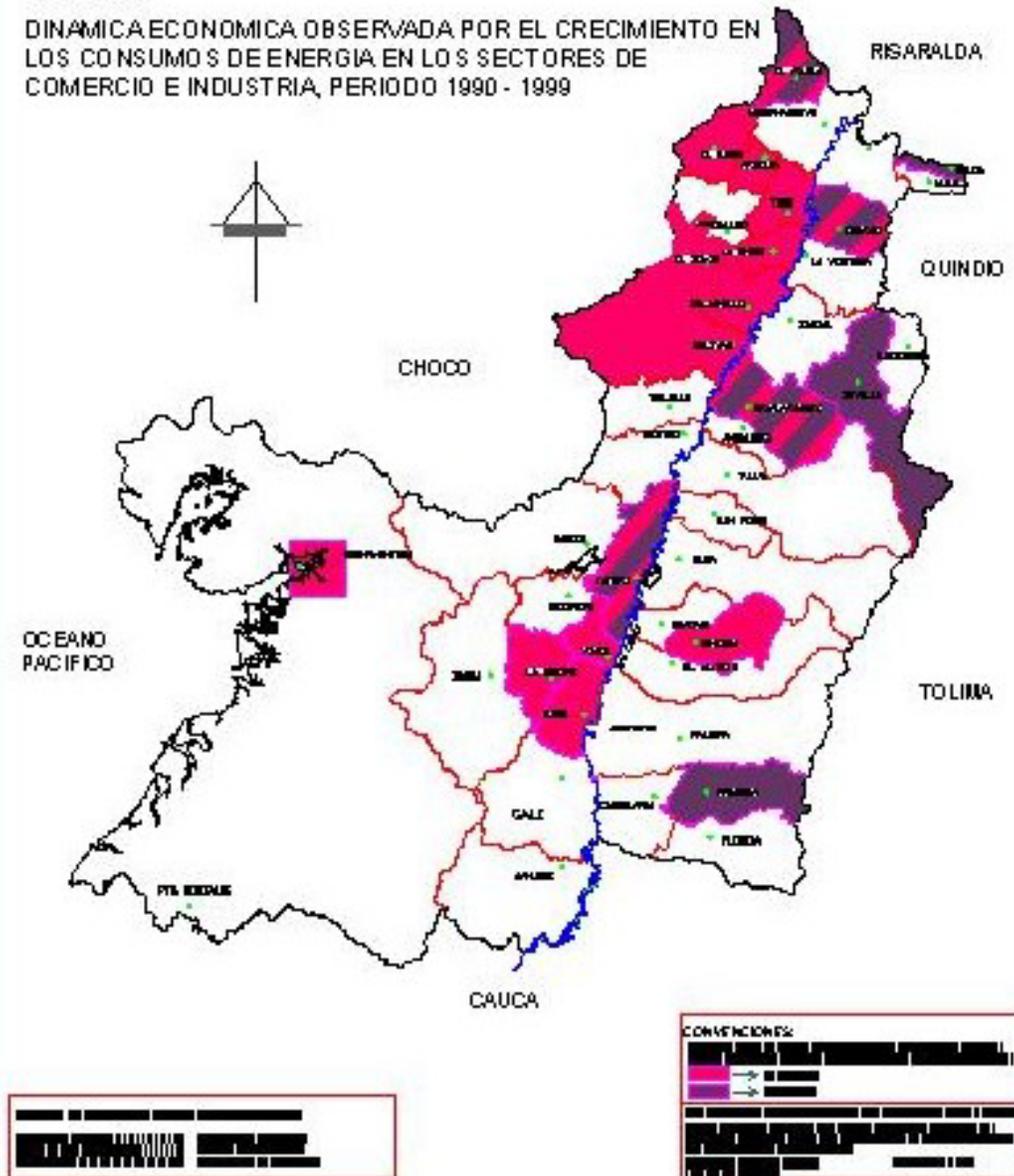
CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

PLANO No. 46

PROYECTO
MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.

DINAMICA ECONOMICA OBSERVADA POR EL CRECIMIENTO EN LOS CONSUMOS DE ENERGIA EN LOS SECTORES DE COMERCIO E INDUSTRIA, PERIODO 1990 - 1999



**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

Los sectores industrial y comercial, principales actividades económicas de los centros urbanos, muestran un comportamiento similar al del total Valle y al consumo en la actividad residencial, por lo siguiente:

- La tasa de crecimiento exponencial del consumo de energía en Industria cae drásticamente en el periodo 1995-99 pasando de 4.0 % a -0,4% y en comercio pasando de 7 % a 2 %. Ver Cuadro No. 41

CUADRO No. 41

SÍNTESIS TASA DE CRECIMIENTO EXPONENCIAL DEL CONSUMO DE ENERGÍA EN EL SECTOR COMERCIO Y EN EL SECTOR INDUSTRIAL ENTRE PERIODOS.

Actividad	Periodos		
	1999-1995	1995-1993	1993-1990
Comercio	2,0 %	7,0 %	4,0 %
Industria.	- 0,4%	4,0 %	0,0 %

Fuente: Con base en datos Anuarios Estadísticos Años respectivos.

- La tasa de crecimiento exponencial de los usuarios marca unas tendencias similares tanto para comercio que pasa de 4,45 % en el segundo periodo a 0,40 % en el último y en industria es aun más drástico en descenso, pasando de una tasa positiva de 47,8% a una negativa en el último periodo de – 27,3%. Ver Cuadro No. 42.
- En el Plano No. 46 se observa cuáles fueron los municipios que a pesar de la crisis mantuvieron un crecimiento constante del consumo de energía tanto en el sector comercial como en el industrial, en uno de los dos o en ambos. En total son 20, aproximadamente el 50% del total de centros urbanos pero no necesariamente del total de población, pues Cali es el centro urbano con la caída más fuerte, más e la mitad del promedio departamental, pasando de 84,9 % en el periodo 1993-95 a – 54,9 % en el periodo 1995-99, y una caída en su participación porcentual que pasó del 64% al 25,4% en los mismos periodos. Los Cuadros se pueden leer en el Anexo No.

CUADRO No. 42

SÍNTESIS TASA DE CRECIMIENTO EXPONENCIAL DE LOS USUARIOS DE ENERGÍA EN EL SECTOR COMERCIO Y EN EL SECTOR INDUSTRIAL ENTRE PERIODOS.

Actividad	Periodos		
	1999-1995	1995-1993	1993-1990
Comercio	0,40%	4,45%	4,58%
Industria.	-27,3%	47,8%	4,0%

Fuente: Con base en datos Anuarios Estadísticos Años respectivos.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

4.5.6. Residuos Sólidos.

La disposición final de residuos sólidos se constituye en uno de los temas con más alta repercusión en la escala regional por ser un servicio que presenta condiciones críticas hoy en el Departamento. En las ciudades de Cali, Cartago y San Pedro se localizan los sitios en los cuales la mayor parte de los municipios del Departamento disponen los residuos sólidos que producen. Con base en el Plano No. 47 se concluye lo siguiente:

- Al depósito de Navarro en Cali, llegan los residuos sólidos de Cali, Jamundí, Candelaria y Yumbo. Está sobre utilizado hace varios meses y se está buscando un sustituto.
- Al relleno de Presidente en San Pedro, llegan los residuos sólidos de San Pedro, Pradera, Palmira, Vijes, El Cerrito, Ginebra, Guacarí, Buga, Riofrío, Tulúa, Andalucía, Bugalagrande, Zarzal y La Unión. Es un botadero a cielo abierto, funciona desde 1997 y le quedan 5 años de vida útil.
- Los residuos sólidos de Cartago, Ulloa y Argelia tienen su destino final en el botadero cubierto localizado en el municipio de Cartago. El resto de municipios disponen sus residuos sólidos en su propio territorio, en botaderos a cielo abierto, botaderos cubiertos, rellenos sanitarios o en plantas de manejo integral.

Estos tres sitios y las áreas de influencia que se generan por los flujos de viajes de residuos sólidos, no responden a relaciones funcionales o a una distribución territorial planificada.

Respecto a la producción reconcluye lo siguiente:

1. Después de Cali, las ciudades de Buenaventura, Palmira, Cartago, Tulúa y Buga, son las mayores productoras de residuos sólidos, en un rango entre 40 y 200 toneladas/día.
2. En la zona sur del departamento, Cali y sus municipios aledaños se concentra la mayor producción de residuos sólidos, produciéndose un poco más del doble de toneladas / día de basura que se genera en el resto de los municipios.

Respecto de la prestación del servicio de aseo en los municipios del Valle del Cauca, se concluye del Plano No. 48 que ésta se realiza mayoritariamente por la empresa privada. El sistema de recolección y clasificación de la basura no está planificado, lo cual contribuye a aumentar el problema en los sitios de disposición final.

4.5.7. Educación.

El siguiente texto retoma el análisis y las propuestas del Plan Maestro del Departamento sobre el sector educación, el cual identificó diversas problemáticas, haciendo distinción entre aquellos factores que afectan a la población estudiantil como demandante de los servicios y aquellos que afectan la calidad y pertinencia de la oferta educativa y el seguimiento y evaluación permanente de la situación de la educación.

En el caso del MODELO TERRITORIAL, objeto del presente trabajo la educación es la base fundamental del desarrollo, lo que involucra el mejoramiento de la calidad de vida y las condiciones sociales de la población.

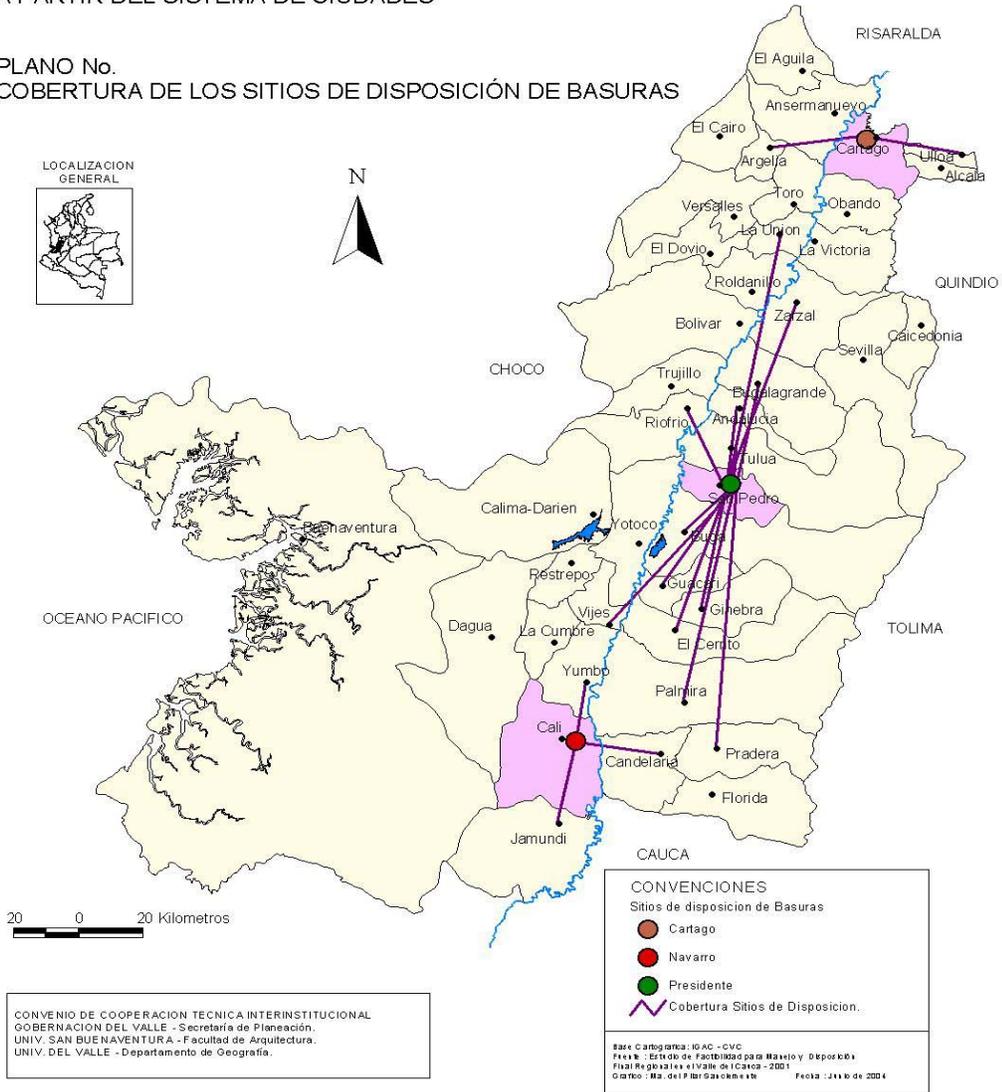
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.
 CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

PLANO No. 47

PROYECTO
 MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
 A PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
 COBERTURA DE LOS SITIOS DE DISPOSICIÓN DE BASURAS



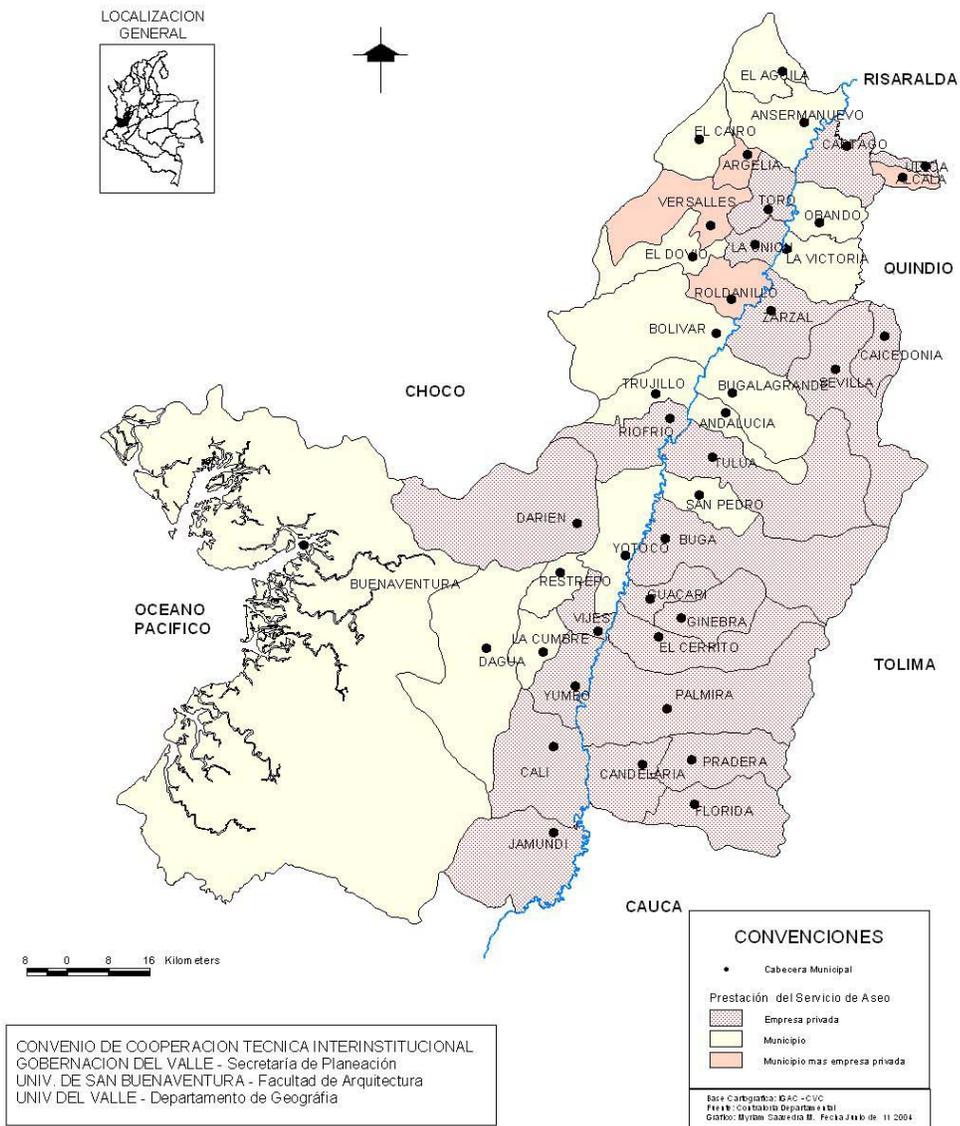
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.
 CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

PLANO No. 48

PROYECTO
 MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
 A PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
 PRESTACION DEL SERVICIO DE ASEO



FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

No es el caso de este estudio analizar los niveles educativos básicos como preescolar primaria y educación media, considerando que es de principio fundamental y de prioridad en la gestión estatal de todos los niveles garantizar el acceso y la calidad de la educación a toda la población. Las ineficiencias de la gestión estatal municipal y departamental en estos niveles colocan a cualquier región en situación de desventaja respecto a los procesos de modernización de la economía y del mejoramiento de las condiciones de vida, ya que sin ello estos procesos no se pueden llevar a cabo.

Dado el análisis del plan maestro sobre el tema es importante recalcar los siguientes factores que deben ser analizados y resueltos en perspectiva del sistema de ciudades intermedias del Valle de la Cauca, a través de políticas de corto plazo y proyectos estratégicos como equipamientos estructurantes, independientemente de la problemática actual de la Educación. El interés radica en observar los niveles educativos de nivel superior y técnico con el fin de relacionarlos con los requerimientos de la producción en el marco de la globalización, es por ello que se retoma la información suministrada por la Secretaria de Educación Departamental y algunos elementos de análisis del Plan Maestro que permiten determinar políticas para el modelo de ordenamiento que tiene como base el sistema de ciudades intermedias.

Según el Plan Maestro, los siguientes son algunos de los factores a superar respecto al sector educación:

El acceso y la permanencia de la población en el sistema educativo son deficitarios debido a factores internos y externos al sector educativo.

- Debilitamiento, discontinuidad y carencia de integridad en los programas y proyectos que posibilitan el acceso y la permanencia de los niños y jóvenes en edad escolar al sistema educativo.
- Datos fragmentarios sobre la cobertura educativa, que no arrojan información sobre la población desescolarizada, ni brindan indicadores que permitan realizar un monitoreo permanente de la calidad.
- Los problemas de calidad tanto en el contenido y pertinencia de la educación, como en los ambientes escolares que inciden en la deserción.
- Carencia de adecuados mecanismos de capacitación para el mejoramiento pedagógico y para brindar apoyo a la implementación y/o el desarrollo de nuevos programas alternativos de ampliación de cobertura .

La gestión del recurso humano, físico y financiero en el sector educativo no ha utilizado criterios de carácter técnico.

- Débil formación gerencial del recurso humano encargado de la dirección y gestión del sector educativo y limitadas herramientas de apoyo a la gestión.
- Descoordinación y desarticulación intersectorial y entre los niveles de gestión del sector, que no permiten aunar esfuerzos y recursos para el mejoramiento de la educación
- Los modelos pedagógicos y las orientaciones curriculares no corresponden a las necesidades de la región y a las características de sus grupos poblacionales

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

“En síntesis, en el Valle del Cauca la educación no es una prioridad ni es el eje del desarrollo y por ende, el nivel de pertinencia de la educación no es lo suficientemente adecuada para los retos del mundo actual, ni cubre adecuadamente las necesidades de formación y de conocimientos de todos los grupos poblacionales, en especial de los más excluidos”.

La importancia de la educación en el caso del Valle del Cauca es aún mayor por el hecho de que uno de los grandes desafíos propuestos en el Plan Maestro es justamente la creación de una sociedad del conocimiento, sociedad que sólo puede lograrse a través de un acceso generalizado a las distintas expresiones de la cultura, la ciencia y la tecnología”.

“Es por ello que uno de los propósitos centrales del Plan Maestro es desencadenar una revolución educativa, cultural y científica que brinde a los vallecaucanos una formación pertinente e integral con estándares internacionales de calidad para hacer de la generación y apropiación social de conocimiento un motor de cambio que expanda las capacidades y oportunidades tanto individuales como colectivas del ser humano para transformar su entorno, propiciar un desarrollo endógeno, competitivo e incluyente que nos permita afrontar con empoderamiento, liderazgo y una visión integral los retos de la globalización”.

“La estrategia fundamental de la apuesta social se centra en ampliar las oportunidades de educación universal, flexible y de alta calidad, a través de la cual se profundicen las capacidades de las personas y se les brinden instrumentos para actuar en todos los ámbitos, a fin de realizarse como individuos y miembros de la sociedad”.²⁰

La información sobre la educación superior y técnica y centros de Investigación que se observa tiene por objetivo identificar la localización de establecimientos educativos de este nivel en las ciudades del departamento, el volumen de estudiantes y la diversidad de los planes educativos, así como las potenciales escalas de cobertura respecto a las áreas de influencia inmediata a las ciudades donde se localizan.

Como Marco de referencia se tiene que el departamento presenta los siguientes niveles de cobertura educativa básica: nivel preescolar 30%, básica primaria 81%, secundaria y media 69%, esta situación pone en evidencia que no se ha logrado una plena cobertura educativa de la población.²¹

De acuerdo con el Cuadro No. 43, en las ciudades del departamento se localizan un total de 14 Instituciones de nivel universitario de pregrado de las cuales tres son de carácter estatal y 11 de carácter privado, la estatales corresponden a la Universidad del Valle con sede principal en Cali y 12 sedes regionales incluida una (1) en Santander de Quilichao (Cauca), La Universidad Nacional con sede en Palmira y la Universidad del Pacífico con

²⁰ Plan Maestro al 2015.

²¹ Anuario Estadístico 2001.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

sede en Buenaventura. De las 11 Universidades privadas 9 se localizan en Cali, con sedes en Palmira y Roldadillo.

**CUADRO NO. 43
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE NIVEL SUPERIOR**

Ciudades	Establecimientos públicos	Establecimientos privados	Sedes
Cali	1	10	
Palmira	2	3	Unacional , Antonio Nariño, Santiago de Cali , Univalle
Buenaventura	3		Univalle , Antonio Nariño
Tulúa	1	1	Univalle , Universidad Central
Buga	1		Unible
Cartago	1	1	Univalle
Zarzal	1		Univalle
Yumbo	1		Univalle
Caicedonia	1		Univalle
Roldadillo		1	Antonio Nariño
Puerto Tejada	1		

4.5.8. Turismo y Recreación.

El Departamento del Valle del Cauca se ha consolidado como región líder en cultura y turismo, se han recuperado y descubierto tradiciones, costumbres, gastronomía, paisajes, iglesias y capillas. El programa de las “Rutas Turísticas” lleva a recorres municipios y corregimientos con el propósito de salvaguardar el patrimonio vallecaucano. Algunas de las Rutas Turísticas más consolidadas son las Rutas Religiosas y las Rutas Verdes:

RUTAS TURÍSTICAS RELIGIOSAS. (Ver Plano No.49).

Este programa se fundamenta en el reconocimiento del patrimonio construido y por nuestros valores culturales y sociales como base del tejido social y el fortalecimiento de la región, mediante la identificación y la estructuración, en cada municipio, de nuevos productos y servicios competitivos basados en el patrimonio cultural (arquitectónico, paisajístico, religioso y vivo) del Valle del Cauca. Las rutas se organizan teniendo en cuenta dos componentes fundamentales:

- **El Patrimonio cultural y natural:** que lo componen las costumbres y tradiciones, los ritos y fiestas, los espacios urbanos, edificios religiosos y entornos naturales de los municipios del Valle del Cauca.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

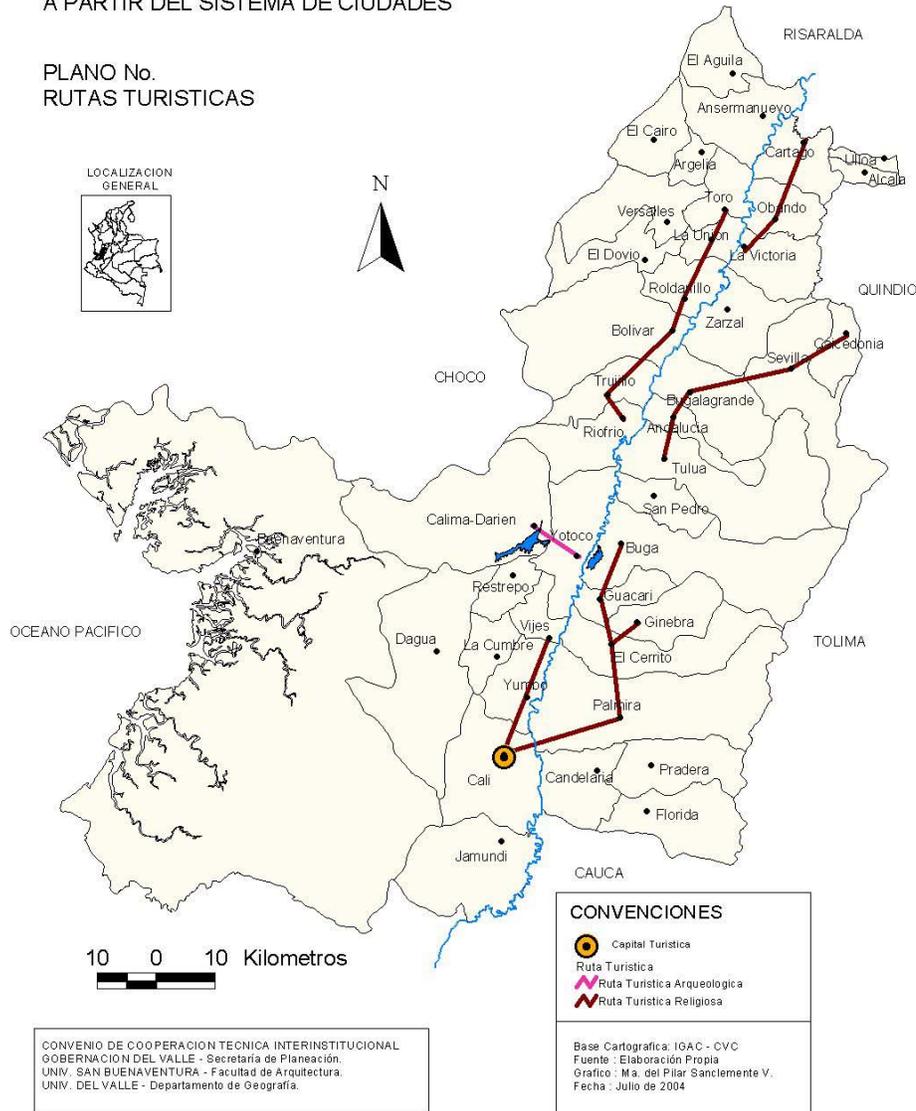
CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

PLANO No. 49

PROYECTO
 MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
 A PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
 RUTAS TURISTICAS



- **La Peregrinación:** conciernen las imágenes reconocidas (Cristos, santos, vírgenes, etc.) y las fechas especiales que generan peregrinación. Una de las fechas de mayor peregrinación es Semana Santa o Semana Mayor.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

Los elementos patrimoniales que tienen mayor atractivo para la definición de las Rutas son las Iglesias y las Capillas con mayor valor patrimonial que son en algunos casos, declarados monumentos y tienen un alto atractivo turístico por su arquitectura. El valor y el impacto de estos recorridos crece en la medida que los centros urbanos sean más pequeños, y en especial si las iglesias coinciden con espacios o lugares que han dado origen a la población.

RUTAS VERDES. (Ver Plano No. 50).

Como política de turismo para el Valle del Cauca a partir del reconocimiento, cuidado y disfrute del patrimonio natural del departamento, está el llevar a descubrir la diversidad de entornos y paisajes. La variedad de pisos térmicos y climas que caracteriza a la región, conllevan una valiosa gama de medios naturales en los que se destaca la gran diversidad de especies animales y vegetales que han sido oportunamente protegidas mediante el Sistema Nacional de Parques Naturales y otras medidas de carácter regional o local. Así en el Valle del Cauca se ubican los parques nacionales naturales Farallones de Cali (municipios de Jamundí, Cali, Dagua y Buenaventura), El Páramo de las Hermosas (Municipios del valle: Tulúa, Buga, El Cerrito, Palmira y Pradera; Municipios del Tolima: Chaparral y Río Blanco), El santuario de Flora y Fauna Isla Oceánica de Malpelo, la Reserva Forestal del Pacífico (Municipios de El Cairo, Argelia, Versalles, El Dovio y Bolívar), Las Reservas Naturales Laguna del Sonso (Buga) y Yotoco (Yotoco) y otras zonas especiales como la Bahía de Málaga (Buenaventura) y la Serranía de los Paraguas (Versalles). A partir de esta riqueza se han diseñado las siguientes Rutas Verdes:

- Parajes del Río Cauca, recorriéndolo a través de los municipios de Jamundí, Cali, Yumbo, Vijes, Yotoco, Bolívar, Roldadillo, La Unión, Toro, Cartago, Obando, Zarzal Bugalagrande, Andalucía, Tulúa, Buga, Guacarí, El Cerrito y Palmira.
- Rutas por los Valles Interandinos: Calima El Darién y La Cumbre.
- Ruta entre Niebla y Montaña: Versalles, El Dovio.
- Ruta Miradores de la Planicie.
- Ruta Paisajes por las Nubes: Ansermanuevo, El Aguila, Argelia, El Cairo.
- Ruta Lagunas y Bosques encantados: Alcalá y Ulloa.
- Ruta entre Guaduas y Ríos: Sevilla y Caicedonia.
- Ruta por el Verde Pacífico: Dagua, Buenaventura.

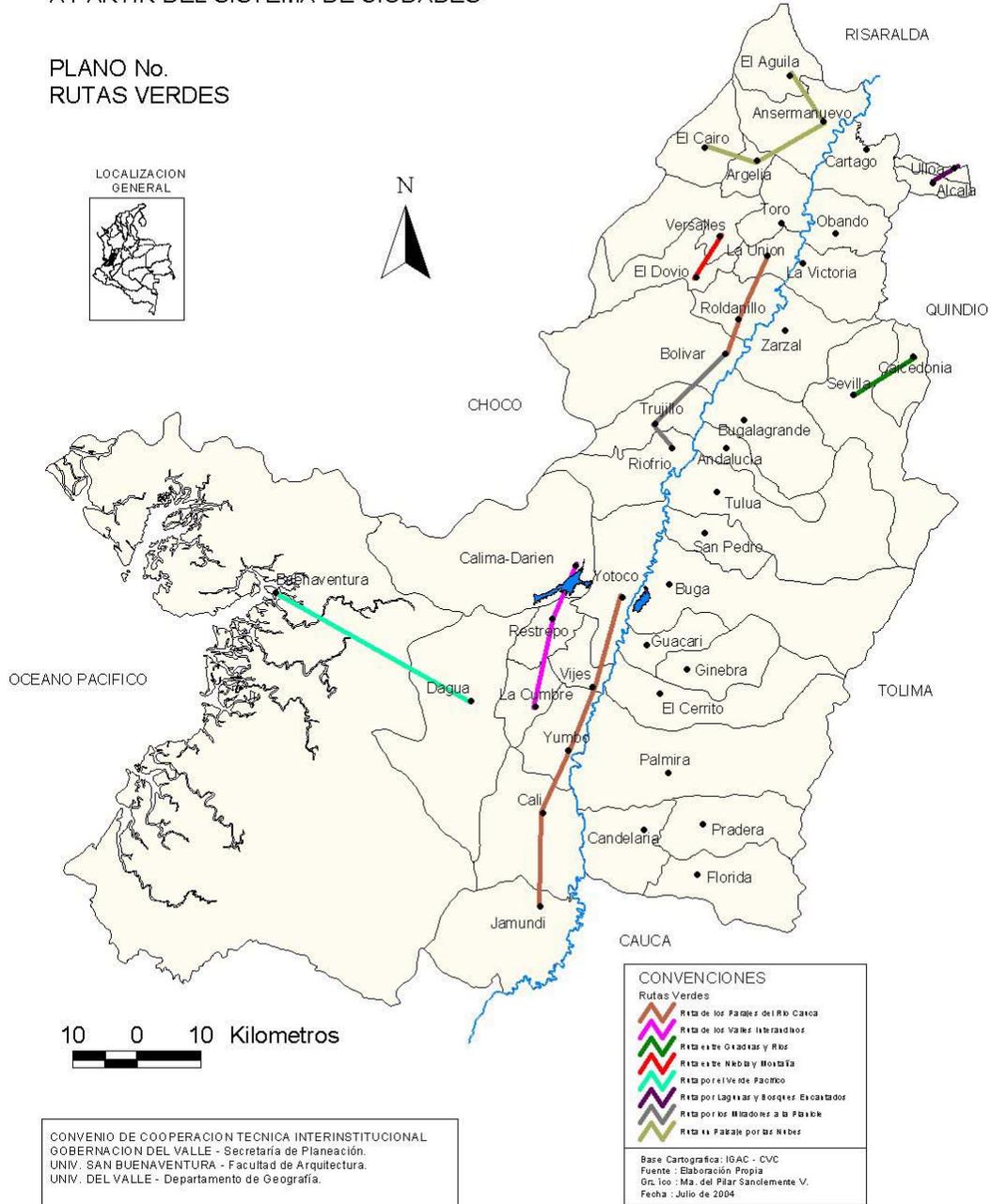
PLANO No. 50

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.
 CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

**PROYECTO
 MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
 A PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES**

**PLANO No.
 RUTAS VERDES**



**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

4.5.9. Cadenas Productivas²²

Las cadenas productivas son programas que articulan la política de reactivación agropecuaria del actual gobierno, propiciando un entorno socioeconómico favorable que garantice la viabilidad, la oportunidad y la sostenibilidad de los acuerdos de competitividad que se generen al interior de las cadenas, bajo un enfoque sistemático y de cooperación mutua. En este contexto el sistema de ciudades se constituye en la plataforma territorial óptima para la competitividad de las cadenas actuales propuestas y futuras, a través de una complementariedad funcional adecuada, la dotación de equipamientos e infraestructuras para la producción y los mecanismos de asociación de ciudades y/o municipios que viabilicen los acuerdos y la gestión propia de estos procesos agroindustriales.

A nivel nacional las cadenas productivas están dentro de “Las 15 Iniciativas de impacto Social para el Campo” que es el lineamiento que ha trazado el Ministerio de Agricultura y corresponde al documento CONPES de PROAGRO. (Ver Plano No. 51). Dentro de estas 15 iniciativas se priorizan las siguientes cadenas:

1- CADENA PRODUCTIVA LACTEA:

La principal acción de esta cadena es el mejoramiento de la red de frío, comercialización y mejoramiento de los sistemas de producción lechera. Se localiza en los **municipios** de Versalles, Bolívar, La Unión, La Victoria, Roldanillo, Zarzal, Bugalagrande, Buga, Tulúa, Cali, El Cerrito, Florida, Jamundí, Palmira y Pradera. Como **actores** principales participan: La SAG, Universidad de Georgetown, Universidad Javeriana, Universidad Nacional de Colombia - sede Palmira, COGANCEVALLE, INDUCOLSA, Asociación de productores La Montaña, Asociación de productores Asoagrigan, Asociación de productores, Coopversalles, CORPOICA ICA, LACTEOS UNO-A, LACTEOS ANDINA, LACTEOS EL ESTABLO y SENA-BUGA. **Proyectos:** Cadena Láctea Social, Jardín lechero en los municipios del Norte.

2- CADENA HORTOFRUTÍCOLA

La cadena hortifrutícola pretende aumentar la producción de algunas frutas y hortalizas para el mercado interno (cítricos, plátanos, mora, tomate, etc.) y para los mercados internacionales (espárragos, brócoli, pimentón, uchuva, bananito, pitaya, concentrado de maracuyá), previa una clara identificación de los respectivos mercados y de las posibilidades colombianas de competir en ellos (en los casos en que aún no se haya adelantado esta fase). En el Valle del Cauca se identificaron para esta cadena los renglones de las hortalizas, la piña y los frutales de clima frío: mora, lulo y tomate de árbol.

Ubicación:

Proyecto de Mora, Lulo y Tomate de árbol:

Bolívar, el Cairo, El Aguila, Alcalá, Versalles Subregión Centro: Buga, Ginebra, Riofrío, Trujillo, Tulúa, Guacarí, Jamundí, El Cerrito.

Proyecto Hortícola:

²² Información suministrada por la Secretaría de Agricultura del Departamento del Valle del Cauca al 2004.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

Toro, Roldanillo, El Dovio, Ginebra, Riofrío, Trujillo, Tulúa, El cerrito, Palmira, Florida,
Pradera, la Cumbre.

Proyecto Piña:
Restrepo, Dagua

Proyecto Ají:
Caicedonia, Versalles, Yotoco, Dagua, Yumbo.

Proyecto Uva Isabela:
Ginebra y Guacarí, El Cerrito.

Actores:

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y PESCA DEL VALLE
MINISTERIO DE AGRICULTURA- Fondo Nacional Hortofrutícola
UMATA
ASOCIACIONES DE PRODUCTORES COMITE DE CAFETEROS ASOHOFrucol CVC
SENA
FUNDACIÓN SMURFIT CARTÓN COLOMBIA CAVASA
CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL ICA
Universidad Nacional
Universidad del Valle
Universidad San Buenaventura
Centro Internacional de Agricultura Tropical Centro Frutícola Andino Corporación BIOTEC
CORPOICA
PRODUCTORA DE JUGOS S.A. PANA
ECOFRUT
CARIBBEAN FRUIT

3 - CADENA PRODUCTIVA DE PLATANO Y BANANO

A principios año de 2000, el Gobierno Nacional y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en conjunto con el sector privado representado en los gremios, empresarios líderes y organizaciones lanza a la opinión pública el Programa de Oferta Agropecuaria - PROAGRO, el cual es aprobado y convertido en política nacional, según documento 3076 del 3 de mayo de 2000, por el Consejo Nacional de Política Económica y Social – CONPES. En este mismo año, se da inicio a la conformación de la cadena de plátano y banano en el departamento del Valle del Cauca a través de la Secretaría de Agricultura y Pesca con la colaboración del Programa de la Naciones Unidas Para el Desarrollo – PNUD. Dicha cadena es avalada con la firma del Acuerdo de Competitividad realizado en el mes de noviembre de 2000. **Ubicación:** Caicedonia, Sevilla, Bugalagrande, Andalucía, Palmira.

Actores

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y PESCA DEL VALLE
UMATA
ASOPROSEVILLA
ASOCIACION CAICEDONIA
ANUC ANUC

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

COOPACEY
COMITE DE CAFETEROS
SOCIEDAD DE AGRICULTORES y GANADEROS DEL VALLE
FEDEPLATANO FEDEPLATANO ASOHOFrucOL
SENA QUINDIO
ICESI
SENA QUINDIO
UNIVERSIDAD DEL VALLE
UNISARC
CORPOICA REGIONAL 9 YUPI
CONGELAGRO MC CAIN
FRITO LAY
SPECIAL CROOKEDS FARINA
CARIBBEAN FRUIT
HARINAS CENTINELA

Proyectos

Mejoramiento productivo del plátano y el banano
Desarrollo de modelos orgánicos de producción

4- CADENA PESQUERA

La Secretaría de Agricultura y Pesca del Departamento del Valle del Cauca, conjuntamente con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD, están comprometidas con el desarrollo de una estrategia, para la dinamización de la pesca artesanal en el Litoral vallecaucano, procurando concertar planes, programas y reglas de juego que le permitan a la Cadena Productiva de la Pesca Artesanal contar con una estructura moderna actualizada y competitiva.

Ubicación: Buenaventura.

Actores

Secretaria de agricultura y pesca del valle
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (INPA)
Ministerio de Educación (Universidad del Valle y SENA)
Ministerio del Interior
Ministerio del Medio Ambiente (CVC)
Ente Territorial Departamental (Secretaria de Agricultura-PNUD)
Ente Territorial Municipal (UMATA-Buenaventura)
Asociación Colombiana de Industriales y Armadores Pesqueros (ACODIARPE).
Asociación Nacional de Pescadores Artesanales (ANPAC)
Asociación de Comerciantes Pesqueros APAMERPA
Corporación para el Desarrollo de Pesca artesanal en el Pacifico (CORPACIFICO)
Consejos Comunitarios de las Comunidades Negras

Proyectos:

Diversificación de artes de pesca.
Terminal pesquero de la Playita
Cultivo en jaulas de Pargo lunarejo

PLANO No. 51

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

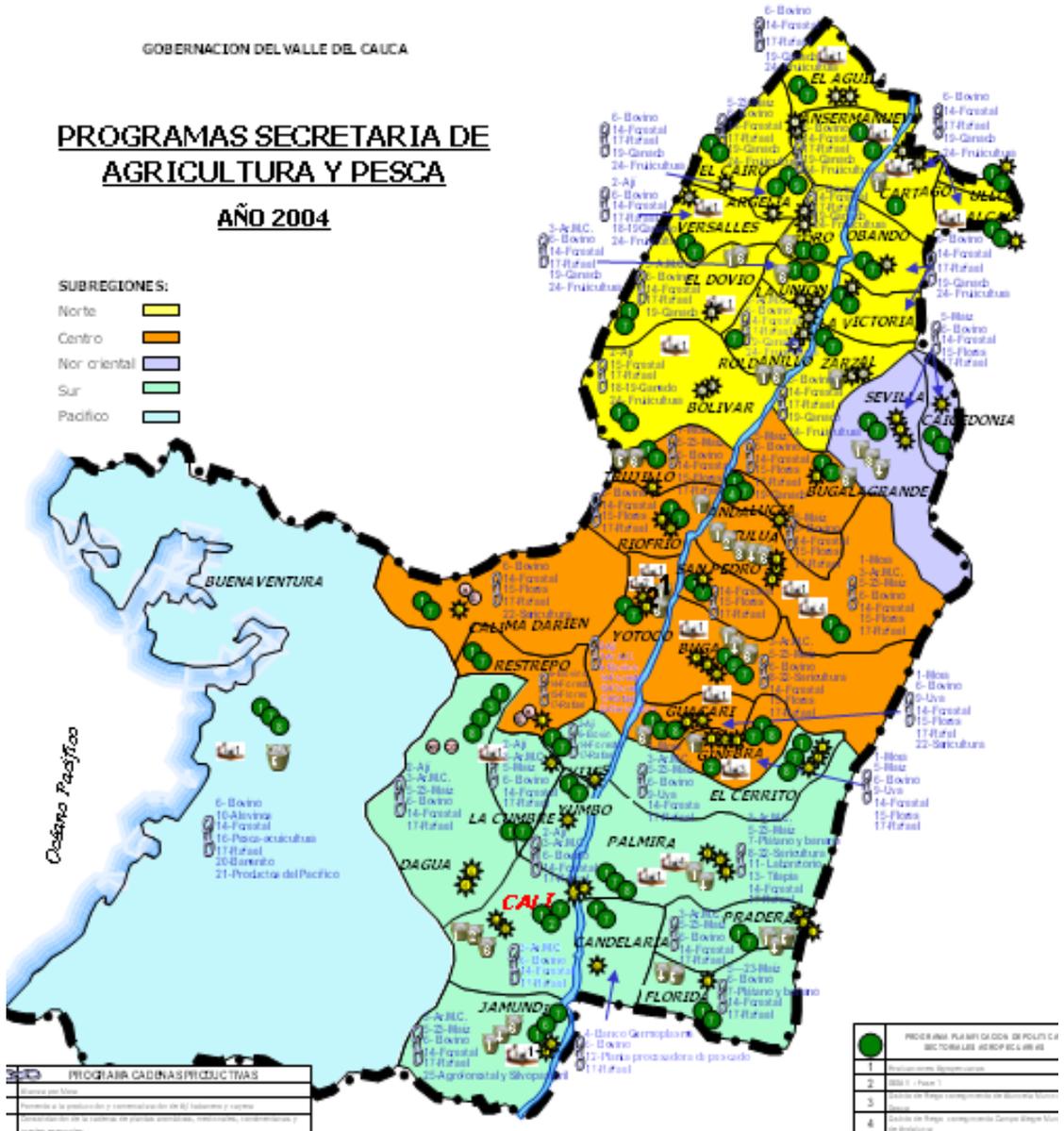
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CADENAS PRODUCTIVAS VALLE DEL CAUCA



FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

5- CADENA DE FLORES Y FOLLAJES TROPICALES

El Valle del Cauca a nivel nacional ocupa un lugar privilegiado en la producción de flores y follajes tropicales; su ubicación geográfica, la infraestructura existente, sumado el desarrollo empresarial que se está abriendo camino dentro del sector floricultor, son argumentos que tienen los productores. **Ubicación:** Buenaventura, Cali, Dagua, Argelia, El Aguila, El Dovio, Toro, Versalles, Caicedonia, Buga Riofrío, Trujillo, Yotoco.

Actores: Secretaria de agricultura y pesca del Valle, Cámara de comercio, SENA, Asociaciones de productores, Proexport, Adicomex, CVC y Comercializadores.

Proyectos:

Comercializadora que reúna todas los comercializadores y productores'

Fomento y planificación de producción de flores y follajes.

Establecimiento de un banco de Germoplasma

6 - CADENA ACUICOLA

Ubicación: Buenaventura, El cerrito, Vijes, Candelaria, Jamundí, Florida Yumbo, La unión, Roldanillo, Subregión Centro: Calima - Darién, Ginebra.

Actores: Secretaria de agricultura y pesca del Valle, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (INPA), Ministerio de Educación (Universidad del Valle y SENA), Ministerio del Medio Ambiente (CVC), UMATA, ACUAOCCIDENTE e Industriales.

Proyectos:

Una Comercializadora que agrupe las asociaciones.

Cultivo en jaulas de Tilapia

Fomento y planificación del cultivo de Tilapia en el departamento

7 - CADENA DE SERICULTURA

Ubicación: Buga, Riofrío, Trujillo, Yotoco, Calima - Darién, Ginebra, Guacarí, Restrepo, San Pedro, Yotoco, Andalucía, Bugalagrande, Tulúa.

Actores: Secretaria de agricultura y pesca del Valle, Cámara de comercio, SENA, Asociaciones de productores, Proexport, Centro de Desarrollo Tecnológico, CVC y Comercializadores.

Proyectos:

Talleres rurales de confección de seda

Fomento y planificación de producción de morera y gusano de seda

8 - CADENA AVÍCOLA

Ubicación: Todo el departamento

Actores: Secretaria de agricultura y pesca del Valle, Productores de Cereales del Valle-Fenalce, FENAVI, SAG y EMPRESAS DE CONCENTRADOS.

Proyectos:

Fomento áreas de siembra de maíz, soya, sorgo y yuca

Fomento producción avícola

9- CADENA PLANTAS MEDICINALES, HIERBAS AROMATICAS, ACEITES ESENCIALES Y CONDIMENTARIAS.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

El auge que han tenido las plantas aromáticas, condimentarias y medicinales, es muy importante, hasta el punto que se ha venido configurando un mercado de características particulares, que si le damos la importancia y seriedad necesaria podríamos generar un nuevo renglón productivo con grandes posibilidades a nivel mundial, produciendo excelentes divisas para el país y el departamento, siendo generador de oportunidades de empleo, por la gran cantidad de mano de obra que se utilizaría en la explotación de estas especies.

En la actualidad, el Valle del Cauca cuenta aproximadamente con 170 hectáreas sembradas con 56 diversas especies de plantas medicinales, aromáticas y condimentarias, repartidas en 16 de los 42 municipios, esta actividad ha generado 486 empleos directos y 1.944 indirectos.

10- CADENA DEL AJI.

La Secretaría de Agricultura y Pesca del Valle del Cauca viene participando desde hace cuatro años en una alianza estratégica con Ecopetrol, la Fundación Carvajal y la empresa Hugo Restrepo, para apoyar a comunidades rurales en la producción de ají picante para la exportación, garantizando la comercialización del producto a través del sistema de agricultura por contrato, buscando a la vez contribuir a la recuperación del tejido social de las comunidades beneficiadas.

Ubicación: Dagua, Yotoco, Versalles, Caloto, Santander de Quilichao.

Actores: Secretaria de agricultura y pesca del Valle, Asoprocat, Asoproyotoco, Corpoversalles, Fundesinpa y Asopbrisa.

4.6. AREAS DE INFLUENCIA.

4.6.1. Por distancias.

MODELO DE ORGANIZACIÓN FISICO ESPACIAL DEL SISTEMA DE CIUDADES DEL VALLE DEL CAUCA

Con el fin de identificar el modelo actual de organización físico espacial del sistema de ciudades del Valle del Cauca y sus potencialidades futuras en perspectiva de la adecuación de dicho modelo a los lineamientos del Plan Maestro del Departamento, se plantea el desarrollo de los siguientes análisis, los cuales permitirán la identificación de las diversas formas físico espacial que definen la estructura de ciudades y sus diversas topologías, sus diversas tipologías y su distribución en el territorio.

1. Identificación de las diversas estructura físico espacial de las Áreas de Influencia que componen las ciudades de mayor jerarquía.
2. Identificación de las diversas formas que presentan las áreas de influencia del sistema de ciudades

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

3. Identificación del Modelo físico espacial del sistema de ciudades o de la organización morfológica del Sistema de Ciudades en el territorio del Departamento Valle del Cauca.

4. Metodología

Para la identificación del Modelo actual de organización físico espacial del sistema de ciudades del Valle del Cauca, se parte en primera instancia de la jerarquía de ciudades establecida por el escalograma (ver capítulo 4.4.1.) del cual se retoman los centros urbanos de jerarquía 1,2 y 3. Y a partir de estas jerarquías se establecen relaciones o vínculos entre ellos y entre las restantes cabeceras de municipios del Departamento, esta primera área de influencia se construye a partir de las relaciones tiempo distancia establecidas por dos rangos de distancia medidos en Km.

La elaboración de las áreas de influencia según distancias se ordena en dos rangos de distancias, primer círculo de influencia corresponde a los centros poblados ubicados en el rango de 1 a 35 Km del centro urbano de mayor jerarquía, y el segundo rango esta constituido por los centros urbanos ubicados entre 36 y 75 Km. (Ver cuadro No. 44 y Plano No.52).

Definida esta primera área de influencia se estudia cada una de ellas para afinar sus perímetros y coberturas. Este trabajo se realiza bajo dos métodos, el primero corresponde a la relación distancia y número de habitantes, la cual se estudia en los centros urbanos de mayor jerarquía que ejercen influencia sobre varios centros poblados o sobre un mismo territorio. El segundo método corresponde al análisis de las áreas de influencia determinadas por las áreas de servicio de las funciones principales localizados en los centros urbanos definido en las jerarquías anteriormente descritas.

Un segundo procedimiento consiste en analizar los entornos o territorios rurales de los centros urbanos de jerarquía I, II, III, bajo el criterio de la base productiva medida en numero de hectáreas cultivadas y él numera de empleos en otras actividades industriales y de servicios y un tercer instrumento básico es la mapificación de la información con el cual se construyen las relaciones de acuerdo a las distancias entre los diferentes centros urbanos

Con esta información primaria se procede a desarrollar los tres componentes con los cuales se construirá el objetivos central de este trabajo que corresponde a “Identificar el modelo actual de organización físico espacial del sistema de ciudades del Valle del Cauca”.

Esta información es mapificada y analizada de forma conceptual y cualitativa y a partir de ella se constituyen las tipologías de áreas de influencia físico espacial.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 44

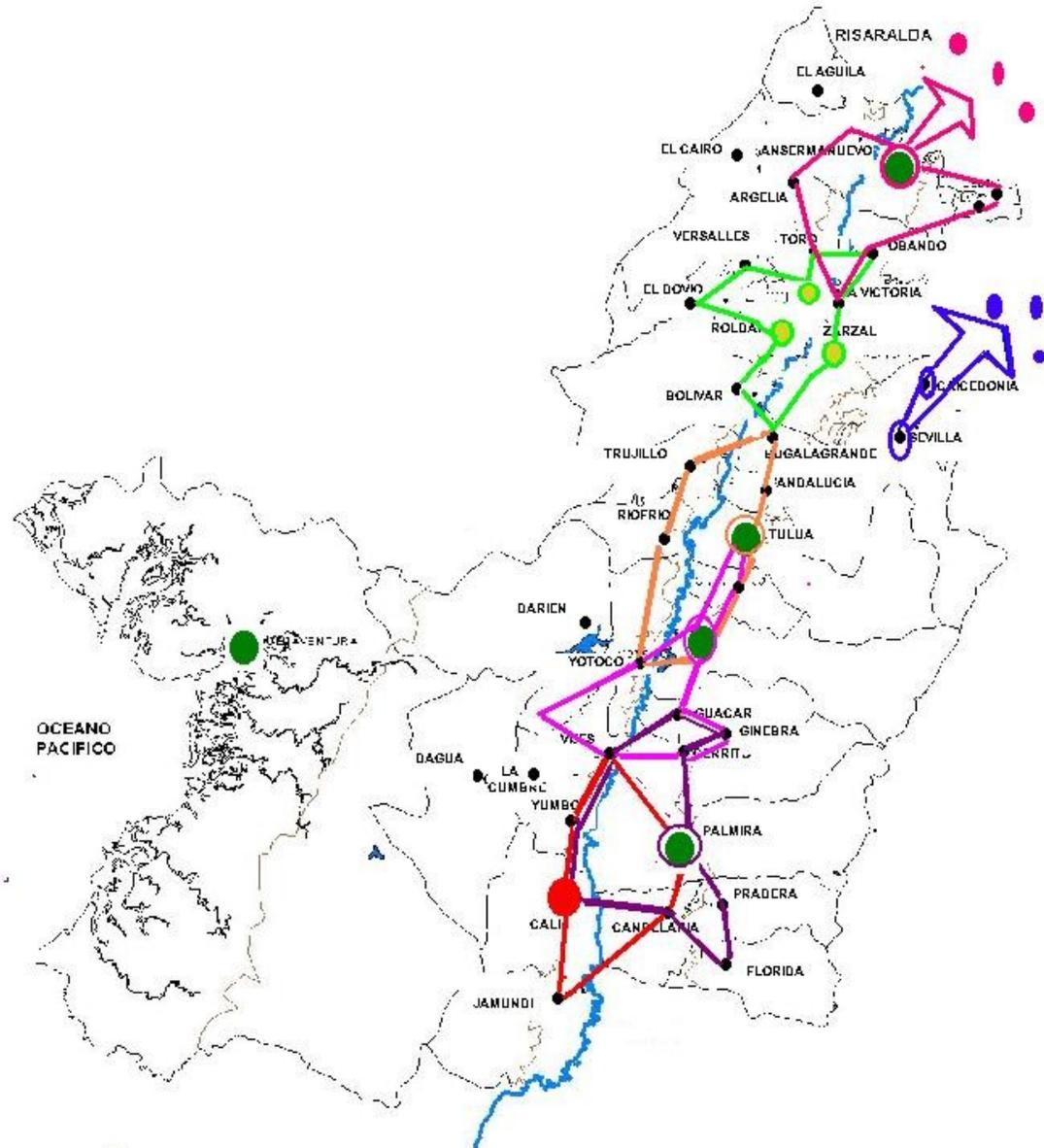
CENTROS POBLADOS DE JERARQUIA I - II - III DISTANCIAS EN KM.				
Centro poblado de jerarquía I - II	Distancias en Km		Distancias en Km	
	Rango 1 entre 1 Km y 35		Rango 1 entre 1 Km y 35	
CALI	Yumbo	15	Pradera	47
	Candelaria	28	Cerrito	47
	Jamundi	24	Florida	41
	Palmira	28	Ginebra	54
	Vijes	31	Guacari	57
	Puerto Tejada	35	La Cumbre	40
			Restrepo	60
			Yotoco	56
BUGA			Andalucia	40,1
			Bolivar	67,5
	Cerrito	25,4	Bugalagrande	43,6
	Ginebra	28,45	Calima - Darien	52,6
	Guacari	16,1	Candelaria	59,2
	Restrepo	30,95	Riofrio	36,9
	San Pedro	16,1	Trujillo	46,4
	Tulua	24,2	Yumbo	49,1
	Vijes	34,1	Zarzal	59,8
	Yotoco	11,4	Jamundi	65,95
		La Cumbre	66,85	
		Pradera	60,9	
		Palmira	44,3	
PALMIRA	Yumbo	29,2	Dagua	65,76
	Candelaria	14,9	San Pedro	60,4
	Cerrito	19	Tulua	68,5
	Florida	29,3	Vijes	44,2
	Ginebra	26,45	Yotoco	55,7
	Guacari	23		
	Cali	28		
TULUA			Cerrito	49,5
			Ginebra	52,65
			Guacari	45,5
	Buga	24,2	La Union	70,25
	Riofrio	12,7	Roldanillo	54,9
	San Pedro	8,1	Sevilla	57,4
	Trujillo	22,2	Vijes	58,3
	Yotoco	35,6	Zarzal	45,6
	Andalucia	15,9	Bolivar	41,5
			La Victoria	59,3
		Palmira	68,5	
		Restrepo	55,16	
CARTAGO	Ansermanuevo	14	El Aguila	40,71
	Alcala	24	El Cairo	69,9
	Ulloa	32,3	La Union	45,3
	Obando	23	Bolivar	69,16
	La Victoria	32,7		
	Argelia	32		
BUENAVENTURA				

Fuente: Anuario Estadístico Departamento del Valle del Cauca año 2000.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.
CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

PLANO No. 52
AREAS DE INFLUENCIA POR DISTANCIAS.

DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA



FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

Identificación de las diversas estructura físico espacial de las Áreas de Influencia que componen las ciudades de mayor jerarquía.

a. Jerarquización de Centros Urbanos

La información que se obtiene del escalograma establece una jerarquía de centros urbanos basada en la complejidad funcional, de ella se asumen las tres primeras categorías de centros urbanos, jerarquía I, II y III

Centros urbanos de jerarquía I - Cali: Centro urbano que concentra el 100% de las funciones urbanas y en especial funciones de servicios y presenta una cobertura sobre el área más amplia.

Centros urbanos de jerarquía II – Palmira, Buga, Tulua, Cartago y Buenaventura: Centros urbanos que presentan una concentración del 40 al 50 % de las funciones urbanas y presentan un área de influencia superior a su territorio Municipal, ejerciendo influencia sobre otros municipios.

Centros urbanos de jerarquía III- Roldanillo, La Unión, Zarzal, Yumbo, Sevilla y Caicedonia: Centros urbanos que concentran funciones en un rango del 30 al 35 %.

b. Identifican según jerarquías de las áreas de influencia de acuerdo a las distancias

Los criterios para la construcción de estas áreas de influencia corresponden a:

- Identificación de los centros urbanos de jerarquía 1, 2, 3
- Vínculos físicos de comunicación según diferentes sistemas de transporte: Sistema férreo, Sistema vial y sistema fluvial
- Relación espacio tiempo entre los centros urbanos identificando 2 rangos de distancias 1 a 35 Km y de 36 a 70 Km
- Identificación de la base productiva del entorno territorial incluido los el área municipal de todos los municipios ubicados en los rangos de distancias establecidos.

A partir de la jerarquía asumida del escalograma se realiza el siguiente proceso:

- Mapificación de las ciudades de acuerdo a su jerarquía
- Mapificación y análisis cualitativo del territorio municipal según la base económica rural y PIB.
- Análisis de cartografía, la cual se construye a partir de las relaciones tiempo – distancia entre los centros poblados de las tres jerarquías los vínculos entre ellos y las relaciones con los demás municipios.
- Análisis de los vínculos según los rangos de distancias de cada una de los centros poblados de categorías I; II; III.
- Identificación de las Áreas de influencia según sus formas físico espaciales y su distribución en el territorio.

En los Cuadros No. 44 y 45 se presentan cada uno de los centros urbanos según jerarquías y los vínculos que se constituyen a partir de las distancias divididas en los dos rangos establecidos: Jerarquía I, II y III. Jerarquías III, IV y V.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 45

CENTROS POBLADOS DE JERARQUIA II Y III DISTANCIA EN KM.

CENTRO POBLADO DE JERARQUIA III	DISTANCIAS EN KM	
	RANGO ENTRE 1 KM Y 35 KM	RANGO ENTRE 1 KM Y 35 KM
Sevilla	Caicedonia 20 Montenegro Circasia	Andalucia 42.3 Bolívar 69.1 Bugalagrande 37.3 El Dovio 48.1 La Victoria 61.8 Roldanillo 57.1 San Pedro 63.7 Tulua 55.2
Roldanillo	Bolívar 12 Zarzal 10 El Dovio 18 La Union 18 La Victoria 24,7 Toro 29,4 Obando 34.4	Rio Frio 67.3 Andalucia 39,4 Ansermanuevo 47,54 Cartago 58,4 San Pedro 60,8 Sevilla 57,1 Tulua 52.3 Versalles 39 Argelia 69,11
La Union	Roldanillo 12,84 Toro 11,6 Versalles 21,5 Zarzal 22,14	Rio Frio 53,5 Sevilla 67,14 Trujillo 53 Tulua 70,25 Argelia 56.57 Bugalagrande 50,9 Andalucia 54,4 Cartago 45,3 El Aguila 64,55 El Dovio 38,78 Alcala 67,25
Zarzal	Bugalagrande 24,4 El Dovio 28 La Union 23,7 La Victoria 14,7 Obando 24,4 Bolívar 22 Roldanillo 10	Sevilla 47,1 Ansermanuevo 58,82 Buga 59,8 Caicedonia 67,1 Riolfrio 57,3 San Pedro 50,8 Trujillo 69,3 Tulua 42,3 Versalles 44,7 Cartago 47,4 Sevilla 45

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

En los Cuadros No. 46 y 47 se establece la configuración de las áreas de influencia por distancia para los centros poblados de jerarquía II y jerarquía III respectivamente.

CUADRO No. 46

DETERMINACION CENTROS URBANOS POR CONFIGURACION DE LAS AREAS DE INFLUENCIA DE LOS CENTROS DE JERARQUIA II				
Centros de segunda jerarquia	Centros Urbanos que gravitan en la primera area de influencia	Distancia en Km - primera area de influencia	Centros Urbanos que gravitan en segunda area de influencia	Distancia en Km - segunda area de influencia
BUGA	San Pedro	16,1	Ginebra	28,45
			Guacari	21,3
			Zarzal	
TULUA	San Pedro	8,1	Ginebra	26,45
			Guacari	23
			Zarzal	

CUADRO No. 47

Determinación centros poblados por confluencia de las áreas de influencia Centros urbanos de jerarquía III				
Centros de tercera jerarquia	Centros Urbanos que gravitan en la primera area de influencia	Distancia en Km - primera area de influencia	Centros Urbanos que gravitan en segunda area de influencia	Distancia en Km - segunda area de influencia
ZARZAL	El Dovio	28	SanPedro	50,8
	Obando	24,4	Versalles	44,7
	La Union	23,7	Riofrio	57,3
	La Victoria	14,7	Ansermanuevo	61,4
	Bolivar	22	Cartago	42
	Bugalagrande	24,4	Tulua	42,3
	Toro	33,74		
ROLDANILLO	El Dovio		SanPedro	60,8
	Obando		Versalles	39
	La Union	23,7	Riofrio	67,3
	La Victoria	14,7	Ansermanuevo	60,1
	Bolivar	22	Cartago	57,3
	Bugalagrande	24,4	Tulua	52,3
	Toro	33,74		

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

d. Análisis de las áreas de influencia determinadas por las áreas de servicio de las funciones principales localizados en los centros urbanos de Jerarquías II, II, III

Para determinar el área de servicios de los centros urbanos de jerarquía II y III, pertenecientes al sistema de ciudades, se aplicó el método de R.S Dick, el cual agrupa las áreas de servicio de las funciones principales localizadas en los centros urbanos pertenecientes a las categorías anteriormente descritas.²³

La aplicación del método se efectúa con la construcción de un mapa de cobertura de servicios de funciones individuales medidos en cualquier dirección a partir de un lugar central, este lugar corresponde a los centros de las jerarquías en referencia.

La dirección se asume hasta un rango de distancia hasta de 70 KM. Como la distancia m- tiempo máxima de cobertura, en la región para los centros urbanos de estas jerarquías. Los centros analizados son los siguientes. Palmira , Buga , Tulúa , Cartago, Buenaventura de jerarquía II y de Jerarquía III Zarzal , Roldanillo , Sevilla y Caicedonia.

4.6.2. Por flujos de tráfico.

El flujo de Tráfico es una variable en la definición de áreas de influencia y jerarquías urbanas.

El análisis del flujo de tráfico en el Valle del Cauca²⁴ expresa a través de la intensidad del tráfico en ciertos tramos, la importancia en las relaciones funcionales entre los núcleos urbanos articulados por esos tramos viales.

En la medida en que disminuye la intensidad del tráfico, se reconoce un alejamiento del polo metropolitano regional que ejerce papeles importantes de centralidad, por lo tanto es reconocible –en la medida de esa disminución del tráfico- el debilitamiento de la influencia de dicha centralidad y la aparición de un área sombra entre dos áreas de influencia subregional.

Para el Valle del Cauca son apreciables las cuatro (4) centralidades regionales: Cali, Buga – Tulúa, Cartago y Buenaventura. Cali además es una metrópoli de clara centralidad nacional.

Estas cuatro centralidades han mantenido históricamente su papel de polos subregionales, ello se ha visto reflejado en los diferentes ejercicios de subregionalización que se han planteado en el Valle del Cauca en distintas épocas por la gobernación del Departamento o por instituciones descentralizadas caso de la Corporación Regional del Valle del Cauca. Ver Plano No. 53.

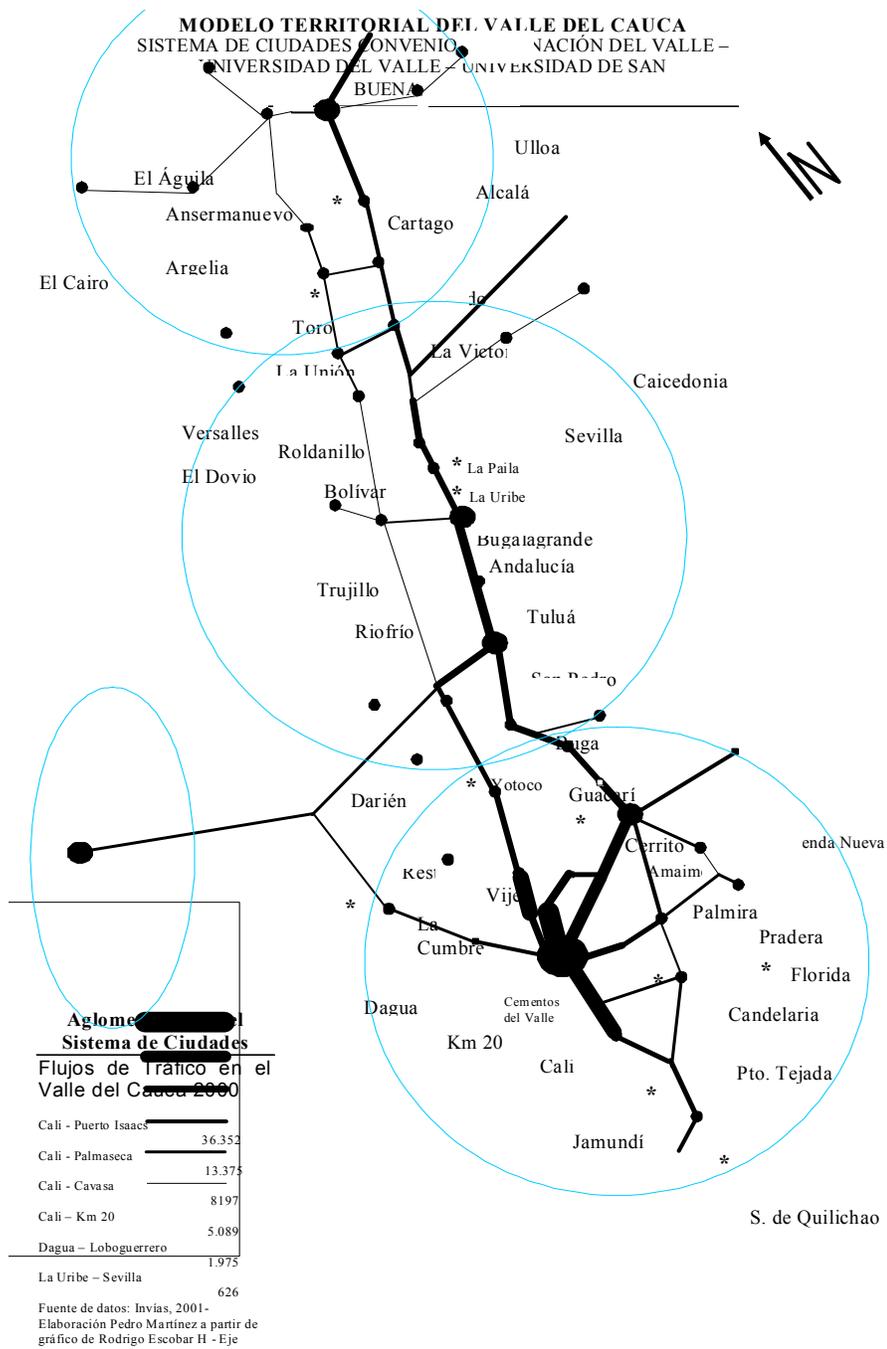
²³ Rondinelli

²⁴ Estudios anuales (1990 – 2001) de INVIAS adscrito al Ministerio de Transporte Nacional.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.
 CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

**PLANO No. 53
 FLUJOS DE TRÁFICO EN EL VALLE DEL CAUCA.**



Fuente: Arq. Rodrigo Escobar. Asesor Eje Territorial. Plan Maestro al 2015.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

4.6.3. Subregionalización.

Un aspecto fundamental del análisis y a tener muy claro en la propuesta del modelo físico territorial para el Valle del Cauca tiene que ver con la subregionalización como estrategia política de reconocer ámbitos con marcadas identidades culturales, productivas, espaciales y funcionales a escalas inferiores a las del departamento y por tanto con mayores posibilidades de coherencia interna como subsistemas. La subregionalización por tanto se concibe desde nuestro estudio como la decisión política de reconocer esta realidad de áreas funcionales al interior del departamento, organizadas y servidas desde una ciudad intermedia. Estas subregiones deben ser en el modelo propuesto una política concreta que desarrollará algunas de las apuestas y estrategias del modelo.

Partimos de una hipótesis de trabajo amarrada a la hipótesis central que nos llevó a entender cómo un sistema urbano regional con adecuadas jerarquizaciones, reconocimiento de lugares centrales y de sus hinterlands, sus factores y fortalezas en la cohesión –interdependencias, relaciones de todo tipo- podrían posibilitar un más apropiado, equilibrado y sostenible desarrollo regional. El reconocimiento de esos hinterlands no es otro que hacer explícitas esas áreas dinámicas del territorio departamental que funcionan como subsistemas y que adecuadamente articuladas, conformarían un verdadero sistema de ciudades desde el que sería posible difundir desarrollo, ordenar y gestionar de manera más sostenible ambiental y socialmente el territorio vallecaucano.

Por tanto, de la búsqueda de un sistema de ciudades jerarquizado, articulado y complementario para la organización, gobernabilidad, cohesión, equidad, sostenibilidad y equilibrio territorial se desprende la necesidad de reconocer la jerarquía regional del sistema de ciudades, la caracterización de centros polarizantes o lugares centrales (de distintos niveles o capacidad de servir más intensamente y una mayor área de influencia: metrópoli regional, ciudades intermedias y centros locales) y consecuentemente la delimitación de las áreas servidas por estos centros urbanos. Las subregiones son las áreas funcionales organizadas por lo menos por una ciudad intermedia.

Para abordar el estudio del carácter y existencia de estas áreas funcionales y convertirlas en piezas claves del modelo físico territorial del Valle del Cauca creemos necesario empezar por un análisis histórico de lo que han sido las distintas decisiones políticas en esta materia desde la conformación del departamento en 1910, así como las distintas organizaciones territoriales de una serie de instituciones o servicios de origen público y privado que interpretan a su manera estas áreas de influencia y las jerarquías urbanas, por último nos parece importante tener en cuenta algunos estudios que sobre la materia se han adelantado con un perfil académico. En conjunto este análisis debe marcar pautas sobre criterios e indicadores a tener en cuenta a la hora de realizar el modelo propuesto.

Hemos adoptado el siguiente índice a desarrollar:

- Introducción teórica sobre las áreas de influencia y la subregionalización: justificación, proceso, implementación en una reordenación territorial.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

- Propuestas históricas de subregionalización desde la administración departamental
- Las distintas subregionalizaciones por instituciones y servicios.
- Estudios recientes: criterios y propuestas de subregionalización

1. Introducción teórica sobre las áreas de influencia y la subregionalización: justificación, proceso, implementación en una reordenación territorial.

Una lógica consecuencia de las cantidades y calidades de funciones urbanas que concentre una ciudad caracterizada como “lugar central” es su capacidad de organizar una porción importante del territorio regional. Esta porción de territorio se le conocerá como área de influencia de esa ciudad y podrá constituir una sub-región de planificación y gestión, siendo de hecho una sub-región funcional.

El área de influencia hace referencia a las interrelaciones funcionales entre los elementos del sistema, producto de los atributos (funciones) de los elementos. Esas interrelaciones en el ámbito regional genera zonas de dependencia e interdependencia entre una serie de elementos del sistema, con determinadas características como niveles de cohesión, intensidades, etc. Genera además áreas penumbra, espacios límite de dos áreas de influencia, donde esta empieza a debilitarse por factores de distancia, infraestructura y por la aparición de una nueva área de influencia de otra ciudad. Las “áreas de influencia” se les conoce también como “regiones socio-económicas”, identificadas inicialmente, deben ser corregidas y confrontadas por análisis más precisos como métodos matemáticos (Reilly), límites municipales, cuencas hidrográficas y vialidad.

“En economías de mercado (como la nuestra) un sistema disperso e integrado de lugares centrales usualmente emerge con el crecimiento económico y es condición necesaria, pero no suficiente para lograr un desarrollo ampliamente difundido”²⁵. Sin el acceso a un sistema integrado de centros de mercado, los campesinos no pueden vender fácilmente sus excedentes, conseguir insumos, modernizar su tecnología ni adaptar su producción a la demanda de los consumidores; tampoco pueden obtener fácilmente los servicios necesarios para mejorar sus condiciones de vida.

Es necesaria una red de lugares centrales (asentamientos que sirven la población de su área de influencia circundante o hinterland) para distribuir los bienes y servicios producidos en centros especializados a los consumidores en otros lugares distantes. Los lugares centrales ponen al alcance de los habitantes de las áreas rurales y/o periféricas aquellos servicios que requieren una localización precisa o un gran número de clientes (economías de escala)

De tal manera que el lugar central se configura en nodo y rótula que facilita la difusión del desarrollo a través de la complementariedad de funciones y la satisfacción de demandas de un lado y de otro entre el lugar central y su hinterland. El lugar central de una subregión debe ser un centro urbano categorizado como ciudad intermedia con capacidad de ofertar servicios y funciones urbanas especializados en esta escala, así como tener

²⁵ Rondinelli, Dennis citando a Brian Berry en “Método Aplicado de Análisis Regional”. 1988. BCH y Gobernación de Antioquia. Medellín.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

capacidad de ser difusora del desarrollo, concentrar equipamientos singulares y contar con una dinámica sostenida en el crecimiento económico y poblacional.

Es adecuado un sistema integrado y jerarquizado de centros urbanos y con unas consecuentes delimitaciones de sus áreas de influencia porque:

- Es conveniente y eficiente para los consumidores ya que les permite satisfacer muchas necesidades diferentes en el mismo viaje fuera de la ciudad pequeña o de los centros locales.
- Reduce la cantidad de transporte (tiempo y medios) para conectarse con servicios diversos.
- Reduce las distancias hasta la satisfacción de demandas de las áreas periféricas, reduciendo la longitud de vías a las que se les debe hacer mantenimiento, para garantizar el acceso a dichos servicios y al mercado que demanda sus productos agrícolas, mineros o pecuarios o simplemente mano de obra.

Reconocer lugares centrales y su área de influencia es reconocer el conjunto que conforma una unidad viable, que pueda sostener un paquete mínimo de servicios. En la escala más pequeña podríamos hablar de las microregiones organizadas por una ciudad pequeña dinámica y a una escala superior a esta hablaríamos propiamente de subregiones organizadas por ciudades intermedias. Al interior de una subregión podríamos encontrar dos o varias microregiones.

Jerarquización, centros polarizantes y áreas de influencia se reconocen, describen, caracterizan y delimitan a partir de estudios clásicos ya que apuntan a tres áreas de análisis:

- Análisis de recursos y características regionales
- Análisis de asentamientos (disposición espacial), población, funciones, jerarquía, actividad económica preponderante y su peso regional, etc.
- Análisis de los vínculos espaciales: patrones de interacción física, económica, movimientos de población, distribución de servicios sociales, institucionales, etc.

Se definen los “centros polarizantes” a partir de los métodos que miden el poder gravitacional, las áreas económicas y la clasificación funcional (escalograma) generando una jerarquización por niveles de importancia en la organización territorial, o en su capacidad de generar unas importantes áreas de influencia.

Lugares Centrales y sus Áreas de Influencia

Uno de los propósitos de la jerarquización es el de servir de base para la determinación de las áreas de influencia subregional, el tamaño y la dinámica demográfica, las actividades económicas y los equipamientos que desempeñan y detentan los centros urbanos aparecen como las variables claves en la definición de la jerarquía urbana del

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

sistema y concomitantemente de su influencia sobre determinados espacios subregionales.

El proceso surtido para delimitar áreas de influencia reconociendo a estas como las regiones directamente afectadas u “organizadas” por un centro polarizante, ha sido iniciado por la jerarquización del sistema urbano a partir de aspectos demográficos, funcionales y económicos. Esta jerarquización es cualificada al determinarse de esa jerarquía cuales son los “centros polarizantes”, conocidos también como lugares centrales.

Podemos contar con algunos indicadores de todo tipo que permiten caracterizar y definir de un lado los lugares centrales y de otro sus áreas de influencia. Estos aspectos e indicadores han sido los más usados en los estudios que se han revisado.

- Actividades económicas
- Aspectos demográficos (concentración, densidades, ocupación, etc)
- Relaciones entre núcleos o áreas.
 - Flujo de tráfico
 - Mancomunidades de servicios (prestación de servicios domiciliarios por parte de una ciudad a otros del área)
- Aspectos funcionales
 - Escalograma funcional
 - Mapas de localización por temas de la concentración de la oferta regional institucional, servicios, etc. (localización de equipamientos y cobertura de los distintos niveles del sector salud, educación, judicial, financiero, comercio, etc)
- Factores geográficos y de infraestructura en la accesibilidad regional (isócronas, distancias)
- Localización del empleo y la residencia sub-regional .

2.Propuestas históricas de subregionalización desde la administración departamental

El Departamento del Valle del Cauca nace dentro del proceso de reordenamiento territorial del país que se inició a partir de la Constitución de 1886, con la cual se retorna a una república centralista de régimen presidencial y se abandona el esquema de estados soberanos. En el proceso de consolidación del poder central, se inician reformas administrativas que dan paso a la desintegración del “Gran Cauca”; de su territorio nacen en 1904 el Departamento de Nariño y en 1905, el Departamento de Caldas, (su territorio correspondía a partes de los Departamentos de Antioquia y Cauca), al cual en 1908 se le anexan los terrenos de “La olla del Quindío” que corresponden a los municipios de Armenia, Calarcá, Finlandia y Circasia, sustraídos del Departamento del Cauca.

En 1908 se divide el país en 34 departamentos, al Cauca se lo divide en nueve departamentos, de los cuales tres corresponden al actual Valle del Cauca, Cali, Buga y Cartago, este último se suprime en 1908 y se vuelve a crear en 1909. En 1910 se divide al

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

país nuevamente en trece departamentos uniendo los Departamentos de Cali, Buga y Cartago bajo el nombre del Valle del Cauca.

El Decreto 340 de abril 30 de 1910 da vida al Departamento del Valle y le define su división político-administrativa, lo conformaban siete provincias, veintiocho municipios y diez veredas con capital en la ciudad de Cali. Ver Cuadro No. 48 y Plano No. 54

A partir de 1918, la Asamblea Departamental crea catorce (14) nuevos municipios, completando la cifra de los cuarenta y dos (42) municipios que hoy existen. (Ver Plano No. 55. Se estableció una jerarquía de centros nodales y municipios. Ver Cuadro No. 49 y Plano No. 56.

CUADRO No. 48

CUADRO No. 49

Decreto 340 de abril 30 de 1910 (municipios y provincias)		Ordenanza N0. 26 de 1918 (Centros nodales y municipios)	
1 Cali	Dagua Jamundi Pavas Vijes Yumbo	1 Cali	Restrepo Jamundi Pavas Vijes Yumbo
2 Palmira	Candelaria Florida Pradera	2 Palmira	Candelaria Florida Pradera
3 Buenaventura	Naya	3 Buenaventura	Dagua
4 Buga	El Cerrito Guacari San Pedro Yotoco	4 Buga	El Cerrito Guacari San Pedro Yotoco
5 Tuluá	Bugalagrande San Vicente Sevilla Zarzal	5 Tuluá	Bugalagrande Zarzal Andalucía
6 Cartago	La Victoria	6 Cartago	La Victoria Alcalá Ansermanuevo
7 Roldanillo	Bolívar Huasano La Unión Toro Versalles	7 Roldanillo	Bolívar
		8 Sevilla	Caicedonia
		9 Toro	La Unión
		Total 7 provincias y 28 municipios	Total 9 centros nodales y 33 municipios

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

PLANO No. 54

PROYECTO
MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A
PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
PROPUESTA DE SUBREGIONALIZACION EN EL VALLE DEL CAUCA.
CREACION DEL DEPTO. 1910



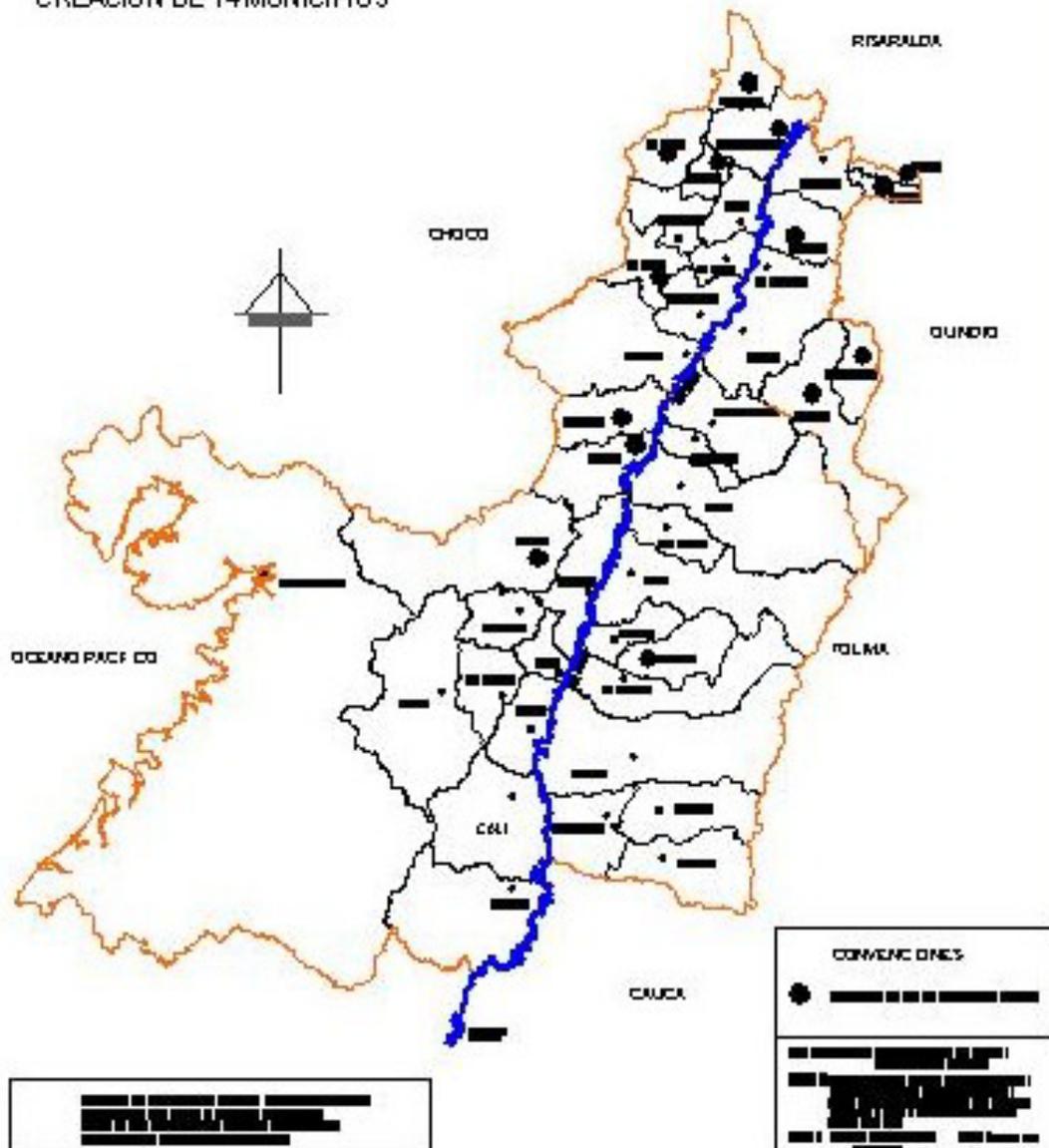
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

PLANO No. 55

PROYECTO
MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
PROPUESTA DE SUBREGIONALIZACION EN EL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE 1918 - 1930
CREACION DE 14 MUNICIPIOS



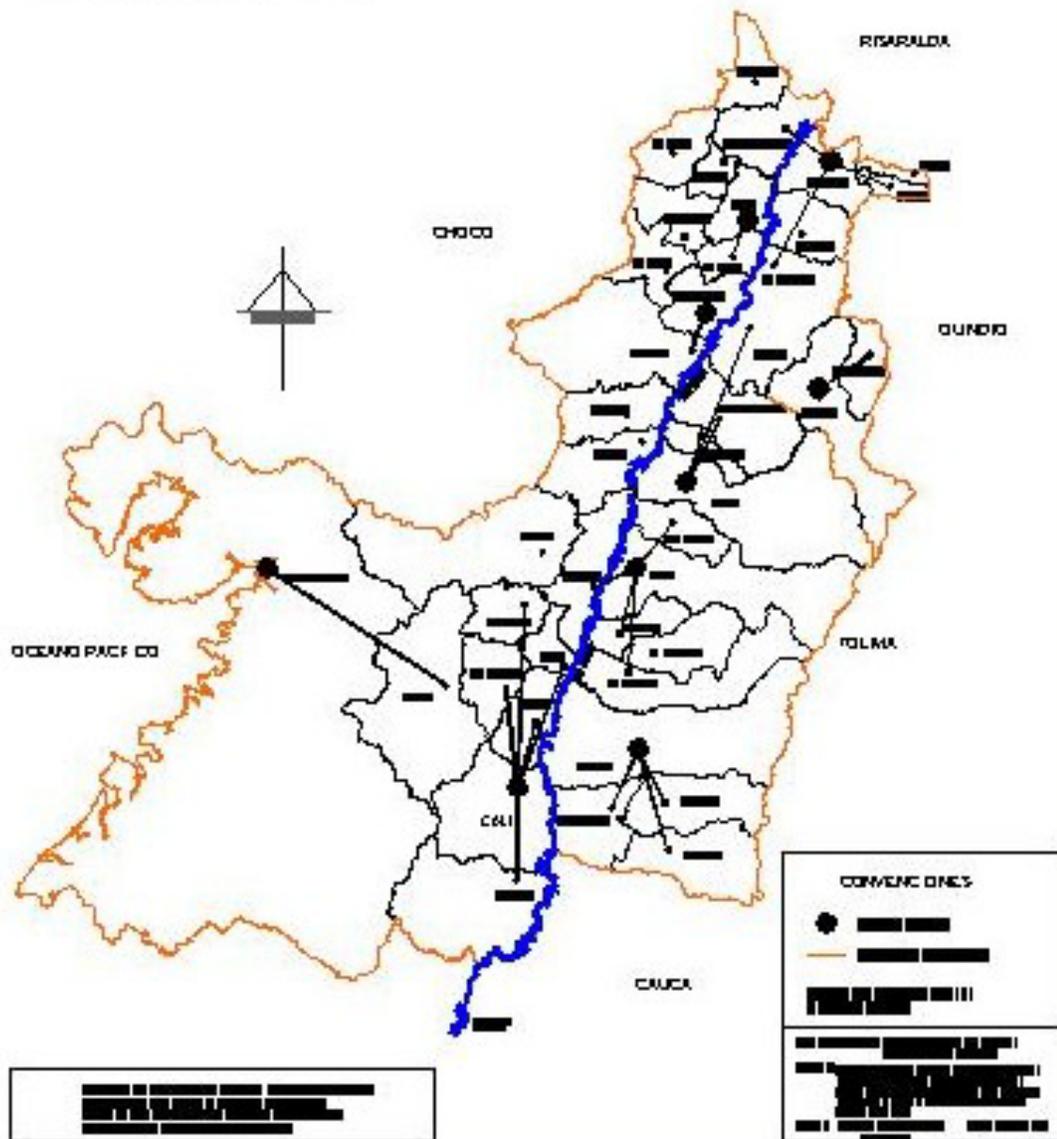
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

PLANO No. 56.

PROYECTO
MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
PROPUESTA DE SUBREGIONALIZACION EN EL VALLE DEL CAUCA.
ORDENANZA No. 26 DE 1918



FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

En 1977 el Gobierno Departamental en uso de las facultades otorgadas mediante la Ordenanza N° 14 de 1976, expide el “Estatuto Básico de la Organización Pública Departamental”, Decreto 1600, y el “Estatuto Básico de Regionalización y Descentralización Administrativa” mediante Decreto 1601 de 1977, por medio de los cuales reforma la organización departamental y crea los Distritos como una forma de división administrativa, agrupando los cuarenta y dos (42) municipios en nueve (9) Distritos. Ver Cuadro No. 50 y Plano No. 57.

Esta regionalización buscaba dar atención sectorial de forma descentralizada fundada en “el principio de la intermediación, según el cual era necesario establecer un vínculo permanente, una relación estrecha entre los problemas que se originan en las localidades y el organismo competente llamado a resolverlos”²⁶ con ello se pretendía mejorar la eficiencia administrativa del Departamento y de paso evitar la excesiva concentración de funciones en los organismos de la administración ubicados en Cali. A cada Distrito correspondían las dependencias de la administración departamental de carácter operativo como Obras Públicas, Agricultura, Gobierno, Salud, Educación, Tránsito y Transporte, Hacienda y Desarrollo Comunitario; cada una de estas contaría con una Secretaría Operativa con un jefe que tendría cierta autonomía, acorde con las directrices del Secretario en el nivel de la administración central con sede en Cali, la capital del Departamento desde su creación.

“Esta división territorial en Distritos, tuvo pocos efectos positivos para el fortalecimiento de subregiones y ciudades, su organización no operó por razones como la falta de control del los recursos materiales, humanos y financieros para la ejecución de las obras, no existió armonía para la contratación y no fue una división para la administración y planificación territorial sino para la ejecución de proyectos seleccionados en el nivel central”²⁷

En 1986 los municipios, mediante las Leyes 3, 11 y 12, los Decretos-Ley 1222 y 1333 de 1986, y el Decreto 77 de 1987, ganan autonomía administrativa, lo cual obliga al gobierno departamental a adecuar su estructura administrativa a las exigencias normativas nuevas y redefinir el papel del Departamento, como sería, apoyar los procesos de descentralización municipal. En ese sentido se aprueba la Ordenanza 008 de 1989, que será derogada por el siguiente gobernador, retornando el Departamento a la legislación de 1977.

²⁶ El Gran Cauca una historia para proyectar el Valle del Cauca en el Siglo XXI – DAPV. Diciembre de 1999.

²⁷ Idem.

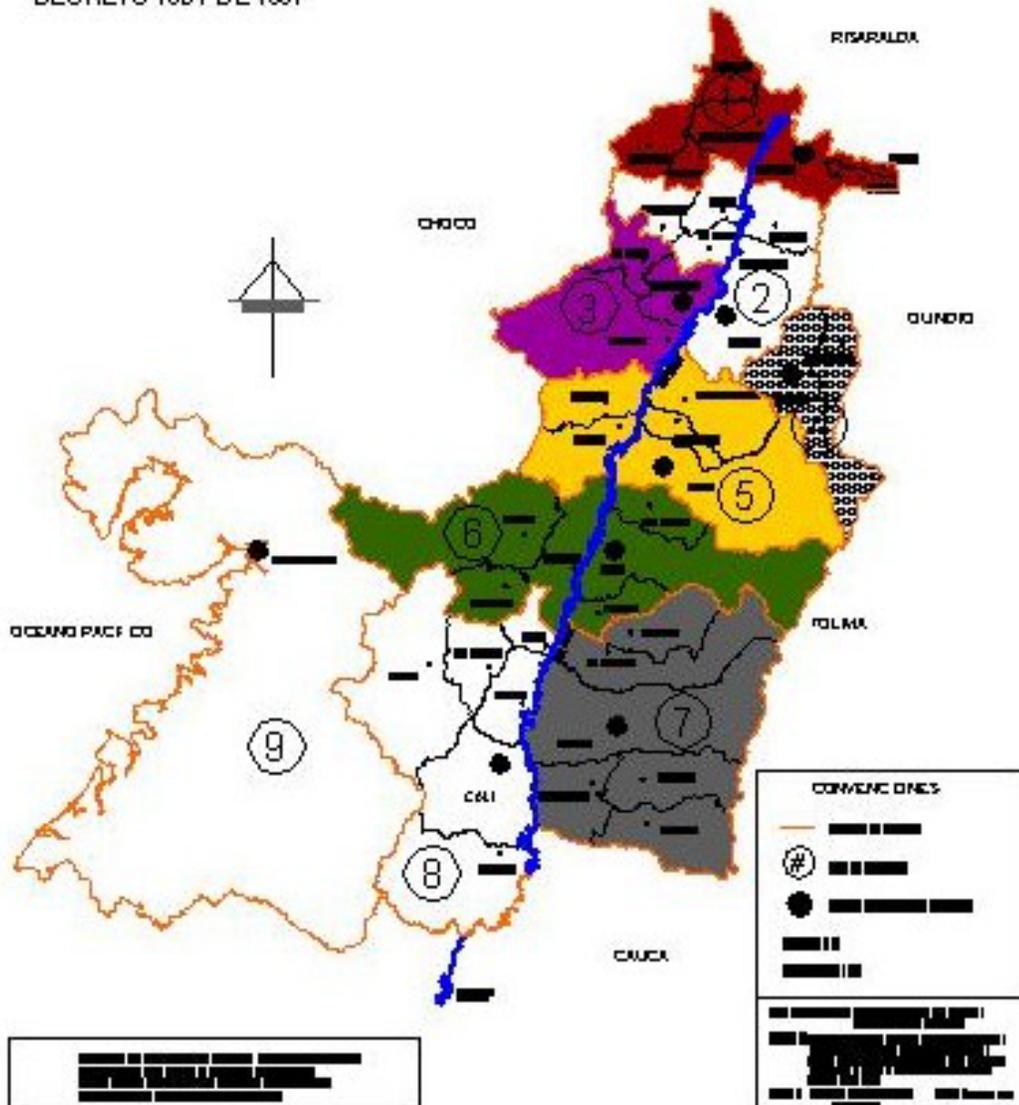
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

PLANO No. 57

PROYECTO
MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No. 56
PROPUESTA DE SUBREGIONALIZACION EN EL VALLE DEL CAUCA.
ORDENANZA 14 / 1976
DECRETO 1601 DE 1997



**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 50

CUADRO No.51

Ordenamiento Distrital Ordenanza No. 14 de 1976 y Decreto 1601 de 1977		Propuesta Subregionalización 1990 (Subregiones y municipios)	
Distrito No. 1 Cali	Jamundi Dagua Vijes Yumbo La Cumbre	1 Cali	Jamundi Dagua Vijes Yumbo La Cumbre
Distrito No. 2 Palmira	Candelaria Florida Pradera El Cerrito Ginebra	2 Palmira	Candelaria Florida Pradera El Cerrito Ginebra
Distrito No. 3 Buenaventura	Buenaventura	3 Buenaventura	
Distrito No. 4 Buga	Restrepo Guacari Yotoco Darién San Pedro	4 Buga	Restrepo Guacari Yotoco Darién
Distrito No. 5 Tulua	Bugalagrande Andalucía Trujillo Riofrío	5 Tulua	Bugalagrande Zarzal San Pedro Sevilla Caicedonia Andalucía Trujillo Riofrío
Distrito No. 6 Sevilla	Caicedonia	6 Cartago	Ulloa La Victoria Alcala El Aguila Ansermanuevo El Cairo Argelia Toro Versalles La Union El Dovio Roldanillo Bolívar Obando
Distrito No. 7 Zarzal	La Union Versalles Obando Toro La Victoria		
Distrito No. 8 Roldanillo	El Dovio Bolívar		
Distrito No. 9 Cartago	Ulloa Alcala El Aguila Ansermanuevo El Cairo Argelia		
Total 9 Distritos y 42 municipios		Total :6 subregiones y 42 municipios	

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

En 1990 se realiza el estudio de subregionalización por la Universidad del valle, donde se jerarquizan los centros urbanos del Departamento, se identifican sus áreas de influencia y se formula una nueva propuesta de regionalización, propuesta que nunca fue aprobada. (Ver Cuadro No. 51 y Plano No. 58).

La Constitución Política de 1991, reafirma la autonomía municipal y redefine el papel de los departamentos. En 1999 el gobernador encargado del Departamento Dr. Juan Fernando Bonilla Otoya, lleva a cabo una reforma administrativa, en ella se archiva la división territorial por distritos que nunca fueron realmente tal cosa y mucho menos entonces con las nuevas disposiciones en donde el Departamento pasaba de ser un ente ejecutor a tener funciones específicas de planeación, coordinación y gestión. (Ver Plano No. 59 y Cuadro No. 52).

Es pertinente mencionar que por lo menos desde 1992 aparece en el anuario estadístico del Valle un Departamento subdividido en cuatro subregiones, esto hasta el Plan de desarrollo del gobernador Dr. Germán Villegas en el año 2003.

Aunque paralelamente se nombraban 5 gerentes subregionales, dándole categoría de subregión a los municipios de Sevilla y Caicedonia con el nombre de subregión nororiente como aparece en el documento de la administración Villegas “La apuesta del Valle del Cauca. El gran pacto social” en su página 7. (Ver Plano No. 60).

Paralelamente se presentan al interior de la Gobernación interpretaciones particulares de la subregionalización tal como lo demuestra su Departamento de Telemática con la Página Web del Departamento. (Ver Plano No. 61).

3. Las distintas subregionalizaciones por instituciones y servicios.

Es preciso anotar que en el Valle del cauca paralelamente a las subregionalizaciones formuladas por la gobernación, coexisten diversas divisiones territoriales incorporadas por entidades públicas o privadas por ejemplo: la CVC, la Superintendencia de Notariado y Registro, la división eclesiástica, la administración de justicia, la policía, los sectores de Educación y Salud entre otros. Evidentemente esta proliferación y superposición de estas distintas subregionalizaciones genera confusión, descoordinación e ineficiencias administrativas, que viene a sumarse a las ya inestables formulaciones oficiales de conformación de subregiones. Algunos ejemplos son los siguientes:

Sector judicial (Rama Judicial)

En el Departamento del Valle del Cauca la administración de la justicia está jerarquizada de la siguiente manera: Distritos judiciales en Cali y Buga, con asiento de una sede del Tribunal Superior en cada una de estas ciudades. Circuitos Judiciales en las ciudades de Cali, Buga, Palmira, Buenaventura, Tuluá, Roldanillo, Sevilla y Cartago²⁸. Esta jerarquización es uno de las componentes de la rama judicial y esta a cargo del Ministerio de Justicia en su parte administrativa y de manejo.

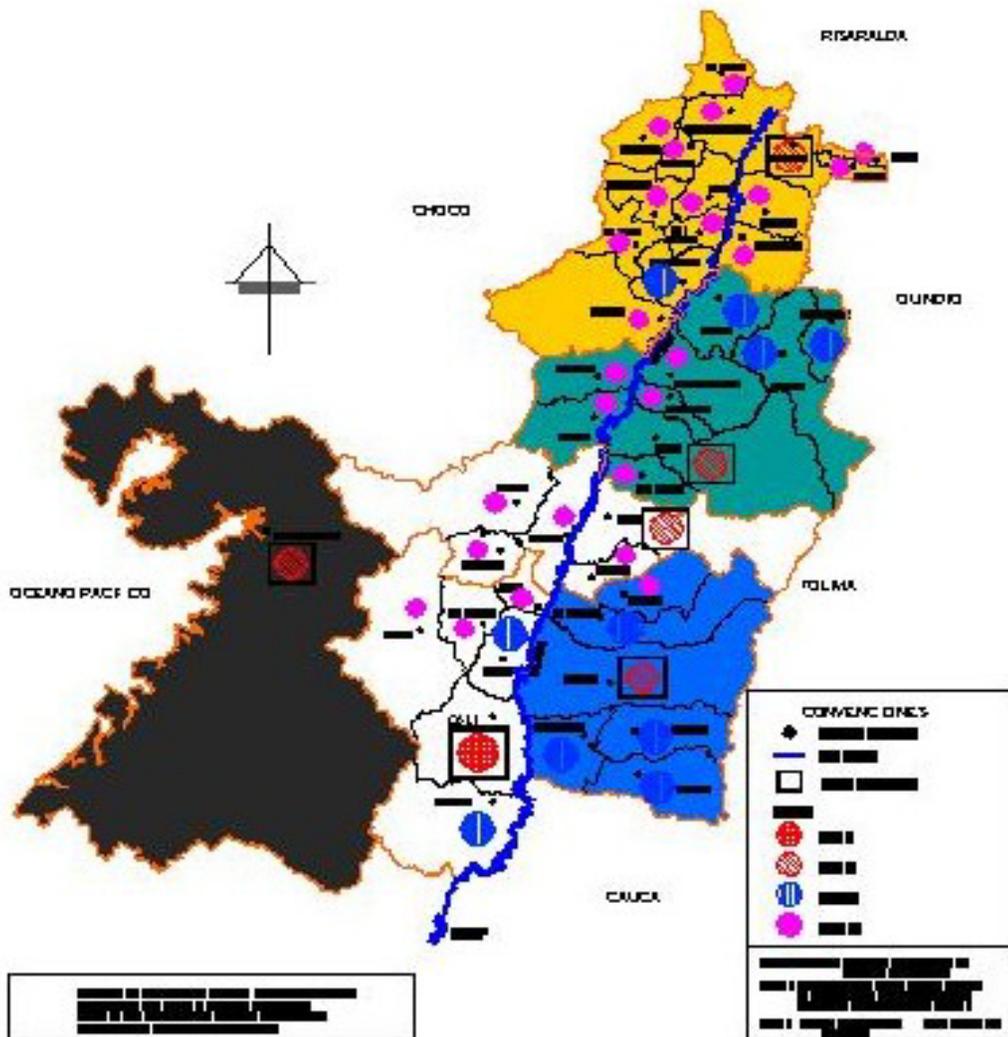
²⁸ Rama Judicial del Poder Público Consejo Seccional de la Judicatura Valle del Cauca Sala Administrativa Presidencia.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.
 CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.
 CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

PLANO No. 58

PROYECTO
 MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
 PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
 CENTROS POLARIZANTES Y SUS AREAS DE INFLUENCIA



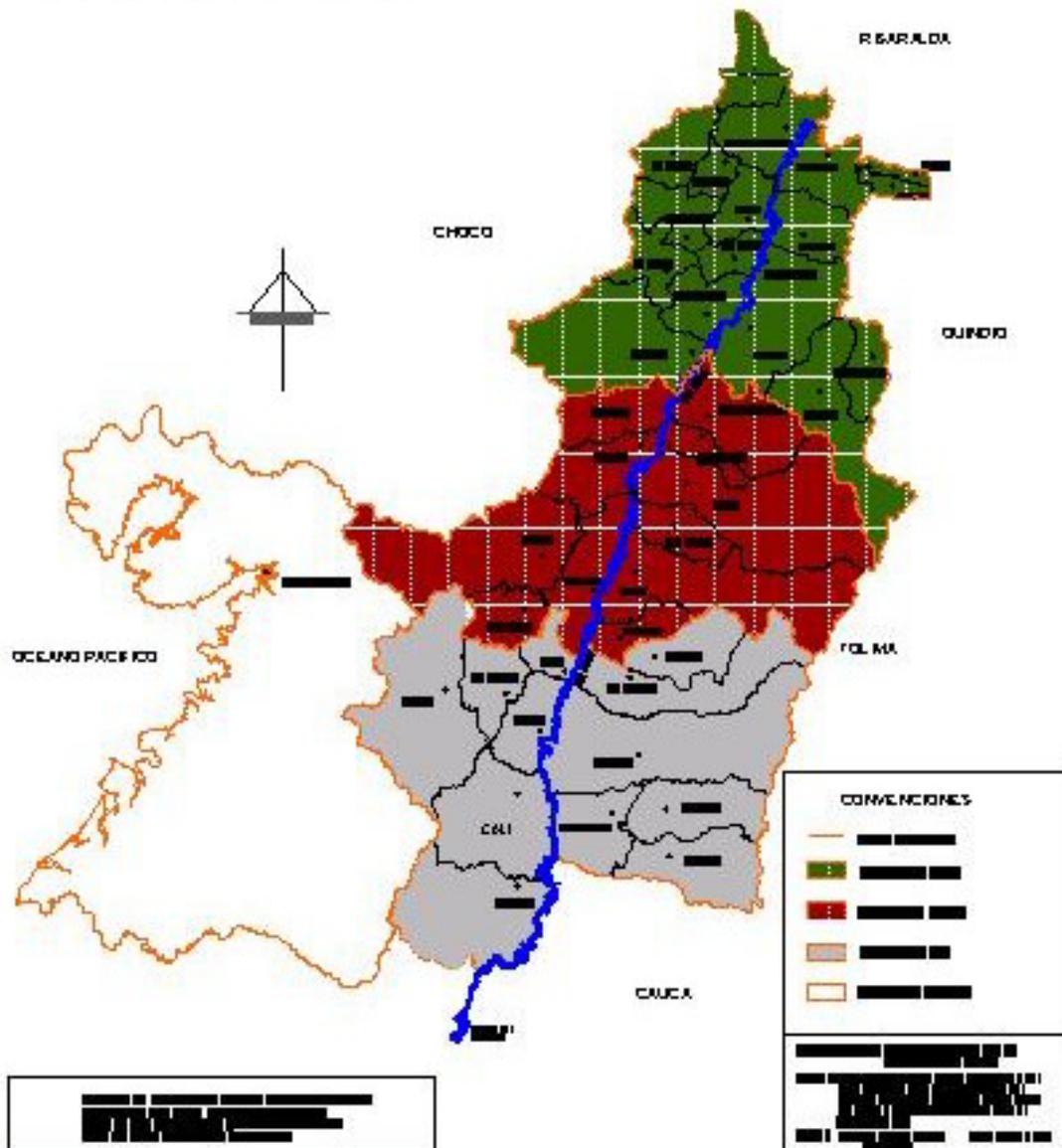
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

PLANO No. 59

PROYECTO
MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
PROPUESTA DE SUBREGIONALIZACION EN EL VALLE DEL CAUCA.
REFORMA ADMINISTRATIVA 1999



**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 52

Subregionalizacion por Instituciones y Servicios.	
1. Norte 18 Municipios	Alcalá, Argelia El Aguila, Bolivar El Cairo, El Dovio. Ansermanuevo Toro, La Victoria Roldanillo Ulloa, La Unión Obando, Cartago, Zarzal, Versalles Caicedonia Sevilla.
2. Centro 11 Municipios	Trujillo, Riofrío Darién, Yotoco, Restrepo, Guacarí Andalucía, Tulúa, San Pedro, Buga, Bugalagrande
3. Sur 12 Municipios	Vijes, Dagua, La Cumbre, Yumbo, Cali, Jamundí, Ginebra, El Cerrito, Palmira, Candelaria, Pradera, Florida.
4. Pacífico 1 Municipio	Buenaventura

Áreas de influencia de los distritos judiciales:

- Distrito Judicial de Buga: 36 municipios del Valle del Cauca y 1 municipio del Departamento del Chocó, San José del Palmar, (Buga, Buenaventura, Palmira, Tuluá, Roldanillo, Sevilla, Cartago, Caicedonia, Calima El Darién, Yotoco, Restrepo, Guacarí, Ginebra, El Cerrito, Candelaria, Pradera, Florida, El Cairo, Argelia, Ansermanuevo, Ulloa, Alcalá, Obando, La Victoria, Versalles, Toro, La Unión, El Dovio, Roldanillo, Zarzal, Bolívar, San Pedro, Andalucía, Riofrío, Bugalagrande y Trujillo.
- Distrito Judicial de Cali: 6 municipios (Cali, Jamundí, La Cumbre, Yumbo Vijes y Dagua).

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

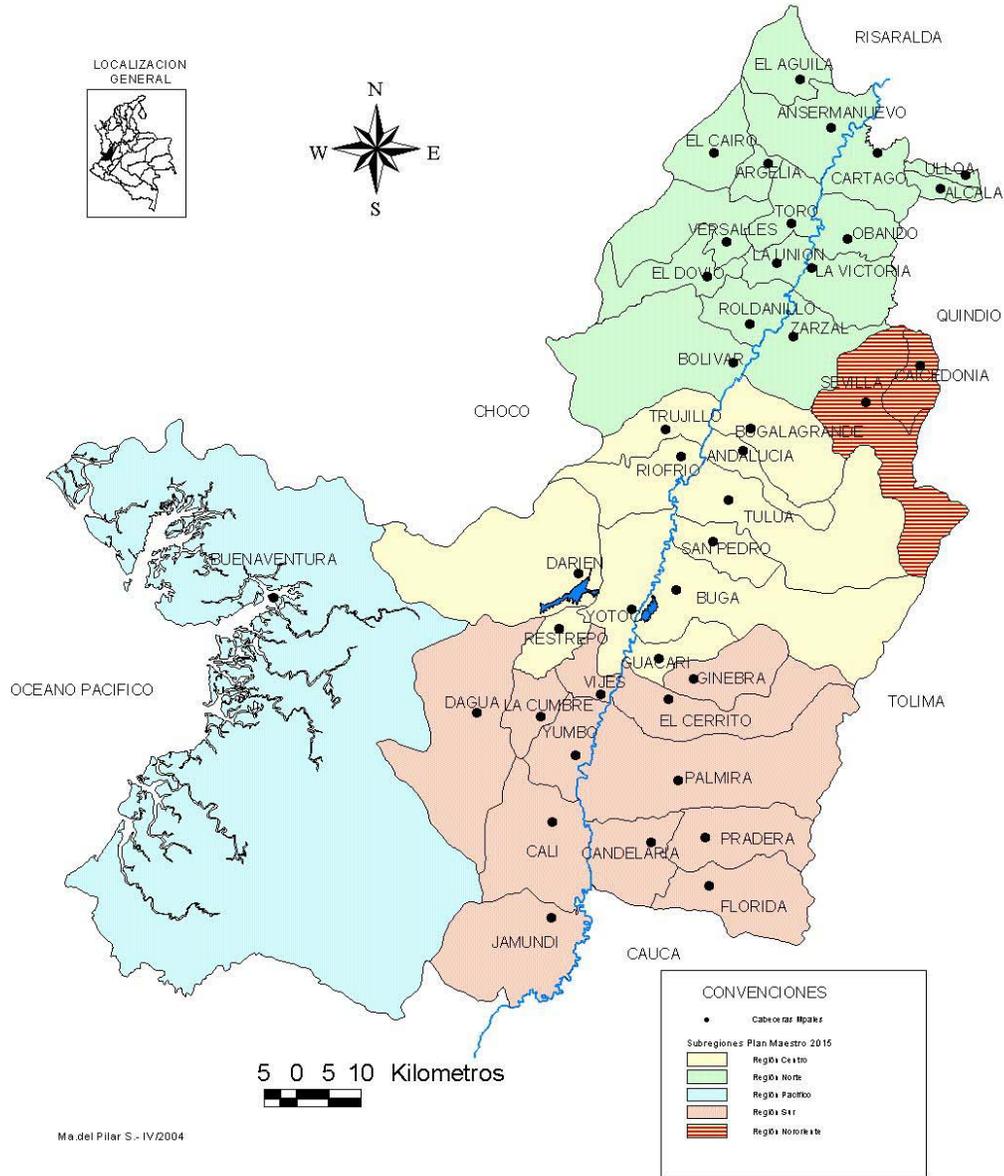
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

PLANO No. 60

**DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA
SUBREGIONES PLAN MAESTRO AL 2015**



FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

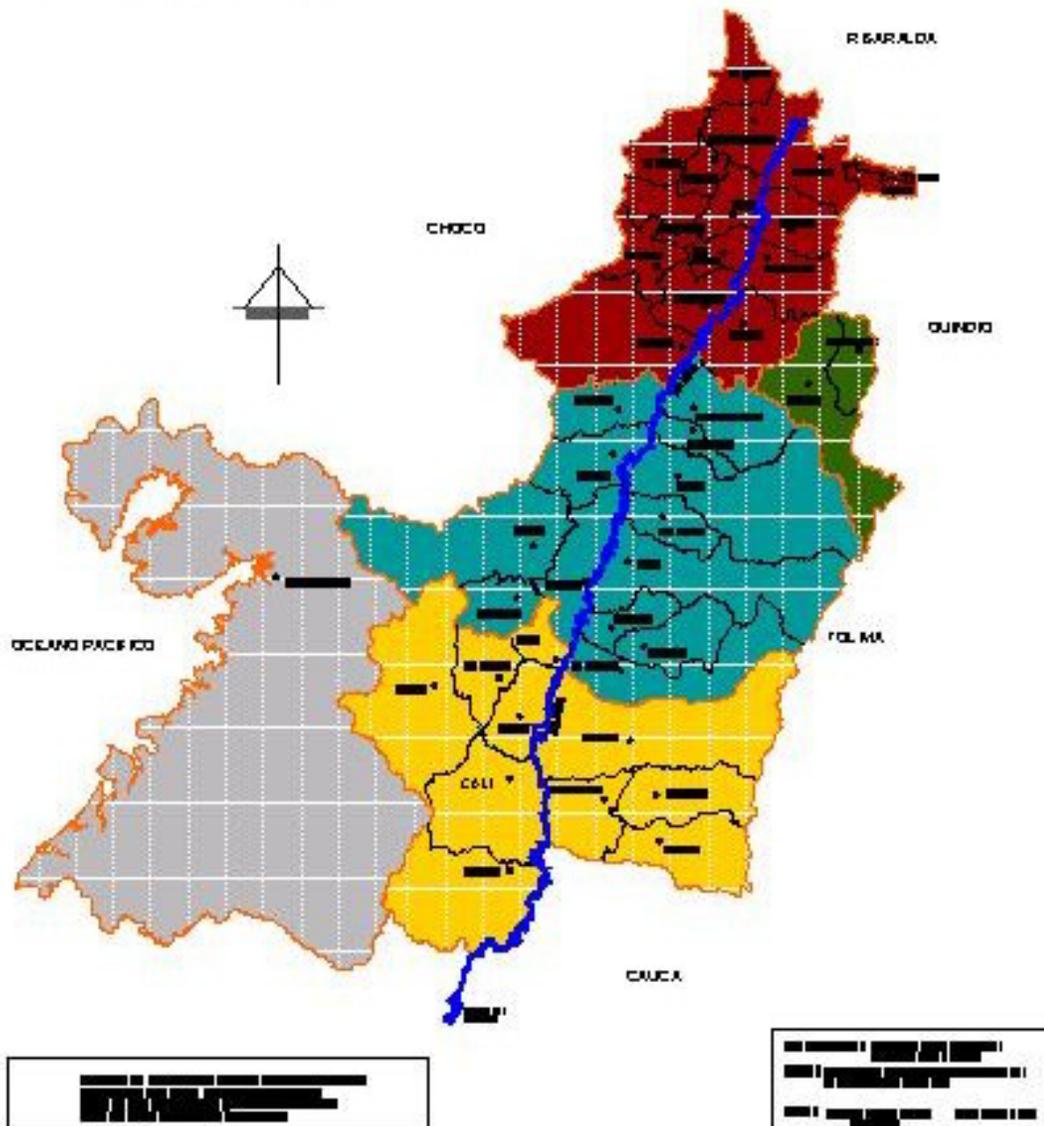
PLANO No. 61

PROYECTO

MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.

SUBREGIONALIZACION QUE APARECE EN LA PAGINA WEB DE LA GOBERNACION - ABRIL DEL 2004



FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

Áreas de influencia de los circuitos judiciales. (Ver Plano No. 62).

Del Distrito Judicial de Buga dependen los Circuitos de Buga, Buenaventura, Palmira, Tulúa, Roldanillo, Sevilla y Cartago.

Al Circuito Judicial de Buga llegan según la competencia, los procesos de los municipios de Buga, Calima El Darién, Yotoco, Restrepo, Guacarí y Ginebra. Al Circuito Judicial de Buenaventura solo los procesos de esa ciudad.

Los procesos judiciales de los municipios de Palmira, El Cerrito, Candelaria, Pradera y Florida se trasladan según la competencia al Circuito de Palmira. Del Circuito Judicial de Cartago dependen los procesos de los municipios de El Cairo, Argelia, Ansermanuevo, Cartago, Ulloa, Alcalá, Obando, La Victoria y San José del Palmar municipio del Departamento del Chocó.

El Circuito Judicial de Roldanillo recoge los procesos según la competencia de los municipios de Versalles, Toro, La Unión, El Dovio, Roldanillo, Zarzal y Bolívar. Al Circuito Judicial de Sevilla llegan los procesos de Sevilla y Caicedonia. Del Circuito Judicial de Tulúa dependen los procesos de Tulúa, Andalucía, San Pedro, Bugalagrande, Trujillo y Riofrío.

Al Circuito Judicial de Cali, llegan los procesos según competencia de los municipios de Cali, Jamundí, Dagua, La Cumbre, Yumbo y Vijes.

El área de influencia del Distrito judicial de Buga cubre una gran parte del territorio departamental, pues la mayoría de las decisiones de tipo procesal de para la población de 36 municipios dependen finalmente de las sentencias que emite el Tribunal superior localizado en esta ciudad, mientras que el Distrito de Cali aun cuando tiene un área de influencia territorial mucho menor, solo 6 municipios del área metropolitana de Cali, maneja un mayor número de procesos debido a la cantidad de población que se congrega en esta zona.

Sector de la fuerza publica policía nacional comando departamento del valle (Rama Ejecutiva) Ver Plano No. 63.

El Comando de Policía del Valle del Cauca está distribuido de la siguiente manera en el territorio: La Policía Metropolitana de Cali y los Distritos de Policía de Buenaventura, Dagua, Palmira, Buga, Tuluá, Roldanillo, Sevilla y Cartago.

Esta jerarquización está a cargo de la Policía Nacional en Bogotá en la parte administrativa y de manejo, con directrices directas del Presidente de la República.²⁹

- Áreas de influencia de la policía metropolitana de Cali.

El área de influencia de la Policía Metropolitana de Cali, cuya sede está en la capital del departamento, tiene su accionar en los municipios de Cali, Jamundí, Yumbo, La Cumbre y Vijes.

- Áreas de influencia de los distritos de policía.

²⁹ Policía Nacional, Departamento de Policía Valle, Estaciones y Subestaciones 2002.

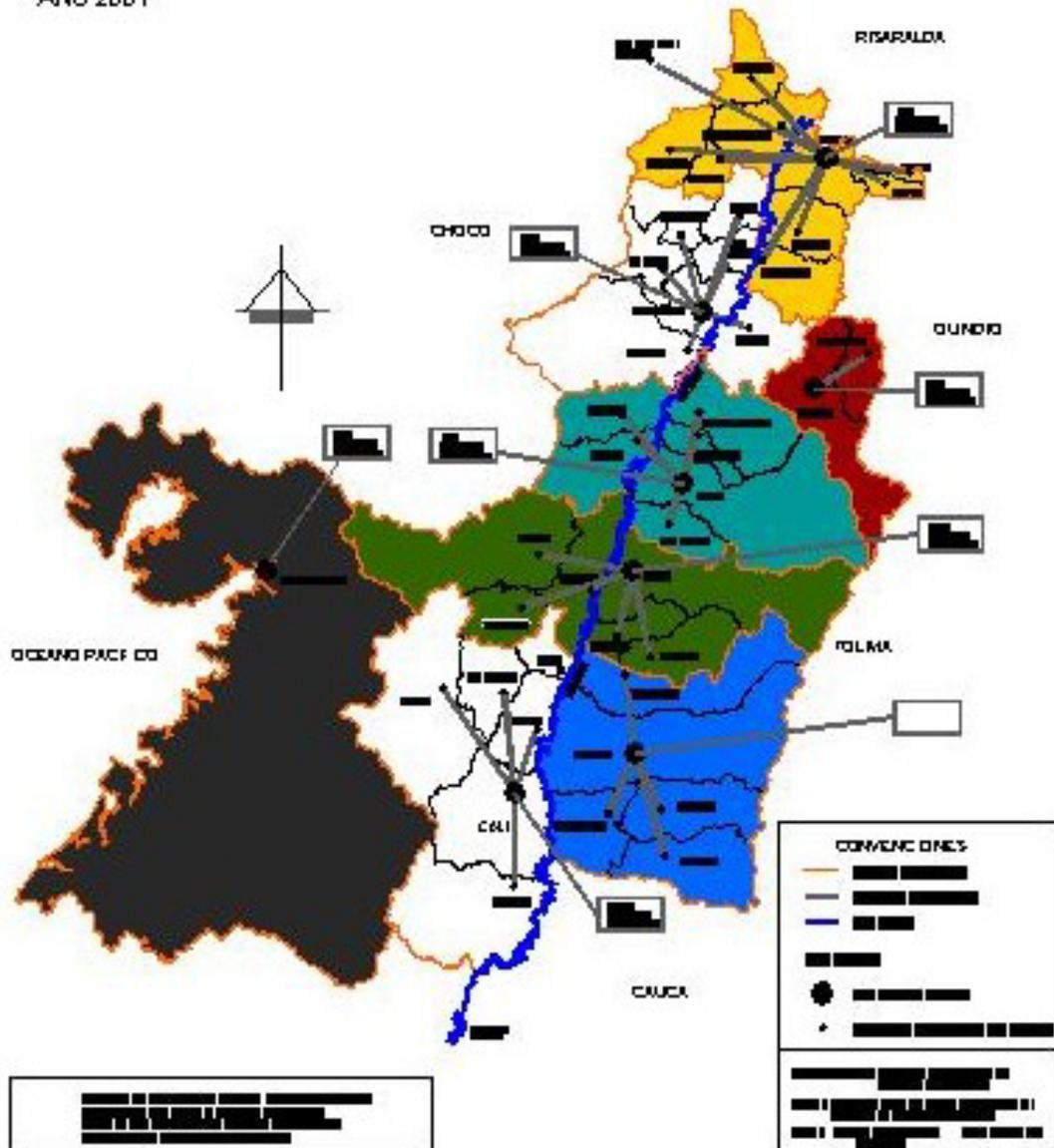
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

PLANO No. 62

PROYECTO
MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
AREAS DE INFLUENCIA
CIRCUITOS JUDICIALES
AÑO 2001



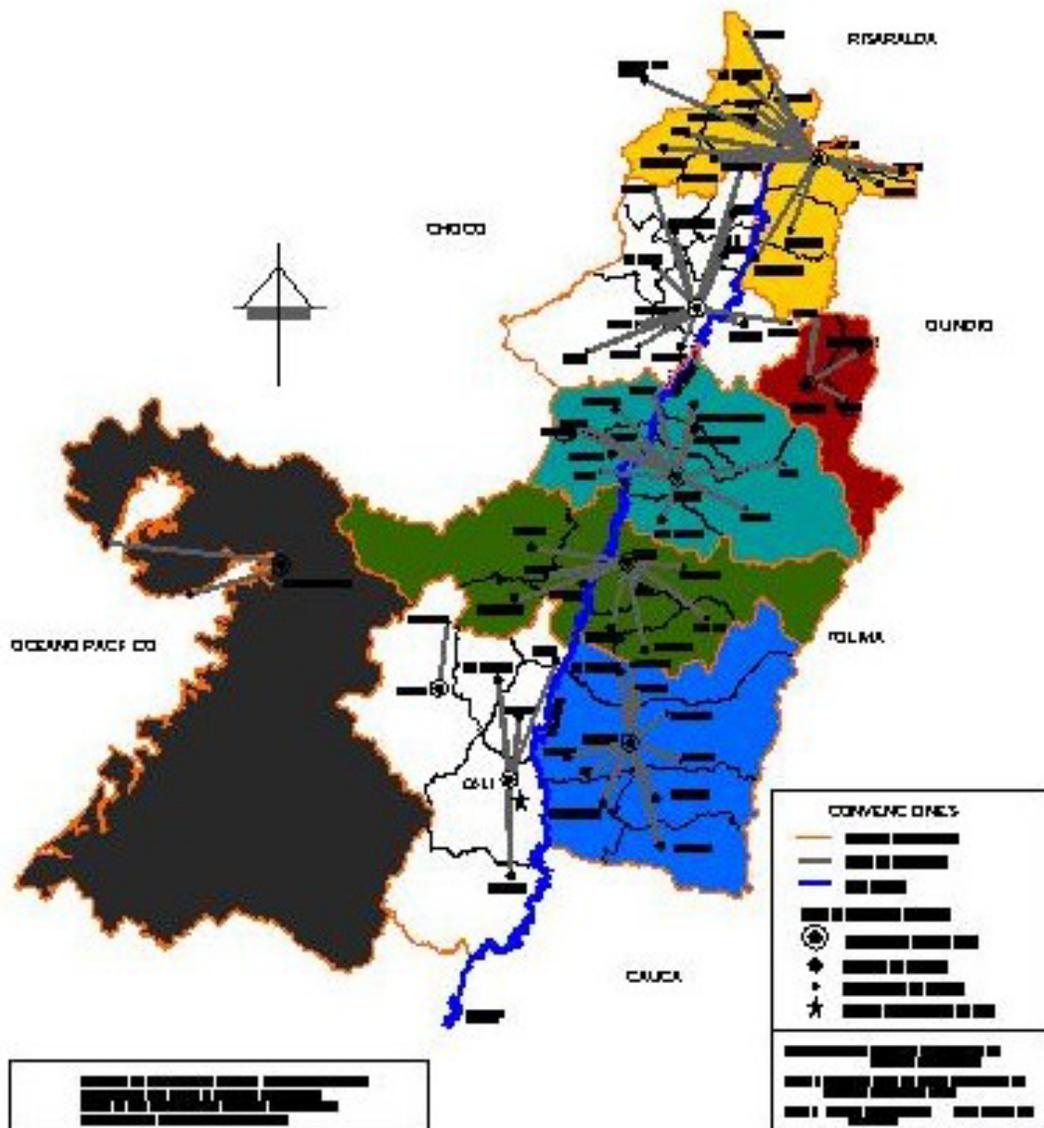
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

PLANO No. 63

PROYECTO
MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
AREAS DE INFLUENCIA DE DISTRITOS DE POUICIA 2002



**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

Del Distrito de Policía de Buenaventura depende la Estación de Policía del Corregimiento de Cascajal y de está las Subestaciones de Policía de los corregimientos de Juanchaco, La Bocana y Gorgona.

Del Distrito de Policía de Dagua dependen las Estación de Policía de Dagua – Lobo Guerrero y de esta las Subestaciones localizadas en los centros poblados de Borrero Ayerbe, El Queremal y Atuncelas.

De la sede del Distrito de Policía de Cartago dependen las Estaciones de Policía localizadas en los municipios de Cartago, Alcalá, Argelia, Ulloa, Ansermanuevo con Subestaciones de Policía localizadas en los centros poblados de El Vergel y El Billar; El Águila con una Subestación de Policía localizada en el centro poblado de Villanueva; El Cairo con la Subestación de Policía del Corregimiento de Albán; Obando con la Subestación de Policía del Corregimiento de Cerro Frías; y San José del Palmar municipio del departamento del Chocó con la Subestación del centro poblado de Zaragoza.

Del Distrito de Policía de Roldanillo dependen las Estaciones de Policía de los municipios de Roldanillo, El Dovio, La Unión, Zarzal con las Subestaciones de Policía localizadas en los centros poblados de La Paila y Vallejuelo; Bolívar con tres subestaciones de Policía localizadas en los centros poblados de Naranjal, Primavera y La Tulia; La Victoria con una Subestación de Policía localizada en

El Corregimiento de Miravalles; Versalles con la Subestación de Policía del Corregimiento de El Balsal; y Toro con la Subestación de Policía localizada en el Corregimiento de San Francisco.

Del distrito de Policía de Sevilla dependen la Estación de Policía de Sevilla con las Subestaciones de Policía localizadas en los Corregimientos de San Antonio, Corozal y Palomino y la estación de Policía de Caicedonia con la Subestación de Policía del Centro poblado de La Samaria.

Del Distrito de Policía de Tulúa dependen las estaciones de Policía de los municipios de Andalucía, Tulúa con una Subestación de Policía en el Corregimiento La Marina; Bugalagrande con las Subestaciones de Policía en los centros poblados de Ceilán y Galicia; Riofrío con las Subestaciones de Policía localizadas en los Corregimientos de Salónica y Fenicia; Trujillo con las Subestaciones de Policía ubicadas en los Corregimientos de Andinópolis, Venecia y Huasanó.

Al Distrito de Policía de Buga están adscritas las Estaciones de Policía de Buga, Restrepo, San Pedro, Calima El Darién con la Subestación localizada en el Corregimiento Puente Tierra; Ginebra con la Subestación del Corregimiento de Costa Rica; Guacarí con las Subestaciones de Policía localizadas en los Corregimientos de Sonso y La Magdalena; Yotoco con la Subestación del Muro.

Del Distrito de Policía de Palmira dependen las Estaciones de Policía de Palmira, con las Subestaciones localizadas en los Corregimientos de Bolo, Tienda Nueva y el centro poblado de La Buitrera; El Cerrito, con las Subestaciones de Policía localizadas en los Corregimientos de El Placer, y Santa Elena; Pradera, Florida y la Estación Aeropuerto.

Por razones de orden público, la mayor parte de las Subestaciones de Policía del Departamento, están localizadas en los centros poblados importantes o cabeceras corregimentales de la zona rural del Departamento.

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

Sector Educación

La Ley 715 de diciembre 21 de 2001 dictó normas orgánicas en materia de competencias y recursos para el financiamiento de las servicios de salud y educación (sistema general de participaciones), así como también las disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros, de las entidades territoriales.³⁰

El sistema general de participaciones esta conformado por la participación de recursos para el sector educativo del 58.5%, al sector salud del 24.5% y 17% a un propósito general que incluye recursos al agua potable y saneamiento básico. Los porcentajes anteriores son aplicados una vez realizados los aportes para los indígenas, los municipios limítrofes con el Río de La Magdalena, los programas de alimentación escolar a los municipios y Distritos y el FONPET.

Las competencias del Departamento en el sector educación están relacionadas con la asistencia técnica educativa, financiera y administrativa a los municipios, la evaluación del desempeño, la inspección, vigilancia y supervisión de la educación así como también el funcionamiento y suministro oportuno y con calidad de la información educativa departamental.

De acuerdo con la anterior reglamentación, a continuación se presenta la organización y jerarquización de la educación, que se está implementando actualmente en el Departamento del Valle del Cauca:³¹

Los municipios de Cali, Palmira, Buga, Tuluá, Cartago, Buenaventura, Roldanillo, Zarzal y Sevilla son sedes de los Grupos de Apoyo a la Gestión de la Educación (GAGEM). Cada GAGEM recoge los funcionarios coordinadores que acorde las competencias del departamento, atienden los municipios dependientes; estos funcionarios son pagados por la Secretaría de Educación Departamental. Los municipios de Cali, Palmira, Buga, Tuluá, Cartago y Buenaventura se han certificado y por lo tanto han iniciado el proceso para definir los Supervisores Directores de Núcleo en sus áreas urbanas, cuyas obligaciones laborales estarán a cargo de las administraciones municipales.

Areas de influencia de los GAGEM (Ver Plano No. 64).

GAGEM DE CALI:

Sede : Cali

Área de influencia: Cali, Jamundí, Dagua, La Cumbre, Yumbo y Vijes.

GAGEM DE BUENAVENTURA:

Sede: Buenaventura.

Área de influencia: Buenaventura

³⁰ Ley 715 de diciembre 21 2001 por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros.

³¹ Grupos de Apoyo a la Gestión Educativa Municipal – GAGEM – Secretaría de Educación Departamental. 2003.

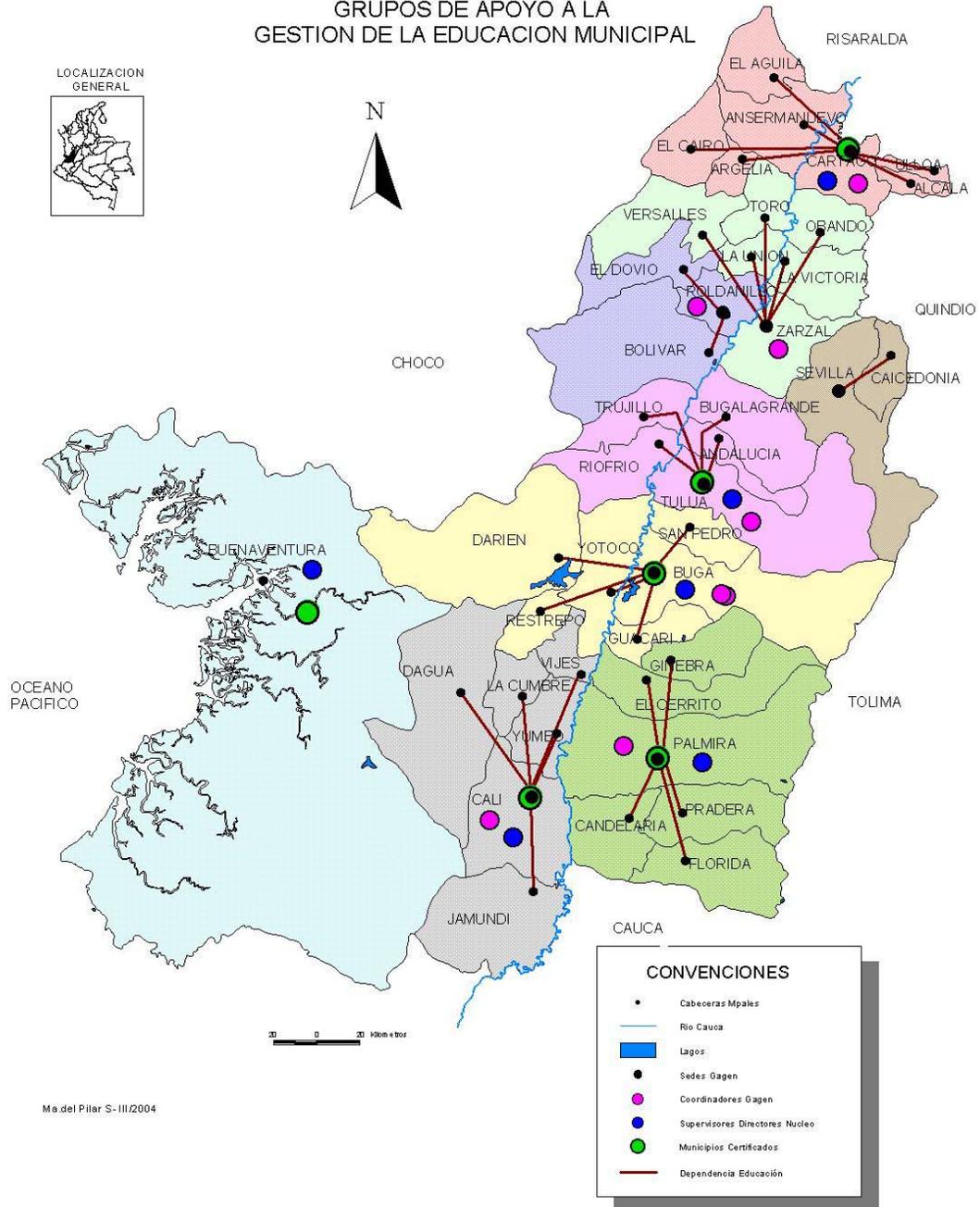
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.
 CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

PLANO No. 64

DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA

**GRUPOS DE APOYO A LA
 GESTION DE LA EDUCACION MUNICIPAL**



**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

GAGEM DE PALMIRA:

Sede : Palmira.

Área de influencia: Palmira, Candelaria, Florida, Pradera, El Cerrito y Ginebra.

GAGEM DE BUGA:

Sede : Buga.

Área de influencia: Buga, Restrepo, Calima El Darién, Yotoco, San Pedro y Guacarí.

GAGEM DE TULUA:

Sede : Tuluá

Área de influencia: Tuluá, Andalucía, Bugalagrande, Trujillo y Riofrío.

GAGEM DE CARTAGO:

Sede : Cartago.

Área de influencia: Cartago, Ansermanuevo, El Águila, El Cairo, Argelia, Ulloa y Alcalá.

GAGEM DE ROLDANILLO.

Sede: Roldanillo.

Área de influencia: Roldanillo, El Dovio y Bolívar.

GAGEM DE ZARZAL.

Sede : Zarzal.

Área de influencia: Zarzal, Versalles, Toro, Obando, La Unión y La Victoria.

GAGEM DE SEVILLA.

Sede: Sevilla.

Área de influencia: Sevilla y Caicedonia.

Sector Salud

Las competencias del Departamento en el sector salud están relacionadas con la dirección, coordinación y vigilancia en el sector de la salud y el sistema de seguridad social en salud en el territorio departamental. También tiene funciones de prestación de asistencia técnica y asesoría técnica a los municipios e instituciones públicas, así como de supervisión, control y aplicación de los recursos propios y los del sistema general de participaciones.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

De acuerdo con la reglamentación mencionada anteriormente a continuación se presenta la organización y jerarquización de la salud, que se está implementando actualmente en el Departamento del Valle del Cauca:³²

13 Municipios del departamento se encuentran descentralizados y certificados para la administración de la Salud: Buenaventura, Jamundí, Cali, Candelaria, Pradera, Palmira, La Cumbre, Vijes, El cerrito, Yotoco, Buga y Sevilla.

Los municipios de Dagua, Yumbo, Restrepo, Calima El Darién, Riofrío, Trujillo, Bolívar, Roldanillo, El Dovio, La Unión Versalles, Toro, Argelia, El Cairo, Ansermanuevo, El Águila, Ulloa, Alcalá, Obando, La Victoria, Caicedonia, Bugalagrande, San Pedro, Buga, Guacarí y Florida cuentan con Hospital de Nivel I.

Con Hospital de Nivel II están los municipios de Buenaventura, Cali, Cartago, Zarzal, Sevilla, Tuluá, Buga y Palmira.

Solo el municipio de Cali cuenta con Hospital de Nivel III.

Todos los municipios del departamento tienen una dirección local de salud.

A través de la Secretaría Departamental de Salud como representante del ente territorial departamento del Valle del Cauca se plantean dos áreas de influencia en el servicio de salud, una que cubre todos los municipios y esta representada por el accionar de esta entidad con los municipios en el direccionamiento, coordinación, supervisión, asistencia y apoyo técnico del sector. Y otra que cubre los municipios que tienen hospitales de nivel II y III que han contratado con el departamento, Secretaría Departamental de Salud, la prestación de los servicios de salud para atender la población pobre no asegurada - POS - y la no cubierta con el POS s.³³

La CVC

Una entidad de tradición, prestigio y trascendencia en el devenir de la región como es la CVC tiene también una perspectiva particular de cómo territorializar su gestión. En el Plano No. 65 se observa una subregionalización denominada OGATS que organizan en Departamento en 8 subregiones, cada una con un centro de gestión ambiental.

³² Ley 715 de diciembre 21 2001 por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros.

³³ Secretaría Departamental de Salud – Subsecretaría de Gestión de Recursos. 2003.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

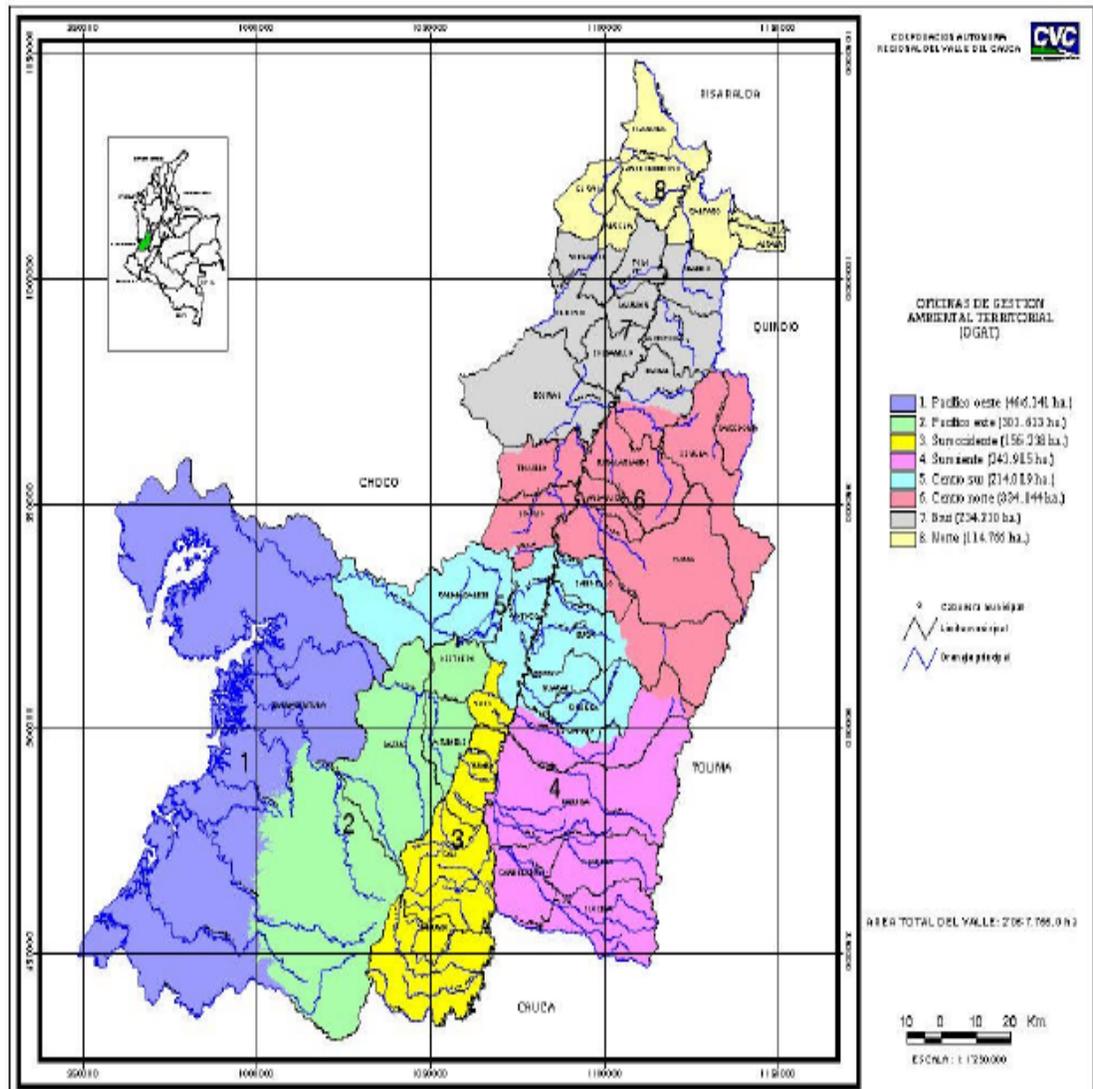
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

PLANO No. 65

PLAN DE ACCIÓN TRIENAL 2004 – 2006

Mapa 1. Oficinas de Gestión Ambiental Territorial -OGAT



**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

4. Estudios recientes: criterios y propuestas de subregionalización

Ocupados de reconocer a partir de diversas metodologías, instrumentos, variables e indicadores primero la jerarquía de los núcleos urbanos del sistema departamental, segundo los núcleos polarizantes y tercero sus áreas de influencia. Es de resaltar que no existen grandes diferencias y que existe un amplio consenso sobre estos aspectos.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

Incluso desde su constitución como departamento, el Valle del Cauca ha mantenido una estructura similar de sus núcleos urbanos y su peso relativo en el contexto departamental.

Los estudios identificados son los que enumeramos a continuación, no todos han sido incluidos en el análisis detallado hasta el momento.

- Estudio del IGAC: Proceso de urbanización en Colombia. 1988.
 - Estudio de DAPD: Luis Enrique Collazos, Stella paredes y otros. Enero 1989.
 - Estudio de Harold Banguero: Las ciudades intermedias como polos de crecimiento regional en el Valle del Cauca. Abril de 1989.
 - Estudio de Univalle – CIDSE. María Eugenia Pereira y Alberto Corchuelo. Enero de 1990.
 - Estudio de Marcela Falla, Esperanza Cruz y Juber Galeano: Estructura de centros urbanos del Valle del Cauca. Diciembre del 2000.
- **La zonificación del estudio del DAPDV de enero de 1989 “Guías Básicas para la Elaboración de Planes de Ordenamiento Municipal en el Valle del Cauca”.**

Por Luis E Collazos, Stella Paredes R., Raúl Idrobo entre otros, propone los siguientes centros polarizantes y sus áreas de influencia denominada “Zonificación Funcional del departamento para la Planificación Urbana y Regional” a partir de un criterio fundamental como es la existencia de oficinas de planeación municipal, entonces desde los ocho (8) centros se coordinaría la planificación regional.

- **Centros polarizantes (Lugares centrales) Harold Banguero³⁴ (1989)**

En su estudio sobre las ciudades intermedias como polos de crecimiento plantea que contra la tendencia a la concentración generada por los polos de crecimiento natural, se debería aplicar la teoría de los polos de crecimiento planificados, o sea, aquellos que son producto de la acción de un conjunto de políticas gubernamentales tales como la asignación localizada de inversiones, la selectividad en la evaluación de proyectos, los incentivos fiscales crediticios, etc. El propósito de ellos es inducir desarrollo en áreas económica y socialmente deprimidas, con el propósito de lograr un mayor equilibrio entre regiones.

Su hipótesis apunta a reconocer en algunos centros polarizantes una cierta tendencia a ser polos de crecimiento natural, que por una u otra razón (fundamentalmente el centralismo político, administrativo y económico), no acabaron por hacer contrapeso al polo regional, para que se conviertan ahora en polos de crecimiento planificado.

Reconoce en Palmira, Buenaventura, Cartago, Tulúa y Buga esos posibles polos, por ser ya ciudades intermedias con cierta vocación para ello. El soporte de esta tesis está en conclusiones en aspectos demográficos, actividades económicas y coberturas de servicios domiciliarios. Ver Plano No. 66.

³⁴ Boletín Socioeconómico CIDSE N° 19. Abril 1989.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

Modelo de sub-regionalización y Jerarquización propuesta por el estudio de Maria Eugenia Pereira y Corchuelo de Univalle en 1990. Ver Cuadro No. 52.

Este es un estudio bien detallado y que aporta muchos elementos que siguen siendo válidos hoy en materia de subregionalización y se aproxima bastante a la concepción del tema, por ello hacemos un mayor despliegue de algunos criterios y métodos empleados.

Este estudio después de analizar por separado y determinar jerarquías por aspectos (demográficos, funcionales y económicos), se concluye con una jerarquización síntesis y con las áreas servidas por sus lugares centrales. Pero antes se expone el conjunto de elementos tenidos en cuenta.

CUADRO No. 52

Subregionalización Propuesta por Estudio de Ma.Eugenia Pereira y Corchuelo. Univalle, 1990		
Zona	Centro Urbano	Área de Influencia
1	Cali	Yumbo, Jamundí, Dagua, Vijes, La Cumbre
2	Palmira	Pradera, Florida, Candelaria, El Cerrito.
3	Buga	Guacarí, Ginebra, Yotoco Calima Darién, Restrepo.
4	Tulúa	San Pedro, Riofrío, Trujillo, Bugalagrande, Andalucía.
5	Sevilla	Caicedonia
6	Roldanillo	Zarzal, Bolivar, La Victoria, La Unión, Versalle, El Dovio.
7	Cartago	Obando, Alcalá, Ulloa, Ansermanuevo, El Aguila, Argelia, Toro, El Cairo.

Consideraciones previas.

Una malla urbana no puede ser concebida sino sobre la base de centros jerarquizados con sus respectivas zonas de influencia. La zona de influencia de un centro (lugar central) es el territorio en el cual se producen los intercambios de relaciones de dicho centro.

- Es posible que cada función de las que cumple ese elemento urbano, genere un área de influencia diferente, pero puede hablarse de la existencia de una zona de carácter general, que está determinada por las superposiciones de las diferentes áreas

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

servidas por el conjunto de funciones que cumple un centro determinado. Este espacio, es aquel en el cual se generan las relaciones más frecuentes con dicho centro.

- Hay diferentes modos de identificar las áreas de influencia, unos son directos como las encuestas (costosas y demandan mucho tiempo), otros métodos indirectos llegan a identificarlas en forma certera y se basan en análisis del origen y destino y del volumen de diferentes tipos de intercambio por ejemplo:
 - Migraciones
 - Movimientos pendulares (regularmente de tipo laboral)
 - Flujo de transporte de carga
 - Tráfico vehicular o telefónico
- Existen otros métodos indirectos y que se aplican en este estudio: Método gravitacional o de Reilly, Identificación de áreas económicas y la clasificación funcional por equipamientos (asimilable al Escalograma usado por Rondinelly).

El método gravitacional o de reilly.

Define matemáticamente la frontera precisa entre las áreas de influencia de dos centros urbanos de igual importancia.

En términos generales obedece a la Ley de gravitación general de Newton: dos ciudades atraen a un consumidor, de la región situada entre ellas, en razón directa al producto de la población de dichas ciudades y en razón inversa al cuadrado de su distancia, hallando los "Breaking Point" o punto del espacio desde el cual, cada una de las ciudades atrae igualmente al consumidor potencial.

- Se realiza solo entre centros urbanos de igual o similar nivel funcional.
- La variable distancia aplicable sobre la red vial existente.
- Fue realizado con proyecciones de población para el año 1988 y las distancias por carretera tomadas del anuario estadístico del Valle.

Identificación de áreas económicas.

Se establece una clasificación económica (nivel y tipo de actividad económica predominante). Esta clasificación permitirá establecer aquellos municipios, que por el tipo de servicios, actividades y funciones que prestan, han logrado constituirse en centros polarizantes o polos de atracción económica.

PLANO No. 66

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

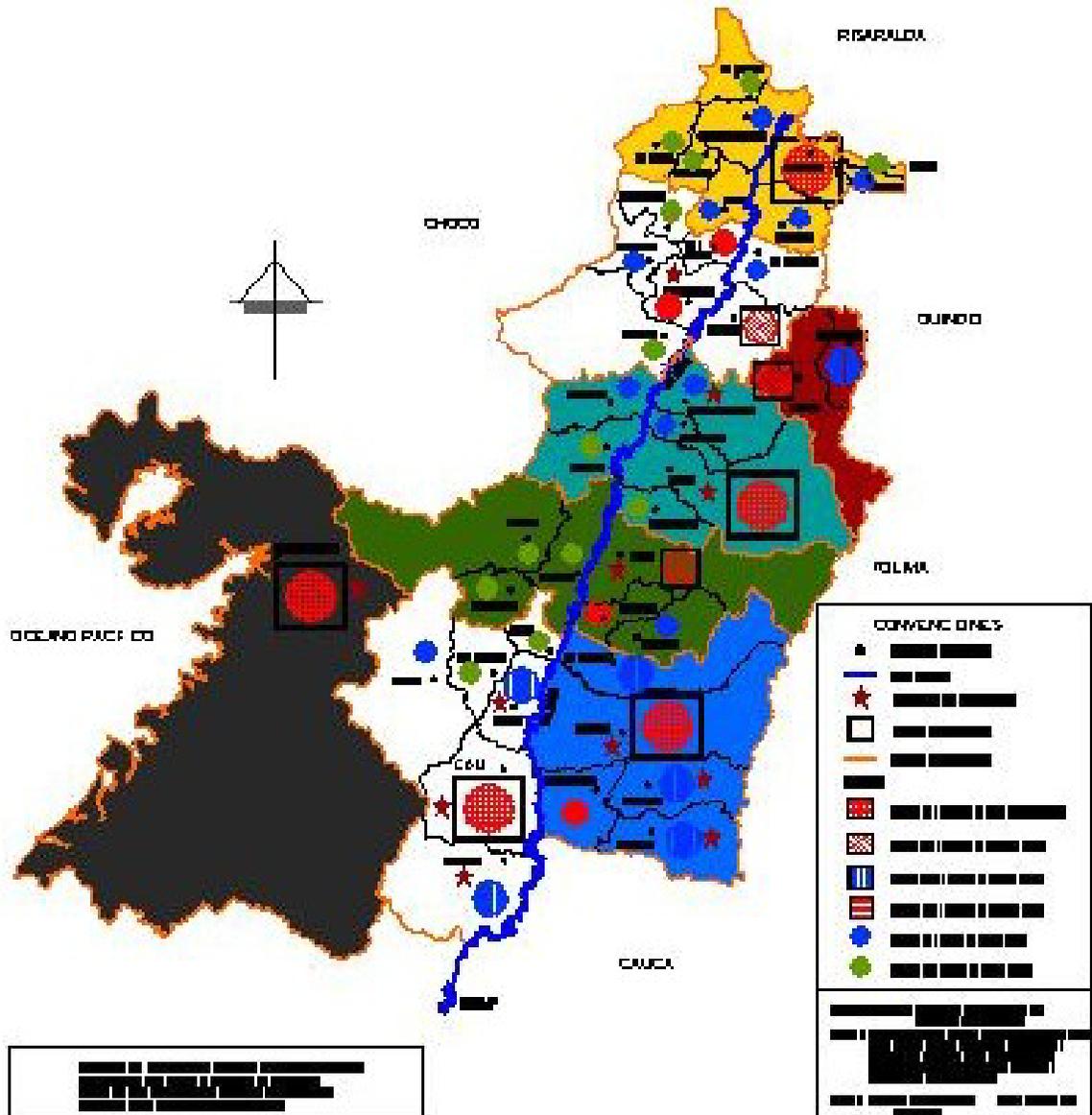
Agosto 2004.

PROYECTO

MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.

CENTROS POLARIZANTES Y SUS AREAS DE INFLUENCIA



FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

Para esta clasificación se acudió a la categoría de “valor agregado”, suma de ingresos de los factores de producción. Como indicador del nivel de actividad económica, y su distribución por sectores de actividad permitió la definición del tipo de actividad que se constituye en la base actual de desarrollo económico de los municipios. A esto se suma el análisis de la estructura del empleo a nivel sectorial.

Identificación de los espacios donde se realizan los intercambios que tienen este carácter.

Se parte de clasificar a todos los municipios del Departamento en tres conjuntos o categorías según su actividad económica preponderante:

- En la Categoría 1 encontramos municipios con actividades primarias, secundarias y terciarias y con alto grado de complementariedad. Esta categoría primera se **encuentran Buenaventura, Buga, Tulúa, Palmira, Cartago y Cali**. Cuentan con un sector servicios importante, reflejo de su poder de atracción de las demandas generadas en otros municipios. Ofertan mayoritariamente servicios y gestión a las actividades cafeteras, azucareras, frutícolas, ganadería y turismo.
- En la categoría 2 se encuentran los municipios Productores de bienes primarios, logran además desarrollar una actividad industrial de transformación y algún porcentaje pequeño de servicios. En estos municipios el PIB se genera mayoritariamente en actividades primarias asociadas a alguna actividad industrial: Ginebra, Caicedonia, La unión, Pradera, Dagua, Jamundí, Guacarí, El cerrito, Andalucía, Florida, Calima, Candelaria, Zarzal, Sevilla y Bugalagrande.
- En la categoría 3 Municipios productores de materias primas (sin ninguna transformación). Son los municipios cuyo valor agregado se genera en más de un 50% en las actividades primarias: Ulloa, El águila, Obando, El Cairo, Argelia, Ansermanuevo, Trujillo, Vijes, Alcalá, Bolívar, Toro, Versalles, El dovio, San Pedro, Riofrío, Restrepo, La cumbre, La victoria, Yotoco, Roldadillo.

Los municipios de categoría 3 tenderán a ser dependientes vía demandas de materias primas de las categorías 1 y 2, y los municipios de categoría 2 dependerán de los de categoría 1.

La clasificación funcional de los centros urbanos por el equipamiento.

Existe clara correspondencia entre la dimensión de los centros y el grado de desarrollo de sus equipamientos. También es apreciable que mientras mayor sea el tamaño de los mismos, en forma proporcional se acumulan las funciones que cumplen. De acuerdo a estos equipamientos y sus funciones es consecuente su área de influencia.

Todos los centros de la red urbana tienen una función socio-geográfica y económica en la zona donde se ubican y un área de influencia. El carácter de un área de influencia depende de los servicios, equipamientos y funciones que cumple el centro urbano catalogado como “lugar central”.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

No todas las áreas de influencia son similares ni estáticas en el tiempo y el espacio, a medida que un centro se desarrolla, adquiere nuevas funciones, mejora su equipamiento y dotaciones, pasa de la especialización funcional a la diversificación, siendo plurifuncional y ejerce y amplía su fuerza de atracción no solo sobre el área inmediata de su entorno, sino sobre otros centros que ofrecen menores niveles de servicios. Se conforma así, no solo un área de influencia mayor, sino una estructura de servicios escalonada, jerarquizada y complementaria mejor dispuesta para aprovechar la economía de escala.

Las interrelaciones que se producen entre centros con diferentes funciones, determina un “sistema de atracciones y dependencias”, en el cual domina el centro polarizante, o sea aquel donde se concentran el mayor número de funciones y actividades. Se presenta en esta forma, en la red urbana, un ordenamiento jerárquico dado por la dimensión de los centros y las funciones que cumplen.

Sin embargo, no siempre la red urbana es funcional o porque no hay una distribución espacial adecuada de los centros urbanos en un territorio determinado, o porque ellos no poseen los equipos necesarios para cumplir las funciones que les corresponden, es decir no hay una jerarquización de los mismos. Este hecho se constituye en generador de desequilibrios y ocasiona flujos migratorios hacia aquellas áreas “bien servidas”.

El término “malla urbana”, debe ser entonces entendido, como la distribución espacial adecuada de centros urbanos jerarquizados, o sea con niveles de funciones determinados. El análisis de los equipamientos es un instrumento importante para el estudio de la red urbana y de identificación de “atracciones y dependencias”, apropiado para identificar las áreas de influencia de los centros polarizantes o lugares centrales y por tanto para definir subregiones.

La estructura de centros urbanos del Valle del Cauca.

Marcela Falla y Esperanza Cruz (2000) Convenio con Gobernación del Valle.

Este trabajo elabora primero una jerarquización de los centros urbanos con rangos a partir del número de habitantes divididas en cuatro (4) categorías. Teniendo en cuenta variables socioeconómicas urbanas y rurales. En segundo lugar realiza una caracterización de la actual estructura de centros urbanos de acuerdo con su localización geográfica, sus roles productivos y sus condiciones socioeconómicas.

▪ **Categorización de centros urbanos por indicadores demográficos**

Rango 1: Población de más de 1.000.000 de habitantes: Cali con una población de 2.026.279.

Rango 2: Población entre 60.000 y 250.000: Seis (6) ciudades: Cartago, Buga, Buenaventura, Palmira, Tulúa, y Yumbo.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

Rango 3: Población entre 17.000 y 60.000: once (11) ciudades: Florida, Jamundi, Pradera, Sevilla, El Cerrito, Caicedonia, Zarzal, Roldanillo, La Unión, Candelaria y Guacarí.

- **Caracterización de la estructura de centros urbanos del Valle del Cauca.**
(Ver Cuadro No. 53).

CUADRO No. 53

Estructura de Centros Urbanos del Valle del Cauca. Año 2000				
Estudio de Marcela Falla y Esperanza Cruz				
Estructura Territorial	Categorización de Centros			
	1	2	3	4
1	Cali	Palmira Yumbo	Florida Jamundí El Cerrito Candelaria Pradera	
2		Buga - Tulúa (Bipolaridad)	Guacarí	Andalucía Bugalagrande Calima Restrepo Riofrío Ginebra San Pedro Trujillo Vijes
3			La Unión Roldanillo Zarzal	Versalles Toro La Victoria Bolívar El Dovio
4		Cartago		Obando Ulloa Alcalá Ansermanuevo Argelia El Aguila El Cairo
5			Sevilla Caicedonia	
6		Buenaventura		Dagua La Cumbre

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

Estructura territorial 1: 8 municipios. Cali ciudad principal (categoría 1) Palmira, Yumbo (categoría 2), Florida, Jamundí, El Cerrito, Candelaria y Pradera (categoría 3)

Estructura territorial 2: 13 municipios. Característica Bipolar Buga – Tulúa (categoría 2), Guacarí (categoría 3) y Andalucía, Bugalagrande, Calima, Restrepo, Riofrío, Ginebra, San Pedro, Trujillo y Vijes (categoría 4)

Estructura territorial 3: 8 municipios: La Unión, Roldanillo y Zarzal (categoría 3), La Victoria, Toro, Versalles, Bolivar y El Dovio (categoría 4).

Estructura territorial 4: 8 municipios: Cartago como lugar central (2), Obando, Ulloa, Alcalá, Ansermanuevo, Argelia, EL Cairo y El Águila (4)

Estructura territorial 5: 2 municipios. Sevilla y Caicedonia (3).

Estructura territorial 6: 3 municipios: Buenaventura (2), Dagua y La Cumbre (4)

De estos estudios analizados sacamos algunos elementos útiles para nuestro diagnóstico de la realidad funcional del territorio vallecaucano, que en el modelo debe trascender ya a manera de propuesta para el acto político que las convierta en subregiones, integradas en el espíritu de la apuesta de futuro y el conjunto de estrategias, programas y proyectos que deben concretarlas.

Subregiones Culturales.

Las características étnicas y culturales de la población asentada en el Valle del Cauca permiten diferenciar subregiones culturales tal como se observa en el Plano No. 67. Estas influencias son dinámicas y no tienen unos límites absolutos.

4.7. TIPOLOGIAS IDENTIFICADAS POR SUBSISTEMAS.

Identificación de las diversas formas que presentan las áreas de influencia del sistema de ciudades. (Ver Plano No. 68).

En el Valle del Cauca se identifica un sistema jerarquizado de ciudades con predominio de la localización a lo largo del valle geográfico del río Cauca, el cual traspasa el territorio político administrativo hacia el norte con la región cafetera, al sur con el Cauca y la extensión de la producción azucarera e industrial de la Ley Páez y a lo largo del Litoral hacia el sur y norte bajo el área de influencia de Buenaventura. Esta red de ciudades se expande de forma transversal sobre las cordilleras central y occidental, sobre las áreas con condiciones geográficas de potencial productividad agropecuaria y fácil acceso, y en especial sobre las zonas de paso de cuenca de las cordilleras.

Este sistema de ciudades jerárquico que ordena el territorio se distribuye espacialmente en un territorio de gran diversidad ambiental y cultural, y conforma unidades territoriales

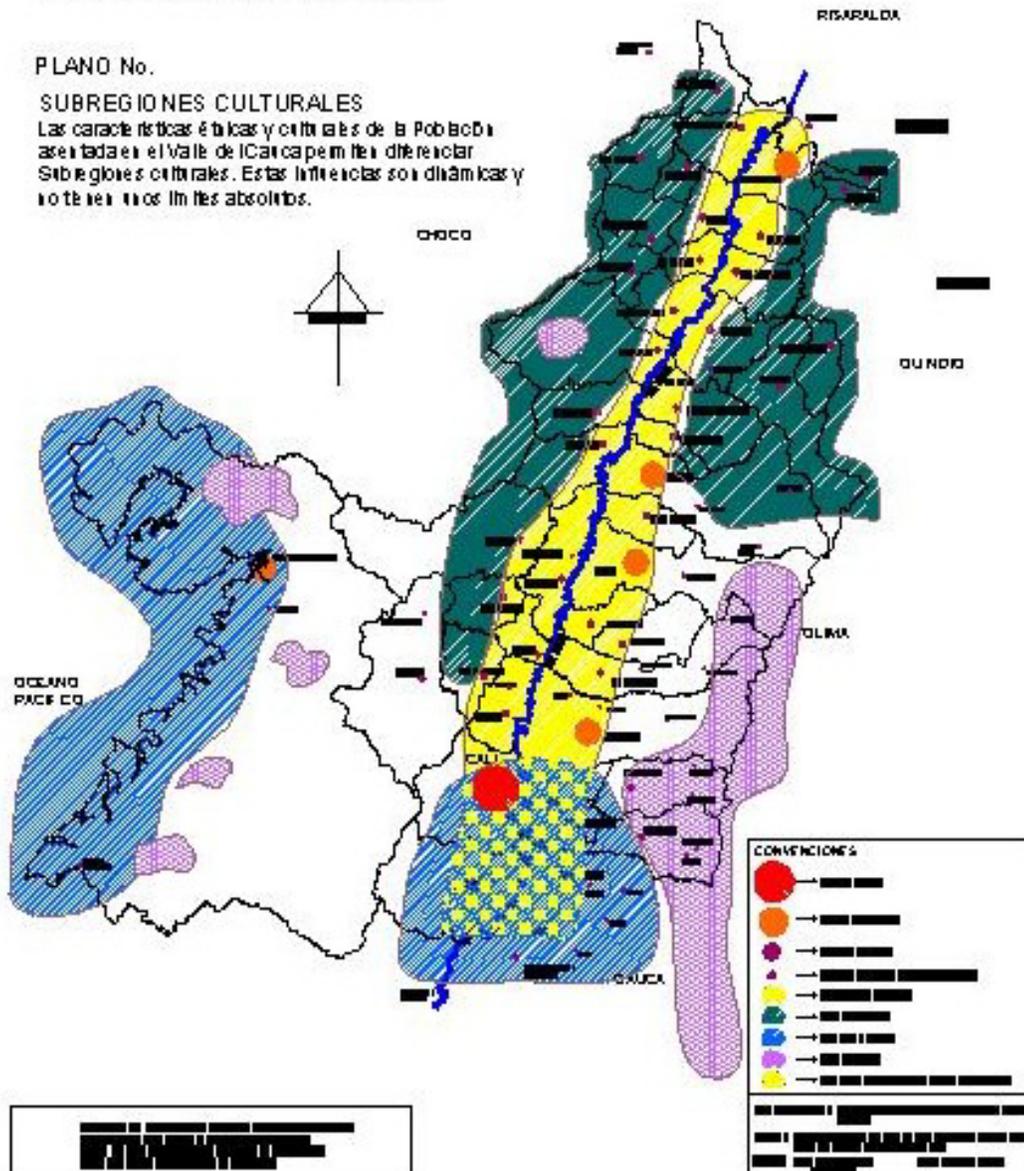
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.
 CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

PLANO No. 67

PROYECTO
 MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A
 PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
 SUBREGIONES CULTURALES
 Las características étnicas y culturales de la Población asentada en el Valle de Cauca permiten diferenciar Subregiones culturales. Estas influencias son dinámicas y no tienen unos límites absolutos.



FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

funcionales específicas. Según el criterio tiempo –distancia, se identifican 5 cinco unidades territoriales:

- 1.- Metropolitana integrada al puerto.
- 2.- Bipolar Tulúa – Buga -
- 3.- Regional del café Caicedonia – Sevilla
- 4.- Múltiple de equilibrio la unión. Zarzal roldadillo.
- 5.- Bipolar del café regional Cartago – Pereira

Este sistema se identifica físicamente por la jerarquía de ciudades establecida por el escalograma funcional del cual se retoman las relaciones o vínculos entre ellas y entre las restantes cabeceras de municipios, por dos rangos de distancia medidos en Km.

De acuerdo a las variables físico espaciales analizadas se identificaron 5 tipologías de áreas de influencia de los centros poblados del Valle del Cauca de Centros Urbanos de Jerarquía I-II- III, que corresponde a las siguientes:

TIPOLOGIA 1. TIPOLOGIA METROPOLITANA

Identificada por los centros urbanos de Cali, Palmira, que ejercen influencia sobre Yumbo, Candelaria, Florida, Jamundí, Cerrito, Guacarí, Ginebra y su integración al Puerto de Buenaventura sus características son:

- Concentración industrial
- Concentración comercial y de servicios de las más altas especializaciones
- Nodo de comunicaciones regionales e internacionales
- Concentración e población
- Acopio de productos agropecuarios

TIPOLOGIA 2. TIPOLOGIA BIPOLAR. TULUA – BUGA Y SU VÍNCULO CON EL PUERTO DE BUENAVENTURA

Conformada por los centros urbanos de Buga y Tulúa que ejercen influencia sobre

Andalucía, Río frío, San Pedro, Bugalagrande, Cerrito, Guacarí, Ginebra y su vinculación con el Puerto de Buenaventura.

- Agroindustria de la caña de azúcar
- Concentración a menor escala de comercio y servicios
- Acopio de la producción agrícola de ladera y de exportaciones
- Concentra él % de la población

Presenta áreas que se interceptan con el área metropolitana

TIPOLOGIA 3. TIPOLOGIA – MULTIPLE DE EQUILIBRIO

Conformada por Roldanillo, Zarzal, La Unión presenta iguales condiciones relativas con el numero de habitantes, escalas o tamaños físicos.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

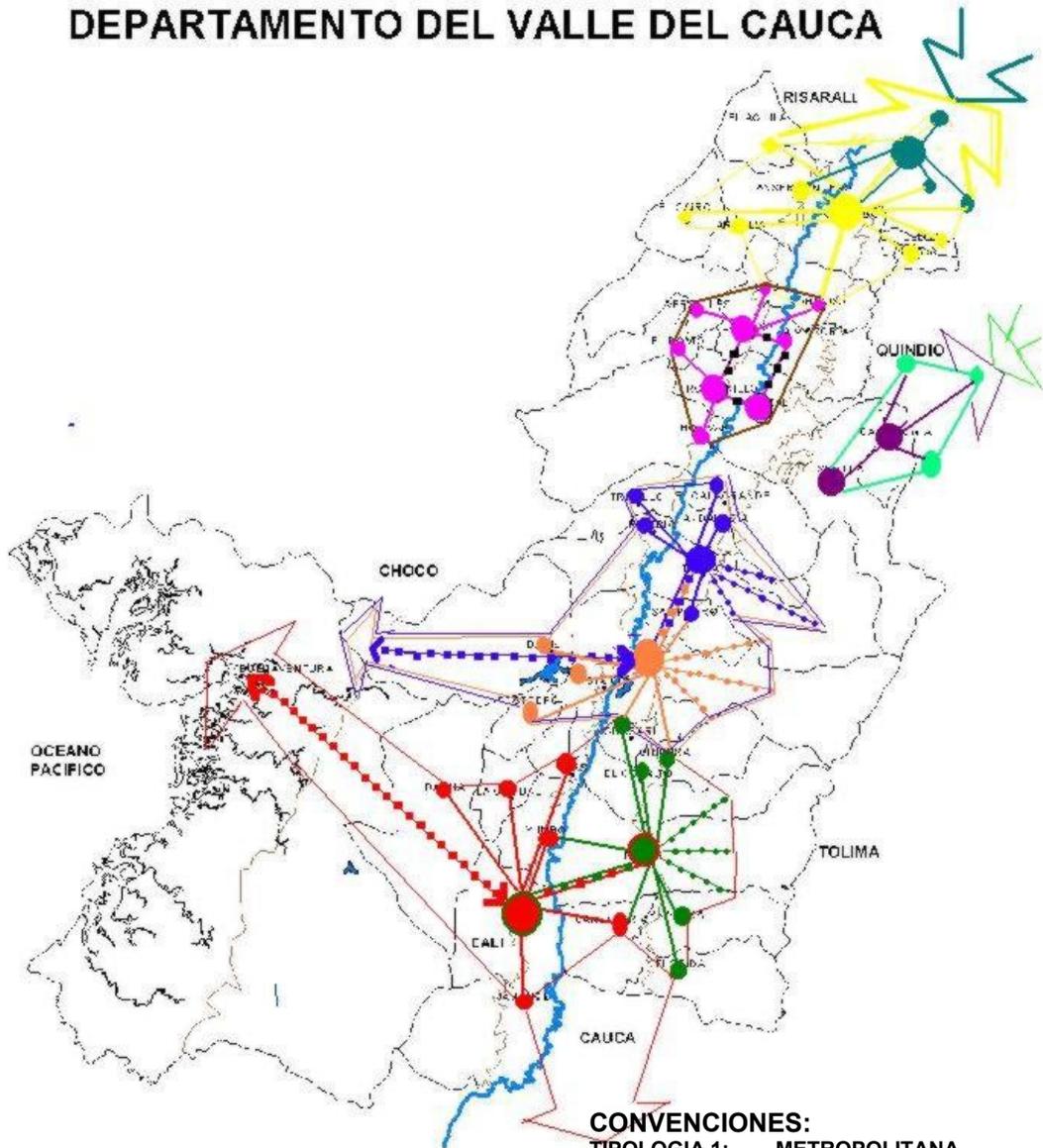
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

PLANO No. 68

TIPOLOGIAS SEGÚN DISTANCIAS DE AREAS DE INFLUENCIA Y PROXIMIDAD ENTRE CENTROS.

DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA



FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

- Agroindustria diversificada
- Nodo de comunicaciones
- Equilibrio en sus poblaciones y tamaños

TIPOLOGIA 4. TIPOLOGIA – REGIONAL DEL CAFÉ

Conformada por Cartago como centro principal y asentamiento menores en el valle del Cauca, y una integración con los departamentos de Quindío y Risaralda.

- Producción cafetera en transformación turística y agroindustria de cítricos
- Integración a las economías de ladera cordilleras occidental y central

TIPOLOGIA 5. TIPOLOGIA – REGIONAL BIPOLAR DEL CAFÉ

Conformada por Sevilla y Calcedonia, y los centros poblados del departamento del Quindío, se basa en la economía cafetera y pertenecen a la cultura de la colonización Antioquia.

Al observar las determinantes dadas por la estructura económica del modelo actual del sistema de ciudades, se demuestra la configuración de un sistema concentrado, con las siguientes conclusiones:

La proximidad espacial de las ciudades de Cali, Palmira, Buga, Tulúa y Cartago, genera ventajas comparativas y economías de escala, las cuales hacen atractiva la localización de empresas en estos centros y sus áreas de influencia. Esto explica en parte el por qué toda la industria del Valle del Cauca ha permanecido en esta franja, configurando un cinturón longitudinal a través del Valle Geográfico del Río Cauca.

La Concentración de las Actividades Industriales manufactureras. En la conformación y desarrollo de las ciudades intermedias del Valle del Cauca, la localización y desarrollo de los encadenamientos producto de la industrialización juegan un papel significativo en su desarrollo, tal como lo explican los factores históricos de inversión para la conformación del sector de la industria azucarera.

La industria manufacturera tiene un dominio espacial y se concentra básicamente en la zona de Cali – Yumbo, ambos centros generan alrededor del 75 % del empleo y cerca del 64 % del valor agregado del departamento.

La ciudad de Buenaventura presenta bajos valores del indicador por su orientación a la economía portuaria, el modelo de desarrollo Colombiano hacia el pacífico, no ha permitido el desarrollo industrial de la costa pacífica.

La fuerza de concentración de la actividad industrial en gran magnitud ejerce una gama de jalonamientos e impactos sobre una zona de influencia a lo largo del Valle geográfico del río Cauca.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

Este efecto explicaría los resultados tan aproximados de la ley rango – Tamaño, en la cual el Valle muestra una población bien repartida y reflejando un modelo urbano desarrollado. El fenómeno urbanizador producido por el despliegue industrial de la caña de Azúcar jalona la concentración de la población hacia estas cinco ciudades, pasando de una concentración de población del 37.4 % en 1938 a un 76 % para el censo de 1993.

Las cinco ciudades aceleran la recepción de población, considerándose la región más poblada del departamento, producto del foco de mayor industrialización y urbanización, y donde el nivel de ingresos, y de especialización de la fuerza de trabajo es mayor que en el resto del departamento.

Este tipo de distribución concentrada según los supuestos de Racionero, estanca el desarrollo socioeconómico de los territorios de la región. Para el caso del Valle del Cauca, la dinámica del sistema de ciudades no llega en igual magnitud a las poblaciones asentadas sobre el área noroccidente (cordillera occidental) del departamento. Los indicadores de la tabla 20, nos permiten observar cómo las cabeceras municipales en esta área presentan menores tasas de urbanización, menores tasas de crecimiento de población, menores densidades poblacionales, en comparación con los centros urbanos del Valle geográfico del Río Cauca.

Esta característica explica la razón del fenómeno de concentración en el sistema de ciudades del Valle del Cauca, las cuales han organizado el territorio en un área determinada en respuesta a los condicionamientos topográficos que se convierte en un elemento que influye en la estructura urbana del sistema de ciudades convirtiéndola en “sociedades urbanas integradas” que tienen esta estructura jerárquica bien consolidada, producto también del desarrollo de las vías y medios de transporte.

Una característica de la influencia sobre la estructura urbana es el efecto polarizador de la ciudad de Cali, la cual en su categoría dominante, organiza a su alrededor un conjunto de núcleos urbanos dependientes que configuran el espacio territorial en función de las necesidades urbanas de residencia e industria. Se configura un conjunto de áreas suburbanas residenciales e industriales por fuera de la ciudad que hacen difícil describir la realidad urbana. Ante este hecho nacen nuevos conceptos que propenden por reflejar y explicar la realidad de un sistema urbano difuso y sin límites dentro de la ciudad.

El impacto acumulativo de los movimientos de los factores de producción (trabajo, capital, conocimiento, etc.) en beneficio del cinturón de ciudades intermedias a lo largo del valle geográfico del río Cauca, y en detrimento de las regiones alejadas del noroccidente del Departamento (El Águila, Versalles, El Cairo, Argelia, El Dovio), ha creado lo que se ha acordado en llamar una relación centro periferia, basado en la interacción de las economías de escala, los costes de transporte y la emigración.

- Producción cafetera en transformación a flores , cítricos y turismo
- Integración regional con Quindío
- Conformación de unidad cultural con otros departamentos
- Proceso de diversificación de la economía cafetera.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

5. CONCLUSIONES DEL ANALISIS DEL MODELO ACTUAL.

IMPACTOS DEL SISTEMA DE CIUDADES SOBRE EL MEDIO BIOFÍSICO.

Deseconomías Externas del Fenómeno Urbano.

A través de la historia, la problemática ambiental se ha centrado en establecer una relación directa entre los impactos sobre los recursos naturales y el crecimiento de la población. Un aumento de la población significa entre otros, un aumento en la demanda de recursos naturales, incrementos considerables en la producción industrial, mayor cantidad de tierra destinada a la producción, intensificación de los procesos de colonización, ampliación de la demanda de fuentes energéticas, aumento de la contaminación atmosférica.

El proceso de urbanización ha generado grandes problemas ambientales asociados entre otras cosas con: cambios de uso en áreas de potencial agropecuario; incremento en la demanda de energía y agua, cuya satisfacción genera problemas en otras áreas diferentes a las beneficiadas; demanda creciente de servicios públicos de alcantarillado, disposición de basuras, vías y transporte, los cuales implican una mayor presión sobre ecosistemas estratégicos, comprometiendo buena parte de la capacidad de carga de regiones muy vastas; concentración de establecimientos industriales en las grandes ciudades y áreas aledañas con sus consecuentes procesos de contaminación; contaminación visual y de ruido; transformación del paisaje; cambio de uso del suelo al interior de las zonas urbanas, áreas aledañas y municipios vecinos por expansión urbana y explotación de materiales de construcción; el establecimiento de asentamientos subnormales en zonas de riesgo o de fragilidad ambiental.

Producción y disposición final de residuos sólidos. (Ver Gráfico No. 12)

En el Valle del Cauca se producen alrededor de 2.700 Ton / día de residuos sólidos, de los cuales, el 63% corresponde al municipio de Cali, 24% a los municipios de Buenaventura, Tulúa, Buga, Palmira y Cartago, los 36 municipios restantes generan el 13 % de los residuos sólidos en el departamento, de los cuales 16 producen entre 10 y 50 Ton / día y 20 entre 1 y 10 Ton / día de desechos.

La mitad de los municipios del departamento deposita el 84 % de los residuos en rellenos sanitarios localizados en Cali (Navarro) y San Pedro. Practican el sistema de botadero a cielo abierto 11 municipios, tienen botaderos con cobertura cuatro municipios, cuatro municipios cuentan con botaderos mixtos, y solo tres poseen planta de manejo integral de residuos sólidos, algunas de ellas con deficiencias técnicas.

Los desechos hospitalarios son incinerados en 20 municipios, y son enterrados sin ningún tipo de tratamiento en otros 11. Sólo en el municipio de Cali, esos residuos son sometidos a esterilización y enterramiento en un área especial.

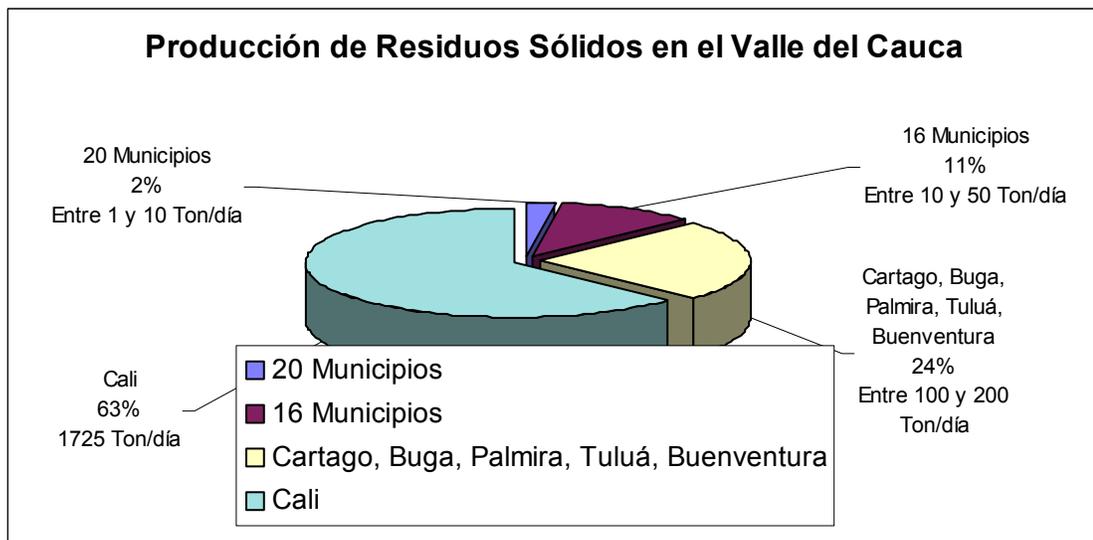
FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

En las parcelaciones recreativas, el manejo y disposición de los residuos sólidos es resuelto individualmente, utilizando sistemas de enterramiento. Este factor constituye un riesgo de contaminación del suelo y del recurso hídrico, debido a su frecuente localización en zonas de ladera, donde, por escorrentía, se puede presentar esta situación.

En el Valle del Cauca, el reciclaje, como alternativa para el manejo de los desechos sólidos, presenta resultados muy bajos debido a la falta de cultura sobre su manejo, y al escaso valor económico de esta actividad. El más utilizado es el que se realiza en las calles y en el sitio de disposición final (rellenos y botaderos) por personas de muy escasos recursos, en precarias condiciones de trabajo y con efectos nocivos para su salud.

GRAFICO No. 12



Manejo y disposición de aguas residuales

La disposición y el manejo de aguas residuales genera una serie de impactos ambientales que están asociados a las diferentes fases del ciclo el agua, las áreas urbanizadas contribuyen en mayor proporción de las aguas vertidas que otras actividades, como la industria y la agroindustria en el departamento, afectando principalmente a las diferentes corrientes superficiales y ocasionando problemas sanitarios de diversa índole.

Los problemas ambientales ocasionados por la disposición de aguas residuales domésticas e industriales, se manifiesta en los impactos sobre el río Cauca y sus afluentes que reciben las aguas vertidas del sistema urbano departamental.

- **La Contaminación del Río Cauca:** (Ver Plano No.69).

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

- La carga de DBO₅ total vertida directamente al río Cauca entre Salvajina y la Virginia asciende a 243.8 ton / día. El 59% llega a través de 31 tributarios; el 4% es descargado directamente por 12 industrias; el 36% es vertido por la ciudad de Cali y 1% por los municipios de Zarzal, Obando, Bolívar y Vijes.
- Los Municipios: 33 municipios que vierten sus aguas residuales al Valle del Río Cauca, aportaron entre 1999 y 2000 145.3 ton / día de DBO₅. El 66% corresponden a Cali, seguidas por Palmira, Cartago y Tulúa con 10.9, 9.4 y 7.1 ton / día respectivamente.
- Las Industrias: Entre 1991 y 1999 redujeron la carga de DBO₅ de 102 ton / día a 83 ton / día y los Sólidos Suspendidos Totales de 138 a 65.4 ton / día (IDEAM, 2001).

Las actividades productivas generan alrededor de 230 ton / día de carga orgánica medida en DBO₅, de ella el 71% es aportada por los asentamientos poblacionales, en especial la ciudad de Cali, que contribuye con el 46% y los otros municipios con el 25%, los ingenios azucareros con el 2%, la industria con el 22%, el beneficio del café con el 3% y la industria papelera con el 2%.

Contaminación atmosférica.

Debido a la intensificación de los procesos de urbanización en las últimas décadas en el departamento, se han incrementado actividades productivas agrícolas, industriales y comerciales que generan diversos contaminantes atmosféricos.

Las principales causas de contaminación atmosférica en el Valle del Cauca se deben al incremento del transporte automotor público y privado, la industrialización en especial del corredor Cali-Yumbo, y la práctica de la quema de residuos de cosecha de caña de azúcar. De acuerdo a registros de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, CVC, las áreas urbanas de las ciudades de Palmira, Buenaventura, Tuluá, Cartago y Jamundí presentan emisiones de partículas suspendidas en el aire en niveles por debajo de la norma establecida de 50 microgramos por metro cúbico, a excepción de Cali con 58 ug/m³ y Yumbo con 68 ug/m³.

El aporte de la Industria se debe principalmente a la influencia del sector industrial del corredor Cali-Yumbo (Zona Industrial de ACOPI).

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

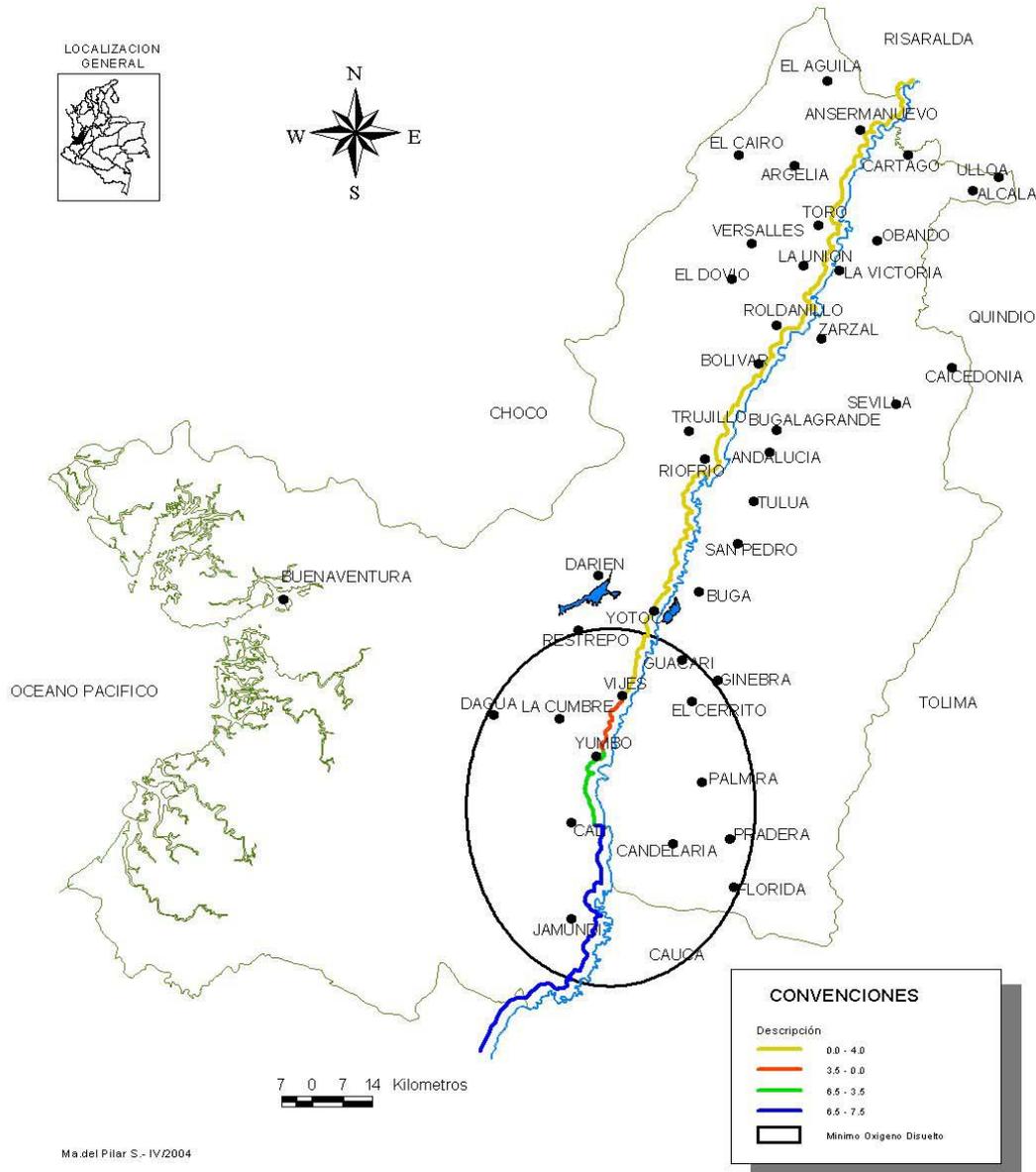
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

**DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA
VALORES MINIMOS DE OXIGENO DISUELTO (mg./Lt.)**



**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

EL MODELO ACTUAL DEL SISTEMA DE CIUDADES. (Ver Plano No. 70).

- El valle del Cauca cuenta con asentamientos de diversas jerarquías y rangos (entre ellos las ciudades intermedias) con un gran potencial de consolidar un “verdadero sistema de ciudades” y con ello aprovechar importantes oportunidades para alcanzar altos niveles de calidad de vida para su población., sin embargo este conjunto de asentamientos es hoy: desarticulado, descoordinado, ineficiente, sin visión compartida en un marco de departamento, desestructurado interna y externamente (sin un proyecto claro de integración regional y sin una subdivisión interna que facilite la gestión y planificación del territorio desde escalas intermedias entre lo local y lo departamental)
- El modelo actual nos muestra la configuración de un sistema concentrado, principalmente por la proximidad espacial de las ciudades de mayor jerarquía, lo cual genera ventajas comparativas y economías de escala, lo que hace atractiva la localización de empresas en estos centros y sus áreas de influencia. (Ver ampliación de esta conclusión en el final del capítulo de conclusiones).
- La fuerza de concentración de la actividad industrial ejerce una gama de jalonamientos e impactos sobre una zona de influencia a lo largo del valle geográfico, tales como:
 - Concentración demográfica pasando del 37.4% (1938) al 76% (1993).
 - Procesos de conurbación y metropolización sin planeación territorial.
 - Delegación de funciones a subcentros urbanos menores que se convierten en centros intermedios de escalonamiento migracional.

Esta estructura presenta serios desequilibrios en el espacio territorial que deben ser atendidos, tales como:

- Macrocefalia de Cali y proceso de metropolización del sur del Valle y norte del Cauca.
- Tendencia a aumentar la brecha poblacional, de empleo y generación de riqueza entre ladera y valle geográfico.
- Dificil accesibilidad transversal ladera – valle.
- Los rangos poblacionales y funcionales de las ciudades no siempre coinciden con una coordinación de escalas administrativas.
- La dicotomía puerto – ciudad en Buenaventura, desconocimiento de su rol como centralidad de segundo orden, articuladora de la red de asentamiento sobre el Pacífico, (circunstancia que no se expresa en su capacidad de respuesta acorde a las demandas y oportunidades que esta condición le representa), deficitaria en equipamientos e infraestructuras.
- La nueva política de exportación más retórica que realidad: Precaria estructura para la exportación: vía al mar, sedimentación de la bahía.
- El desarrollo endógeno no se materializa; seguimos en la misma estructura exportación – importación que motivó a fundar ciudades a los españoles cerca de los puertos por los cuales sacar a la metrópoli española minerales preciosos y traer “espejitos”, proceso repetido en cada época con la nueva

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

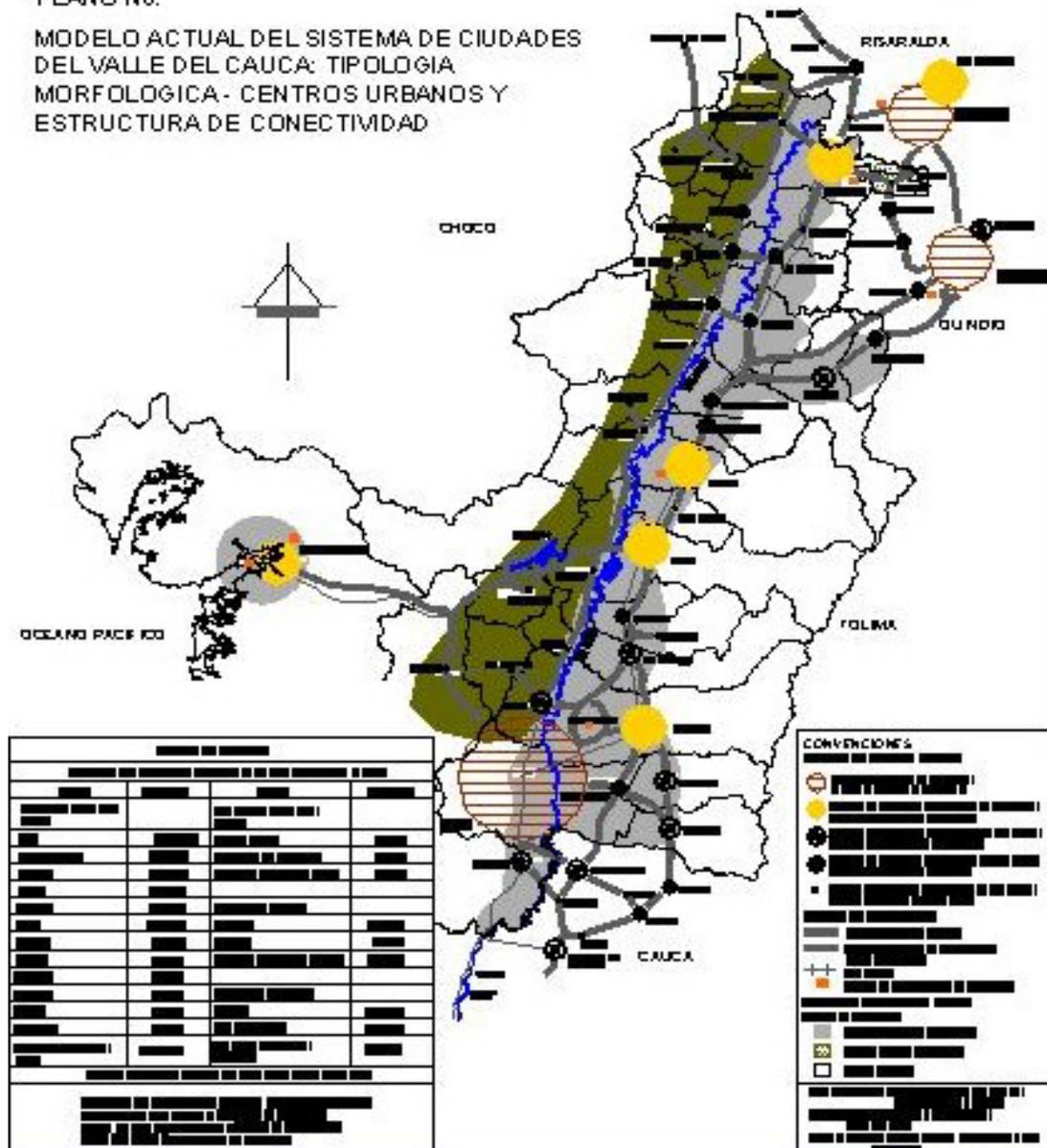
CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.
 CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

PLANO No. 70

PROYECTO
 MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A
 PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.

MODELO ACTUAL DEL SISTEMA DE CIUDADES
 DEL VALLE DEL CAUCA: TIPOLOGIA
 MORFOLOGICA - CENTROS URBANOS Y
 ESTRUCTURA DE CONECTIVIDAD



FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

metrópoli (Inglaterra a finales del siglo XIX y principios del XX y desde entonces con Estados Unidos). Lo que Jacques Aprile llamó “la adecuación del territorio para ser chupados”.

Acelerado proceso de degradación del medio físico natural que genera riesgos a la salud, la vida y la calidad de vida de la población:

- Ocupación indiscriminada en usos urbanos de suelos de alta calidad agrológica.
- Contaminación de aguas superficiales y subterráneas con aguas servidas por la actividad residencial e industrial, sin previo tratamiento.
- Ocupación de suelos de protección de ríos, parques naturales, zonas con amenazas de deslizamientos, inundaciones.
- Uso ineficiente e inequitativo de los recursos naturales; agua, suelos y la caña de azúcar.
- Aumento de la vulnerabilidad agroalimentaria por el monocultivo de la caña. Pérdida de diversidad de flora y fauna.

La Subregionalización demuestra una diversidad de divisiones territoriales no coincidentes, ni en límites, ni en coordinaciones, que funcionan como divisiones políticas mas no como divisiones administrativas, ni de planeación, ni de control de sus territorios. Como aspecto positivo, el estudio destaca el potencial que existe en los aspectos coincidentes entre algunas propuestas de subregionalización del Valle del Cauca que se podrían empezar a estudiar con mayor profundidad para llegar a acuerdos de ordenamiento territorial.

Otro aspecto importante a tener en cuenta son las infraestructuras de servicios públicos, pues existe la necesidad de gestionar inversiones y macroproyectos de escala subregional y regional que doten a los municipios según sus necesidades y sus roles y que desmotiven la atracción poblacional hacia los centros mayores, principalmente el caso de Cali. Las empresas públicas municipales no pueden seguir tomando decisiones a partir de la escala municipal, en un departamento con una estructura territorial basado en un sistema de ciudades, cuya mayor potencialidad es la capacidad que este sistema debe tener de complementariedad funcional y no de competencia entre servicios

LA ESTRUCTURA ECONOMICA DEL MODELO ACTUAL DEL VALLE DEL CAUCA Y SU SISTEMA DE CIUDADES INTERMEDIAS.

El fenómeno concentrativo del sistema de ciudades intermedias del Valle del Cauca nos permite concluir desde una explicación teórica, que un primer resultado del análisis nos muestra la configuración de un sistema concentrado.

Las causas del fenómeno de concentración que presenta el sistema UrbanoVallecaucano nace básicamente, de la interacción de los rendimientos crecientes³⁵, los costes de

³⁵El enfoque de los rendimientos crecientes afirma que la comercialización entre ciudades existe por las ventajas inherentes a la especialización.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

transporte y la Demanda, (Krugman, 1992). Los diferentes emplazamientos deciden localizarse en un entorno que le da ventajas al estar cerca de otras fábricas, Krugman llama a este fenómeno como la existencia de unas fuerzas “centrípetas”, que tienden a conservar la existencia de la concentración; Las primeras se dan por el deseo o voluntad de las las empresas de situarse cerca del mercado más grande, y la otra el deseo de los trabajadores de tener acceso a los bienes producidos por otros trabajadores. Así mismo dentro de este espacio urbano de alta concentración de actividades existe una fuerza “centrífuga” que tiende a destruirlo y tiene que ver con los incentivos a las empresas de trasladarse por fuera del área industrial de Cali y Yumbo para abastecer el mercado de la periferia, (Palmira, Candelaria, Buga, Tulúa, Cartago).

La interacción simultánea entre costos de transporte y las economías tienen un doble impacto. Por un lado el efecto combinado de ambos elementos dará origen a la decisión de concentrar o no la producción en un punto central. Si los rendimientos de escala son importantes, pero los costos de transporte son bajos, habrá fuerte concentración de la producción. Igualmente, este juego entre costos de transporte y economías de escala explica también la razón por la cual no se concentra toda la producción en un único lugar. Para que esto último ocurra, los costos de transporte deberán ser iguales a cero.

En esencia este modelo concentrador representa la transmisión de la prosperidad económica como resultado de dos conjuntos de fuerzas opuestas, que como lo afirma Krugman, son análogas a los conceptos de Hirschman (1958) de encadenamientos o interrelaciones hacia atrás o hacia delante, respectivamente. Por una parte, el crecimiento tiende a concentrarse en unos centros y erosiona la economía de las áreas circundantes; por otro lado, el desarrollo se difunde sobre las áreas circundantes como resultado del crecimiento en el Centro.

La proximidad espacial de las ciudades de Cali, Palmira, Buga, Tulúa y Cartago, genera ventajas comparativas y economías de escala, las cuales hacen atractiva la localización de empresas en estos centros y sus áreas de influencia. Esto explica en parte el por qué toda la industria del Valle del Cauca ha permanecido en esta franja, configurando un cinturón longitudinal a través del Valle Geográfico del Río Cauca.

La Concentración de las Actividades Industriales manufactureras.

En la conformación y desarrollo de las ciudades intermedias del Valle del Cauca, la localización y desarrollo de los encadenamientos, producto de la industrialización, juegan un papel significativo en su desarrollo tal como lo explican los factores históricos de inversión para la conformación del sector de la industria azucarera.

La caracterización de cada una de las unidades urbanas estudiadas, para analizar la conformación de la red urbana industrial, muestra cómo la industria manufacturera tiene un dominio espacial y se concentra básicamente en la zona de Cali – Yumbo, ambos centros generan alrededor del 75 % del empleo y cerca del 64 % del valor agregado del departamento.

Esta alta concentración industrial ha ejercido su influencia longitudinal a lo largo del Valle geográfico, presentando su segunda mayor contribución a 28 kilómetros en la ciudad de Palmira, con indicadores del 9.4 % y 5.9 % respectivamente. Posteriormente la industria se despliega en el resto de ciudades intermedias, apareciendo el centro urbano de Zarzal con un valor importante del indicador.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

Las fuerzas desconcentrativas han permitido que cuatro ciudades intermedias como Palmira, Buga, Tulúa y Cartago generen un 14.3 % del empleo y 14.1% del valor agregado. El alto nivel de la concentración de la industria es importante por las actividades especializadas que se desarrollan en estas ciudades y su alto nivel de diversificación en la ciudad de Cali, además es similar al perfil que tiene el departamento en su contribución al producto nacional, con valores cercanos al 15%. La ciudad de Buenaventura presenta bajos valores del indicador por su orientación a la economía portuaria, el modelo de desarrollo Colombiano hacia el pacífico no ha permitido el desarrollo industrial de la costa pacífica.

La fuerza de concentración de la actividad industrial en gran magnitud ejerce una gama de jalonamientos e impactos sobre una zona de influencia a lo largo del Valle geográfico del río Cauca, el cual genera procesos vertiginosos de concentración demográfica, procesos de conurbación tales como los de Cali- Jamundí, Cali, Yumbo y Palmira, Palmira – Buga. Igualmente se presenta un fenómeno de delegación de funciones a los subcentros urbanos del eje longitudinal como Guacarí, Cerrito, Pradera, La Unión, Zarzal, los cuales se constituyen como satélites intermedios de escalonamiento migracional.

Aunque el fenómeno concentrador se plasma en mayor magnitud en el área Cali- Yumbo, se observa un patrón de desarrollo de actividades que han permitido espacios especializados en actividades de tipo agroindustrial que a su vez ejercen efectos multiplicadores importantes sobre los diferentes espacios transversales ubicados en las vertientes y laderas de las cordilleras central y occidental. Este efecto explicaría los resultados tan aproximados de la ley rango – Tamaño, en la cual el Valle del Cauca muestra una población bien repartida y reflejando un modelo urbano desarrollado.

El proceso de acumulación generado a partir de la industrialización de la caña de azúcar, explica significativamente la concentración de las principales actividades económicas y la división regional del trabajo en los centros urbanos intermedios localizados en el Valle geográfico del río Cauca. Tanto el capital como las materias primas fueron traídos hacia este cinturón para alimentar la expansión económica dentro de este espacio geográfico. Ocurre una concentración espacial de la inversión, generando las economías de escala³⁶.

A finales del siglo XIX la producción de caña dio origen al nacimiento de los primeros ingenios azucareros (Manuelita 1901, Río Paila 1928), que junto con un intensivo plan de inversiones públicas y de construcción de vías (carreteras, ferrocarriles), los cuales se construyeron teniendo como centro las ciudades intermedias, incrementaron su radio de influencia y multiplicaron sus fuerzas concentrativas espaciales. Las economías de escala generadas por la incorporación de las plantas industriales dentro del cinturón fueron lo suficientemente grandes, como para concentrar la mayoría de empresarios dentro del cinturón, con el fin de abastecer una demanda local grande, minimizando los costes de transporte (Krugman 1992), y propiciando la consolidación de un sistema de ciudades atractiva para la localización de la población emigrante.

³⁶ Las Economías de Escala: Son las economías que provienen del crecimiento de la planta por (a) especialización de la mano de obra para volúmenes crecientes de producción; (b) Empleo de equipo más eficiente,; (c) Factores tecnológicos orientándose a mejorar las escalas de la producción, y (d) ventajas generadas por una mejor organización de la producción

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

Esta zona es receptora de importantes contingentes de población de varios departamentos de Colombia, los cuales se desplazan en función de las oportunidades de empleo que ofrecieron el incremento de los cultivos e industrialización de la caña de azúcar y que ocasionan la ocurrencia de un fenómeno urbano concentrador hacia los centros de Cali, Palmira, Buga, Tulúa y Cartago.

El fenómeno urbanizador producido por el despliegue industrial de la caña de Azúcar jalona la concentración de la población hacia estas cinco ciudades, pasando de una concentración de población del 37.4 % en 1938 a un 76 % para el censo de 1993.

Este tipo de distribución concentrada según los supuestos de Racionero, estanca el desarrollo socioeconómico de los territorios de la región. Para el caso del Valle del Cauca, la dinámica del sistema de ciudades no llega en igual magnitud a las poblaciones asentadas sobre el área noroccidente (cordillera occidental) del departamento. Las cabeceras municipales en esta área presentan menores tasas de urbanización, menores tasas de crecimiento de población, menores densidades poblacionales, en comparación con los centros urbanos del Valle geográfico del Río Cauca.

Esta disparidad responde a la heterogeneidad del medio físico a los alrededores del Valle geográfico. Los asentamientos del noroccidente del departamento tienen una distancia en tiempo a la ciudad de Cartago en promedio de tres horas y 30 minutos, la topografía condiciona el tráfico y por consiguiente la magnitud de las relaciones. Esta característica explica la razón del fenómeno de concentración en el sistema de ciudades del Valle del Cauca, las cuales han organizado el territorio en un área determinada en respuesta a los condicionamientos topográficos que se convierte en un elemento que influye en la estructura urbana del sistema de ciudades convirtiéndola en “sociedades urbanas integradas” que tienen esta estructura jerárquica bien consolidada, producto también del desarrollo de las vías y medios de transporte.

Una característica de la influencia sobre la estructura urbana es el efecto polarizador de la ciudad de Cali, la cual en su categoría dominante, organiza a su alrededor un conjunto de núcleos urbanos dependientes que configuran el espacio territorial en función de las necesidades urbanas de residencia e industria, especialmente, ante la necesidad de espacio, se extienden por fuera del entorno ocupando suelo y transformando el espacio rural de los centros adyacentes. Se configura un conjunto de áreas suburbanas residenciales e industriales por fuera de la ciudad que hacen difícil describir la realidad urbana. Ante este hecho nacen nuevos conceptos que propenden por reflejar y explicar la realidad de un sistema urbano difuso y sin límites dentro de la ciudad.

La llamada área metropolitana extendida de Cali compuesta por las ciudades de Palmira, Yumbo, Jamundí, Candelaria, Pradera y Florida, responde a este hecho de concentración urbana y es un concepto que se ha manejado para explicar la realidad urbana de la ciudad. Este se deriva de dos palabras; Área que define un espacio y metrópoli hace

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

referencia a una ciudad principal con una estrecha relación con ese espacio. El concepto nace por primera vez en los Estados Unidos de Norte América y ha sido utilizado para definir una ciudad central de más de 200 mil habitantes con una influencia directa sobre los espacios que tengan densidades de 150 habitantes por milla cuadrada.

La alta concentración de conjuntos de núcleos urbanos alrededor de Cali, produce efectos diferenciados en el espacio desde el punto de vista conceptual; la forma de ocupación del espacio y las relaciones con las ciudades del entorno de las ciudades de Jamundí, Yumbo y Candelaria son diferentes a las que ocurren con la ciudad de Palmira. La forma de ocupación del espacio circundante de las tres primeras está caracterizada por una conectividad de actividades residenciales, industriales y comerciales para el servicio de Cali; a esto se le ha llamado fenómeno de aglomeración, en tanto con la ciudad de Palmira ha ocurrido una independencia en la ocupación del espacio físico, siendo las relaciones a través de flujos. La relación con Palmira es un fenómeno tipo conurbación.

Entender la realidad de este subsistema urbano, según el Gráfico No. 13, implica entender las diferencias de ocupación y su determinación conceptual. Ha habido confusión en los términos conurbación y aglomeración, dado que expresan situaciones similares, cuando encierran en sí significados muy diferentes en su origen y desarrollo. (Aguilera et al., 1999), tratados de geografía urbana (J.Beaujeu Garnier) aclaran la confusión: “La aglomeración supone mayor dependencia” hay dominio de la ciudad de Cali sobre los espacios residenciales, industriales y comerciales ocupados en las ciudades de Candelaria, Jamundí y Yumbo. Estos conjuntos urbanos se integran al desarrollo de la gran ciudad y dependen de su evolución. Al contrario cuando una ciudad crece separadamente dentro del área de influencia de la ciudad madre, y al expandirse forman una sola unidad se llama “conurbación”.

El efecto concentrador dentro del área metropolitana de Cali y su área de influencia describe relaciones de tipo monocéntrico y mononuclear con las ciudades de Jamundí, Yumbo y Candelaria y plurinucleares en el caso de la relación con Palmira. La definición de esta unidad estructural urbana (Área metropolitana) afectada por la concentración espacial puede resumirse en el Gráfico No. 13.

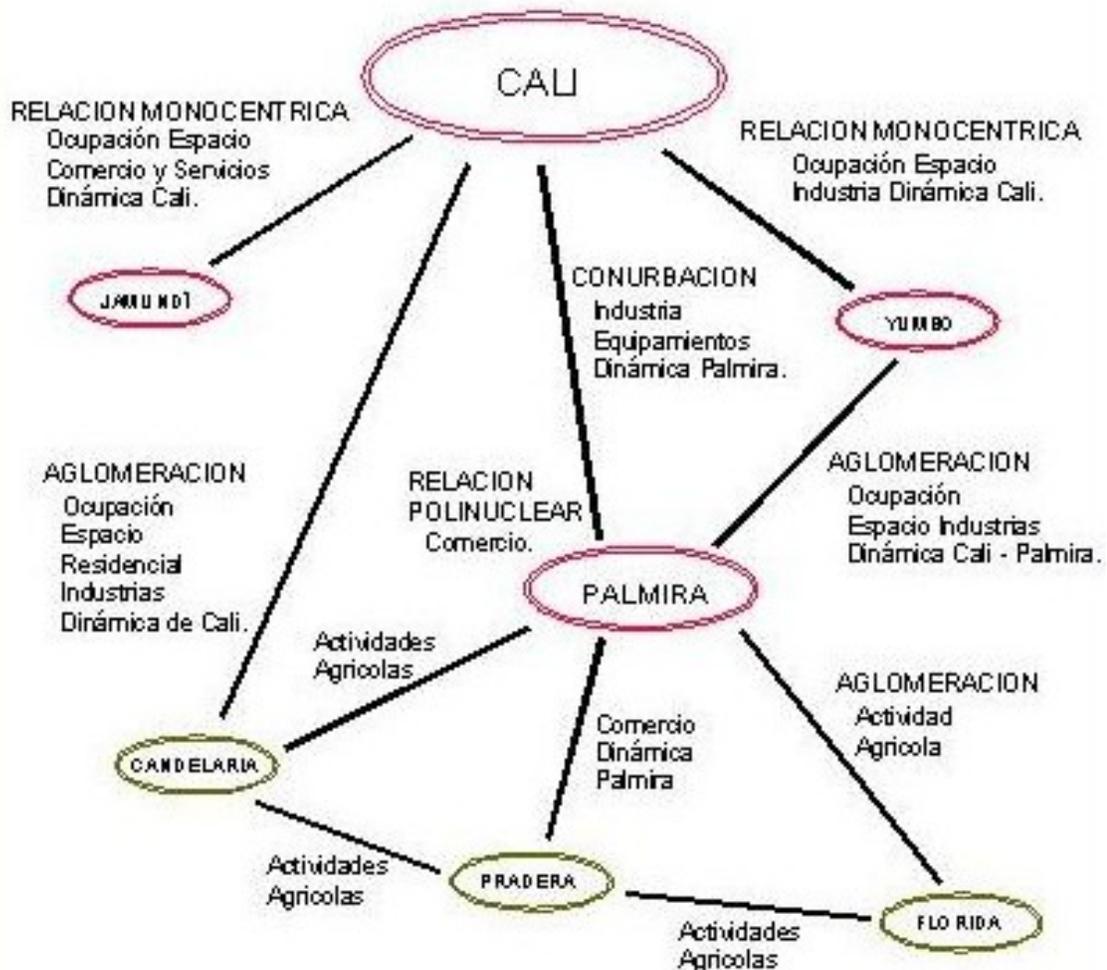
En síntesis, el impacto acumulativo de los movimientos de los factores de producción (trabajo, capital, conocimiento, etc) en beneficio del cinturón de ciudades intermedias a lo largo del Valle geográfico del río Cauca, y en detrimento de las regiones alejadas del noroccidente del Departamento (El Águila, Versalles, El Cairo, Argelia, El Dovio), ha creado lo que se ha acordado en llamar una relación centro periferia, basado en la interacción de las economías de escala, los costes de transporte y la emigración.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.
 CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
 Agosto 2004.

GRAFICO No. 13

CARACTERISTICAS FUNDAMENTALES DE LA UNIDAD ESTRUCTURAL URBANA.



FUENTE : Elaboración propia con base en Análisis Económico.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

Etapa 2: Diagnóstico del Modelo Actual: Morfología Urbana. Criterios funcionales para la conformación de una subregionalización.

ETAPA 1 – Valoración del sistema de ciudades del Valle del Cauca según ejes del Plan Maestro del Departamento

CUADRO No. 54

EJE TERRITORIAL

DEBILIDAD - sistema de ciudades concentrado

CAUSAS	CONSECUENCIAS	APUESTAS
Perdida de dinamica y coherencia en el funcionamiento de la red de ciudades del departamento.	Alta concentracion de actividades economicas, equipamentos colectivos, infraestructura vial, servicios sociales y poblacion en el	Implementar una política de dinamizacion equilibrada del policentrismo urbano del Valle del Cauca, que permita fortalecer la capacidad de gestion a nivel departamental como municipal (articulacion interna y externa del sistema de ciudades) (redes).
Insuficiente e inadecuada distribucion de equipamentos colectivos y servicios basicos		Fortalecer los equipamentos sociales, equipamientos para el sector productivo, mejoramiento de los actuales sistemas de comunicación y transporte y sistemas de agua potable y saneamiento basico, de tal forma que faciliten los eslabonamientos productivos y la prestacion de servicios entre las diferentes zonas y sus respectivos centros.
La implantacion de las actividades economicas en el territorio no obedece a un proceso de planificacion.	Estructura economica del Valle del Cauca altamente asociada a las areas urbanas y desarticulada de las areas rurales.	
Un ordenamiento territorial del Valle del Cauca no articulado, con prevalencia de lo economico sobre lo social y lo territorial.	Perdida de posibilidades de creacion, disfrute y aprovechamiento del espacio publico y del paisaje natural y construido. Desproteccion de las areas rurales.	
Escasa valoracion del paisaje		Promover el Rio Cauca como un eje estructurante del territorio vallecaucano, articulado a recorridos turisticos al cual se articulan recorridos turisticos existentes y potenciales de la zonas de cordilleras y Pacifico, ademas de las relacionadas con los recursos naturales y construidos, contribuyendo a fortalecer vinculos de identidad territorial.
Escasa apropiacion de elementos comunes que nos identifiquen como vallecaucanos.		Identificar y promover los simbolos propios que nos identifican como vallecaucanos.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 55

EJE TERRITORIAL

AMENAZA - Vulnerabilidad del sistema de ciudades ante la globalización

CAUSAS	CONSECUENCIAS	APUESTAS
Insuficiente conocimiento de todas las ventajas comparativas y competitivas		Reconocer y valorar las características propias de cada una de las zonas geoeconómicas y geoambientales del Valle del Cauca y potencializar las ventajas competitivas de cada una de ellas, lo cual permitirá resolver los diferentes conflictos presentes en el territorio.
Bajo desarrollo tecnológico que no permite aprovechar las ventajas del departamento.	Inadecuada gestión del territorio. Baja conectividad territorial.	Promover la conservación, el conocimiento y el uso sostenible de la biodiversidad departamental para obtener beneficios derivados de su uso científico y tecnológico.
Desconfianza y descoordinación entre los actores sociales, políticos, públicos presentes en el territorio del Valle del Cauca que impide el desarrollo de alianzas internas, externas y de recursos para hacer competitivo el territorio.	Estructura económica del Valle del Cauca altamente asociada a las áreas urbanas y desarticulada de las áreas rurales.	
Un ordenamiento territorial del Valle del Cauca no articulado, con prevalencia de lo económico sobre lo social y lo territorial.	Escasa capacidad organizativa en torno a un proyecto colectivo que nos identifique e integre.	Aprovechar los nuevos escenarios de desarrollo en el contexto externo de la globalización y de los nuevos corredores de competitividad, para llevar a la región a convertirse en un actor protagonista de la competitividad mundial.
Baja capacidad de organización para adelantar un proyecto colectivo que impulse al departamento.	Baja capacidad de atracción de la inversión privada, nacional y extranjera.	Fortalecer la participación ciudadana y concurrencia institucional pública y privada en el departamento para la construcción colectiva del territorio del Valle del Cauca.
Incipiente desarrollo del sistema de planificación.		Fortalecer la instancia intermedia en la estructura organizativa del estado con autonomía política, económica, administrativa y fiscal, con competencias y funciones claras en lo territorial, que la distinga y articule a los otros niveles, el local y el nacional. Evitar la duplicidad de competencias, funciones y precisar con claridad los casos y circunstancias en que operan los principios de subsidiariedad y concurrencia.
Débil articulación entre niveles territoriales de gobierno.		Conocer la situación actual y tendencias de la organización territorial, para conformar alianzas estratégicas, bloques de integración regional y subregional, que permitan al Valle del Cauca competir e integrarse en los nuevos escenarios de desarrollo nacional e internacional.
Poco desarrollo de una política territorial del Valle del Cauca.	El Valle del Cauca no tiene una estrategia clara ante la globalización.	Propender por la reducción de desequilibrios territoriales internos y externos, a partir de la armonización de los diferentes niveles de desarrollo acordes con los objetivos de cohesión en el mediano y largo plazo en términos económicos, sociales, medioambientales y de calidad de vida de la población vallecaucana.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 56

EJE TERRITORIAL . FORTALEZA - CORREDOR URBANO O SISTEMA DE CIUDADES CON SUS CARACTERÍSTICAS.		
CAUSAS	CONSECUENCIAS	APUESTAS
Deficiencia en la conectividad vial de las principales ciudades hacia los municipios y corregimientos.		
Localización de las actividades económicas sin consideración ambiental.	Alta vulnerabilidad de la población a riesgos por amenazas naturales y antrópicas. Deforestación, agotamiento y contaminación del agua.	Orientar los territorios hacia la creación de condiciones suficientes para la localización o relocalización de actividades productivas, orientando y concertando procesos de desarrollo urbano futuristas que la hagan atractivas a la inversión y al mejor vivir de sus habitantes.
Debilidad de los procesos de ejecución de políticas de ocupación y uso del territorio.	Ocupación de zonas de alto riesgo y zonas protegidas	Revitalizar los centros urbanos con tendencias negativas de crecimiento poblacional afianzando las actividades económicas correspondientes a las distintas zonas de influencia de los mismos, espaciando el crecimiento poblacional de los centros urbanos del valle geográfico del río Cauca especialmente los de la zona sur. Promover la recuperación, mantenimiento y uso sostenible de la oferta hídrica, como factor fundamental en la orientación del proceso de ocupación y uso del territorio.
Ampliación no planificada de la frontera agrícola.		Controlar y direccional la urbanización de centros poblados, orientando la densificación de aquellos que presentan mayores tasa de urbanización, orientando dinámicas de población y evitando la expansión sobre áreas no aptas (agrícola, zonas de riesgo). Conformación de corredores biológicos sobre los ejes de los ríos tributarios del Cauca, priorizando aquellos que presentan el mayor conflicto a causa del beneficio del café y la ausencia de tratamiento de las aguas residuales de los asentamientos urbanos y rurales.
Sobreexplotación de los Recursos Naturales.	Transformación inadecuada del hábitat y del paisaje	Impulsar y fortalecer el conocimiento científico y tecnológico que permita la restauración y recuperación de ecosistemas degradados y el aprovechamiento sostenibles de los recursos naturales. Conservación áreas naturales protegidas y su incorporación al sistema regional y nacional.
Desconocimiento y uso inadecuado de la biodiversidad.	Pérdida de la biodiversidad	Promover el desarrollo de la etno botánica y el descubrimiento de drogas medicinales, basándose en plantas, hongos y algunas especies animales.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 57

EJE TERRITORIAL - OPORTUNIDAD

Posibilidad de inserción del sistema de ciudades en la Cuenca del Pacífico y el Corredor Quito-Bogotá-Caracas

CAUSAS	CONSECUENCIAS	APUESTAS
		Fortalecer los vínculos políticos, sociales y económicos, al interior del territorio con base en la confianza que permita generar e identificar economías de escala, tanto en lo productivo como en el conocimiento, aprovechamiento del talento humano y la adopción de innovaciones, de tal forma que se conviertan en condiciones para mejorar la competitividad del territorio y su relación con las regiones vecinas, con el resto del país y con el exterior.

CUADRO No. 58

EJE SOCIAL

DEBILIDAD - Sistema de ciudades concentrado

CAUSAS	CONSECUENCIAS	APUESTAS
La concentración de la atención y del equipamiento colectivo (hospitales, escuelas, escenarios deportivos y recreacionales), entre otros de los servicios sociales en los centros urbanos genera inequidad para el acceso de la población rural y de la periferia urbana a dichos servicios.		Mejorar el acceso a la oferta de bienes y servicios sociales, acondicionándola a las características de la demanda según la raza, la cultura, el perfil socioeconómico y la ubicación geográfica de la población para superar barreras creadas por la falta de especificidad de la política social. Operar con eficiencia la red proveedora de bienes y servicios sociales, priorizando los recursos para programas sociales mediante la redistribución de los recursos humanos, financieros, tecnológicos, logísticas hacia las áreas con mayor déficit cuantitativo y cualitativo a fin de reorganizar coordinadamente la oferta y fortalecer su capacidad de gestión.
Bajo topes presupuestales de inversión social y baja eficacia de la misma.	Ampliación de las brechas sociales que aumentan la frustración social y acentúan los conflictos.	Incentivar el compromiso político para introducir cambios esenciales en la forma de asignación, contratación, administración y gestión de los recursos a fin de mejorar la transparencia, eficacia, integridad y continuidad de las políticas sociales. Convertir la política social en el eje del desarrollo, incorporando elementos de esta política en la demás políticas y viceversa a fin de incrementar la integralidad y la articulación multidimensional de los instrumentos de planificación con una visión a largo plazo.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
Agosto 2004.

CUADRO No. 59

EJE SOCIAL. AMENAZA - VULNERABILIDAD DEL SISTEMA DE CIUDADES ANTE LA GLOBALIZACION.		
CAUSAS	CONSECUENCIAS	APUESTAS
Baja capacidad de respuesta de los gobiernos municipales y departamental ante cambios sociodemográficos como la migración y fenómenos sociales como el desplazamiento forzoso por la violencia.		
Baja cobertura de las políticas de focalización, asociado a la disminución de la intervención del Estado en lo social.		Elevar el control, mejorar el funcionamiento de los instrumentos de focalización, aumentar los cupos de subsidios, racionalizar el margen obtenido por las entidades intermediadoras, los gastos administrativos de las entidades que generan la oferta e intensificar el direccionamiento de los recursos para programas sociales hacia la demanda como mecanismos para hacer más efectiva y eficaz el impacto de la política social.
Bajo topes presupuestales de inversión social y baja eficacia de la misma.		Definir con precisión los mecanismos, la contribución y las competencias de las diferentes instituciones públicas para la coordinación de la política social y el desarrollo de un trabajo articulado en red que minimice costos y maximice la utilización de los recursos.
Desconfianza por parte de los individuos en los beneficios de la organización social y de la acción colectiva como mecanismo para lograr un mejoramiento de las condiciones de vida del conjunto de la población.	Dificultades para realizar consensos en torno a objetivos colectivos deseables y para cumplir acuerdos que beneficien al conjunto de los vallecaucanos.	Hacer uso efectivo de los espacios de encuentro legalmente instituidos entre la ciudadanía y el gobierno para que el diseño de las políticas sociales sea más concertado y representativo, de tal forma que estos ejercicios se conviertan en una manera de promover la confianza de los ciudadanos en las instituciones.
		Brindar una educación acorde con la realidad regional que promueva las habilidades investigativas y creativas, potencialice las demás capacidades humanas de toda la población en especial de los más excluidos, adecuando e innovando los currículos, la calidad del recurso humano, los ambientes escolares, los métodos e instrumentos pedagógicos a fin de ofrecer una educación pertinente para responder a los desafíos del mundo actual cubriendo las necesidades de formación, la evolución del conocimiento y la velocidad a la cual fluye la información.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 60		
EJE SOCIAL- FORTALEZA		
Corredor urbano o sistema de ciudades con sus características.		
CAUSAS	CONSECUENCIAS	APUESTAS
Débil control social de la gestión pública y baja rendición de cuentas por parte de las autoridades municipales y departamentales.		Implementar sistemas de evaluación sobre el enfoque e impacto de los programas sociales, mecanismos de control al recurso humano, administrativo, financiero y procedimientos de verificación del cumplimiento de las leyes y de la reglamentación que rige a l
Deficiente planificación, diseño, ejecución y evaluación de las políticas sociales.		Implementar mecanismos de capacitación, asistencia y asesoría a la formulación, ejecución y ajuste de un estilo de política social que consulte e incorpore activamente al ciudadano, concientice a estos y a los gobernantes sobre la importancia estratégica
Subvaloración de la heterogeneidad etnocultural y subregional de la población y el territorio.	Bajo sentido de pertenencia y subvaloración de la diversidad etnocultural.	
Baja socialización y democratización de los nuevos mecanismos para la formación y difusión del conocimiento (Internet, TV por cable, video conferencias, foros, etc.)	Sociedad con bajos niveles de organización, movilización e interacción social.	

CUADRO No. 61

EJE ECONOMICO

DEBILIDAD - Sistema de ciudades concentrado

CAUSAS	CONSECUENCIAS	APUESTAS
Concentración oligopolica de la propiedad del capital, la tierra, y de la distribución de los beneficios generados por la producción.	Débil desarrollo de organizaciones de base que amplíen y fortalezcan el tejido empresarial.	Implementar un sistema de Asesoría y Asistencia Técnica Organizacional, Administrativa y Financiera para las mipymes y organizaciones de economía solidaria y Campesina en conformación de cadenas productivas con técnicas de producción para democratizar la propiedad e impulsar la reactivación.
Manipulación de influencias y roles para sobreponer intereses particulares sobre intereses colectivos en la toma de decisiones que rigen el sistema		Generar un liderazgo colectivo equiparado en fuerzas y en representatividad para velar por los intereses de lo común a todos, es decir de lo público.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 62		
EJE ECONOMICO		
AMENAZA - Vulnerabilidad del sistema de ciudades ante la globalizacion		
CAUSAS	CONSECUENCIAS	APUESTAS
Escasos procesos de diversificación y agregación de valor que requiere ser ampliados y reforzados.	Circulo vicioso de reducida demanda, baja inversión, alto desempleo e informalidad.	Ampliar y fortalecer los programas de apoyo a la asociatividad como el acceso crediticio, la transferencia tecnológica, asistencia y asesoría en administración, diseño y producción, comercialización y distribución destinados a la base productiva naciente
Insuficiente apoyo a la base productiva naciente (Mipymes, economía campesina, economía solidaria, economía informal)		Implementar la política de Sinergia Interinstitucional e intergremial que reconstruya el tejido empresarial, fomente la asociatividad y la economía solidaria. Coordinar la ejecución de un moderno y agresivo programa de comercialización y contratación entr
Poca continuidad y débil aplicación de estrategias económicas regionales.		Instaurar las políticas de Desarrollo Regional de Largo Plazo y la planificación estratégica y prospectiva en todas las instancias de Gobierno y entidades Gremiales. Exaltar el patrimonio cultural, natural y paisajístico del Valle para impulsar el agroeco
Desiguales políticas de incentivos, asistencia, asesoría y acceso crediticio.		Constituir fondos de capital de riesgo y una Banca de inversión para productores de diferente escala que garantice un acceso real y democrático a la financiación.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 63

EJE ECONOMICO

FORTALEZA - Corredor urbano o sistema de ciudades con sus características

CAUSAS	CONSECUENCIAS	APUESTAS
Fuerte dependencia de un conjunto limitado de productos altamente vulnerables a cambios en sus precios internacionales que además están ampliamente conectados a mercados externos con serios problemas de demanda. Fuerte atraso en el desarrollo de la economía rural campesina		Impulsar los cultivos destinados a la seguridad alimentaria, y los cultivos de alto valor (café orgánico y frutas exóticas) para reactivar la economía rural.
Continua desvinculación de mano de obra y baja capacidad de respuesta para absorber la creciente demanda por nuevos puestos de trabajo.		Desarrollar el Plan de Reconversión del Recurso Humano. Concretar el Pacto Regional por el Empleo en el corto, mediano y largo plazo. Combinar las estrategias para proveer mano de obra productiva con base en adiestramiento técnico que ni implique alta calificación con medidas para avanzar en la Calificación de mano de obra profesional para los sectores estratégicos y para actividades muy especializadas
Insuficiente desarrollo de la asociatividad (organización mediante encadenamientos y clusters) y de la capacidad de integración subregional e interregional		Fortalecer la conectividad, la logística, los encadenamientos productivos, los culsters, la producción limpia
Altos niveles de riesgo y sobrecostos ocasionados por la inseguridad y el conflicto armado		Reconstruir la relación entre el Terminal Portuario, el Desarrollo urbanístico del Municipio y la calidad de vida de la población de Buenaventura.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 64

EJE ECONOMICO

OPORTUNIDAD - Posibilidad de inserción del sistema de ciudades en la cuenca del pacifico y el corredor Quito -Bogota - Caracas

CAUSAS	CONSECUENCIAS	APUESTAS
Desaceleración del crecimiento en los principales sectores de la economía	Baja inserción en el mercado externo	Estructurar un sistema articulado de preincubadores, incubadores y post incubadoras especializadas por sectores económicos según las etapas del proceso de gestación de una mipyme y de conformación de cadenas productivas a fin de que estas se desarrollen como negocios viables y sostenibles.
Restringida financiación de los proyectos de infraestructura y concetividad requeridos para mejorar las condiciones de la producción, comercialización y distribución de la oferta exportable del Departamento.		
Baja participación en la toma de decisiones del orden nacional que inciden a nivel regional y débil gestión de recursos ante el gobierno nacional y organismos internacionales		Diseñar y concertar entre las entidades facilitadoras del proceso exportador y las empresas estrategias de aislamiento para afrontar los desafíos del ATPA, el advenimiento del ALCA, la integración con el MERCOSUR, la comunidad andina de naciones y los potenciales mercados de la cuenca del pacífico.
Continuos ajustes en el conjunto de políticas económicas nacionales que no sopesan su impacto en el ámbito regional ni contemplan las especificidades regionales.		

CUADRO No. 65

EJE INSTITUCIONAL

DEBILIDAD - Sistema de ciudades concentrado

CAUSAS	CONSECUENCIAS	APUESTAS
Proyectos políticos con intereses parcializados		Establecer política pública para la erradicación de las prácticas clientelistas y patrimonialistas por parte de los actores políticos. Promover y optimizar la utilización de los mecanismos de participación social en el público para formar ciudadanía.

CUADRO No. 66

EJE INSTITUCIONAL

DEBILIDAD - Sistema de ciudades concentrado

CAUSAS	CONSECUENCIAS	APUESTAS
Baja capacidad tecnológica en los procesos y procedimientos de la gestión pública		Conformación y consolidación de redes organizacionales, que permitan el trabajo sinérgico en la optimización de los procesos de la gestión pública, para la reconstrucción de tejido social.
Deficiente e inadecuado perfil del recurso humano		Crear una cultura institucional no sectorialista que facilite la cooperación integral y la coordinación ampliada de acciones entre las diferentes agencias estatales y sociales para el diagnóstico, formulación y puesta en marcha de las políticas públicas de decisión y de evaluación de la gestión a todo nivel.

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

**Etapa 2: DIAGNÓSTICO MODELO FÍSICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
DIAGNÓSTICO MODELO ACTUAL: MORFOLOGÍA URBANA, CRITERIOS
FUNCIONALES PARA LA CONFORMACIÓN DE UNA SUBREGIONALIZACION.**

CUADRO No. 67

MORFOLOGIA URBANA. FACTORES INTERNOS - DEBILIDADES

FACTORES INTERNOS			
DEBILIDADES	CAUSAS	CONSECUENCIAS	INDICADORES
Topología Concentrada: Proximidad Espacial de las ciudades e un área del territorio. Grandes Vacíos Urbanos o ausencia de ciudades en el resto. Las ciudades se localizan a lo largo del eje Valle Geográfico. Desarrollan una franja de la región dejando el resto en pobreza.	1. Movimientos Históricos en los factores de producción (trabajo, capital, conocimiento, etc.) 2. Industrialización Caña de Azúcar - en Valle Geográfico. 3. Generación de economías de escala, que incentivan las fuerzas concentradoras. 4. Concentración de la inversión.	1. Concentración del desarrollo de la infraestructura vial en el Valle Geográfico. 2. Desigualdad regional en la apropiación de la inversión Gubernamental. 3. Subempleo, marginalidad social, violencia urbana. 4. Procesos vertiginosos de concentración demográfica. Procesos de conturbación, tales como Cali - jamundi, Cali - Yumbo - Palmira. 5. Pequeños centros urbanos no insertos dentro de la dinámica modernizante del sistema.	

CUADRO No. 68

MORFOLOGIA URBANA

FACTORES INTERNOS			
FORTALEZAS	CAUSAS	CONSECUENCIAS	INDICADORES
1. Existencia de centros intermedios	Mas del 90% de la población del Departamento localizada en el Valle Geográfico del Río Cauca.	Permite una mayor eficiencia de la provisión de servicios y mayor nivel de especialización de la fuerza de trabajo por fuera del centro mayor - Cali. Posibilidad de beneficiar a un mayor numero de habitantes	

**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.**

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 69

MORFOLOGIA URBANA. FACTORES EXTERNOS - OPORTUNIDADES

FACTORES EXTERNOS			
OPORTUNIDADES	CAUSAS	CONSECUENCIAS	INDICADORES
1. Dotación de equipamientos regionales	Localización cercana y equidistante de la mayoría de centros urbanos.	Mayor cobertura en servicios sociales, con una inversión dirigida espacialmente.	

CUADRO No. 70

MORFOLOGÍA URBANA. FACTORES EXTERNOS - AMENAZAS

FACTORES EXTERNOS			
OPORTUNIDADES	CAUSAS	CONSECUENCIAS	INDICADORES
1. Fenómenos Migratorios, acentúa el modelo Centro Periferia, abandono del campo.	Atracción de la ciudad, pobreza rural.	Áreas Marginadas, Desigualdad Regional.	

FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:

Departamento de Geografía.

CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.

Agosto 2004.

CUADRO No. 71

MORFOLOGÍA URBANA. FACTORES EXTERNOS - FORTALEZA

EL SISTEMA DE CIUDADES INTERMEDIAS, VALOR ÚNICO Y EXCLUSIVO DEL TERRITORIO REGIONAL.			
FORTALEZA	CAUSAS	CONSECUENCIAS	INDICADORES
1. La existencia e importancia de ciudades intermedias por fuera del centro mayor: Cali.	1. Concidiciones históricas. 2. Condiciones únicas del espacio natural geográfico. 3. Alta productividad de los suelos, desarrollo de procesos agroindustriales.	1. Solidez de relaciones socioeconómicas, culturales y políticas que han mantenido los roles y las jerarquías urbanas. 2. Una infraestructura de transporte y comunicaciones altamente competitiva. 3. Un sistema dispuesto para los encadenamientos productivos.	1. Patrones de movilidad históricamente conservdos y perfeccionados. 2. Los índices de centralidad de los centros urbanos y su importancia relativa frente a las condiciones de otras regiones del país. 3. Las distancias promedio entre ciudades intermedias. 4. Condiciones de la infraestructura en el Valle frente a otras regiones del país. Inversiones anuales. 5. Actividades económicas donde se den complementariedad por efecto de encadenamientos productivos.
2. Potencialidad difusoras del desarrollo sobre territorios de influencia y centros menores.	1. Roles históricos que se han conservado y que privilegian la posición jerárquica de las ciudades intermedias. 2. Ciudades políticamente organizadas y fuertes. 3. Institucionalidad de importancia regional y nacional localizada por fuera de Cali, caso Buga.	1. Desarrollo de ciudades menores que gravitan alrededor de ciudades intermedias. 2. Desarrollo histórico de zonas rurales apoyadas en ciudades centrales. 3. Conexiones regionales dinámicas alrededor de ciudades intermedias: ele cafetero, Norte del Cauca, Litoral Pacifico.	1. Las topologías urbanas que conforman subsistemas. 2. Ciudades intermedias y áreas de influencia. (extensión y distancia máxima al centro principal). 3. Especializaciones y crecimientos de centros urbanos medianos y pequeños y su relación con el crecimiento y desarrollo de la ciudad intermedia mas cercana. 4. Cobertura de servicios públicos sociales.
1. Subregiones equilibradas en su extensión y organizadas a partir de centros de diferentes jerarquías.	1. Subregionalizacion histórica que ha mantenido características similares en el tiempo. 2. Subregionalizacion que se organiza a partir de subsistemas de centros urbanos de diferentes jerarquías y complementariedad de funciones. 3. Especialidad ambiental, económica y sociocultural por subregiones.	1. Equilibrio de las Subregiones. 2. Localización estratégica de Buenaventura por su influencia sobre el litoral Pacifico. 3. Territorio relativamente equilibrado sobre el corredor geográfico del Río Cauca. 4. Especificidad sociocultural y ambiental de la subregion pacifica.	

6.6. POTs. Visiones.

EVALUACIÓN GENERAL DE LOS POTS MUNICIPALES DEL VALLE DE LA CAUCA EN PERSPECTIVA DEL SISTEMA DE CIUDADES Y EL DESARROLLO REGIONAL

El siguiente ítem tiene por objetivo analizar las visiones, proyectos estructurantes y los temas recurrentes según subregiones del Departamento, identificados en los POTs, Planes de Ordenamiento Territorial, Planes Básicos de Ordenamiento Territorial PBOT y Esquemas Básicos de Ordenamiento Territorial EBOT, con base en informe sistematizado de la Secretaría de Planeación Departamental.

Las visiones (Ver Plano No. 71) se analizan de acuerdo a criterios que permitan leer el contexto departamental y o regional desde diferentes dimensiones, y los vínculos con el sistema de ciudades de cada uno de los POTs, estos criterios corresponden a las siguientes categorías: El contexto regional o departamental, la Dimensión Económica, la Dimensión Ambiental, y la espacialización de la visión o el Modelo.

Los proyectos estructurantes con igual criterio se clasifican en 4 categorías que son las siguientes: Dimensión económica, Dimensión Social, Dimensión Urbano Regional, Gestión Administrativa.

Los puntos que se analizan en el presente capítulo corresponden a los siguientes: Las visiones de desarrollo de los Planes de Ordenamiento, los Proyectos estructurantes y los Temas recurrentes de los POTs analizados por tres zonas o subregiones así: Zona sur, zona centro, zona norte y zona pacífica.

LAS VISIONES DE DESARROLLO

En el Anexo No. 3 se observan las visiones de los PTOS clasificadas según las categorías anotadas, en términos generales se identifican las siguientes conclusiones por cada una de las categorías clasificadas:

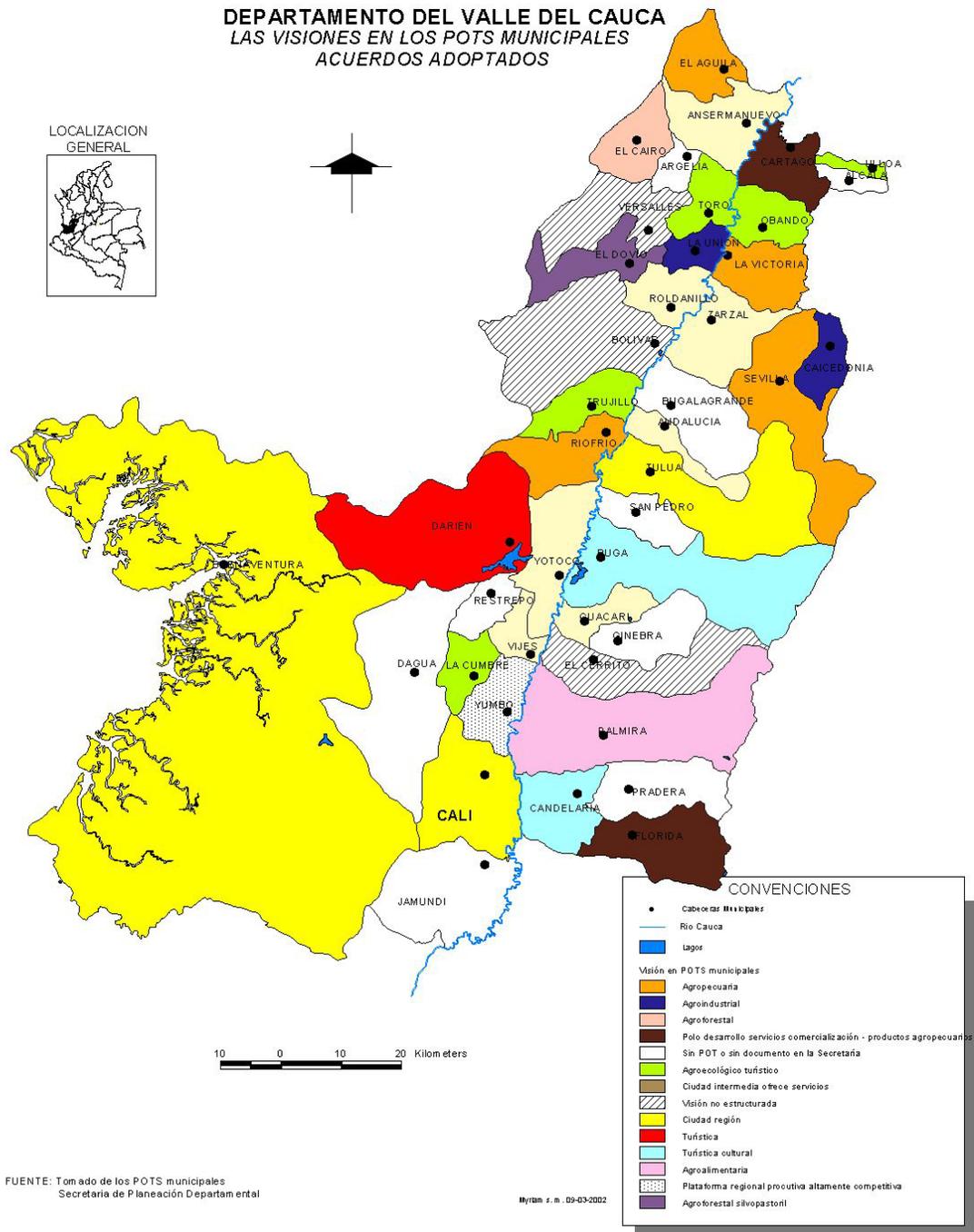
Las Visiones (Ver Plano No. 71).

Los planes de ordenamiento no presentan consistencia en las visiones respecto a su rol regional o departamental, a pesar que en términos generales incluyen en su visión de futuro un desarrollo vinculado a la región, no hay una definición precisa de funciones, se exceptúan algunos donde se referencia el contexto regional o nacional y en otros casos se determina su función en este contexto, así mismo se presenta una ausencia de una estructura de visión y espacial de la regional articulada a modelos territoriales municipales, subregionales.

Se observan los siguientes municipios con una visión en torno a la función a cumplir en este contexto:

- **Buga** : Centro de relaciones de circuitos turísticos , de servicios y centros de comercialización.

PLANO NO. 71



- **Calima- Darién:** Desarrollo del turismo, vinculación de la inversión regional –nacional y extranjera.
- **Candelaria:** Polo de desarrollo turístico, en este caso la función definida en esta ligada al área de influencia de Cali.
- **El Dovio:** Ciudad del norte del Departamento con una función agroforestal, agrosilvopastoril, eco turística y de investigación, se determina esta función con una visión clara de sus contextos ambientales y del potencial del mismo.
- **La Unión:** Agroindustrial del norte del Departamento despensa hortofrutícola de la nación.
- **Palmira:** Función agroalimentario de escala regional metropolitana.
- **Florida:** Ciudad comercializadora del valle del Cauca y del Cauca.

EL contexto Regional y el Sistema de Ciudades.

Como se anotaba en el ítem anterior los POTS en su visión referencian sobre sus contextos regionales y departamentales, pero no se contextualizan en el sistema de ciudades, a pesar de los fuertes vínculos funcionales que se presentan en la región entre las ciudades y sus microregiones y las cortas distancias entre una y otras, así mismo no se configuran propuestas que permitan identificar distribución de actividades y potencialización de funciones urbanas configuradas en una red de ciudades jerarquizadas. Se destacan en esta categoría los siguientes ejemplos

- **Guacari:** Precisa que se debe ajustarse su función a la jerarquía de centros poblados del departamento.
- **La Cumbre:** Como un polo agro turístico en el ámbito nacional, debido a su localización.
- **Palmira:** Se identifica como parte de una región urbana al determinar su contexto metropolitano y su función al interior de ella.
- **Cali:** Como ciudad región al determinar la supremacía o su condición de ciudad primaba en la región sur occidental del país.

La Dimensión económica

La determinación de la función o roll en los POTS en los cuales se define la dimensión económica del municipio y de la cabecera municipal, no se precisa en términos de valoración de la base económica con

la cual se construye la prospectiva del municipio, no se identifica un perfil de la economía regional, sin embargo se ubicaron casos importantes a destacar en la dimensión económica como los siguiente POTS:

- **Buenaventura:** Ciudad puerto, eje del desarrollo regional implemente las potencialidades condiciones naturales de biodiversidad, biotecnología y geoestratégicas.
- **Buga:** Función de ciudad terciaria con equipamientos de salud, educación, cultura y turismo, por su localización estratégica en el occidente del país y su capacidad instalada le permite albergar funciones de almacenamiento y comercialización internacional.
- **Calima Darién:** Centro turístico, fortalecimiento de la actividad propiciando la inversión nacional y extranjera
- **Cartago:** Ciudad de servicios por su localización estratégica y su historia, infraestructura multimodal.
- **El Dovio:** Función eco turística basada en la fortaleza de su oferta ambiental.
- **La Unión:** Centro Agroindustrial del norte del departamento despensa hortifrutícula. Centro de producción, procesamiento, comercialización e investigación de los productos asociados a la agroindustria de la fruta y la hortaliza en la subregión norte del departamento.
- **Palmira :** Centro agroalimentario y localización de servicios de escala regional I y metropolitana

La Dimensión ambiental

En esta dimensión es de destacar la ausencia del concepto ambiental como territorio compartido en las visiones y propuestas municipales, no hay visiones o referencias a los territorios municipales como parte de ecoregiones o regiones ecológicas y geográficas, las divisiones político administrativas son asumidas como unidades ecológicas o geográficas. Es de anotar que en esta dimensión ambiental es donde es fundamental la gestión intermunicipal o asocian de municipio para el manejo ambiental de unidades ecológicas, o para el desarrollo de proyectos ambientales comunes, ya que gran parte de los municipios comparte unidades estratégicas para la producción del agua o el manejo de recursos naturales esenciales, así como oferta ecológicas en las que se están apoyando sus visiones. También es importante anotar que la gestión ambiental esta a cargo de la corporación autónoma, sin embargo en la administración del territorio es fundamental la gestión municipal.

En este punto encontramos básicamente elementos particulares ambientales propios del territorio municipal se destaca los siguiente pot donde se trasciende el territorio municipal como parte de unidades ecológicas mayores y se rebasan los limites político administrativos.

- **El Aguila:** La dimensión ambiental se conceptualiza desde un territorio mayor al limite municipal el cual es determinante del desarrollo y la visión definida, las zonas de la serranía de Los Paraguas.
- **Buenaventura:** Al definir o tener como base la biodiversidad y su potencialidad de la biotecnología en un contexto mayor como la cuenca del pacifico, como una el territorio municipal forma parte de esta unidad ecológica.

- **EL Dovio:** La función eco turística basada en oferta ambiental de la Serranía de los Paraguas.

La espacialidad o la prefiguración del modelo territorial

Al observar la concepción espacial de los POTS o sus modelos físico espaciales, es difícil identificar el vínculo de estos modelos con estructuras mayores regionales que pertenezcan al sistema de ciudades o que permitan consolidar este concepto, esto debido a lo anotado en los puntos anteriores ya que la ley misma (ley 388 de 1997) circunscribe los POTs a los territorios municipales. Se destacan en este ítem los siguientes municipios:

- **Palmira:** Consolidar la infraestructura para la competitividad de los servicios de escala regional.
- **Guacari:** Potencializar los núcleos urbanos del municipio, permite conceptualizar sobre una red de centros urbanos de carácter local vinculados con el ámbito rural.
- **Cartago:** Ciudad oferente de servicios de educación, ciencia tecnología e investigación en el sentido conceptual este es el papel central de una ciudad intermedia como difusora de conocimiento.
- **Buga:** Centro urbano difusor o oferente de servicios de educación, salud y cultura, hace énfasis en gestor y administrador de circuitos turísticos del departamento, La visión en su espacialización se observa como una ciudad difusora de carácter intermedio en la región.

Los Proyectos estructurantes

En el Anexo No. 4 se presentan los Proyectos Estructurales de región formulados en los PTOS, y en el Anexo No. 5 se identifican los Proyectos Fundamentos para la estructuración regional departamental los cuales se vinculan al sistema de ciudades y a una visión y proyección de región desde la dimensión económica y ambiental. Los proyectos están ordenados por cuatro regiones geográficas correspondientes a la Subregión Sur, Subregión Centro, Subregión Buenaventura y Subregion Norte. Los proyectos se clasifican en tres categorías:

1. Dimensión ambiental- Proyectos del ámbito o de impacto regional
2. Dimensión Económica -Proyectos del ámbito económico regional
3. Dimensión Social -Proyectos del ámbito social regional
4. Dimensión urbana – regional -I Proyectos de impacto regional

3. - Los Temas recurrentes de los POTS analizados por subregiones

Los TEMAS recurrentes analizados por la Secretaría de Planeación Departamental sobre los Planes de ordenamiento Territorial se retoman de acuerdo a la metodología de análisis planteado que corresponde a una matriz elaborado por subregiones la cual analiza las fortalezas y debilidades de cada una de las subregiones, como aporte al modelo de sistema de ciudades se realiza una síntesis desde su impacto sobre el sistema de

ciudades y el concepto de ordenamiento territorial del departamento de manera que solo se recogen los temas recurrentes que apuntan a estos aspectos.

Las características generales de cada región dadas en esta subregionalización son las siguientes:

SUBREGIÓN SUR:

“Es la subregión en la cual confluye la mayor cantidad de municipios que se proponen como polos en el departamento en el ámbito regional nacional e internacional que se sustenta en la característica de estos entes de presentar la mayor concentración de población, (mostrando las mas altas de urbanización, concentran en 73% del total de la población urbana departamental) de los servicios y equipamientos colectivos, la industria y la agroindustria así como la mayor potencialidad de generar empleo según las actividades económicas existentes en cada uno de los municipios”.

SUBREGIÓN CENTRO:

Es esta una zona de municipios oferentes de los distintos servicios de vivienda, salud recreación, turismo, en torno a Tulúa como centro y enlace con el puerto de Buenaventura. Se reúne aquí aproximadamente el 11% de la población urbana del departamento.

SUBREGIÓN NORTE:

La Subregión Norte recoge los municipios que visionan su desarrollo futuro a partir del aprovechamiento de sus recursos naturales y medio ambiente protegido, fortaleciendo el ecoturismo, que se explica en parte por las condiciones geográficas de la zona, al tener relación con las cordilleras occidental y central en las cuales se destacan el Parque Nacional de Tatamá y la reserva forestal del pacífico. Tiene como centro a los municipios de La Unión y Cartago que establecen relaciones dinámicas con el eje cafetero. Se concentran servicios y producción agroindustrial así como la agricultura cafetera campesina. Recoge aproximadamente el 15% de la población urbana del departamento.

SUBREGIÓN DEL PACIFICO.

Conformada por el municipio de Buenaventura que se plantea como polo en el ámbito regional y nacional. Es un corredor estructurante entre el resto de los municipios que se plantea como centro en el Departamento, pues establece nexos y vínculos con las demás regiones del país por medio de los ejes viales y la especialización en las actividades de pesca, minería, sector primario y terciario.

6.3. Potencialidades y Limitantes.

**CUADRO No. 72
 POTENCIALIDADES Y LIMITANTES**

POTENCIALIDADES	LIMITANTES
<p>Sistema natural de ciudades de diferente jerarquía por fuera del centro mayor (Cali) con conexiones regionales, nacionales e internacionales.</p>	<p>Tipología concentrada: Las ciudades se localizan a lo largo del eje valle geográfico. Desarrollan una franja de la región dejando el resto en pobreza</p>
<p>Causas – Consecuencias La mayor proporción de población 86.3% se encuentra en las cabeceras urbanas del valle geográfico, posibilitando mayor cobertura en prestación de servicios sociales. Sistema subregional urbano (norte, centro, sur) articulado a través de pequeños centros conectores Conectividad vial eficiente de diferente jerarquía entre ciudades del valle geográfico Centros urbanos medianos y pequeños articulados que permiten el equilibrio y la complementariedad del sistema ante nuevos retos de la globalización</p>	<p>Causas – Consecuencias - Factores históricos, sociales y políticos - Concentración espacial de la inversión - Generación de economías de escala - Desiguales niveles de competitividad subregional. - Estructuras económicas subregionales débiles y desarticuladas de los principales centros de actividad. - Fuerte atraso en el desarrollo de la economía rural campesina, concentración espacial y del liderazgo regional - Ausencia de procesos de integración subregional. - Los impactos ambientales son mayores: * Conflictos en el uso del recurso hídrico * Deficiente gestión ambiental porque no se han sabido resolver adecuadamente los impactos de la concentración. -Concentración infraestructura-equipamientos sobre el eje del valle</p>
	<p>conectividad transversal. - Tendencia a una mayor concentración de población y actividades en el sur del Depto., macrocefalia urbana. - Mejores indicadores de calidad de vida sobre el valle geográfico. - Continuo desequilibrio entre la oferta y la demanda de bienes y servicios sociales: pacífico y ladera. - Subsistemas periféricos y marginales sobre ladera después de los 1.500 mts. - La única relación concreta entre el litoral pacífico y el sistema de ciudades es el puerto de B/ventura - Solo un sistema de comunicación nodal, proceso de urbanización de grandes proporciones no planificado, desequilibrio ecosistemas naturales. - La aplicación de la normatividad del sistema general de participaciones da continuidad a la tendencia concentradora del Estado central. - Proceso de urbanización de grandes proporciones no planificado: Desequilibrios de los ecosistemas naturales.</p>

DIAGNÓSTICO DE LA SUBREGIONALIZACION EN EL VALLE DEL CAUCA

En este capítulo se presentará un diagnóstico de las potencialidades y limitantes de la subregionalización y su integralidad en el modelo general propuesto, por ser un tema de mucho interés para el Departamento y su actual gobierno.

Es decir, ya es claro que la subregionalización debe ser una política o estrategia que desarrollará algunas de las apuestas. Se trata en el diagnóstico de reconocer los aspectos que posibilitarían o limitarían una política de subregionalización acorde con nuestras propuestas, que permita alcanzar a través del sistema de ciudades del Valle del Cauca los objetivos propuestos de sostenibilidad social y ambiental, de eficiencia, desarrollo y gobernabilidad integrales en esta propuesta de “FORMULACION DEL MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA Y SU SISTEMA DE CIUDADES INTERMEDIAS”

CRITERIOS GENERALES

1. La subregionalización es una herramienta muy apropiada para el ordenamiento y la gestión del territorio, en la medida que establece una escala intermedia para favorecer la operacionalización de los procesos de planeación, gestión, e implementación de políticas, estrategias, programas y proyectos.
2. Históricamente las divisiones territoriales han sido dinámicas. No se debe temer al cambio, si es necesario para el mejor ordenamiento, administración y gestión del territorio.
3. La flexibilidad que ofrezca el modelo de subregionalización es clave para favorecer las asociaciones territoriales necesarias en la implementación de proyectos a escala departamental y regional.
4. La subregionalización debe favorecer la descentralización de la gestión pública en la escala municipal.
5. También la planeación, coordinación y gestión del territorio en la escala subregional.
6. El determinante natural del medio físico es muy marcado en la subregionalización histórica del Departamento.
7. Se ha mantenido un equilibrio territorial en cuanto a extensión, excepto para el caso de Buenaventura.
8. El criterio de asumir una subregionalización con base en un sistema de ciudades nodales, ya ha sido una realidad en el Departamento a principios de siglo. Esta propuesta favorece condiciones de complementariedad a partir de jerarquías dentro de una estructura sistémica.
9. Se observa también una marcada tendencia en la ocupación de territorios con centros urbanos de jerarquías medianas y pequeñas.
10. El tamaño ideal de la subregión debería estar en relación directa de la relación entre su capacidad de organizar ese territorio y el encuentro –donde su influencia se debilita por distancia o condiciones geográficas- con la influencia de otra ciudad intermedia.
11. El tamaño favorecerá el manejo de identidades socioculturales.

12. Se necesita una adecuada estructura administrativa que establezca funciones claras y mecanismos de evaluación y monitoreo permanente de las gestiones en la escala intermedia entre el departamento y los municipios.
13. La subregión debe tener injerencia y participación en los procesos de planeación del territorio, así su función sea netamente operativa. De ello dependerá el éxito en la ejecución de proyectos.
14. Debe haber coincidencia de relaciones entre la división político administrativa territorial y la administración de la misma, con lo cual se favorece la gobernabilidad.
15. Debe haber coincidencias entre la subregionalización y las áreas de influencia de los centros de mayor jerarquía.

POTENCIALIDADES Y LIMITANTES ESPECÍFICAS PARA UNA SUBREGIONALIZACION EN EL VALLE DEL CAUCA

POTENCIALIDADES

- A pesar de la concentración de ciudades en el eje del valle geográfico, la aparición de ciudades dinámicas de importante jerarquía (ciudad mayor, ciudades intermedias y ciudades pequeñas) regularmente equidistribuidas en ese eje (cada 38 kilómetros en promedio) permite coberturas adecuadas del territorio.
- Una red vial nacional, departamental y municipal conecta en buenas condiciones una parte importante del conjunto de ciudades del departamento.
- La existencia histórica de subsistemas micro y subregionales a manera de áreas funcionales, con núcleos, zonas rurales productivas, mercados próximos y oferta adecuada de insumos para la producción.

LIMITANTES

Señaladas parcialmente en la síntesis del análisis como:

- la ausencia de coherencia institucional, no permite la coordinación, se repiten esfuerzos y se promueve la ineficiencia e inequidad del sistema.
- El modelo que se da en la práctica de carácter concentrativo tiende a reducir la complejidad del sistema y genera el efecto de macrocefalia, en donde la ciudad mayor; Cali crece aceleradamente en población, consumo de recursos y generación de residuos sólidos, líquidos y gaseosos de un lado y el “vaciamiento” de territorios rurales o de pequeñas y medianas ciudades de otro lado.
- El modelo nacional de apertura económica y el proyecto en ciernes de pactar el TLC con los EE-UU, aumenta la vulnerabilidad del sector productivo local, sobretodo el agrícola y promueve la dependencia cultural, tecnológica y económica de los circuitos globales, beneficiando el modelo concentrativo y macrocefálico.

6.4. MODELO TENDENCIAL.

Tendencias demográficas y económicas del sistema de ciudades intermedias del Valle.

Tendencias demográficas

El análisis de los demográficos (Ver capítulo 4.3.2.) nos demuestra que la red de ciudades sigue una dinámica positiva de crecimiento, pero a menor ritmo que la mayoría de los centros urbanos de su influencia directa. En efecto siete (7) cabeceras localizadas en el Valle geográfico crecen a tasas superiores que las de la Red de ciudades consideradas intermedias. Estas son Ginebra, Ansermanuevo, Candelaria, Río Frío, Roldanillo, Andalucía y Yotoco.

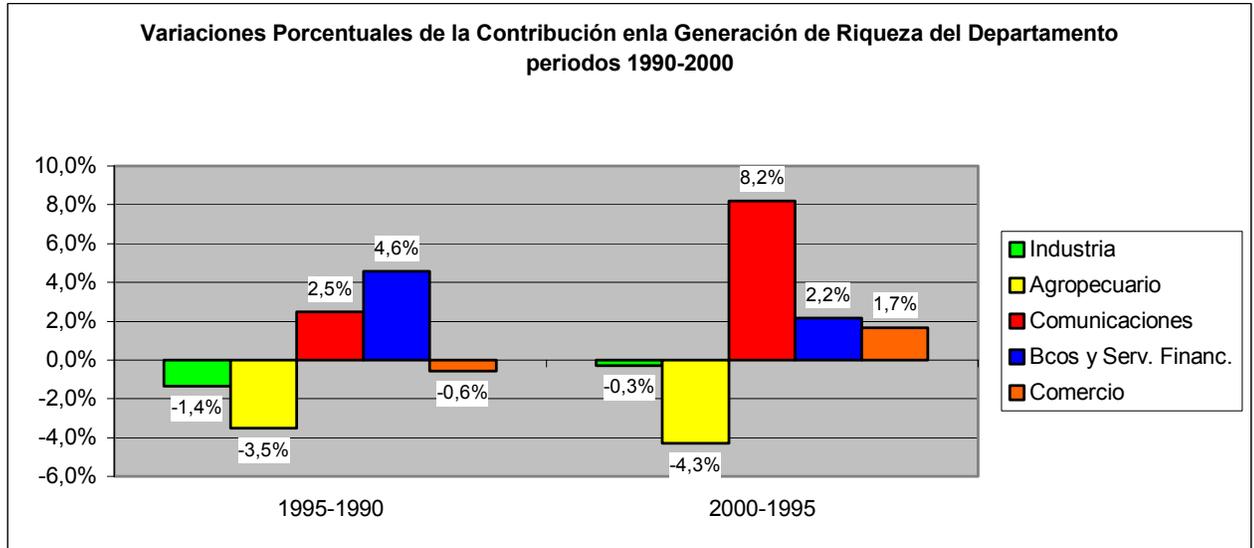
Las fuerzas concentradoras y desconcentradoras actúan en el conjunto de la dinámica del sistema urbano, en primer lugar concentrando la población a mayor ritmo al interior del Valle geográfico del Río Cauca y desconcentrando las áreas de ladera, principalmente las zonas rurales. Esta tendencia consolidará el sistema de relaciones e interdependencias al interior de la red en la medida que los centros del área de influencia directa vayan acopiando actividades comerciales y de servicios para suplir a su población. Se irán convirtiendo igualmente en localizaciones atractivas para el asentamiento de empresas llevando hacia nuevos estados los subsistemas de flujos de intercambio (exportación e importación). El éxodo rural que se percibe seguirá hacia las áreas de la red en la medida que continúen la concentración espacial de la actividad económica y se dirigirá igualmente hacia aquellas zonas en las que el sistema productivo va colocando mayor cantidad de recursos. Algunos centros por fuera del área de influencia directa del sistema de ciudades intermedias como Roldanillo, Restrepo, Caicedonia, El Águila y Alcalá con fuerte influencia de la actividad cafetera seguirán presentado ciclos en el comportamiento demográfico, impulsando oferta de empleo por parte de la actividad cafetera y contribuyendo a que todo el sistema vaya equilibrando la distribución de la población y propiciando factores que promueven el ajuste del sistema al modelo rango - tamaño.

Los aumentos de población y la dinámica económica en el Valle geográfico se traducen en crecimiento espacial físico de las ciudades hacia sus áreas de influencia. Los habitantes residentes de las ciudades generaran demandas de espacio correspondiente a sus necesidades de alojamiento, de desplazamiento, de relación, de ocio etc.

Dinámica de los Principales Sectores de Actividad Económica.

La estructura económica del departamento tiene una tendencia hacia la terciarización; la dinámica de crecimiento de la economía ya no depende de las contribuciones de la industria, sino en gran magnitud de actividades del sector terciario. Los mayores crecimientos en la contribución de generación de riqueza se dan en el sector de comunicaciones, bancos y servicios financieros y en menor magnitud en el comercio (Gráfico No. 14). Con un sector agropecuario en “quiebra” y la quietud de la industria, las relaciones e interdependencias pueden favorecer el subsistema de flujos de importación y exportación.

GRAFICO No. 14



Al interior de la red de ciudades, se sigue el perfil regional, se está invirtiendo en la consolidación del sector terciario especialmente Transporte, Comunicaciones, finanzas y servicios. (Cuadro No. 73).

CUADRO No. 73

Distribución Porcentual de la Inversión Neta de Sociedades por Ciudades
 Según Actividad Económica en el Año 1998

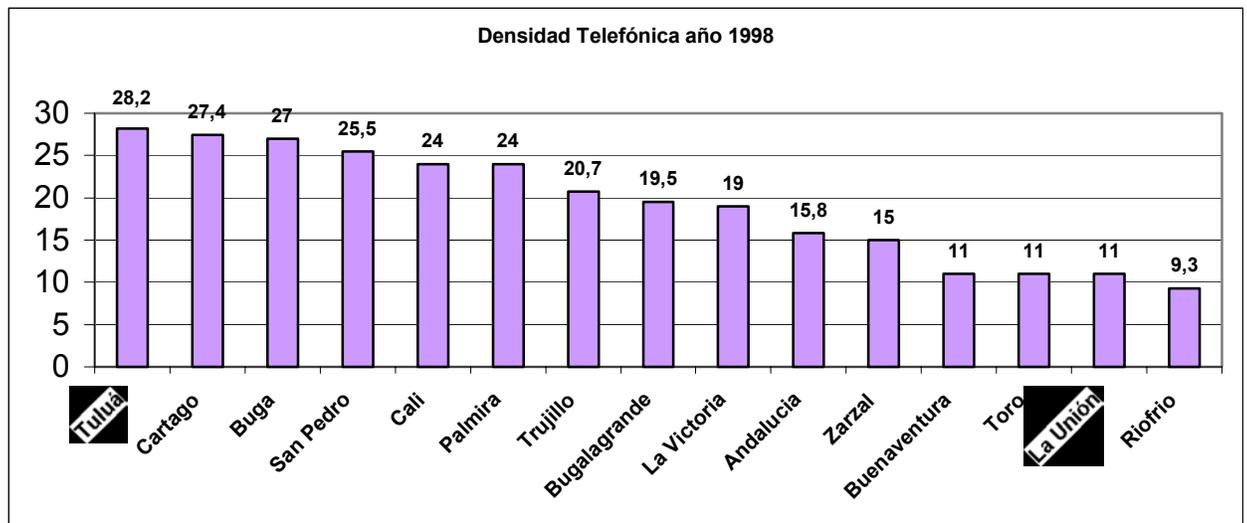
Actividad Económica	Cali	Palmira	Buenaventura	Buga	Tuluá	Cartago
Industria	18,8%	12,3%	0,6%	24,8%	29,6%	2,3%
Agropecuario	11,8%	7,8%	1,1%	7,5%	31,9%	0,0%
Comercio	7,1%	3,4%	6,1%	1,2%	3,5%	3,2%
Electricidad, Gas Agua	1,4%	55,6%		0,3%	0,3%	
Transp y Comunicaciones	1,5%	1,8%	87,2%	1,1%	30,9%	1,4%
Finanzas	37,6%	15,2%	3,0%	3,0%	0,6%	
Servicios	13,9%	2,6%	2,0%	59,5%	3,3%	94,3%

Las mayores inversiones de las sociedades en la ciudad de Cali se realizaron particularmente en finanzas (37.6 %), Industria (18.8 %), y servicios (13.9 %). Para Palmira, los sectores con mayor inversión fueron electricidad, finanzas e industria; Buenaventura la ciudad portuaria viene invirtiendo casi la totalidad del recurso en el sector de transporte y telecomunicaciones, para Buga cerca del 60 % de la inversión se realiza en el sector servicios; en la industria se invirtió el 24.6%, En Tuluá la inversión se

reparte entre transporte, comunicaciones e industria con el 60 %. En la ciudad de Cartago la inversión se destina a los servicios.

La estructura de la inversión en las ciudades para el año 1998, muestra una consolidación al interior de la red de la función urbana de Transmisión (Transporte y comunicaciones), el Gráfico No. 15 registra las altas densidades telefónicas de centros por fuera de la ciudad de Cali. En segundo orden la función de creación de riqueza es preponderante en la ciudad de Cali en el sector financiero, en tanto la función industrial es atractiva en las ciudades de Buga y Tulúa.

GRÁFICO No. 15



Tendencias de la red urbano Industrial e impacto espacial de la apertura económica en el Sistema de Ciudades Intermedias.

La Red urbano industrial del Valle del Cauca se organiza al interior del área metropolitana de Cali-Yumbo, Jamundí y Palmira, el resto del sistema urbano Vallecaucano concentra actividades en tres ciudades consideradas intermedias y dos centros urbanos de importancia industrial: Buga, Cartago, El Cerrito y Bugalagrande – Zarzal, con predominio de la industria alimenticia. Estos cinco últimos centros aparecen dentro del escenario nacional como ciudades importantes en la contribución en la generación de empleo y valor agregado del país.

La actual internacionalización de la economía del país, repercutirá en la red urbana industrial del Valle del Cauca. Por carencia de datos que nos permitan medir este impacto, acudimos a analizar lo ocurrido con el sistema urbano nacional lo cual refleja las incidencias en el sistema local. Si recordamos las tendencias de la inversión neta de sociedades del sistema de ciudades del Valle hacia el sector terciario de la economía y la “quietud” de la actividad industrial, es de suponerse que el crecimiento de la concentración espacial tienda a reducirse. La dinámica de contribución de los centros

urbanos industriales al conjunto del sistema de ciudades del departamento aportantes al producto y al empleo nacional desciende ligeramente. Las cinco ciudades que en 1982 contribuían con el 1.6 %, para 1995 bajan al 1.2 %, La ciudad de Cali mantiene su nivel en un 15.7 % promedio. Esto significa un debilitamiento de la red industrial de ciudades intermedias y nulas variaciones en la jerarquía de la ciudad principal. Cuadro No. 74.

CUADRO No. 74

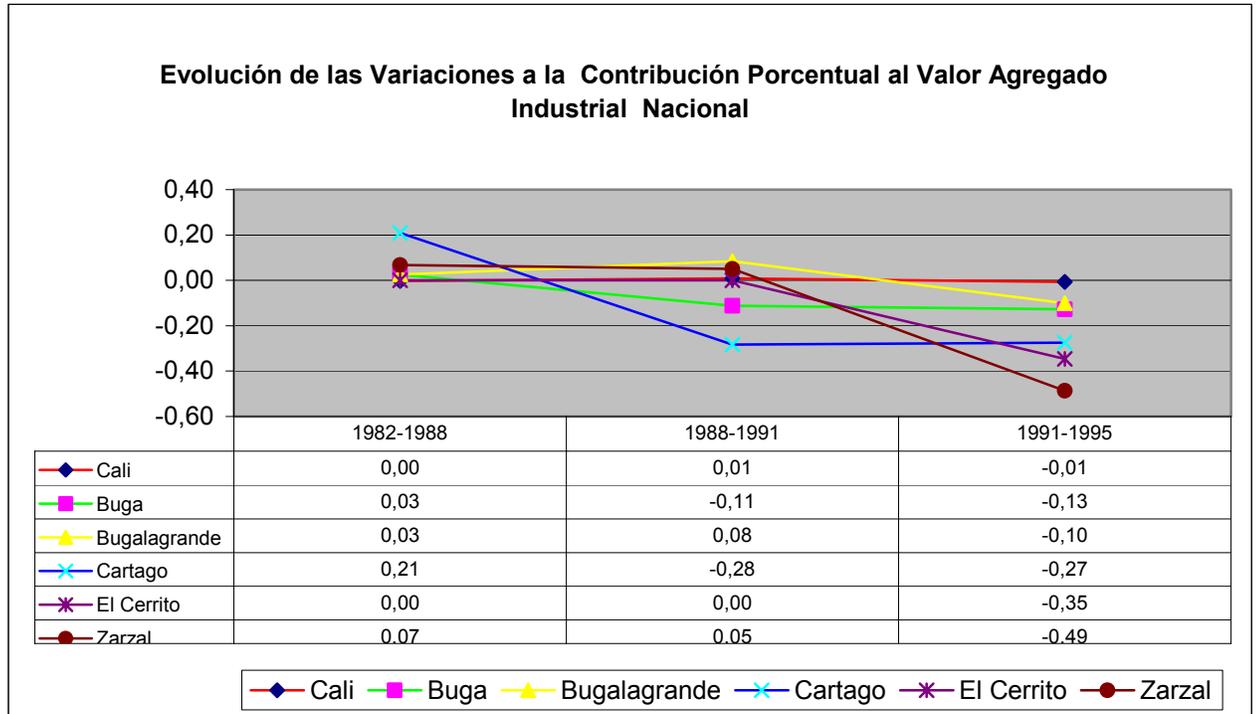
Distribución Urbana del Empleo y Valor Agregado Industrial
 1982-1995

Ciudades	Empleo			Valor Agregado			
	1982	1988	1991	1982	1988	1991	1995
Bogotá	30,4	33,7	34,5	27,8	24,7	28,2	30,64
Medellín	22,8	22,2	22,2	22,7	22,3	20,5	21,54
Cali	13,4	12,8	12,4	15,8	15,6	16	15,58
Buga	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,5	0,3
Bugalagrande	0,2	0,1	0,1	0,6	0,7	0,9	0,6
Cartago	0,3	0,1	0,1	0,2	0,7	0,3	0,1
El Cerrito	0,2	0,1	0,1	0,4	0,4	0,4	0,1
Zarzal	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,7	0,1

La tendencia nacional, con Bogotá estabilizando su contribución se refleja en la estructura regional de ciudades intermedias. En esta última, en lo que respecta a la generación de empleo, aparecen nuevos cambios, la mayor ruptura se relaciona con el cambio de tendencia de la región occidental del país, cuyas ciudades medias dejan de incrementar su participación (a nivel nacional) y comienzan a disminuirla al perder un punto porcentual entre 1982 y 1991 (Cuervo y Gonzáles, 1997).

En síntesis el impacto del modelo aperturista ha sido negativo para el conjunto de ciudades intermedias del Valle. Al observar las variaciones de las contribuciones al valor agregado nacional, Gráfico No. 16, se registran dos tendencias: Antes y después de aplicación del modelo de apertura.

GRAFICO No. 16



La dinámica de la red hasta 1988 es positiva, la ciudad de Cartago registra la más alta contribución al producto nacional con un 0.21 %, pero al inicio de la década de los noventa se presenta una estabilidad en la dinámica industrial, a excepción de la ciudad de Cartago la cual empieza a mostrar signos de deterioro en el sector. Cuatros años después de internacionalizarse la economía Colombiana, los indicadores del Sistema de ciudades intermedias del Valle del Cauca caen en mayor proporción que el de la ciudad de Cali.

Los resultados del impacto de apertura sobre el sistema de ciudades intermedias, van en contravía del discurso teórico de consolidación de este conjunto de ciudades, las cuales serían beneficiadas con el proceso al propugnar una tendencia de desconcentración espacial de la actividad económica. El modelo de apertura parece afianzar la concentración hacia aquellas ciudades como Cali, con mayor nivel de competitividad y preparadas con una infraestructura moderna.

No obstante el impacto de la apertura sobre la red de ciudades intermedias, estas continúan siendo polos importantes para contrarrestar las fuerzas concentrativas en las regiones. Cuervo y González (1997), en el estudio “industria y ciudades en la era de la mundialización” concluyen que los polos industriales regionales del sur occidente colombiano como Tulúa, Palmira, Buga y Bugalagrande, se insinúan según su incipiente vocación, para convertirse en polos agroindustriales nacionales y uno de ellos (Palmira)

da signos de constituir un suburbio industrial de gran importancia para la ciudad de Cali. Las ciudades de Tulúa, Buga y Bugalagrande siguen altamente especializadas en la producción de alimentos, no obstante, no conseguir una productividad considerable.

7. MODELO PROPUESTO.

El modelo físico de ordenamiento territorial del Valle del Cauca que a continuación se presenta busca cumplir con el objetivo número 4 del Plan Maestro Departamental al 2015 que dice: “Contribuir a la construcción del nuevo modelo de ordenamiento territorial del departamento, buscando el equilibrio ambiental territorial, la complementariedad y los bloques de integración regional”.

Diferentes referentes de ordenamiento territorial se han planteado con el objetivo de lograr el reequilibrio territorial departamental, una síntesis de los mismos sería la siguiente:

1. Papel de las ciudades intermedias.
 - a. Oportunidad de los centros urbanos pequeños de ser más competitivos. Si están organizados, articulados y permiten la complementariedad y equilibrio del sistema.
 - b. Como insertar adecuadamente en la red a estos centros pequeños?
 - c. Los modelos relacionales y flujos de la red deben ser menos jerárquicos y rígidos y más horizontales, creativos y flexibles.
2. Como potenciar las condiciones únicas que afianzan el sistema de ciudades.
 - a. Identidad cultural: interculturalidad, convivencia, crisol dinámico de las culturas que conviven en el Valle del Cauca.
 - b. Medio ambiente: Patrimonio de toda la sociedad vallecaucana, garantía de futuro. Recurso como ventaja comparativa regional y global.
 - c. Variedad climática, topográfica, ecosistémica que enriquece las posibilidades del desarrollo territorial.
 - d. Economía: Complementariedad entre sectores económicos, umbral poblacional para la demanda, diversidad de alternativas de materias primas, productos en encadenamientos y un sector servicios fuerte.
 - e. Infraestructuras de comunicación: Malla vial longitudinal, conexión al puerto en el pacífico, aeropuertos.
 - f. Región urbana organizada en red, integrada en procesos de innovación y productivos, complementaria en servicios y equipamientos, economías de escala.
 - g. Entorno regional: Proximidad con el eje cafetero dinámico, articulado al sistema urbano regional, conectado por la infraestructura longitudinal vía Medellín y Bogotá. Cuenca pacífica biodiversa a explorar y el norte del Cauca integrado a la subregión metropolitana de Cali.
3. Postulados mundiales
 - a. Territorio más equilibrado regional y subregionalmente.

- b. Modelos no concentrativos
- c. Urbanización sostenible
- d. Más gobernabilidad y participación ciudadana
- 4. Dinámica global sobre el territorio; amenazas y oportunidades
 - a. Descentralización y regionalización con legitimidad política, social, cultural y económica.
 - b. Un territorio de economía internacional. Organizado, en red, articulado funcionalmente a través de los sistemas de comunicaciones con sus entornos subregionales, regionales y globales.
 - c. Territorios organizados en red.
- 5. Apuesta territorial del plan maestro.
 - a. Articulación del sistema de ciudades
 - b. Desconcentración y descentralización
 - c. Subregionalización
 - d. Sostenibilidad ambiental
 - e. Circuitos tecnológicos y de investigación
 - f. Integración regional (pacífico y Eje cafetero)
 - g. Red de transporte intermodal
- 6. El paradigma económico. El modelo territorial debe propiciar los siguientes aspectos del paradigma económico y del desarrollo.
 - a. Crecimiento económico y calidad de vida del Valle del Cauca (desarrollo sostenible)
 - b. División regional del trabajo complementada en el sistema de ciudades y que fortalezca la red (3 sectores de la economía)
 - c. Promueva la descentralización del capital.
- 7. Plan de desarrollo
 - a. El artículo 14 dice: "Promover la integración y el sentido de pertenencia regional, con el aprovechamiento de potencialidades y de la multiculturalidad del territorio y el acceso a las opciones de desarrollo sostenible de cada subregión".

Igualmente este modelo confrontará la hipótesis inicial del trabajo y permitirá definir el conjunto de centros urbanos que en el Valle del Cauca pueden entenderse como ciudades intermedias.

7.1. LA APUESTA TERRITORIAL

Para alcanzar los objetivos propuestos en el desarrollo de nuestra hipótesis que implica soportarnos en las ciudades intermedias del departamento y a partir de ellas consolidar un sistema de ciudades articulado, asociado y equilibrado que permita mejores condiciones de desarrollo para el territorio vallecaucano, proponemos un modelo que se concreta en una apuesta territorial, que no es otra cosa que el planteamiento del escenario al que esperamos llegar y las directrices y estrategias claves para alcanzarlo. Es un futuro deseable pero posible que debe motivar a la sociedad en su conjunto y que para

alcanzarlo plenamente debe movilizar instituciones, gobiernos locales y departamental y ciudadanos, poniendo en marcha un espíritu renovado de confianza y optimismo, en donde este modelo propuesto es un impulso inicial al que se le deben sumar otros análisis más detallados de microregiones y subregiones, así como la consolidación de un ejercicio de planificación y gestión sistemático, creativo y alerta ante los cambios coyunturales como al seguimiento de los aspectos estructurales.

Sucintamente se puede plantear la apuesta en los siguientes términos:

- Departamento organizado territorialmente, articulado, potencializado en red y en acción, insertado en la nación y en el mundo.
- Las ciudades deben cumplir la función de difusoras del desarrollo.
- Equilibrar la localización de actividades productivas.
- Subregionalización consecuente con una política de gestión pública.
- Ciudades deben contribuir aun proceso de urbanización más sostenible y territorialmente más equilibrado que establezca relaciones directas con su entorno territorial.
- Centros urbanos deben ofrecer mejor calidad de vida en función de su escala, cuya población tenga una mayor participación y gestión de la ciudad.
- Evitar la simplificación del sistema de ciudades, control sobre la macrocefalia de Cali.
- Fortalecimiento de ciudades pequeñas menores de 100.000 habitantes.
- Desarrollo de una red de transporte intermodal.
- Redefinición de funciones urbanas, tanto de las ciudades intermedias como de las pequeñas, con respecto a los propósitos subregionales y del departamento en su conjunto.
- Mayor gobernabilidad del departamento que le permita planificar y gestionar su desarrollo territorial con mayor autonomía.

7.2. POLITICAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

EL MARCO DE POLÍTICA. PARA INTERVENCIÓN EN EL SISTEMA DE CIUDADES DEL VALLE.

En su Roll:

1. Reconocimiento de la importancia de la ciudad intermedia en el equilibrio del crecimiento urbano – regional, como difusoras de crecimiento económico e intermediarias con las zonas rurales.
2. Frenan las excesivas concentraciones de población hacia la ciudad capital-Cali..
3. Generan una posición ventajosa en la región por la disminución de los costes de infraestructura, prestación de servicios públicos y por lo tanto contribuyen a que una mayor proporción de habitantes acceda a los servicios básicos, llegando incluso a generar unos niveles de vida superior a los residentes de la ciudad capital Cali.

Elementos constitutivos de Política para el Modelo:

Favorecer la construcción de su concepto:

La definición de las ciudades intermedias según umbral de población, es un criterio demográfico que no permite nivelar el conjunto de ciudades, según sus funciones urbanas y niveles de especialización. De igual forma, los centros pequeños, necesitan ser definidos según unos criterios de categorización, para ser tenidas en cuenta dentro de la política urbana del departamento. Es necesario introducir al concepto de ciudad intermedia criterios tales como una identificación y caracterización de las funciones urbanas, determinando jerarquías y niveles de especialización, que permitan linear estrategias de desarrollo regional más integradoras de las dimensiones económicas espaciales,

Las funciones urbanas y los niveles de especialización como criterios y la magnitud del servicio de éstos, medidos en indicadores (datos) permiten una clasificación de las ciudades intermedias en función de sus vocaciones, potencialidades y debilidades de sus atributos. La política de intervención debe definir las ciudades según sus diferencias; Jamundí con un alto nivel de especialización en actividades terciarias, Florida, especializada en actividades propias de la industria manufacturera. Para el caso de Jamundí deben primar acciones y proyectos de apoyo a la actividad terciaria, tales como transporte, equipamientos básicos de apoyo al comercio, pues esta actividad implica una alta movilidad de la población.

Florida, insertada dentro de un subsistema de generación de riqueza neta, (poco desarrollo de actividad terciaria vs alto proceso de transformación de bienes primarios en secundarios), las acciones de política tendrían mayor peso en la consolidación del sistema productivo, con proyectos de infraestructura vial y equipamientos para la producción.

La ampliación del identificador de ciudades de aspectos meramente demográficos hacia otros criterios dinámicos integradores como funciones, jerarquías y niveles de especialización del sistema de ciudades, permite pasar de la formulación de políticas focalizadas en la distribución de servicios a personas, a políticas encaminadas a reequilibrar los territorios vía distribución de equipamientos y servicios de apoyo en aquellas áreas rezagadas, y ajustándose a su papel dentro del sistema urbano (según datos e indicadores de especialización, jerarquía y función urbana).

Las políticas Activas Nacionales.

Como la de empleo necesitan discriminarse regionalmente, considerando las posibilidades de la ciudad intermedia como intermediadora o integradora de la política nacional hacia las zonas rurales, las cuales carecen de la infraestructura básica necesaria para adelantar procesos productivos que redunden en beneficios sociales de sus pobladores.

Identificar las posibilidades de las ciudades intermedias como difusoras del desarrollo, implica ajustar las políticas al conocimiento de una realidad urbana explicada por las relaciones e interdependencias de estas centralidades, este conocimiento sólo es posible con la ampliación del concepto que tenemos de la ciudad Intermedia, como lo dijimos en el lineamiento de política 1, se hace imprescindible introducir los nuevos datos criterios (funciones, jerarquías y niveles de especialización de cada centro urbano y de los subsistemas identificados, tales políticas nacionales serian mas ajustadas a la realidad y a las políticas y objetivos de desarrollo económico y social. Las acciones tendrían mayor peso en proyectos que consoliden la actividad productiva básica al interior de cada municipio y como política departamental.

En términos generales, habría una verdadera efectividad en la política departamental en la medida que cada dependencia del gobierno en cumplimiento de sus responsabilidades, integraría cada dimensión en función de las propiedades de cada ciudad o cada subsistema como el exportador o el generador de riqueza. En consecuencia las fallas, tendencias, debilidades y potencialidades resultan en la conjunción de acciones integrales focalizada no sólo a las dimensiones demográficas y sociales, sino económicas y espaciales también.

Confiar en la Capacidad de la Ciudad Intermedia

Para acopiar los procesos de la política nacional de descentralización. Tal es el caso de ampliar la cobertura y aumentar la calidad y especialmente la autonomía de la ciudad intermedia, mediante la regionalización de programas e institutos para la prestación de los servicios dirigidos a la población vulnerable como el Sisben, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, o El Sena, inclusive asentar subsedes de la gobernación de departamento, caso especifica de planeación departamental, como lo han sugerido dirigentes políticos del norte del Valle, en la cual se asientan municipios a 3 horas de distancia en tiempo de la administración central.

Atacar las fuerzas concentradoras:

Aun al interior de las ciudades consideradas como intermedias. Es necesario menguar aquellas fuerzas que desequilibran la difusión del desarrollo económico y social en las zonas rurales; si el atractivo de la ciudad intermedia resulta muy fuerte de tal manera que genere los éxodos rurales que desvitalizan los campos, es fundamental implementar políticas de intervención sobre las áreas de influencia aprovechando las mayores relaciones de complementariedad entre las ciudades y el campo. Al ser la ciudad un elemento generador y difusor del desarrollo vial hacia la periferia se podrían sugerir políticas de incentivos para la localización industrial en las áreas más alejadas de la ciudad. Para el caso del Valle del Cauca, la topografía plana y las bajas distancias entre los centros intermedios y los rurales no son de gran magnitud. Estas medidas refuerzan

las políticas activas nacionales de generación de empleo en la medida que permitirá proporcionarlo y mejorar las condiciones de vida de los habitantes de las áreas rurales.

El valor de los ecosistemas estratégicos para el sistema de ciudades.

El Valle del Cauca posee 233.889 Hectáreas en parques y reservas naturales, delimitados en varios ecosistemas estratégicos y áreas protegidas, que por su importancia ecológica y en recursos naturales, hacen del Valle del Cauca un departamento privilegiado.

La política debe estar orientada a proteger y soportar la diversidad biológica y los recursos naturales renovables, los bancos genéticos para la seguridad agroalimentaria, los suelos, la protección de los nacimientos de agua y las cuencas, y la moderación del clima local. Estos espacios tendrán también un papel productivo y darán una imagen referencia positiva por ser indicadores de calidad de vida, al propiciar la realización de actividades ecoturísticas, recreativas y de educación ambiental. Ver Plano No. 72.

En gran medida los ecosistemas estratégicos, explican las causas de la formación del sistema urbano del Valle del Cauca y han sido también impactados negativamente por este sistema y un modelo actual insostenible: concentrado, desequilibrado e irracional.³⁷

7.3. DIRECTRICES ESTRUCTURANTES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Esta apuesta recupera, enriquece y promueve el concepto de ciudad intermedia y de sistema de ciudades como aspectos estructurales del territorio y cifra en ellos su esperanza para replantear los derroteros del desarrollo, validando la hipótesis esbozada en el marco teórico y el convencimiento que si una de las más interesantes fortalezas del departamento es su sistema urbano, debemos apoyarnos en el y optimizar sus condiciones para que pueda cumplir un autentico rol de equilibrio y difusor del desarrollo. Creemos se puede lograr sobre la puesta en acción de tres directrices estructurantes:

- Descentralización y desconcentración
- Complementariedad funcional
- Conectividad

7.3.1. DESCENTRALIZACIÓN Y DESCONCENTRACIÓN

Creación y fortalecimiento del sistema urbano del Valle del Cauca con ciudades categorizadas por tamaño y función, cumpliendo un papel dentro de cada subregión y microregión identificadas, con el objetivo de propiciar un desarrollo endógeno con proximidad espacial eficiente a servicios y equipamientos, con el propósito claro de salvar

³⁷ OROZCO, Cecilia. “Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente. Incidencia de las Normas Jurídicas en el Valle del Cauca 1990 – 1998”. Conciencias Univalle 2003.

PLANO No. 72

PROYECTO
 MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A
 PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
 ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS



el manifiesto desequilibrio del modelo actual cuya tendencia negativa amplía la brecha entre la macrocefalia del área de influencia metropolitana de Cali y del valle geográfico frente al territorio de ladera y del litoral, perjudicando no solo a los territorios periféricos sino también al mismo entorno metropolitano.

El modelo y esta directriz promueven su construcción sobre la base de la totalidad de centros urbanos, haciendo énfasis en la oportunidad de los centros pequeños y medianos para consolidarse en microsistemas y subregiones, de tal manera que se fortalezca el sistema urbano departamental y responda eficientemente -aprovechando sus ventajas comparativas y competitivas- a los retos que impone el sistema mundial de relaciones e interdependencias globales, ya que el tamaño de la ciudad es poco importante a la hora de cumplir una responsabilidad en este escenario.

7.3.1.1. DEFINICIÓN DE LA ESTRUCTURA ESPACIAL DE CENTROS URBANOS. CATEGORIZACIÓN DE CIUDADES.

Los análisis precedentes sobre funciones urbanas, índices de centralidad y tamaños demográficos permiten hacer una reclasificación de los centros urbanos, esto es útil para definir un modelo de subregionalización y microregionalización para el cumplimiento de algunos de los propósitos de la directriz de descentralización y desconcentración.

Clasificación de Centros Urbanos por Rango de Población (Ver Plano No. 73).

Se constituyen los siguientes rangos:

Clasificación	Rango
Centro urbano mayor	Más de 1.000.000 habitantes
Ciudad Intermedia (A)	Más de 100.000 “
Ciudad Intermedia (B)	Entre 30.000 y 99.999 “
Ciudad Pequeña	Entre 29.999 y 10.000 “
Centro Local	Menores a 10.000 “

Clasificación de Centros Urbanos por Número de Funciones que Cumplen

Se tienen en cuenta las funciones de generación de riqueza y de responsabilidad (sanidad y enseñanza) Se constituyen los siguientes rangos:

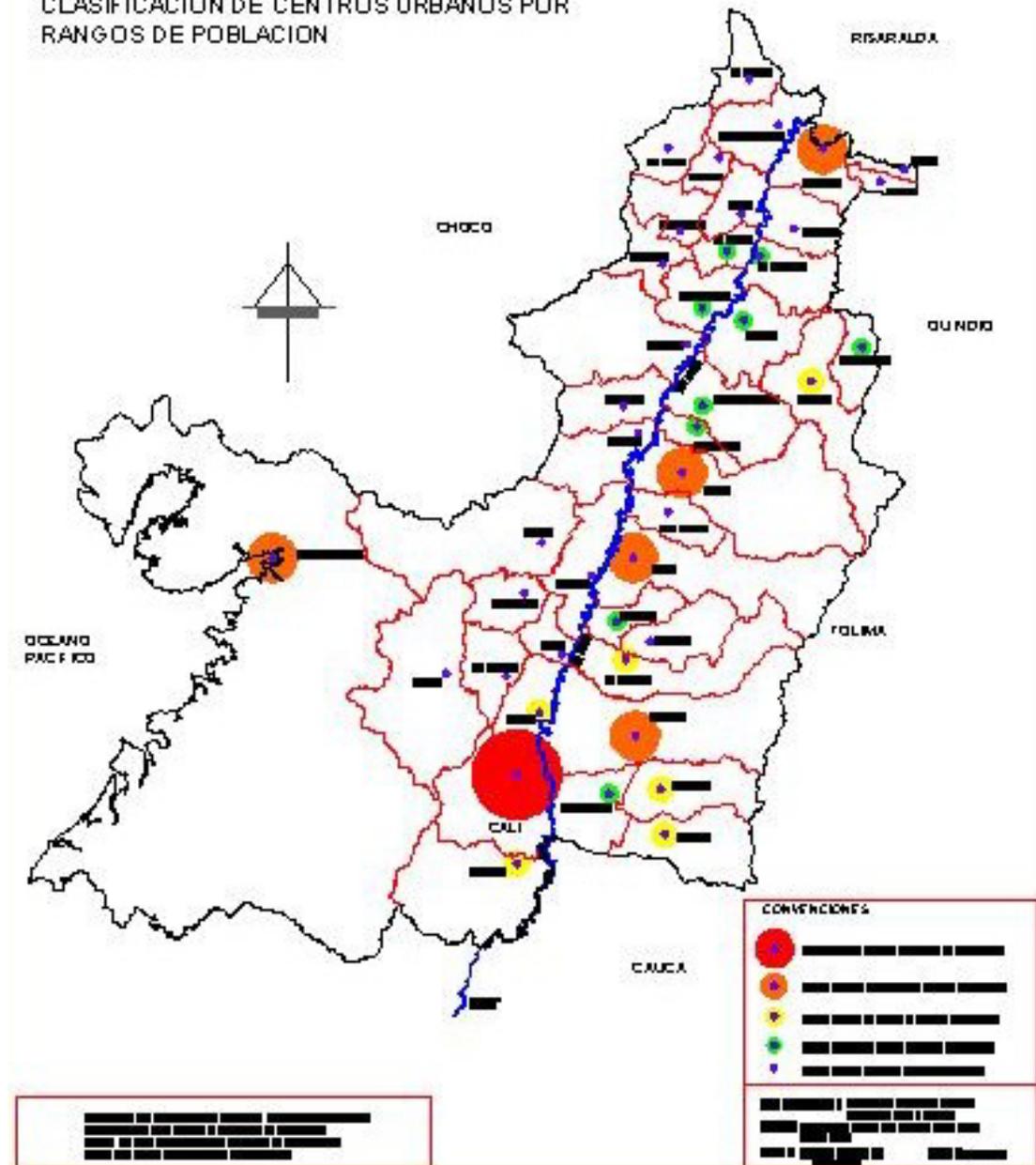
Rango 1	Más de dos (2) funciones
Rango 2	Hasta dos (2) funciones
Rango 3	Una función

Ver Planos No. 74, 75, 76 y 77.

PLANO No. 74

PROYECTO
MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A
PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

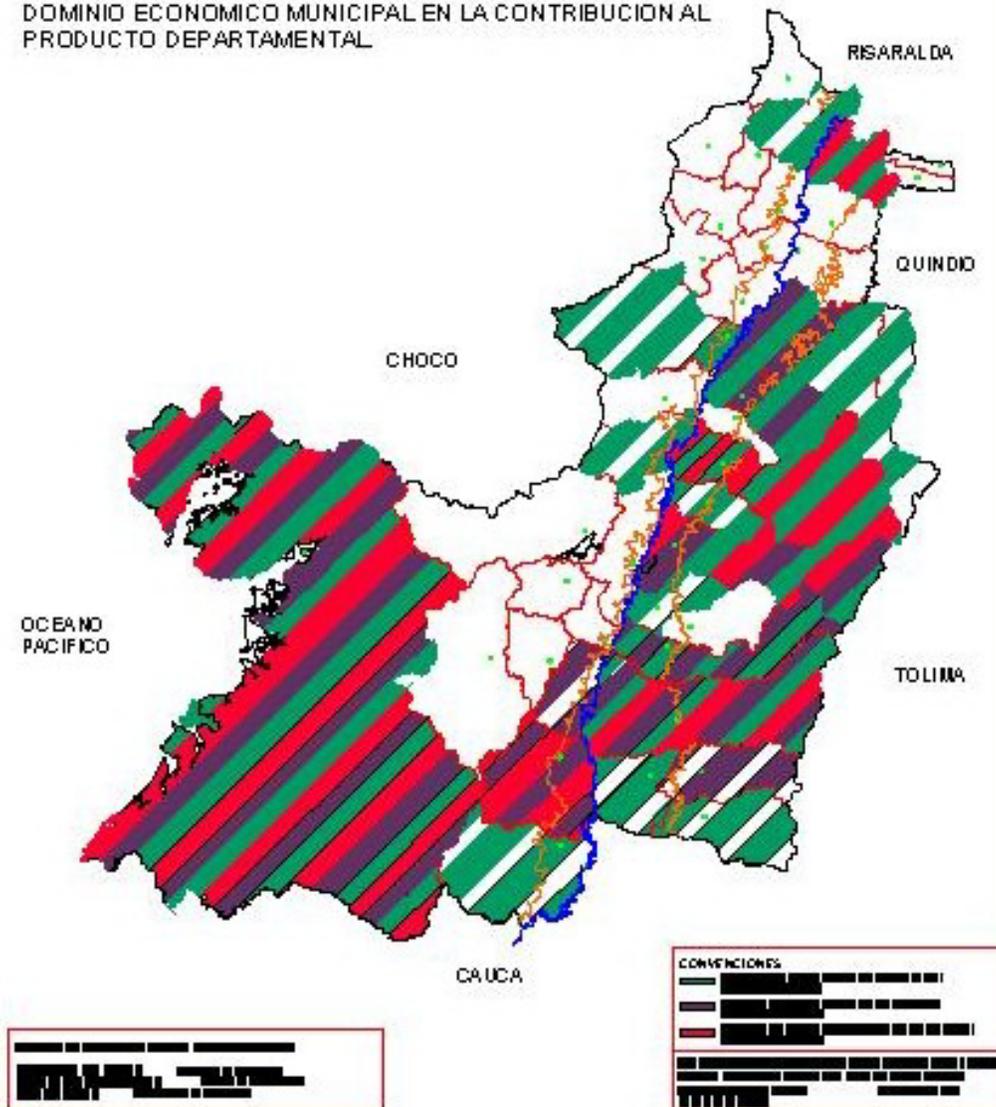
PLANO No.
CLASIFICACION DE CENTROS URBANOS POR
RANGOS DE POBLACION



PLANO No. 74

PROYECTO
MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A
PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
DOMINIO ECONOMICO MUNICIPAL EN LA CONTRIBUCION AL
PRODUCTO DEPARTAMENTAL

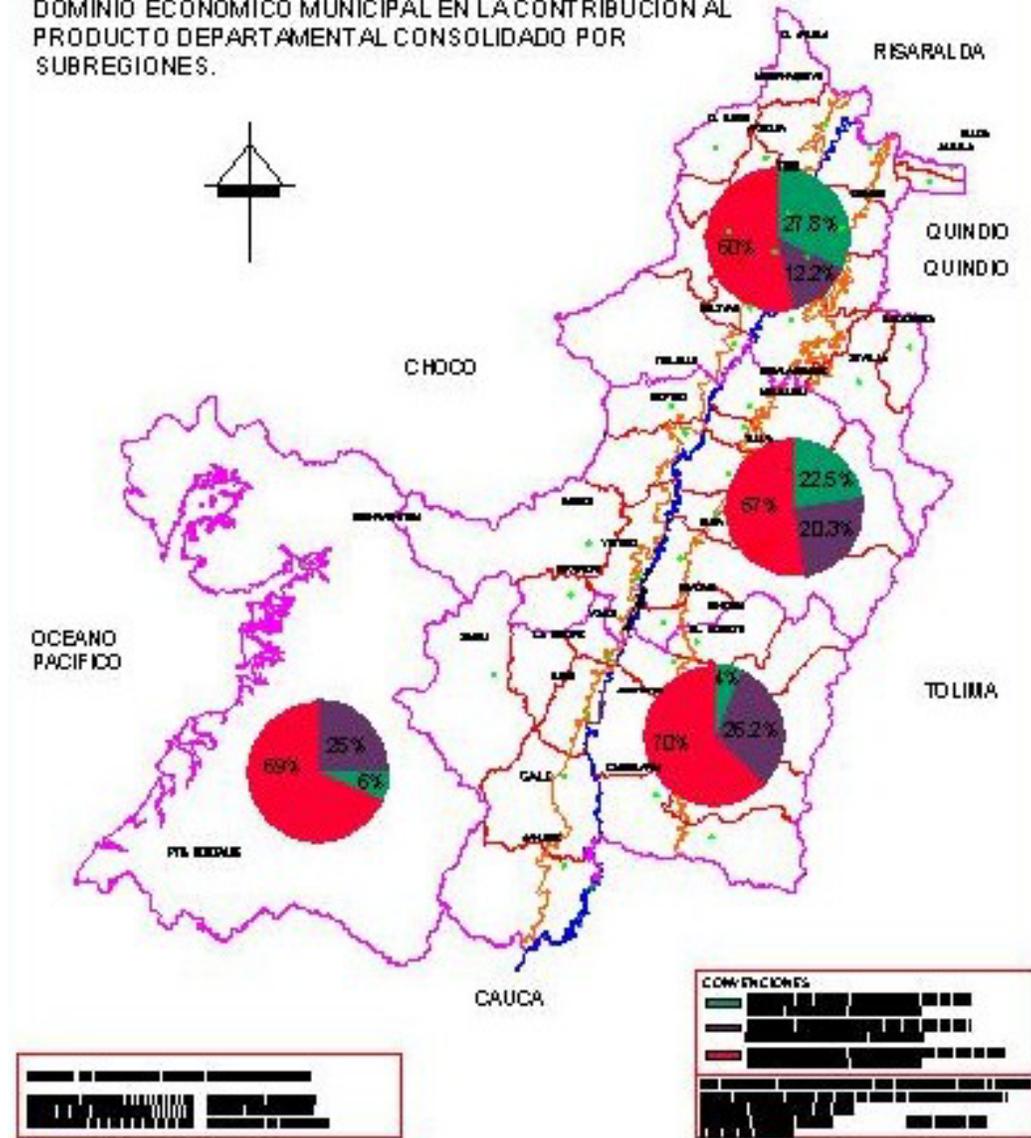


PLANO No. 75

PROYECTO
 MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
 PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.

DOMINIO ECONOMICO MUNICIPAL EN LA CONTRIBUCION AL
 PRODUCTO DEPARTAMENTAL CONSOLIDADO POR
 SUBREGIONES.



CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES. Agosto 2004.**

PLANO No. 76



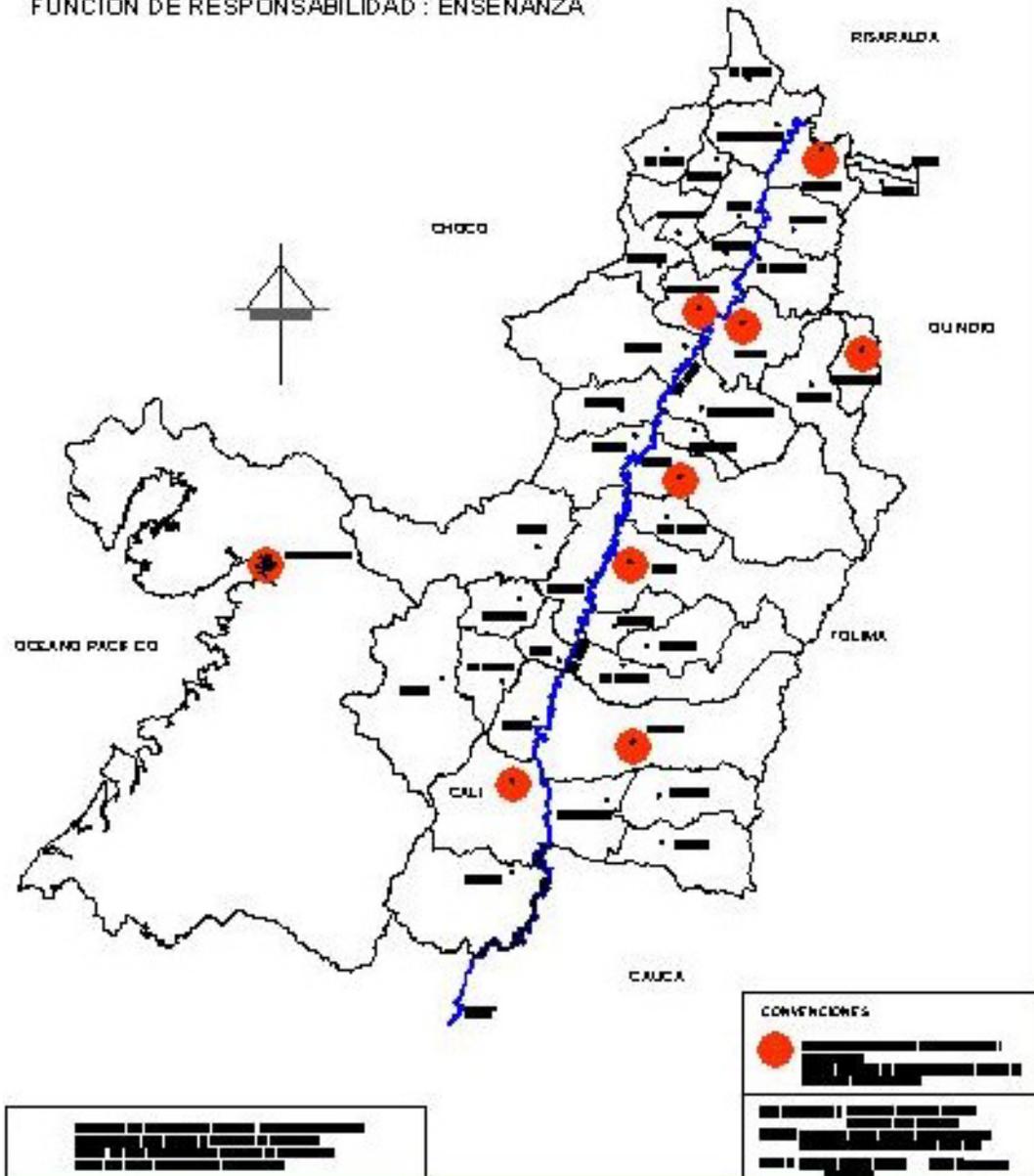
CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES. Agosto 2004.**

PLANO No. 77

PROYECTO
MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A
PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.

FUNCION DE RESPONSABILIDAD : ENSEÑANZA



Clasificación de Centros Urbanos según Índices de Centralidad. (Ver Plano No. 78).

Constituidos a partir de la existencia o no de equipamientos se constituyen los siguientes rangos:

Clasificación	Valor Índice Centralidad
Ciudad Mayor	Más de 500
Ciudad intermedia	Entre 200 y 500
Ciudad pequeña	Entre 30 y 200
Centros locales rurales	Menos de 30

Con base en los anteriores análisis llegamos a la siguiente categorización síntesis.

CUADRO No. 75.

PROPUESTA DE CATEGORIZACIÓN SEGÚN CRITERIOS ESTABLECIDOS.

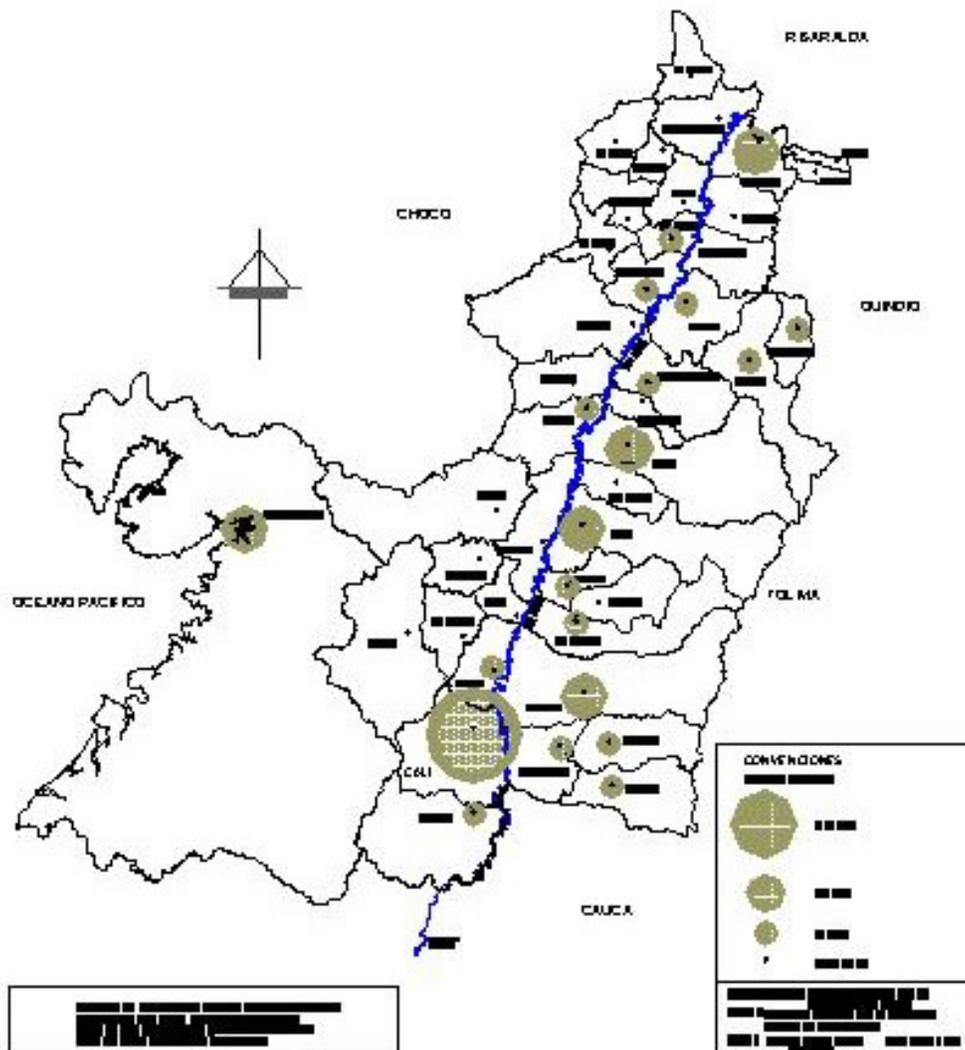
Cali, ciudad mayor: población mayor a 1.000.000, funciones urbanas diversas (más de dos), y más de 500 de índice de centralidad.

	Ciudades Intermedias		Ciudades Pequeñas	Centros Locales de Servicio Rural
Población	+ de 100.000	+ 30.000	10.000 y 29.999	Menos de 10.000
	Buga	Cerrito	Andalucía	Alcalá – El Aguila
	Tulúa	Florida	B/grande	Anserma - El Cairo
	Buenaventura	Jamundí	Caicedonia	Argelia – El Dovio
	Cartago	Pradera	Candelaria	Bolivar – Ginebra
	Palmira	Sevilla	Gucarí	Calima – La Cumbre
		Yumbo	La Unión	Dagua – Obando
			La Victoria	Toro – Yotoco
			Zarzal	Restrepo – Riofrío
			Roldanillo	San Pedro – Trujillo
				Ulloa – Versalles
				Vijes

PLANO No. 78

PROYECTO
MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
CENTRALIDAD POR CONCENTRACION DE EQUIPAMIENTOS



Continuación Cuadro No. 75.

Funciones	Generación de Riqueza	Más de 2 Funciones	2 Funciones	1 Función	
		Buga	Zarzal - Tulúa	Resto	
		Bugalagrande	Roldanillo – Riofrío		
		Jamundí	Cartago - Cerrito		
	Buenaventura	Palmira – Andalucía			
	Responsible Sanidad				
		Cartago – Zarzal – Buga			
		Tulúa – Palmira – B/ventura			
	Responsable enseñanza	De 3 a 8 establec. educativos	Menos de 3		
		Cartago – Buga	Roldanillo – Zarzal	Riofrío	
		Tulúa – Palmira	Caicedonia – Yumbo		
		Buenaventura			
Niveles de Centralidad por concentración de equipamientos	200 - 500	30 - 200	Menos de 30		
	Buga – Palmira	Guacarí - El Cerrito	Ginebra -		
	Buenaventura – Tulúa	Zarzal - Candelaria	Resto		
	Cartago	Sevilla - Bugalagrande			
		Roldanillo - Yumbo			
		Caicedonia - La Unión			
		Florida			

En conclusión, la categorización de ciudades se define según el Cuadro No. 76 y los Planos No. 79 y No. 80.

Una validación empírica de la categorización de centros según las funciones propuestas en el cuadro anterior, se puede realizar con base en el estudio de la situación de la prestación pública servicios de salud, realizado por la secretaria de Salud Departamental. El esquema de flujos naturales de la población Identifica la relación entre los centros urbanos de acuerdo a su posición en el transito de personas. Las diferentes escalas, según Origen desde el centro urbano local menor, pasando por la ciudad intermedia regional, hasta los centros mayores, configuran las funciones de conexión entre regiones y de transferencias entre centros. Ver Gráfico No. 17.

CUADRO No. 76

CATEGORIZACION DE CENTROS URBANOS EN EL VALLE DEL CAUCA.

Categoría Urbana	Función Territorial	Área de Influencia y caracterización general	Centros Urbanos	Propuesta de Promoción en el largo plazo.
Ciudad Mayor	Metrópolis Regional, capital de Departamento.	Ciudad Internacional y centro del sur occidente colombiano.	Cali	-
Ciudad Intermedia	Centro Urbano Regional	Difusoras del Desarrollo Regional	Palmira, Buenaventura, Buga, Tulúa y Cartago.	- Zarzal o La Unión. - Sevilla o Caicedonia.
Ciudad Pequeña(*)	Centro Urbano Subregional	Área de influencia subregional, se caracterizan según la función que cumplan (**) así: 1. Las que cumplen la función de Conectoras entre subregiones.	Jamundí, Yumbo, Dagua, Florida, Candelaria, Pradera, El Cerrito, Andalucía, Bugalagrande, Zarzal, Roldadillo, La Unión, Sevilla y Caicedonia.	- Calima Darién. - Ginebra. - La Victoria.
		2. Las que cumplen la función de Transferencia , entre centros locales y ciudades intermedias.	Jamundí, Yumbo, Riofrío, La Unión Roldadillo, Zarzal y Ansermanuevo.	
Centro Local Rural	Centro de servicio local.	Área de influencia de su entorno municipal urbano-rural. Se caracterizan según su localización: 1. Subsistema urbano ambiental Ladera Noroccidental.	El Aguila, El Cairo, Argelia, Versailles y El Dovio.	Centros poblados o corregimientos con dinámica económica y demográfica con tendencia creciente en los últimos años.
		2. Subsistema urbano ambiental Ladera Media.	Calima Darién, Restrepo y La Cumbre.	
		3. Centros en el Valle Geográfico.	Vijes, Guacarí, Ginebra, San Pedro, Trujillo, Bolívar, La Victoria, Obando y Toro.	
		4. Centros vinculados a la dinámica del Eje Cafetero.	Ulloa y Alcalá.	
(*) Se puede corroborar esta situación con el Cuadro No. Que muestra un esquema de flujos respecto a una función de sanidad. (**) Se da el caso de centros pequeños que cumplen tanto la función de conexión como de transferencia.				

PLANO No. 80

PROYECTO
MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A
PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
CLASIFICACIÓN DE CENTROS LOCALES RURALES
SEGUN SU LOCALIZACIÓN Y FUNCION DENTRO DEL
SISTEMA DE CIUDADES DEL VALLE DEL CAUCA.

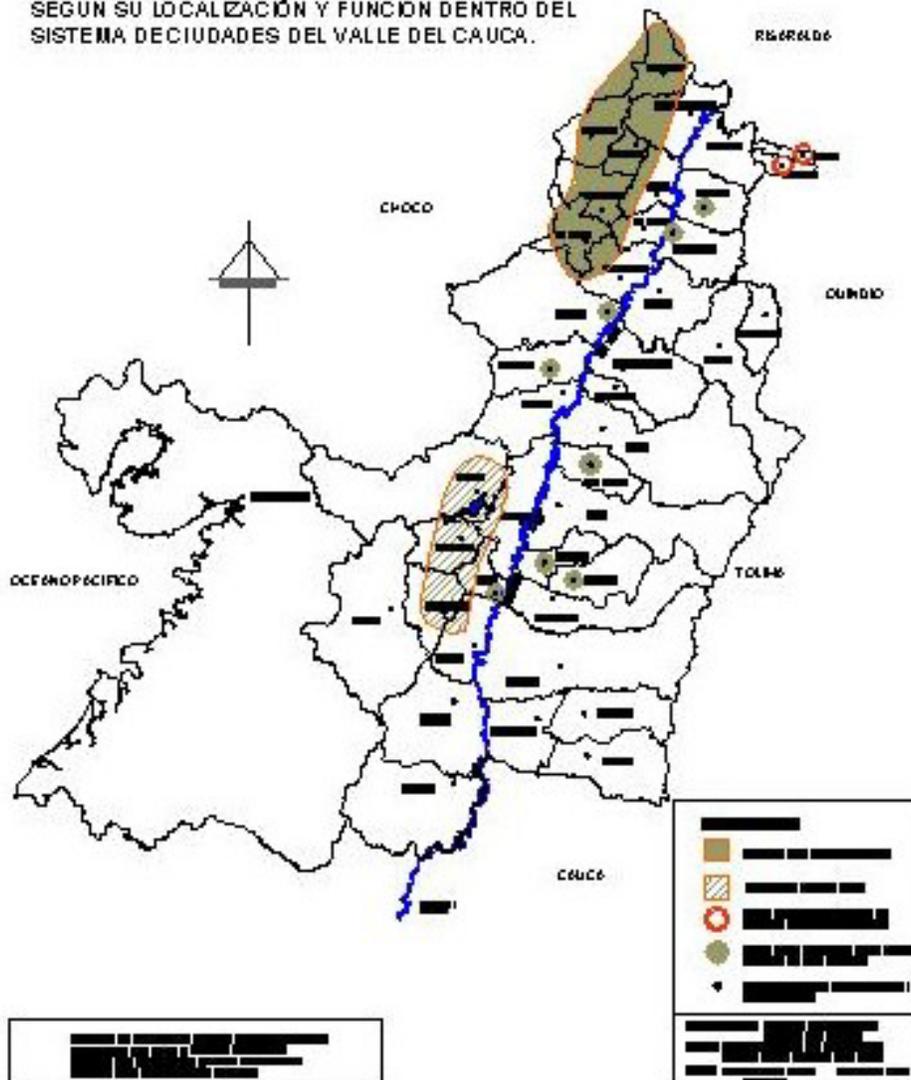
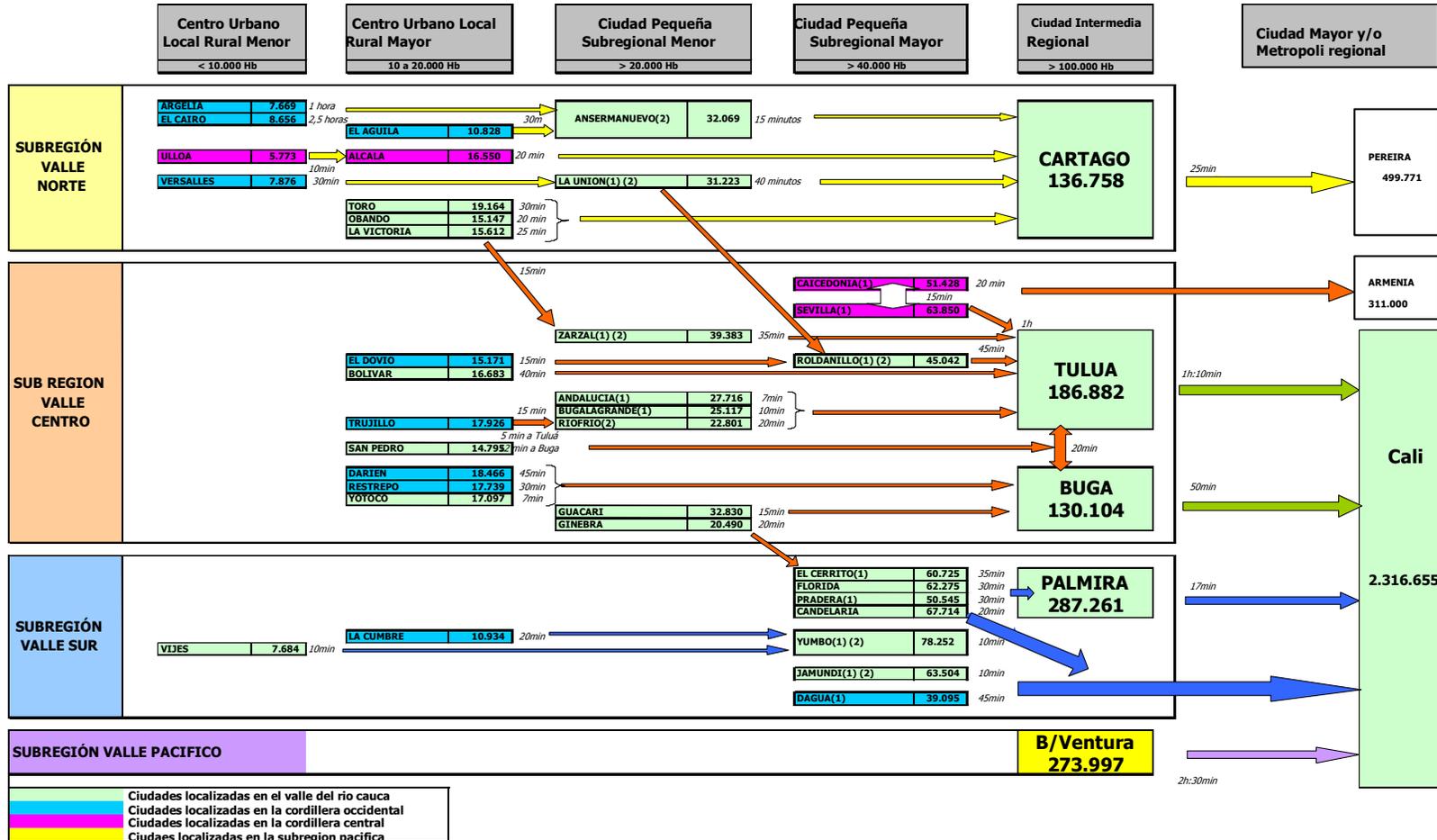


GRAFICO No. 17

ESQUEMA DE FLUJOS NATURALES DE LA POBLACIÓN ENTRE LA RED URBANA DE CIUDADES QUE CONFIRMAN LAS FUNCIONES A ESCALA REGIONAL Y SUBREGIONAL DE LOS CENTROS URBANOS EN EL VALLE DEL CAUCA



Ciudades pequeñas Conectoras: Roldadillo, La Unión, Yumbo, Zarzal, Dagua, Bugalagrande, Caicedonia, Andaluca, Sevilla, Jamundí, Pradera, El Cerrito.

Ciudades pequeñas de transferencia: Ansermanuevo, La Unión, Zarzal, Roldadillo, Riofrío, Yumbo, Jamundí.

Nota: La población del estudio de la secretaria de salud departamental hace referencia al total municipal.

Fuente: Estudio de la situación de la prestación pública de servicios de salud en el departamento del Valle del Cauca. Secretaria de Salud Departamental 2003.

Población proyectada al 2003 según anuario estadístico del Valle del Cauca 1999.

7.3.1.2. SUBREGIONALIZACION Y MICROREGIONALIZACIÓN.

Presentamos ahora el modelo propuesto en materia de subregionalización que implementará algunas de las estrategias del modelo general de reordenamiento territorial para el Valle del Cauca. El territorio departamental se organizará por subregiones y microregiones conformadas como asociación de municipios directamente interrelacionados funcionalmente y como división territorial dispuesta no desde una decisión autoritaria y vertical, sino como resultado de acuerdos, consensos y voluntades de las autonomías municipales.

El objetivo con esta subregionalización es la de darle viabilidad a las apuestas de complementariedad y conectividad y ser el soporte de la estrategia de descentralización, desconcentración y el desarrollo endógeno desde las cadenas productivas microregionales.

Queda claro que estas divisiones territoriales deben entenderse como marco político administrativo que agencia las expectativas y planifica el desarrollo regional por subsistemas funcionales, no pueden asumirse como nichos estancos aislados de su entorno y autosuficientes, por el contrario es punto de partida para reconocer nuevos enlaces, asociaciones, integraciones y concurrencias entre subregiones del mismo departamento y fuera de este donde las circunstancias lo ameriten como en el norte las relaciones de Cartago con Pereira, al nororiente Sevilla y Caicedonia con Armenia, Buenaventura en el litoral pacífico con microregiones del Cauca y Chocó y al sur del departamento el entorno metropolitano de Cali con la subregión norte del departamento del Cauca. Reconocemos también como una serie de corregimientos que perteneciendo político-administrativamente a un municipio, se relacionan mejor con cabeceras de otros municipios por factores como la distancia o la geografía.

Como quedó expuesto en la introducción del análisis del tema de la subregionalización es fundamental reconocer las distintas jerarquías, funciones y vocaciones de los municipios y centros urbanos para poder diseñar los proyectos productivos, los programas de descentralización y localización de equipamientos y servicios, así como los proyectos de infraestructura que faciliten las conexiones que fortalezcan los vínculos internos de las subregiones y microregiones.

El modelo de subregionalización que ahora proponemos se ha nutrido de las diferentes disposiciones político administrativas del departamento, de los varios estudios realizados sobre la materia y sobre los análisis de nuestro equipo que tuvo en cuenta desde las múltiples organizaciones territoriales dispuestas por instituciones como la CVC, las cámaras de comercio, la Universidad del Valle, como los distintos sectores públicos de educación, salud, administración judicial, notariado y registro, la policía y de otro lado de los análisis de la realidad funcional que vive el departamento en la actualidad a escala micro y subregional y que incluye el estudio de las distancias entre núcleos, niveles de centralidad de los núcleos urbanos, especialización de servicios y equipamientos, tráfico, tamaños de población y actividades económicas predominantes entre otras.

Una estrategia para el fortalecimiento de un verdadero sistema de ciudades pasa por promover algunas ciudades pequeñas pero con gran dinamismo a ser ciudades intermedias en el futuro, vía una serie de programas de estímulo y fortalecimiento de su centralidad, estas ciudades pequeñas lideran hoy una microregión que en el futuro debe trascender a ser subregión para mejorar los estándares de eficiencia y sostenibilidad regional, pensamos en el caso concreto del eje Zarzal – Roldanilo en el centro-norte del departamento en un área de intersección de las influencias cruzadas de Cartago y Tulúa. Otro caso podría ser el eje Sevilla – Caicedonia al nororiente.

Las microregiones son subsistemas funcionales de menor tamaño que las subregiones, flexibles y muy dinámicas, se consideran en esta propuesta la asociación básica de municipios vecinos con una alta complementariedad e intensidad de relaciones. Se han identificado enormes posibilidades en ser los contenedores ideales para programas de cadenas productivas como la frutícola, cafetera, ecoturística, lechera entre otras, así como para soportar unos equipamientos básicos poco especializados.

Algunas veces las microregiones o un núcleo de la misma puede por su localización asumir influencias cruzadas de dos subregiones, por ejemplo el área de Ginebra se encuentra en un espacio de intersección entre las subregiones sur y centro, valga decir, entre la influencia de las ciudades de Palmira y Buga, aunque creemos que participa un poco más de las relaciones con Palmira y Cali. Así mismo Zarzal y Roldanillo en zona de influencia de la subregión de Cartago y de Buga – Tulúa, preferimos incluirla en la subregión norte por mayor afinidad cultural y económica, así como por los mayores flujos detectados en algunos servicios. Sevilla y Caicedonia entre la influencia extradepartamental de Armenia y la de Tulúa.

EL MODELO DE SUBREGIONALIZACION

El modelo consta de subregiones y microregiones, que se corresponden a dos escalas distintas en el área influenciada y en el lugar central sobre el que gravitan. (Ver Plano No. 81).

La subregión será el área de influencia de una ciudad intermedia que concentrará equipamientos especializados de salud, educación, planificación y gestión de la administración pública, centros de transferencia de transporte inter-modal, centros de innovación tecnológica y científica, sedes de centros de educación superior, técnicos, tecnológicos y universitarios.

Lugares centrales de las subregiones

1. Ciudad mayor: Cali
2. Eje bipolar Buga – Tulúa
3. Ciudad puerto de Buenaventura
4. Cartago

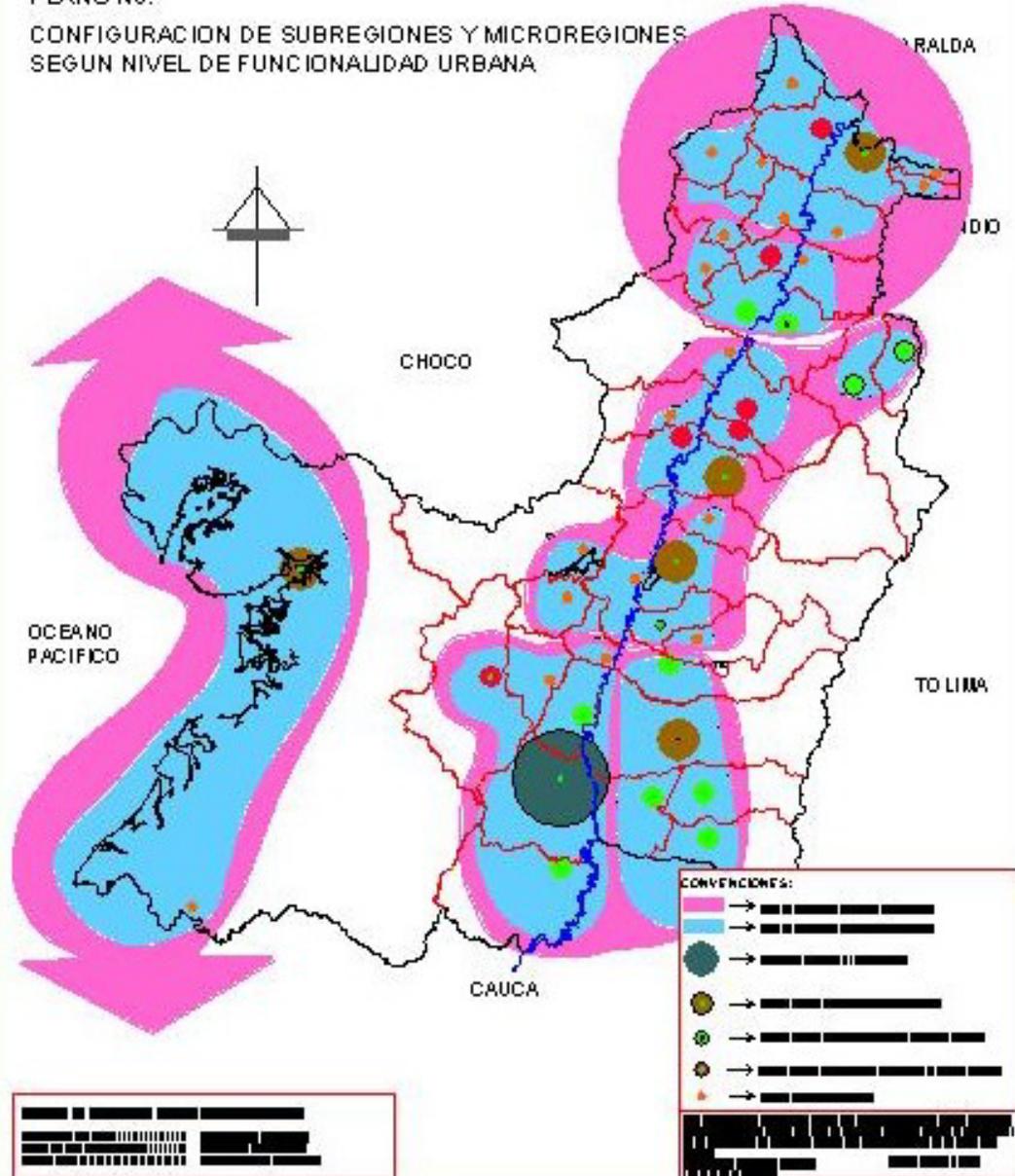
PLANO No. 81

PROYECTO

MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A
PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.

CONFIGURACION DE SUBREGIONES Y MICROREGIONES
SEGUN NIVEL DE FUNCIONALIDAD URBANA



De todas las ciudades consideradas en este estudio como intermedias Palmira es la única que no es capital subregional por encontrarse inmersa en el área de influencia de Cali que la limita a cumplir un papel importante de centro microrregional en la margen derecha del Río Cauca.

La microregión es el área de influencia de ciudades intermedias, pero también de centros urbanos pequeños dinámicos que concentran equipamientos como mataderos, centros de acopio, equipamientos para los encadenamientos productivos, plantas de tratamiento de aguas residuales, sitios para disposición final de residuos sólidos y aquellos servicios de salud nivel 1 y 2, educación técnica y tecnológica apropiada a sus tradiciones y procesos productivos.

PROPUESTA DE SUBDIVISIÓN DEPARTAMENTAL POR SUBREGIONES (Ver Plano No. 82).

1. SUBREGIÓN SUR

En la subregión de Cali tendríamos 2 microregiones lideradas una por Cali y la otra por Palmira, cabe anotar que la injerencia de dominio funcional desborda los límites político administrativos departamentales, llegando a incidir sobre los centros urbanos del norte del Departamento del Cauca.

NODO SUBREGIONAL	NODO MICROREGIONAL	CENTROS URBANOS
Cali	Cali	Dagua, La Cumbre, Vijes, Yumbo y Jamundí.
	Palmira	El Cerrito, Candelaria, Pradera, Ginebra y Florida.

2. SUBREGIÓN CENTRO

En la subregión de Buga – Tulúa tendríamos tres microregiones, la primera liderada por Buga, la segunda por Tulúa y la tercera por el eje Sevilla – Caicedonia.

NODO SUBREGIONAL	NODO MICROREGIONAL	CENTROS URBANOS
Buga - Tulúa	Buga	Darién, Restrepo, Yotoco, San Pedro y Guacarí.
	Tulúa	Trujillo, Bolívar, Riofrío, Bugalagrande y Andalucía.
	Sevilla - Caicedonia	Sevilla y Caicedonia

3. SUBREGIÓN PACÍFICO

En la subregión de Buenaventura todo el litoral vallecaucano y parte de Cauca, Nariño y Chocó que cuenta con un sistema de habitats a lo largo de los ríos que desembocan al pacífico considerados como microregiones rurales especiales a detallar en nuevos estudios.

O SUBREGIONAL	NODO MICROREGIONAL
Buenaventura	Buenaventura

4. SUBREGIÓN NORTE

En la subregión de Cartago tendríamos dos microregiones, una liderada por Cartago y la otra por el eje Zarzal – Roldanillo.

NODO SUBREGIONAL	NODO MICROREGIONAL	CENTROS URBANOS
Cartago	Cartago	El Aguila, Ansermanuevo, Alcalá, Ulloa, El Cairo, Argelia, Toro y Obando.
	Zarzal - Roldanillo	La Victoria, La Unión, El Dovio y Versalles.

RECOMENDACIONES GENERALES PARA UNA POLÍTICA DE SUBREGIONALIZACION QUE FACILITE ALCANZAR LOS OBJETIVOS DE APROXIMAR EL ESTADO A LA GENTE, RACIONALIZAR EL USO DEL TERRITORIO, REEQUILIBRARLO Y DIFUNDIR MEJOR EL DESARROLLO.

LAS FUNCIONES Y COMPETENCIAS DE UN GERENTE SUBREGIONAL

La figura del gerente subregional debe construirse sobre la base de un delegado del gobernador más próximo a las diferentes comunidades de un departamento complejo en lo fisiográfico, cultural, étnico, funcional y en tamaño territorial. Por supuesto supeditado a las posibilidades que permiten la Constitución y las leyes, fundamentalmente en lo referente a las autonomías municipales (entre otras, la Ley 136 de 1994 que en su artículo primero define al municipio como “la unidad territorial fundamental de la división político administrativa del estado, con autonomía política, fiscal y administrativa, dentro de los límites que le señalen la Constitución y la Ley y cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población”).

Es importante tener esto en cuenta para entender la figura del gerente de la subregión y el papel mismo de la subregión, que debe ser el de coadyuvar a la articulación de áreas del territorio departamental que expresan una cierta unidad cultural, funcional, proximidad territorial y definen el radio de influencia de una ciudad con jerarquía suficiente como para descentralizar algunas funciones y equipamientos de la capital; Cali. Dicha articulación intentará sobreponerse a los esfuerzos aislados que deben realizar los municipios para enfrentar temas comunes a varios de ellos y que con el concurso coordinado, proporcionado y armónico de ese grupo de municipios se podrían alcanzar mejor las metas propuestas.

Entender entonces la subregión como una asociación voluntaria de municipios que bajo la tutela y coordinación de un gerente, representante del gobernador en la zona, trabajara – en el marco de sus autonomías- como un equipo.

Se podría traer el Artículo 3 de la Ley 136 del 94 que al definir las funciones del municipio dice en el apartado 4 “planificar el desarrollo económico, social y ambiental de su territorio, de conformidad con la Ley **y en coordinación con otras entidades**. Y el apartado 5 “Solucionar las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental, agua potable, servicios públicos domiciliarios, Vivienda, recreación y deporte, con especial énfasis en la niñez, la mujer, la tercera edad y los sectores discapacitados, **directamente y en concurrencia, complementariedad y coordinación con las demás entidades territoriales y la nación**, en los términos que defina la Ley”. Y el artículo 4, que define los **principios rectores de coordinación, concurrencia y subsidiariedad**.

RECOMENDACIONES GENERALES

- Mantener una mayor coherencia en la definición y continuidad del modelo subregional (que no estemos cambiando en cada administración el modelo, incluso no tener claridad si el actual modelo tiene 4 o 5 subregiones –anuario estadístico y pagina web del Departamento. -
- Debe existir un auténtico reconocimiento del papel de las subregiones y de su gerente, sobre todo por el gobernador y los secretarios. Que permita eficientes relaciones entre la escala local y la regional. (información, trámites, transferencias, etc)
- Un compromiso serio de los alcaldes con sus subregiones y una disposición expresa de apoyarse en este instrumento político y administrativo para desarrollar su gestión.
- El modelo de subregionalización es un producto que acompaña al modelo físico de Ordenamiento Territorial Departamental, no puede ser algo suelto o coyuntural. Su complejidad radica, en las diversas variables a tener en cuenta para su delimitación (proximidad, funcionalidad, centralidades urbanas, población, etc.)
- El modelo de subregionalización es tanto una conclusión de la realidad actual que define las áreas funcionales del territorio -diagnóstico-, como un proyecto político y de re-ordenación del territorio departamental.

FUNCIONES DE LAS SUBREGIONES

- Constituirse en un marco para el dialogo, el consenso, la programación y la coordinación del desarrollo armónico e integrado del territorio que conforma.
- Facilitar las relaciones con la capital departamental –estimulando la descentralización y desconcentración- y gestionar recursos, equipamientos y dotaciones.
- Consolidar una identidad cultural que por supuesto sobrepasa límites municipales.
- Racionalizar la instalación de equipamientos y obras de infraestructura que puedan ser útiles para el conjunto de municipios.

FUNCIONES DEL GERENTE DE LA SUBREGIÓN

- Proponer iniciativas a desarrollar, pertinentes al conjunto de municipios.
- Armonizar las propuestas de planes de desarrollo y POTs municipales, de tal manera, que desde el marco de sus autonomías y voluntariamente, reconozcan que apuntan a una propuesta sintonizada por los mismos o similares factores.
- Ser un representante y delegado del gobernador en la subregión, para que la gobernación del Departamento implemente de mejor manera sus políticas.
- Ser un puente efectivo entre alcaldes y las distintas secretarías de la gobernación departamental.
- Promover y coordinar la realización de un plan subregional, a manera de formulación de lineamientos de política municipal, lo que debería garantizar la planeación y gestión armónica del territorio.

FUNCIONES DE LA JUNTA DE PLANEACIÓN SUBREGIONAL

- La Junta de Planeación Subregional estará conformada por los directores de las oficinas de planeación Municipal o un delegado del alcalde allí donde no existiera esta oficina. Estará presidida por el gerente de la subregión.
- Constituirá el ámbito ideal de debates y acuerdos de los diferentes intereses y posturas de los municipios involucrados frente a los temas tratados, de escala subregional.
- Es el equipo que jerarquizará los asuntos a estudiar, los alcances de las propuestas y los motores para que los acuerdos sean escuchados y llevados a la práctica en cada municipio.

7.3.1.3. ASOCIACIÓN DE CIUDADES

En el marco ya expuesto de subregionalización quedó explícito que las características funcionales de micro y subregiones son dinámicas y flexibles y que pueden responder de forma variada a la demanda de diferentes servicios o dependencias, por ello se considera que un aspecto central de la directriz de complementariedad funcional sería una estrategia de asociación de ciudades, micro y subregiones.

Solo se puede entender la existencia de un sistema de ciudades si además de estar vinculado físicamente por infraestructura de comunicación, se promueve y ejecuta una estrategia de integración de ciudades en red que sirve de nexo de los distintos subsistemas identificados en el departamento (micro y subregiones), que de otro modo estarían desconectadas.

Cada microregión y subregión son implícitamente asociaciones funcionales de municipios y núcleos urbanos.

ESTRATEGIA DE ASOCIACIÓN. (Ver Plano No. 83)

Objetivo principal

Promover la prosperidad de las ciudades que conforman el sistema urbano, haciendo de ellas un lugar atractivo para el establecimiento de empresas, o para la atracción de visitantes; y, simultáneamente, hacer de cada ciudad un lugar central con altos índices de bienestar y calidad de vida.

Objetivos específicos

- Dotación y calidad de las redes y equipamientos físicos, para modernizar y dinamizar el sistema de ciudades.
- Equipamientos e infraestructuras de apoyo a la innovación y al desarrollo de la investigación y las tecnologías (parques de empresa, científicos, centros de congresos, etc).
- Mejora en la oferta cualitativa potencial de mano de obra (formación profesional y técnica)
- Modelo de asociación que descansa en los principios de la especialización y la complementariedad, configuran las relaciones urbanas horizontales y verticales. Es el modelo de integración de redes urbanas regionales, supone que las ciudades vecinas deben asociarse repartiéndose entre ellas oportunidades, equipamientos, esfuerzos y responsabilidades.
- Estas estrategias resultan ser las más adecuadas para departamentos como el del Valle del Cauca con una estructura policéntrica, en razón de la proximidad de las ciudades.

7.3.2. COMPLEMENTARIEDAD FUNCIONAL

A partir de la categorización de ciudades se asignan funciones urbanas que permitirán la complementariedad funcional, a estas categorías (ciudad mayor, ciudad intermedia, ciudad pequeña y centros locales rurales) se les asignan funciones proporcionalmente a su categoría en el sistema, cruzándolo con las visiones expuestas en los POTs municipales, para finalmente asignarle un rol dentro de cada unidad espacial definida en este modelo. Ver plano de estructura espacial propuesta. (Ver Cuadro No. 77).

RECLASIFICACIÓN JERÁRQUICA DE LOS EQUIPAMIENTOS POR SUBREGIONES Y MICROREGIONES. (Ver Cuadro No. 78).

Con la intención de lograr mayor equidad en el acceso a los servicios sociales básicos y tener una cobertura eficiente para los habitantes de centros urbanos y sus áreas de influencia, se plantea esta reclasificación que propende al reequilibrio territorial. Ver Plano No. 79, Estructura espacial propuesta.

CUADRO No. 77

FUNCIONES URBANAS PROPUESTAS PARA LA COMPLEMENTARIEDAD FUNCIONAL

CATEGORIA URBANA	CENTROS URBANOS EN EL CONTEXTO DEPARTAMENTAL	CARACTERIZACION GENERAL	FUNCIONES A ESCALA REGIONAL	CENTROS URBANOS EN EL CONTEXTO REGIONAL	FUNCIONES A ESCALA SUBREGIONAL	CENTROS URBANOS POTENCIALES A SER RECLASIFICADOS	VOCACION SEGÚN VISIONES DE LOS POTs MUN. (1)
Ciudad Mayor	Cali	<p>Metrópoli Regional</p> <p>Capital de Departamento</p>	<p>a. Ciudad Internacional</p> <p>b. Receptora y Difusora de Desarrollo</p> <p>c. Ciudad Central de la Región Suroccidental de Colombia.</p> <p>d. Ciudad Prestadora de Servicios Especializados.</p>	<p>a. Cali.</p> <p>b. Pereira.</p> <p>c. Armenia</p>	<p>a. equipamientos de Escala Nacional y Departamental.</p> <p>b. Centros de Salud Especializada de Tercer Nivel</p> <p>c. Intituciones de Educación Superior: Técnicas, Tecnológicas y Universitarias.</p>		<p>Centro Agroalimentario de escala regional, ciudad educadora, con ciencia tecnología e innovación. Servicios Regionales: Transporte Multimodal, centro</p>
Ciudad Intermedia	<p>Palmira</p> <p>Buga</p> <p>Tuluá</p> <p>Buenaventura</p> <p>Cartago</p>	<p>a. Centro Urbano Regional con áreas de influencia interdepartamental</p> <p>b. Recepción de población migrante disminuyendo el impacto sobre la ciudad mayor.</p>	<p>a. Difusoras del Desarrollo Regional.</p> <p>b. Funciones urbanas especializadas en la escala regional y subregional como la financiera entre otras.</p>	<p>Palmira</p> <p>Buga</p> <p>Tuluá</p> <p>Buenaventura</p> <p>Cartago</p> <p>Santander de Quilichao.</p> <p>Dosquebradas</p>	<p>a. Innovación Tecnológica.</p> <p>b. Funciones de escala regional: en todos los órdenes:</p> <p>De Responsabilidad: Administración, Enseñanza (Intituciones de Educación Superior: Técnica, tecnológica y Universitaria), y Sanidad (salud Especializada de 3er nivel).</p> <p>De Transmisión: Transporte y Comunicaciones.</p> <p>De Creación de Riqueza: Encadenamientos productivos y expansion de los sectores de la economía terciaria y cuaternaria.</p>	<p>Zazal o La Unión:</p> <p>a. Por la distancia entre Tuluá y Cartago.</p> <p>b. Por la dinámica creciente en la actividad agroindustrial.</p> <p>c. Por la necesidad de reequilibrar el territorio del Valle Geográfico en el denominado Anillo Agroindustrial del Norte del Valle.</p> <p>d. Por la necesidad de crear mejores vínculos y servicios a los municipios de ladera.</p> <p>e. Por su función conectora del Valle Geográfico con el Centro del País.</p> <p>Sevilla o Caicedonia:</p> <p>a. Por la Dinámica Agroindustrial en el sector Frutícola y Cafetero.</p> <p>b. Por servir de vínculos entre las Ciudades Intermedias del Valle Geográfico y la Región del Eje Cafetero con centro en Armenia.</p> <p>c. Por el potencial ecoturístico asociado a la dinámica del Eje Cafetero.</p>	<p>Ciudad Región: su visión es ser centros dominantes sobre un entornosubregional. La diferencia entre ellas se da por la especialización en diferentes actividades del sector terciario: (a) Almacenamiento y centro de transferencia de transporte multimodal. (b) Centro Agropecuario. (c) Ciudad -Puerto, Biodiversidad y Recursos Marinos.</p>

CONTINUACION CUADRO No. 77

Ciudad Pequeña	Yumbo Jamundí Candelaria El Cerrito Pradera Florida Dagua Riofrío Andalucía Bugalagrande Sevilla Caicedonia Ansermanuevo	Centros Urbanos Subregionales Mayores	Conectividad: Centros que cumplen la función de conectividad entre Subregiones y se da básicamente por la complementariedad funcional entre centros urbanos de diferente jerarquía.	Roldanillo La Unión Zarzal Bugalagrande Andalucía Sevilla Pradera El Cerrito Yumbo Dagua Caicedonia Jamundí Puerto Tejada	Cumplen funciones complementarias dentro del sistema como las de generación de riqueza (industria-agroindustria) y hacen que su sector terciario tenga un desarrollo destacado, sirviendo de filtro de la migración de población rural hacia las ciudades intermedias. Deben ser centros de Educación Técnica y Tecnológica y Centros de Desarrollo Tecnológico e Innovación en las áreas de conocimiento acordes con sus actividades económicas y sus roles potenciales.	Calima Darién sobre la ladera (actividad terciaria en turismo como principal) y/o Ginebra en el Valle Geográfico pueden pasar a ser Centros Pequeños principalmente por su dinámica terciaria en crecimiento y desarrollo hacia el futuro. El Caso de La Victoria se daría si se articula en un Anillo Agroindustrial junto con La Unión, Zarzal y Roldanillo, una vez Zarzal y/o La Unión pasen a ser Ciudades Intermedias.	Polo futuro, centros agroindustriales, despensas agropecuarias, Atención de Servicios sociales básicos para los centros rurales de influencia de la microregión. Plataformas productivas.
	Roldanillo	Centros Urbanos Subregionales Intermedios		Ansermanuevo			
Ciudad Pequeña	Yumbo Jamundí Candelaria El Cerrito Pradera Florida Dagua Riofrío Andalucía Bugalagrande Sevilla, Caicedonia, Ansermanuevo, Roldanillo.	Se clasifican por su jerarquía demográfica, por su desarrollo y su complementariedad funcional (sectores primario, secundario e insipiente terciario).	Transferencia: Centros de transferencia de población que se moviliza entre las áreas periféricas y los subsistemas urbanos del Valle Geográfico. Articulan Centros Locales Rurales con Ciudades Intermedias, representando dentro del Sistema una función de "capilaridad"	Ansermanuevo Roldanillo La Unión Zarzal Riofrío Yumbo Jamundí Puerto Tejada	En algunos casos son también Ciudades Conectoras como Roldanillo, La Unión y Zarzal en el Norte y Jamundí y Yumbo en el Sur. Por su localización realizan funciones de transferencia de población migrante entre Centros Locales Rurales y Ciudades Intermedias y/o la Ciudad Mayor, Cali. También se da el caso de ciudades pequeñas que por su cercanía a la Ciudad Mayor (caso Jamundí y Yumbo) y a la Ciudad Intermedia de Cartago (caso Ansermanuevo) se han convertido en ciudades satélites que gravitan alrededor de éstas, con una clara interdependencia funcional. En todos los casos las ciudades pequeñas ponen su suelo al servicio de la ciudad mayor y las ciudades intermedias respectivamente para actividades económicas (primarias y de transformación)		

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
 Departamento de Geografía.
 CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
 A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES. Agosto 2004.**

CONTINUACION CUADRO No. 77

Centros Locales Rurales	Guacarí Restrepo C. Darién Yotoco San Pedro Trujillo Bolívar El Dovio La Victoria Versalles Toro Obando Argelia El Cairo El Aguila Ulloa Alcalá La Cumbre Vijes Ginebra.	Centros de Servicio para la comunidad local con influencia sobre sus áreas rurales inmediatas.	Subsistema Urbano Ambiental localizado en la Ladera Noroccidental.	Versalles El Dovio	Centros Periféricos Urbanos de la Ladera Noroccidental: Servicios locales a áreas de influencia rural. Centros especializados en el turismo ecológico que genere encadenamientos productivos que se conviertan en el sector básico de sus economías. El Sector Terciario es considerado no básico porque no tiene actividades productoras secundarias que lo soporten y su área de influencia es solamente local.	Corregimientos con dinámica que les permita pasar a ser centros locales aunque no cumplan su función de cabeceras municipales, bajo criterios tales como: población mayor a 2000 habitantes, dinámica económica asociada a encadenamientos productivos y que cumplan una función de complementariedad dentro del Sistema.	Economía Solidaria. Participación Ciudadana. Protectoras del Medio Ambiente. Agropecuarias Sostenibles: agroforestal, agroecológico, agropastoril, . Procesos productivos de tecnologías limpias. Cubrir Necesidades Básicas Insatisfechas.
	El Cairo El Aguila Ulloa Alcalá La Cumbre Vijes Ginebra.		Subsistema Urbano Ambiental Localizado en la Ladera Media	C. Darién La Cumbre Restrepo	Responden a una dinámica agrícola diversificada y actividades de turismo asociadas a condiciones propias del paisaje y la actividad agrícola.		
	El Cairo El Aguila Ulloa Alcalá La Cumbre Vijes Ginebra.		Centros Locales Rurales sobre el Valle Geográfico	Vijes Yotoco Guacarí Ginebra San Pedro Trujillo Bolívar Toro La Victoria Obando	Son influencia directa del sistema de ciudades sobre el Valle Geográfico. Su función es eminentemente de servicio local y atención de la población rural inmediata.		
	El Cairo El Aguila Ulloa Alcalá La Cumbre Vijes Ginebra.		Centros Locales Rurales vinculados a la dinámica del Eje Cafetero	Ulloa Alcalá	Funciones similares a la anterior pero su área de influencia es sobre el sistema del Eje Cafetero.		

(1) Retomamos aquellas Visiones de los POTs que se encuentran justificadas con el Modelo Propuesto

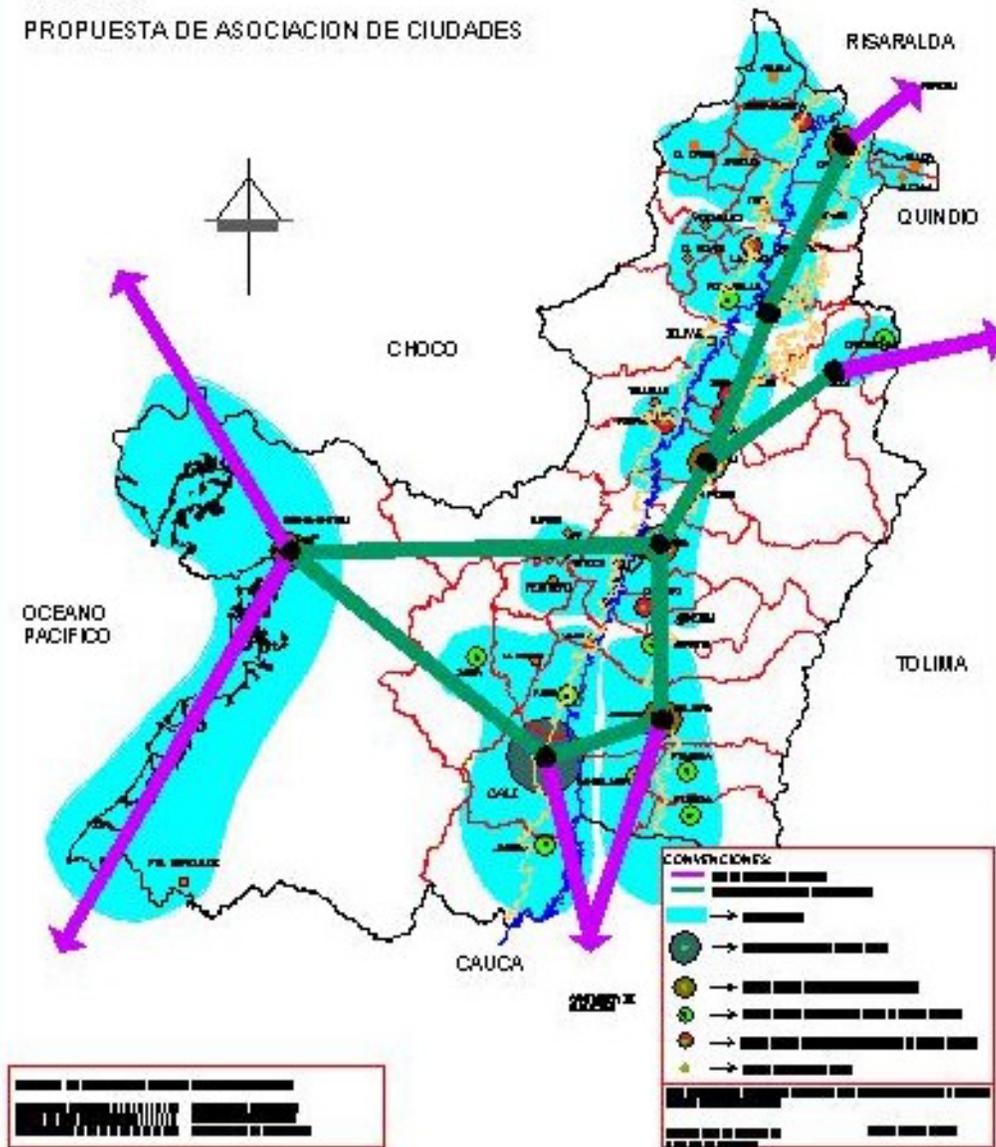
**CUADRO No. 78
 EQUIPAMIENTOS REGIONALES PROPUESTOS POR SUBREGION Y MICROREGION**

AREAS DE INFLUENCIA	EQUIPAMIENTOS REGIONALES	
<p>SUBREGIÓN: Área de Influencia de por lo menos una Ciudad Intermedia.</p>	<p>a. Servicios Especializados de Salud en Nivel III. b. Servicios Especiales para la Educación Superior: Técnica, Tecnológica y Universitaria. c. Centros de Innovación Tecnológica y Científica. d. Centros de Transferencia de Transporte Multimodal. e. Centros de Planificación y Gestión para la Administración Pública Regional.</p>	
<p>MICROREGIONES: Área de influencia de Ciudades Intermedias pero también de Ciudades Pequeñas Dinámicas en transición a ser Ciudades Intermedias.</p>	<p>I. Equipamientos que resuelvan los Impactos Ambientales generados por la concentración de actividades:</p>	<p>a. La Disposición Final de Residuos Sólidos en lugares técnicamente adaptados para este fin. b. Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales</p>
	<p>II. Equipamientos para la Producción:</p>	<p>a. Mataderos. b. Centros de Acopio. c. Equipamientos para los Encadenamientos Productivos.</p>
	<p>III. Equipamientos para la Función de Responsabilidad: Enseñanza</p>	<p>a. Centros de Educación Superior: Técnica y Tecnológica, cuyos programas Educativos están articulados con los procesos productivos microregionales con ciudades intermedias y ciudades pequeñas.</p>
	<p>IV. Equipamientos para la Función de Responsabilidad: Sanidad.</p>	<p>a. Servicios de Salud de Nivel I y II.</p>
	<p>V. Equipamientos para la Función de Transmisión: Transporte y Comunicaciones.</p>	<p>a. Terminales de Transporte Vial y Estaciones Ferroviarias, localizados principalmente en aquellas Ciudades Pequeñas que cumplen una función de Transferencia.</p>

PLANO No. 83

PROYECTO
MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A
PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
PROPUESTA DE ASOCIACION DE CIUDADES



7.3.3. CONECTIVIDAD

El Modelo tiene como apuesta un territorio articulado, insertado en la nación y en el mundo, donde el sistema de ciudades intermedias deben cumplir la función de difusoras del desarrollo a escala subregional y regional, y el sistema de ciudades pequeñas complementaran a escala subregional a menor local y rural esta función, por lo tanto la conectividad del territorio es un componente fundamental y central del modelo propuesto.

El modelo se concreta en lo físico espacial en los componentes de conectividad a través de construir esta red de comunicación, la cual debe garantizar de forma eficiente siguientes características.

- Desarrollo de otros sistemas de transporte que permitan alternativas de movilidad.
- Desarrollo del sistema férreo adecuación tecnológica, el cual debe conectar el sistema de ciudades intermedias del departamento construyendo las interrelaciones con las ciudades del centro y sur de la región del Valle geográfico. Incorporando del sistema de carga y pasajeros.
- Construcción de un sistema de equipamientos de terminales de transporte que incluya los diversos sistemas de movilidad, el cual debe contar con el sistema de transporte público de todas y cada una las ciudades intermedias y la ciudad principal, Cali.
- Estudio y construcción de un sistema de transporte intermodal de transporte de carga que incluya una red de equipamientos de almacenaje y transferencia.

7.3.3.1. SISTEMA DE CIUDADES INTERMEDIAS Y SU CONEXIÓN EN EL DEPARTAMENTO. (Ver Plano No. 84 y No. 86).

- **CONEXIÓN DEL SISTEMA DE CIUDADES INTERMEDIAS CON LA ZONA DE LADERA NOROCCIDENTAL.**

Desarrollo y construcción de una red vial de ladera en la cordillera occidental zona norte del departamento que conecte entre otras las siguientes ciudades de categoría 4 como: El Águila, El Cairo, Trujillo, Argelia, Versalles, El Dovia, entre otros.

- **CONEXIÓN DEL SISTEMA DE CIUDADES INTERMEDIAS CON LA RED DE CENTROS URBANOS RURALES DE CATEGORIA UBICADOS EN LA LADERA DE LA CORDILLERA CENTRAL.**

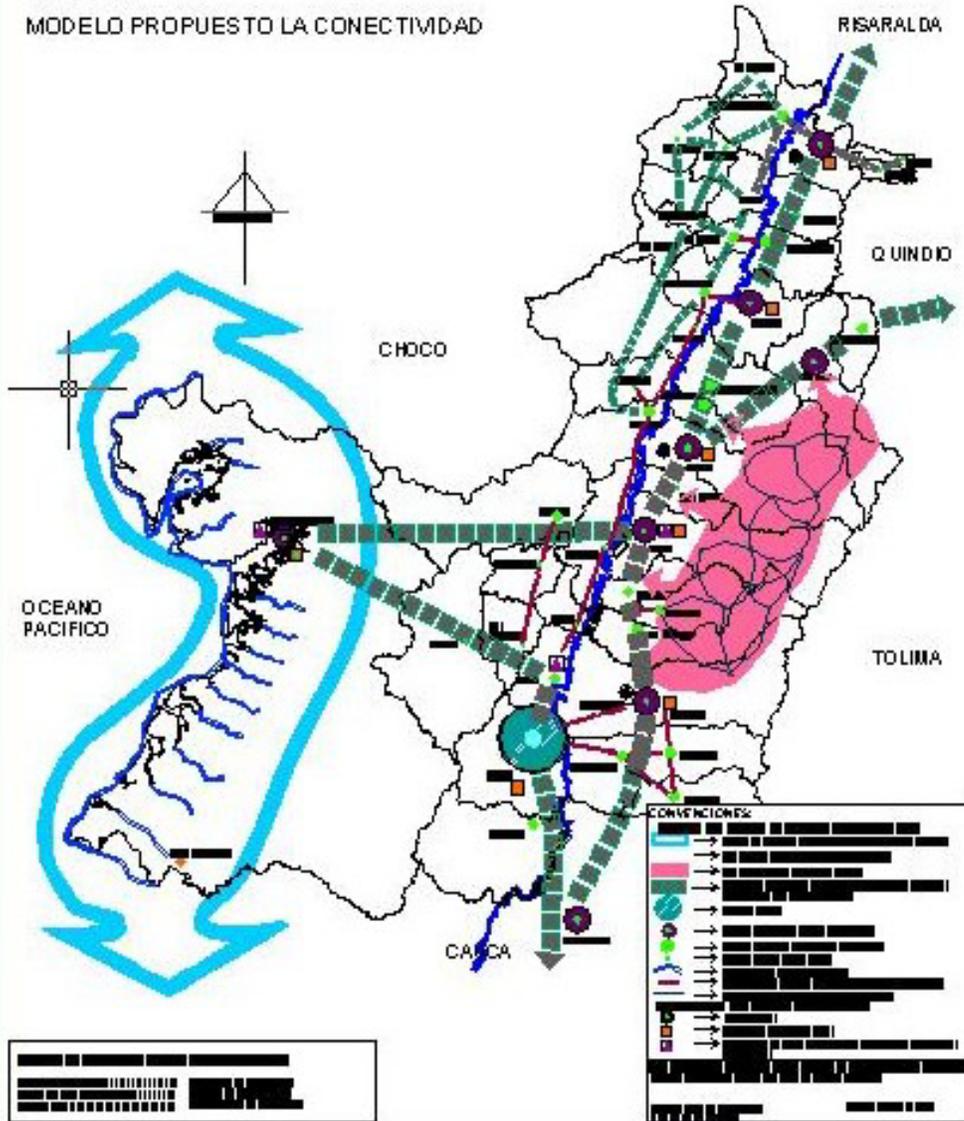
Mejoramiento y desarrollo de una red vial que garantice las comunicaciones de las ciudades intermedias y la red de centros urbanos menores rurales (corregimientos) como Santa Lucia , Barragán , La Marina , La Habana etc., con el objetivo de propiciar el avance tecnológico de la producción agropecuaria de la región de ladera.

- **CONEXIÓN DEL SISTEMA DE CIUDADES INTERMEDIAS DEL LITORAL - BUENAVENTURA Y LA RED DE PEQUEÑOS CENTROS POBLADOS DEL LITORAL PACIFICO**

PLANO No. 84

PROYECTO
MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A
PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
MODELO PROPUESTO LA CONECTIVIDAD



Mejoramiento del Sistema de transporte y de comunicaciones de la ciudad intermedia de Buenaventura con la red de centros poblados menores del litoral ,complemento de un sistema marítimo y Aéreo.

• **LA CIUDAD INTERMEDIA DE BUENAVENTURA Y EL PUERTO BUENAVENTURA – LA CIUDAD PUERTO**

- Planificación y desarrollo del concepto de ciudad –puerto ,según el planteamiento de las Naciones Unidas el cual establece un modelo de desarrollo evolutivo, que va desde una relación eminentemente funcional hasta una mas avanzada en la cual el desarrollo de la ciudad y el puerto obedecen a una visión y una estrategia compartida, de la cual ambas partes se benefician.
- Garantizar la comunicación eficiente multimodal de las ciudades intermedias con la ciudad puerto, a través de las redes vial, férrea y aérea, es fundamental el desarrollo de proyectos claves de la red vial y férrea especialmente como.
 - Cali Yumbo, Palmira – área metropolitana vía Mulaló - Loboguerrero.
 - Centro del Departamento Buga – Buenaventura.

7.3.3.2. SISTEMA DE CIUDADES INTERMEDIAS Y SU CONEXIÓN CON LA NACION. (Ver Plano No. 85 y No. 86).

EJE CAFETERO Y CENTRO DEL PAÍS

- Incorporaciones sistema de comunicaciones de la red de aeropuertos de ciudades intermedias para carga, Tulua Cartago
- Desarrollo de la red multimodal
- Desarrollo de proyectos que constituyan avances tecnológicas en el Puerto de Buenaventura.
- Mejoramiento de las comunicaciones de la red nacional con la ejecución de los proyectos formulados como : La Línea – Calarca, Sevilla La Uribe, Uribe – el Alabrado etc.
- Realizar La conexión entre valles del Cauca y Magdalena: Tulúa – Roncesvalle.

REGION SUROCCIDENTAL DEL PAÍS.

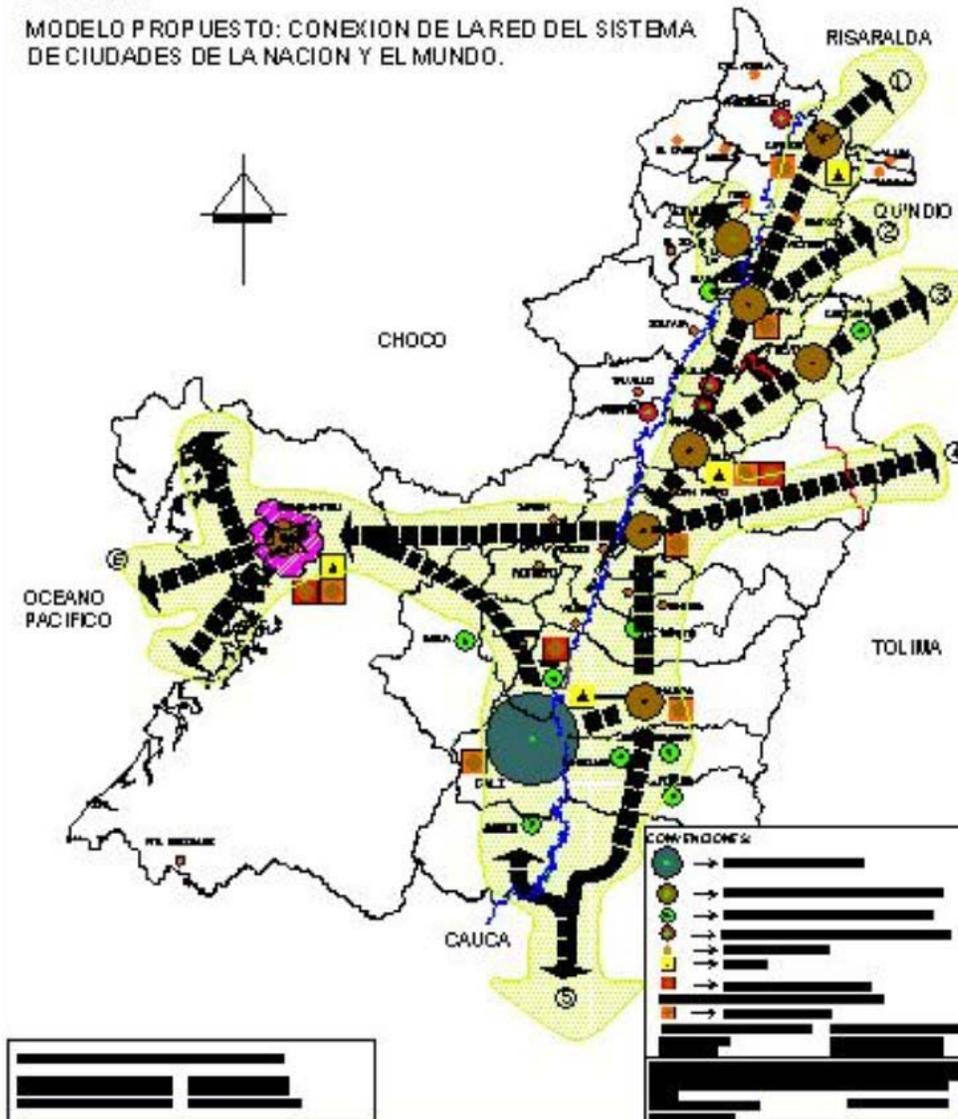
Mejorar las condiciones de la infraestructura longitudinal de la red vial que conecta los departamentos del Valle, Cauca y Nariño que la vinculan al sur con la Republica del Ecuador; Complementación y terminación de la doble calzada Santander de Quilichao, Popayán, Pasto y la frontera internacional, reconociendo el papel de polo regional de Cali y su entorno metropolitano y posibilitando el reforzamiento del sistema andino de ciudades.

PLANO No. 85

PROYECTO
MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA A
PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.

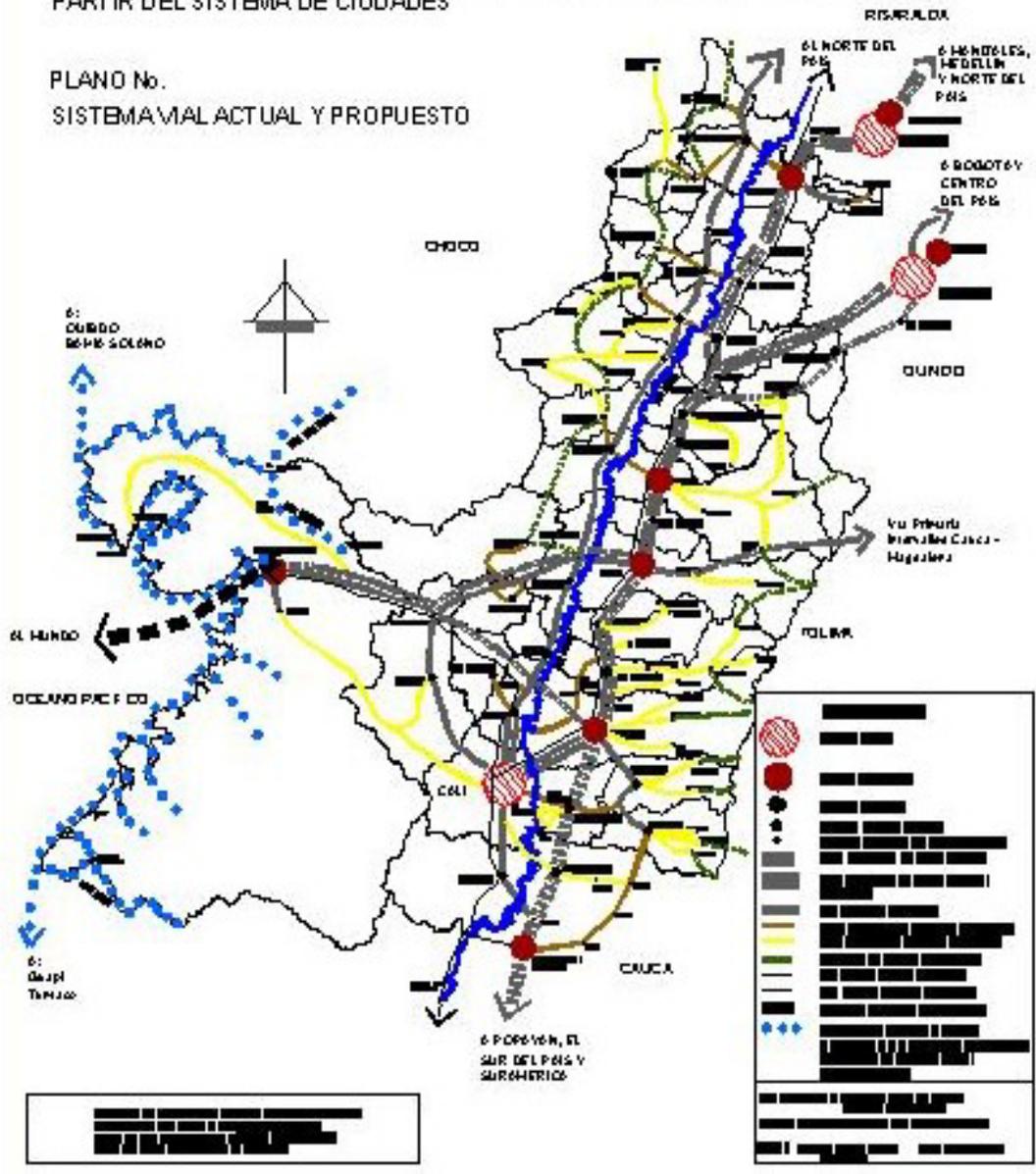
MODELO PROPUESTO: CONEXION DE LA RED DEL SISTEMA
DE CIUDADES DE LA NACION Y EL MUNDO.



PLANO No. 86

PROYECTO
 MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
 PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
 SISTEMA VIAL ACTUAL Y PROPUESTO



7.3.3.3. **SISTEMA DE CIUDADES INTERMEDIAS Y EL MUNDO.** (Ver Plano No. 85).

Asegurar la conectividad efectiva entre el sistema de ciudades y el mundo, asegurando las condiciones funcionales de importación – exportación, tránsito de personas y comunicaciones, soportado en infraestructuras aeroportuarias (Mejoramiento de instalaciones, pistas, información, etc. en el aeropuerto internacional Alfonso Bonilla Aragón), mantenimiento del puerto marítimo de Buenaventura en sus capacidades de bodegas, profundidad de la bahía, etc. Así como las centrales de carga de puertos secos como Cencar en Yumbo y Buga (consolidación y desconsolidación de carga).

Es de vital importancia la actualización en las nuevas tecnologías en información y comunicación además de la telefonía convencional y satelital, poner el énfasis en la cobertura de Internet en toda la región y con especial atención localizando servidores potentes en universidades, parques tecnológicos e industriales, entre otros.

7.4. **LAS DIRECTRICES ESTRUCTURANTES EN EL ESPACIO RURAL Y EL SISTEMA.** (Ver Plano No. 87).

El espacio rural con sus centros locales hace parte inalienable del modelo propuesto y está involucrado en las tres directrices de Ordenamiento Territorial:

Descentralizar y Desconcentrar: se promueven centros que han perdido centralidad al localizarles equipamientos acordes con su función económica dinamizando sus entornos rurales y los mercados inmediatos.

Complementariedad Funcional: Es en doble sentidos, la ciudad abastece el espacio rural de tecnología e insumos y el campo mantiene la seguridad alimentaria del conjunto del sistema.

Conectividad: garantiza que las dos estrategias anteriores se desarrollen a través de una optimización de las redes y la movilidad, permitiendo que no queden espacios estancados y desarticulados, irrigando la totalidad del sistema para lograr el equilibrio en el desarrollo, la disminución de la pobreza y la desmarginalización de algunos territorios rurales.

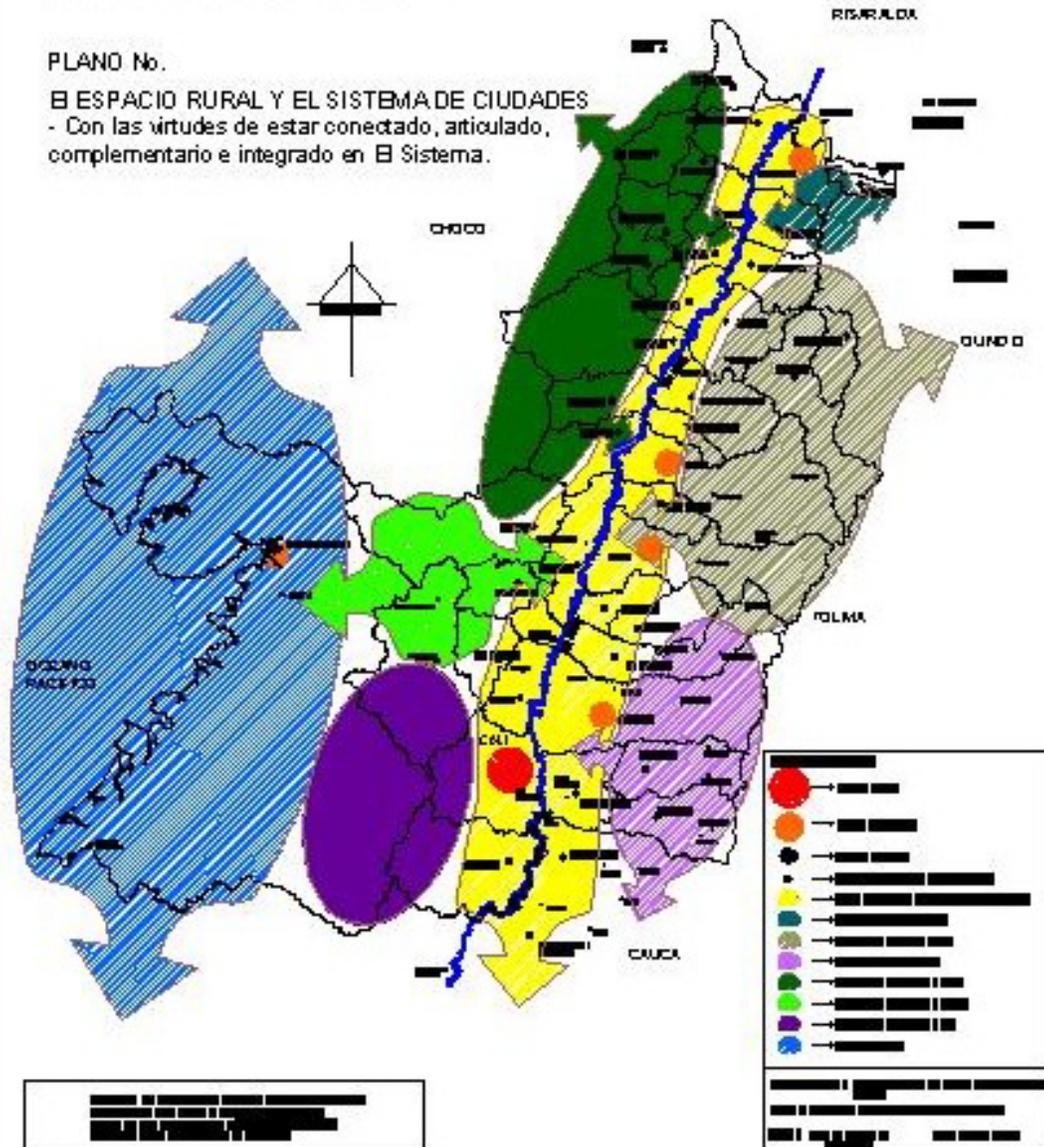
1. **SINTESIS DEL MODELO PROPUESTO.** (Ver Plano No. 88).

1. Un sistema estructurado a partir de sus ciudades intermedias, Difusoras del Desarrollo.
2. Sistema equilibrado, desconcentrado y articulado en todas sus escalas.
3. Subregionalización como un proyecto político y de reordenamiento territorial.
4. Microregionalización que viabilice la asociación de ciudades y fomente la descentralización de los servicios e infraestructuras.
5. Complementariedad Funcional de acuerdo a jerarquías y roles de los centros urbanos dentro del Modelo.
6. Conectividad del sistema en sus diferentes escalas que favorece la conexión del sistema en cada uno de sus ámbitos.

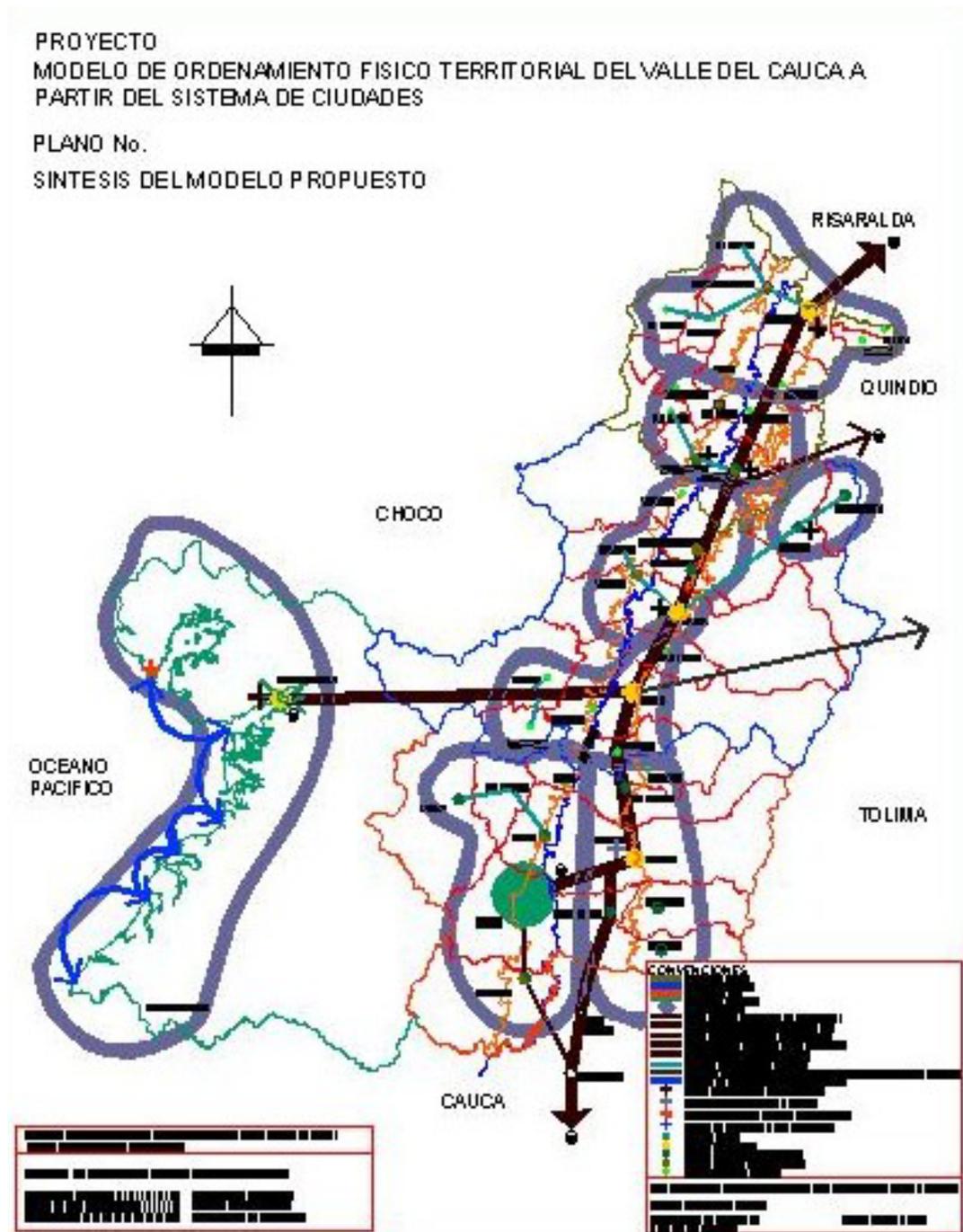
PLANO No. 87

PROYECTO
 MODELO DE ORDENAMIENTO FISICO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
 PARTIR DEL SISTEMA DE CIUDADES

PLANO No.
 El ESPACIO RURAL Y EL SISTEMA DE CIUDADES
 - Con las virtudes de estar conectado, articulado,
 complementario e integrado en El Sistema.



PLANO No. 88



2. BIBLIOGRAFIA.

AGUILERA Ma. J. y Borderías P, y Santos J M . “Geografía General II, Geografía Humana”. Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid. 1999.

ANGULO Julio Vinuesa y Domínguez María. “Los procesos de urbanización”, Editorial Síntesis, Madrid. 1991

ANUARIO ESTADISTICO del Departamento del Cauca 1999. Edita Cámara de Comercio del Cauca, Popayán, agosto del 2000.

ANUARIO ESTADISTICO del Departamento del Valle del Cauca 1999. Edita Imprenta Departamental. Cali, 2000.

APRILE, Jacques. “Tipologías urbanas del Valle del Cauca”. Univalle. 1980.

BAILLY Antoine, “La Organización Urbana. Teorías y Modelos”. Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid. 1978.

BANGUERO Harold. “Las ciudades intermedias como polos de crecimiento regional en el Valle del Cauca” En Boletín socioeconómico – CIDSE – (Univalle) n° 19. Cali, mayo del 2003.

CASTELLS Manuel. “Problemas de Investigación en Sociología urbana.” Siglo Veintiuno editores, México.1992

CASTELLS Manuel. “La Cuestión Urbana,” Siglo XXI Editores, México.1976
CÁMARA de Comercio de Cali. “La economía del Valle del Cauca en los noventa” en Observatorio Económico del Valle del Cauca. Cali. 1999.

CENSO TOTAL DEL NÚMERO DE PREDIOS, PROPIETARIOS Y SUPERFICIES DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA 1994, 1997 Y 2003. PLANEACIÓN DEPARTAMENTAL.

CENTROS DE RECREACIÓN CENTROS VACACIONALES. NOTICIAS Comfandi. 2003.

CORCHUELO, Alberto y otros, “Los determinantes del comportamiento de corto plazo de la economía del Valle del Cauca”. En Boletín socioeconómico – CIDSE – (Univalle) n° 19. Cali, mayo del 2003.

CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA – CVC. Plan de Acción Trienal 2001 – 2003 “ Construyendo una Cultura Ambiental para el Valle del Cauca” – Santiago de Cali, Colombia 2001.

CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA – CVC.
Subdirección de Planeación, Grupo de Planificación Ambiental (et. al.) . Plan de Gestión

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES. Agosto 2004.**

Ambiental Regional del Valle del Cauca 2002- 2012 “ Participación con Compromiso” –
Santiago de Cali, Colombia 2003.

CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA – CVC.
Subdirección de Planeación, Grupo de Planificación Estratégica Corporativa. Cifras de
Tierra y Vida 1998 – 1999. 3ª Edición . Cali 2000.

CUERVO, Luis Mauricio y González Josefina, “Industria y Ciudades: En la era de la
mundialización un enfoque socioespacial.” TM editores, Bogotá.1977.

DATOS DE EMPRESAS POR CIUU EN EL VALLE DEL CAUCA, CAUCA Y RISARALDA.
CAMARAS DE COMERCIO DE BUENAVENTURA, TULUA, CALI, BUGA, PALMIRA,
SEVILLA, SANTANDER DE QUILICHAO, PEREIRA. 2003.

DATOS DE EMPRESAS POR CIUU EN EL VALLE DEL CAUCA. SECRETARIAS DE
PLANEACIÓN MUNICIPAL DE CARTAGO, YUMBO, GINEBRA, PALMIRA, SEVILLA, EL
CERRITO. 2003.

DATOS SOCIOECONÓMICOS DEPARTAMENTO DE RISARALDA GOBERNACIÓN DE
RISARALDA, SECRETARIA DE PLANEACIÓN DEPARTAMENTAL. 2003.

DEPARTAMENTO Administrativo de Planeación Valle. “Coyuntura económica
Vallecaucana”, Cali.1977.

DERICKE, Pierre-Henri, “Economía y Planificación Urbana”, Colección Nuevo Urbanismo,
Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid.1983.

ECHENIQUE Marcial.”Modelos Matemáticos de la estructura espacial urbana.
Aplicaciones en América latina. Ediciones SIAP, Buenos Aires.1975.

DISTRITOS JUDICIALES Y JUZGADOS DEL VALLE DEL CAUCA, RAMA JUDICIAL DEL
PODER PÚBLICO CONSEJO SECCIONAL DE LA JUDICATURA VALLE DEL CAUCA
SALA ADMINISTRATIVA PRESIDENCIA. 2003.

EQUIPAMIENTOS UBICADOS EN LAS CABECERAS MUNICIPALES DEL VALLE DEL
CAUCA. SECRETARIAS DE PLANEACIÓN MUNICIPAL DE LA VICTORIA, CARTAGO,
BUGA, OBANDO, TRUJILLO, VIJES. 2003.

ESCENARIOS DEPORTIVOS EXISTENTES, INSTITUTO DEL DEPORTE, LA
EDUCACIÓN FÍSICA Y LA RECREACIÓN DEL VALLE DEL CAUCA-INDERVALLE. 2003.

ESCOBAR Holguín, Rodrigo. “Compilación eje territorial Plan Maestro Valle del Cauca al
2015: Constelación de ciudades” Documento del Departamento Administrativo de
Planeación Departamental, Cali, junio del 2003.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES. Agosto 2004.**

ESTACIONES Y SUBESTACIONES POLICIA NACIONAL DEPARTAMENTO DE
POLICIA VALLE. 2002.

FOX Hans. “Tipologías urbanas del Valle del Cauca”. Univalle. 1980.

GABIÑA Juanjo . “ Prospectiva y Planificación territorial, Hacia un proyecto de futuro,” Alfa
Omega Editor, Bogotá.1999.

GOBERNACIÓN DEL VALLE DEL CAUCA. Secretaria de Planeación Departamental,
Bases para el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Valle del Cauca, Santiago
de Cali. 2000.

GOBERNACIÓN DEL VALLE DEL CAUCA. Secretaria de Planeación Departamental ,
Subsecretaría de Planificación del Desarrollo Regional. Documento Eje Territorial. Rodrigo
Escobar Holguín (Asesor), Santiago de Cali. 2003.

GOBERNACIÓN DEL VALLE DEL CAUCA. Secretaria de Planeación Departamental,
Subsecretaría de Estudios Socioeconómicos. Anuario Estadístico Departamental. 2001 –
2002. Santiago de Cali.

HIRRSCH Werner, “Análisis de Economía Urbana,” Instituto de Estudios de
Administración Local Madrid. 1977.

HALL, Peter, “Modelos de Análisis Territorial” Oikos – Tau ediciones, Barcelona. 1975.

IDEAM, (et. al.) Sistema de Información Ambiental de Colombia – SIAC. Perfil del Estado
de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente en Colombia. 2001

INFORMACIÓN BASICA SOBRE EL ESTADO SANITARIO DE LOS MATADEROS DE
BOVINOS Y PORCINOS DEL VALLE DEL CAUCA, SECRETARIA DEPARTAMENTAL
DE SALUD, UNIDAD EJECUTORA DE SANEAMIENTO DEL VALLE DEL CAUCA. 2003.

INFORMACIÓN SOBRE LA VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LOS MUNICIPIOS DEL
VALLE DEL CAUCA, SECRETARIAS DE PLANEACIÓN MUNICIPAL DE RIOFRÍO,
CALIMA EL DARIÉN, VERSALLES, CAICEDONIA, VIJES, SAN PEDRO, PRADERA,
SEVILLA, ANDALUCÍA, ULLOA. 2003.

INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI –IGAC- Subdirección de Geografía.
“Proceso de urbanización en Colombia” Análisis Geográficos N° 15, Bogotá, 1998.

INSTITUTO Geográfico Agustín Codazzi “Valle del Cauca: Aspectos Geográficos.”
Bogotá. 1988.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS –INVIAS- “Volumenes de transito 1998” Bogota, 1999.

Isard W, Schooler E y Vietorisz T, “Estudio regional de Complejos Industriales,” Editorial
Limusa- Wiley, México. 1966.

CONVENIO MARCO INTERINSTITUCIONAL GOBERNACION DEL VALLE: Secretaría de Planeación
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA: Facultad de Arquitectura - UNIVERSIDAD DEL VALLE:
Departamento de Geografía.
CONTRATO DE CONSULTORIA 0890 GOBERNACION DEL VALLE – UNIV. SAN BUENAVENTURA CALI.
**FORMULACION DEL MODELO FISICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL VALLE DEL CAUCA
A PARTIR DE SU SISTEMA DE CIUDADES. Agosto 2004.**

JIMÉNEZ Margarita y Sideri Sandro, “Historia del Desarrollo Regional en Colombia, Cider, Bogotá.1985.

KRUGMAN Paul. “Geografía y Comercio, Antoni Bosch editor. Barcelona. 1992.

LUNA Roldan Diego, Uribe Ignacio José. “Desequilibrio económico regional”, en Boletín Socioeconómico No 21, 89-105, Centro de Documentación en Socioeconomía- CIDSE, Universidad del Valle, Cali. 1990.

MARTINEZ Toro, Pedro. “Conflictos, temores y perspectivas del fenómeno de metropolización: área metropolitana de Cali. En Revista Entorno geográfico N° 1. Edita Departamento de Geografía de la Universidad del Valle, Cali, 2002.

MOSELEY, Malcolm, “Centros de Crecimiento en la Planificación Espacial”, Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid. 1977.

PRECEDO Andrés. “Ciudad y Desarrollo Urbano” Madrid, 1996.

POLÉSE, Mario. “Economía urbana y regional: Introducción a la relación entre territorio y desarrollo”, Libro universitario regional, Costa Rica.1998.

PAREDES Rodríguez, Stella, IDROVO M, Raúl y otros. “Guías básicas para la elaboración de planes de ordenamiento municipal en el Valle del Cauca. Departamento Administrativo de Planeación Departamental, Cali, enero de 1989.

PEREIRA DE Mendoza, María Eugenia – CIDSE-Univalle. “Modelo de subregionalización del Departamento del Valle del Cauca. Departamento Administrativo de Planeación Departamental, Cali, enero de 1990.

PLAN DE DESARROLLO DEL VALLE DEL CAUCA 2001-2003. “Con fé en el Valle del Cauca unido y solidario” Imprenta departamental, Cali 2001.

PROYECTO CITIES – FUNDACION METROPOLIS. “Euskadi ciudad global”, Consejería de ordenamiento territorial del gobierno vasco. Bilbao, 2000.

RACIONERO, Luis. “Sistema de ciudades y ordenamiento territorial” Editorial Alianza, Madrid, 1986.

RECREACIÓN CENTROS RECREACIONALES COMFENALCO. 2003
SANTACRUZ M, Marino. “Sueños de región”. Edita Corporación universitaria Autónoma de Occidente, Cali, 1999.

VASQUEZ Benítez, Edgar. “Historia de Cali en el siglo XX” Edita Artes Gráficas del Valle, Cali, noviembre de 2001.

VASQUEZ Sanchez, Jaime. “Geografía rural y de la agricultura” Edita universidad del Valle, Cali, mayo 2000.

VINUESA Angulo, Julio. “Los procesos de urbanización” Editorial Sintesis, Madrid, 1991.

15. TABLA DE PLANOS

1. EL SISTEMA GLOBAL DE CIUDADES.
2. EL SISTEMA DE CIUDADES EN EL CONTEXTO NACIONAL.
3. ESCENARIO REGIONAL PROPUESTO AL 2030 POR EL CORPES DE OCCIDENTE.
4. BUENAVENTURA CIUDAD CENTRAL DEL LITORAL PACIFICO.
5. ÁREA DE ESTUDIO.
6. PRIMEROS ASENTAMIENTOS PRECOLOMBINOS.
7. PRIMEROS CENTROS CREADOS POR LOS ESPAÑOLES.
8. PRIMEROS CENTROS URBANOS (1945) CONSOLIDADOS POR PROCESOS DE INDUSTRIALIZACION.
9. EL RIO CAUCA, FERROCARRIL Y LA CARRETERA CENTRAL, ESTRUCTURANTES DE LA RED URBANA.
10. FISIOGRAFIA.
11. MEDIO BIOFISICO.
12. CUENCAS Y RIOS.
13. CINTURON INDUSTRIAL.
14. CENTRO PERIFERIA
15. POBLACION EN LAS CABECERAS MUNICIPALES, 2002.
16. VIAS DE PRIMERA Y SEGUNDA CATEGORIA.
17. NIVELES DE CENTRALIDAD FUNCIONAL EN EL VALLE DEL CAUCA Y SU AREA DE INFLUENCIA INMEDIATA.
18. NIVELES DE CENTRALIDAD FUNCIONAL EN EL VALLE DEL CAUCA.
19. ACTIVIDAD ECONOMICA TERCIARIA AÑO 2000. NIVEL DE IMPORTANCIA DEL PIB TERCARIO.
20. NIVEL DE IMPORTANCIA DEL PIB PRIMARIO AÑO 2000 AL INTERIOR DE CADA MUNICIPIO.
21. ACTIVIDAD ECONOMICA SECUNDARIA AÑO 2000 AL INTERIOR DE CADA MUNICIPIO.
22. ACTIVIDAD ECONOMICA TERCIARIA AÑO 2000 AL INTERIOR DE CADA MUNICIPIO.
23. FUNCIONES URBANAS MAS REPRESENTATIVAS ACTUALES Y EN PROCESO DE CONSOLIDACION.
24. LAS FUNCIONES DE CREACION DE RIQUEZA EN EL SISTEMA URBANO DEPARTAMENTAL POR SUBREGIONES.
25. FUNCION DE CREACION DE RIQUEZA EN EL SUBSISTEMA DE CIUDADES CON MAS DE 30.000 HABITANTES.
26. FLUJOS POR SERVICIO DE SALUD, PROCEDENCIA DE LOS USUARIOS. DESTINO CALI. AÑO 2003.

27. DESTINO PALMIRA Y BUGA. FLUJOS POR SERVICIOS DE SALUD. PROCEDENCIA DE LOS USUARIOS. AÑO 2003.
28. DESTINO TULUA. FLUJOS POR SERVICIOS DE SALUD. PROCEDENCIA DE LOS USUARIOS. AÑO 2003.
29. DESTINO CARTAGO. FLUJOS POR SERVICIOS DE SALUD. PROCEDENCIA DE LOS USUARIOS. AÑO 2003.
30. DESTINO ZARZAL. FLUJOS POR SERVICIOS DE SALUD. PROCEDENCIA DE LOS USUARIOS. AÑO 2003.
31. SISTEMA FUNCIONAL DE COMUNICACIONES – RED VIAL – 2001
32. EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE AÑO 2001
33. FLUJOS SEGÚN TRANSITO PROMEDIO DIARIO SEMANAL (TPDS) TERRITORIAL VALLE DEL CAUCA.
34. CONFORMACION DE SUBAREAS DADAS POR DISTANCIA. FLUJO SEGÚN TRANSITO PROMEDIO DIARIO SEMANAL (TPDS) Y JERARQUIA DE CIUDADES.
35. ACTIVIDAD PORTUARIA DE COMERCIO INTERNACIONAL.
36. PARTICIPACION DE CADA MUNICIPIO EN LA GENERACION DE FLUJOS DE CARGA DE SALIDA. AÑO 2000 VIA TERRESTRE.
37. DENSIDAD TELEFONICA POR CADA 100 HABITANTES AÑOS 1990, 1993, 1995, 1999. LINEAS EN SERVICIO.
38. INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES, EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS Y RELACIONES FUNCIONALES.
39. PRODUCCION NETA DE AGUA POTABLE, AÑO 2001.
40. CONSUMO DE AGUA POTABLE, AÑO 2001.
41. INDICE DE PERDIDAS AGUA POTABLE, AÑO 2001.
42. MODELO ACTUAL DEL SISTEMA DE CIUDADES DEL VALLE DEL CAUCA: JERARQUIA SEGUN CONSUMO DE AGUA POTABLE – POBLACION URBANA, AÑO 2001.
43. SISTEMA ELECTRICO DEL VALLE DEL CAUCA, AREA DE INFLUENCIA DEL SERVICIO DE LA EMPRESA EPSA. DINAMICA URBANA DEL TERRITORIO.
44. MUNICIPIOS QUE PRESENTAN UNA DISMINUCION TENDENCIAL DE LOS CONSUMOS DE ENERGIA TOTAL PERCAPITA ENTRE 1990-1999.
45. DINAMICA DEMOGAFICA OBSERVADA A PARTIR DE LA TASA DE CRECIMIENTO EXPONENCIAL DE USUARIOS DEL SERVICIO DE ENERGIA EN EL DEPARTAMENTO ENTRE LOS AÑOS 1995 – 1999.
46. DINAMICA ECONOMICA OBSERVADA POR EL CRECIMIENTO EN LOS CONSUMOS DE ENERGIA EN LOS SECTORES DE COMERCIO E INDUSTRIA, PERIODO 1990 – 1999.
47. COBERTURA DE LOS SITIOS DE DISPOSICION DE BASURAS.
48. PRESTACION DEL SERVICIO DE ASEO.
49. RUTAS TURISTICAS.
50. RUTAS VERDES.
51. CADENAS PRODUCTIVAS.
52. AREA DE INFLUENCIA.
53. FLUJOS DE TRAFICO EN EL VALLE DEL CAUCA.

54. PROPUESTA DE SUBREGIONALIZACION EN EL VALLE DEL CAUCA, CREACION DEL DEPARTAMENTO, 1910.
55. PROPUESTA DE SUBREGIONALIZACIÓN EN EL VALE DEL CAUCA A PARTIR DE 1918 – 1930. CREACIÓN DE 14 MUNICIPIOS.
56. PROPUESTA DE SUBREGIONALIZACION EN EL VALLE DEL CAUCA. ORDENANZA No 26 DE 1918.
57. PROPUESTA DE SUBREGIONALIZACION EN EL VALLE DEL CAUCA. ORDENANZA 14 DE 1976 DECRETO 1601 DE 1977.
58. CENTROS POLARIZANTES Y SUS AREAS DE INFLUENCIA.
59. PROPUESTA DE SUBREGIONALIZACION EN EL VALLE DEL CAUCA. REFORMA ADMINISTRATIVA 1999.
60. SUBREGIONES PLAN MAESTRO AL 2015.
61. SUBREGIONALIZACION QUE APARECE EN LA PAGINA Web DE LA GOBERNACION. ABRIL DE 2004.
62. AREAS DE INFLUENCIA CIRCUITOS JUDICIALES. AÑO 2001.
63. AREAS DE INFLUENCIA DE DISTRITOS DE POLICIA 2002.
64. GRUPOS DE APOYO A LA GESTION DE LA EDUCACION MUNICIPAL.
65. AREAS DE INFLUENCIA OGATS – CVC. UNIDADES DE GESTION AMBIENTAL TERRITORIAL.
66. CENTROS POLARIZANTES Y SUS AREAS DE INFLUENCIA.
67. SUBREGIONES CULTURALES.
68. TIPOLOGIAS SEGUN DISTANCIAS DE AREAS DE INFLUENCIA Y PROXIMIDAD ENTRE CENTROS.
69. VALORES MINIMOS DE OXIGENO DISUELTO (mg./ Lt.)
70. MODELO ACTUAL DEL SISTEMA DE CIUDADES DEL VALLE DEL CAUCA : TIPOLOGIA MORFOLOGICA – CENTROS URBANOS Y ESTRUCTURA DE CONECTIVIDAD.
71. VISIONES POTS.
72. ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS.
73. CLASIFICACION DE CENTROS URBANOS POR RANGOS DE POBLACION.
74. DOMINIO ECONOMICO MUNICIPAL EN LA CONTRIBUCION AL PRODUCTO DEPARTAMENTAL.
75. DOMINIO ECONOMICO MUNICIPAL EN LA CONTRIBUCION AL PRODUCTO DEPARTAMENTAL CONSOLIDADO POR SUBREGIONES.
76. FUNCION DE RESPONSABILIDAD: SANIDAD.
77. FUNCION DE RESPONSABILIDAD: ENSEÑANZA.
78. CENTRALIDAD POR CONCENTRACION DE EQUIPAMIENTOS.
79. MODELO PROPUESTO DEL SISTEMA DE CIUDADES DEL VALLE DEL CAUCA: ESTRUCTURA ESPACIAL DE CENTROS URBANOS CATEGORIZACION POR JERARQUIA DEMOGRAFICA, FUNCIONES URBANAS Y NIVEL DE CENTRALIDAD.
80. CLASIFICACION DE CENTROS LOCALES RURALES SEGÚN SU LOCALIZACION Y FUNCION DENTRO DEL SISTEMA DE CIUDADES DEL VALLE DEL CAUCA.
81. CONFIGURACION DE SUBREGIONES Y MICROREGIONES SEGÚN NIVEL DE FUNCIONALIDAD URBANA.

82. PROPUESTA DE SUBREGIONALIZACION.
83. PROPUESTA DE ASOCIACION DE CIUDADES.
84. MODELO PROPUESTO: LA CONECTIVIDAD.
85. MODELO PROPUESTO: COBNEXION DE LA RED DEL SISTEMA DE CIUDADES CON LA NACION Y EL MUNDO.
86. SISTEMA VIAL ACTUAL Y PROPUESTO.
87. EL ESPACIO RURAL Y EL SISTEMA DE CIUDADES.
88. SINTESIS DEL MODELO PROPUESTO.

16. TABLA DE CUADROS

1. LOS TERRITORIOS GANADORES EN AMERICA LATINA (Documento ILPES CEPAL. Edgar Moncayo 2002.
2. CIUDADES CON POBLACIÓN SUPERIOR A 30 MIL HABITANTES VALLE DEL CAUCA Y SU AREA DE INFLUENCIA INMEDIATA 1993.
3. JERARQUIA DE LAS CIUDADES INTERMEDIAS DEEL VALLE DEL CAUCA SEGÚN PROCESO HISTORICO DE FUNDACION.
4. SINTESIS DE LA HUELLA HISTORICA.
5. DEMANDA DE AGUA ESTIMADA POR SECTORES PRODUCTIVOS.
6. TIPOLOGIAS DE SISTEMAS URBANOS.
7. DISTRIBUCION PORCENTUAL DEEL EMPLEO GENERADO EN LAS CIUDADES DEDL VALLE DEL CAUCA. 1993.
8. PRINCIPALES ACTIVIDADES INDUSTRIALES POR CIUDAD Y SU CONTRIBUCION EN EL TOTAL DEL DEPARTAMENTO. 1988.
9. EVOLUCION DE LA POBLACION EN CALI Y LAS CINCO CIUDADES INTERMEDIAS. 1938 – 1993.
10. DINAMICA DE URBANIZACION AREAS DE INFLUENCIA DE LA CIUDAD DE CARTAGO.
11. JERARQUIA DE CENTROS URBANOS SEGÚN TASAS DE CRECIMIENTO POR PERIODOS INTERCENSALES.
12. COMPLEJIDAD FUNCIONAL POR NIVELES DE JERARQUIA EN CENTROS URBANOS DEL VALLE DEL CAUCA Y SU AREA DE INFLUENCIA INMEDIATA AL NORTE, ORIETE Y SUR DEL DEPARTAMENTO.
13. ESCALOGRAMA FUNCIONAL DEL VALLE DEL CAUCA.
14. COMPLEJIDAD FUNCIONAL POR NIVELES DE JERARQUIA EN CENTROS URBANOS DEL VALLE DEL CAUCA SEGÚN SERVICIOS COLECTIVOS LOCALIZADOS EN SUS AREAS URBANAS.
15. CONTRIBUCION DE CADA SUBSECTOR AL PRODUCTO DE CADA MUNICIPIO, AÑO 2000.
16. CONTRIBUCION AL DEPARTAMENTO: PIB PRIMARIO AÑO 2000.
17. CONTRIBUCION AL DEPARTAMENTO: PIB SECUNDARIO AÑO 2000.
18. ACTIVIDADES ECONOMICAS TERCIARIAS, MUNICIPIOS DE MAYOR CONTRIBUCION AL PIB TERCIARIO DEPARTAMENTAL.
19. GRUPOS DE FUNCIONES URBANAS.
20. SISTEMA DE CIUDADES DEL VALLE DEL CAUCA. POBLACION OCUPADA. PRINCIPALES SECTORES DE ACTIVIDAD ECONOMICA.

21. SISTEMA DE CIUDADES DEL VALLE DEL CAUCA. PARTICIPACION CIUDADES INTERMEDIAS EN GENERACION DE EMPLEO 1993.
22. FUNCIONES URBANAS, CORRESPONDENCIA DE LAS FUNCIONES URBANAS CON AQUELLAS PROPIAS DEL SECTOR SECUNDARIO Y TERCIARIO DE LA ECONOMIA, AÑO 1993.
23. CLASIFICACION DE CENTROS URBANOS SEGÚN FUNCION DE CREACION DE RIQUEZA, AÑO 2003.
24. SUBSISTEMA URBANO DEL VALLE DEL CAUCA. COEFICIENTE DE ESPECIALIZACION POR DIVISION REGIONAL.
25. SUBSISTEMA DE CIUDADES CON MAS DE 30000 HABITANTES. COEFICIENTE DE LOCALIZACION.
26. CUADRO COMPARATIVO PARA ESTABLECER ERARQUIAS EN LAS CIUDADES DEL VALLE DEL CAUCA.
27. FLUJOS SEGUN TRANSITO PROMEDIO DIARIO SEMANAL (TPDS) VALLE DEL CAUCA).
28. TASA DE CRECIMIENTO POSITIVO DE TRANSITO PROMEDIO ANUAL EN EL PERIODO 1992-2001.
29. TASA DE CRECIMIENTO NEGATIVO DE TRANSITO PROMEDIO ANUAL EN EL PERIODO 1992-2001.
30. MOVIMIENTO DE CARGA PERIODO 1993-1998 EN EL PUERTO DE BUENAVENTURA.
31. PARTICIPACION OTRAS SOCIEDADES PORTUARIAS REGIONALES.
32. PARTICIPACION DE CADA MUNICIPIO EN LA GENERACION DE FLUJOS DE CARGA EN EL SISTEMA. INGRESO Y SALIDA DEL VALLE DEL CAUCA, AÑO 2000.
33. SINTESIS COBERTURA TELEFONOS VALLE DEL CAUCA.
34. AGUA TRATADA: PRODUCCION NETA, CONSUMO Y PERDIDAS MUNICIPIOS DEL VALLE DEL CAUCA. AÑO 2001. EMPRESA ACUAVALLE.
35. CONSUMO M3 2001.
36. TASA DE CRECIMIENTO EXPONENCIAL DEL CONSUMO TOTAL DE ENERGIA ENTRE PERIODOS.
37. TASA DE CRECIMIENTO EXPONENCIAL USUARIOS TOTALES DE ENERGIA ENTRE PERIODOS.
38. PARTICIPACION PORCENTUAL DEL CONSUMO DE ENERGIA TOTAL DE LOS MUNICIPIOS EN EL VALLE DEL CAUCA.
39. TASA DE CRECIMIENTO EXPONENCIAL DEL CONSUMO DE ENERGIA RESIDENCIAL ENTRE PERIODOS.
40. TASA DE CRECIMIENTO EXPONENCIAL DE USUARIOS DE ENERGIA RESIDENCIAL ENTRE PERIODOS.
41. SINTESIS TASA DE CRECIMIENTO EXPONENCIAL DEL CONSUMO DE ENERGIA EN EL SECTOR COMERCIO Y EN EL SECTOR INDUSTRIAL ENTRE PERIODOS.
42. SINTESIS TASA DE CRECIMIENTO EXPONENCIAL DE LOS USUARIOS DE ENERGIA EN EL SECTOR COMERCIO Y EN EL SECTOR INDUSTRIAL ENTRE PERIODOS.
43. INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL NIVEL SUPERIOR.

44. CENTROS POBLADOS DE JERARQUIAS I, II, Y III. DISTANCIA EN KILOMETROS.
45. CENTROS POBLADOS DE JERARQUIA II Y III. DISTANCIA EN KILOMETROS.
46. DETERMINACION CENTROS URBANOS POR CONFIGURACION DE LAS AREAS DE INFLUENCIA POR DISTANCIA DE CADA UNA DE LAS JERARQUIAS.
47. DETERMINACION CENTROS POBLADOS Y CONFIGURACION DE LAS AREAS DE INFLUENCIA DE CADA UNA DE LAS JERARQUIAS.
48. DECRETO 340 DE ABRIL 30 DE 1910 (MUNICIPIOS Y PROVINCIAS)
49. ORDENANZA No. 14 DE 1998.
50. ORDENAMIENTO DISTRITAL ORDENANZA No. 14 DE 1976 Y DECRETO 1601 DE 1977.
51. PROPUESTA DE SUBREGIONALIZACIÓN 1990. (SUBREGIONES Y MUNICIPIOS).
52. SUBREGIONALIZACIÓN PROPUESTA POR ESTUDIO DE MARÍA EUGENIA PEREIRA Y CORCHUELO. UNIVALLE 1990.
53. ESTRUCTURA DE CENTROS URBANOS DEL VALLE DEL CAUCA. AÑO 2000. ESTUDIO DE MARCELA FALLA Y ESPERANZA CRUZ.
54. EJE TERRITORIAL. DEBILIDAD SISTEMA DE CIUDADES CONCENTRADO.
55. EJE TERRITORIAL. AMENAZA VULNERABILIDAD DEL SISTEMA DE CIUDADES ANTE LA GLOBALIZACION.
56. EJE TERRITORIAL. FORTALEZA CORREDOR URBANO.
57. EJE TERRITORIAL. OPORTUNIDAD.
58. EJE SOCIAL. DEBILIDAD.
59. EJE SOCIAL. AMENAZA.
60. EJE SOCIAL. FORTALEZA.
61. EJE ECONOMICO. DEBILIDAD.
62. EJE ECONOMICO. AMENAZA.
63. EJE ECONOMICO. FORTALEZA.
64. EJE ECONOMICO. OPORTUNIDAD.
65. EJE INSTITUCIONAL. DEBILIDAD.
66. EJE INSTITUCIONAL. AMENAZA.
67. MORFOLOGIA URBANA. FACTORES INTERNOS – DEBILIDADES.
68. MORFOLOGIA URBANA. FACTORES INTERNOS – FORTALEZAS.
69. MORFOLOGIA URBANA. FACTORES EXTERNOS – OPORTUNIDADES.
70. MORFOLOGIA URBANA. FACTORES EXTERNOS – AMENAZAS.
71. MORFOLOGIA URBANA. FACTORES EXTERNOS – FORTALEZAS.
72. POTENCIALIDADES Y LIMITANTES.
73. DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA INVERSION NETA DE SOCIEDADES POR CIUDADES SEGÚN ACTIVIDAD ECONOMICA EN EL AÑO 1998.
74. DISTRIBUCION URBANA DEL EMPLEO Y VALOR AGREGADO INDUSTRIAL 1982-1995.
75. PROPUESTA DE CATEGORIZACION SEGÚN CRITERIOS ESTABLECIDOS.
76. CATEGORIZACION DE CENTROS URBANOS EN EL VALLE DEL CAUCA.
77. FUNCIONES URBANAS PROPUESTAS PARA LA COMPLEMENTARIEDAD FUNCIONAL.

78. EQUIPAMIENTOS URBANOS PROPUESTOS POR SUBREGION Y MICROREGION.

17. TABLA DE GRAFICOS

1. PARTICIPACIÓN DE LAS CIUDADES IDENTIFICADAS EN LA POBLACIÓN URBANA DEPARTAMENTAL AÑO 1993.
2. COMPORTAMIENTO POR CURVA DE CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO POR IMPACTO DE LA INDUSTRIALIZACIÓN. CENSOS 1938 – 1993.
3. DISTRIBUCIÓN POBLACIÓN URBANA 1938 – 1993.
4. TASA DE CRECIMIENTO POBLACIÓN CALI Y RESTO URBANO. 1938 – 1993.
5. ESTRUCTURA DE LA COMPOSICIÓN DEL VALOR AGREGADO DEL VALLE DEL CAUCA, 1938 – 1993.
6. PERFIL REGIONAL, DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS.
7. DISTRIBUCIÓN DE LA LOCALIZACIÓN DE LAS ENTIDADES FINANCIERAS EN EL AREA DE INFLUENCIA DE BUGA Y TULÚA.
8. DISTRIBUCIÓN DE LA LOCALIZACIÓN DE LAS ENTIDADES FINANCIERAS DE LA CIUDAD DE CARTAGO, AÑO 2000.
9. DISTRIBUCIÓN DE LA LOCALIZACIÓN DE LAS ENTIDADES FINANCIERAS DE LA CIUDAD DE CALI, AÑO 2000.
10. GRÁFICOS COMPARATIVOS PARA ESTABLECER JERARQUÍAS EN EL VALLE DEL CAUCA, ALGUNOS EJEMPLOS.
11. JERARQUÍA POR PRECIOS DE LA TIERRA, MAYOR AVALUÓ URBANO, AÑO 2000.
12. PRODUCCION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL VALLE DEL CAUCA.
13. CARACTERISTICAS FUNDAMENTALES DE LA UNIDAD ESTRUCTURAL URBANA.
14. VARIACIONES PORCENTUALES DE LA CONTRIBUCION EN LA GENERACION DE RIQUEZA DEL DEPARTAMETNO PERIDOS 1990-2000.
15. DENSIDAD TELEFONICA 1998.
16. EVOLUCION DE LAS VARIACCIONES A LA CONTRIBUCION PORCECTUAL AL VALOR AGREGADO INDUSTRIAL NACIONAL.
17. ESQUEMA DE FLUJOS NATURALES DE LA POBLACION ENTRE LA RED URBANA DE CIUDADES QUE CONFORMAN LAS FUNCIONES A ESCALA REGIONAL Y SUBREGIONAL DE LOS CENTROS URBANOS EN EL VALLE DEL CAUCA.

18. TABLA DE ANEXOS.

1. LAS NORMAS JURÍDICAS CONSTITUCIONALES, LEGALES Y REGLAMENTARIAS QUE REGULAN EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL.
2. LAS ECOREGIONES.
3. VISIONES PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL ANALISIS POR CATEGORIAS.
4. PROYECTOS ESTRUCTURANTES FORMULADOS EN LOS POTS.
5. PROYECTOS FUNDAMENTALES PARA LA ESTRUCTURA REGIONAL.