

LINEAMIENTOS DE INTEGRACION TERRITORIAL EN LA

CONURBACION SANTIAGO DE CALI – JAMUNDÍ

CARLOS ANDRES QUIJANO CAMELO

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

FACULTAD DE ARTES

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO II

PALMIRA 2020

LINEAMIENTOS DE INTEGRACION TERRITORIAL EN LA

CONURBACION SANTIAGO DE CALI – JAMUNDÍ

CARLOS ANDRES QUIJANO CAMELO

TUTORES

ARQ. JULIAN VILLA CUENCA

ARQ. JUAN CARLOS FLOYD

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

FACULTAD DE ARTES

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADO II

PALMIRA 2020

Resumen

El crecimiento demográfico y territorial de Cali progresivamente ejerce una mayor presión sobre la capacidad de carga de la infraestructura vial, equipamientos urbanos y cobertura de servicios públicos de los perímetros urbanos generando diferentes grados de conmutación que a su vez generan conurbaciones con los municipios de Yumbo, Palmira y Jamundí.

Ciudades como Barranquilla, Pereira o Medellín, con situaciones similares concluyeron en denominar su territorio como área metropolitana. La cual reúne varios municipios y les permite potencializar los recursos propios en búsqueda de proyectos de integración territorial.

Si bien el área metropolitana de Cali no es reconocida legalmente, funciona de hecho. Y presenta su mejor oportunidad de proyección en la conurbación corredor Cali – Jamundí. Ya que debido a su creciente conmutación, esta conurbación ubicada fuera área de expansión de Cali, delimita los perímetros urbanos de ambos municipios, lo cual permite explorar anticipadamente los lineamientos necesarios para la integración del territorio.

Palabras clave: Conurbación, Conmutación, Ciudad, Cali, Jamundí, Integración, Territorio, Área metropolitana.

Abstract

The demographic and territorial growth of Cali progressively puts more pressure on the carrying capacity of road infrastructure, urban equipment and coverage of public services of urban perimeters, generating different degrees of commutation, which in turn generate conurbations with the municipalities of Yumbo, Palmira and Jamundí.

Cities like Barranquilla, Pereira or Medellín, with similar situations, ended up calling their territory a metropolitan area. This brings together several municipalities and allows them to potentiate their own resources in search of territorial integration projects.

Although the Cali metropolitan area is not legally recognized, it actually works. And he presents his best projection opportunity in the Cali - Jamundí conurbation. Because due to its increasing commutation, this conurbation located outside the expansion area of Cali, delimits the urban perimeters of both municipalities, which allows exploring in advance the necessary guidelines for the integration of the territory.

Keywords: Conurbation, Commutation, City, Cali, Jamundí, Integration, Territory, Metropolitan Area.

Tabla de contenido

Resumen y palabras clave	
1. Preliminares	9
1.1 Tema de Investigación	9
1.2 Problema de Investigación	16
1.3 Línea de Investigación	23
1.4 Estado del Arte	24
1.5 Justificación	27
1.6 Pregunta de Investigación	29
1.7 Hipótesis	29
1.8 Objetivo General	30
1.9 Objetivos Específicos	30
1.10 Límites y alcances	30
2. Marco Teórico	32
3. Marco Contextual	35
4. Marco Normativo	45
5. Metodología	47
6. Capítulo I: La Conurbación y sus implicaciones físico-espaciales	52
6.1 Crecimiento Municipal de Cali y de Jamundí.	52
6.2 Análisis de los sistemas estructurantes en el corredor Cali - Jamundí	55
6.3 Identificación de Usos del suelo en el corredor Cali - Jamundí	62
7. Capítulo II: Consolidación del Corredor urbano Santiago de Cali - Jamundí	66
7.1 Análisis del potencial medio ambiental del corredor Cali - Jamundí	66
7.2 Análisis del potencial de conexión vial del corredor Cali - Jamundí	68
7.3 Análisis del potencial patrimonio cultural del corredor Cali - Jamundí	70
Capítulo III: lineamientos de desarrollo urbano entre Santiago de Cali y	
8. Jamundí	75
8.1 Evaluación de los modelos área metropolitana, el distrito especial y el PBOT	75
8.2 Lineamientos de identificación de zonas y guía de diseño urbano	79
8.3 Esquema Básico de Macro Proyecto Urbano en el área de estudio planteado....	81
9 Conclusiones Generales del proyecto	84
10 Referencias	90
11 Glosario	92

Lista de figuras

Figura 01: Esquema conmutación de Santiago de Cali en su área de influencia.	10
Figura 02: Esquema Comparación de oferta disponible de vivienda 2009 – 2015	11
Figura 03: Zona de expansión de Santiago de Cali – POT 2014.	12
Figura 04: Zona de expansión de Jamundí – PBOT 2002.	13
Figura 05: Participaciones de oferta de vivienda en el área metropolitana de Cali.	14
Figura 06: Comparativo desarrollo urbano de Cali 1780 – 2010	17
Figura 07: Conurbaciones en el Área Metropolitana de Medellín y La conurbación Bogotá D.E	18
Figura 08: Conurbaciones en el Área Metropolitana de Barranquilla y La conurbación Área Metropolitana Centro Occidente.	19
Figura 09: Esquema Región Metropolitana de Santiago de Cali	20
Figura 10: Esquema Conurbación Santiago de Cali – Yumbo/Palmira	21
Figura 11: Esquema Conurbación Santiago de Cali – Candelaria.	23
<i>Figura 12: Esquema Conurbación Santiago de Cali – Jamundí.</i>	23
Figura 13: Crecimiento de la Conurbación de Santiago de Cali 1998 - 2014.	27
Figura 14: Esquemas de conurbación	34
Figura 15: Relación densidad de la vivienda y estratos socioeconómicos de Cali – 2014.	36
Figura 16: Consumo por uso de agua y energía en Santiago de Cali – 2014.	37
Figura 17: Tratamientos urbanísticos POT de Santiago de Cali – 2014.	37
Figura 18: Áreas proyectos VIS y VIP, POT de Santiago de Cali – 2014.	38
Figura 19: Área de Expansión, POT de Santiago de Cali – 2014.	38
Figura 20: Proyectos VIS y VIP en área de expansión – 2017.	39
Figura 21: Cronología de los intentos de integración sub regional (Cali y municipios de influencia).	44
Figura 22: Cobertura del suelo según estudio de IGAC 1984 (Municipio Santiago de Cali).	53
Figura 23: Cobertura del suelo según estudio de IGAC 1998	54
Figura 24: Cobertura del suelo según estudio de IGAC 2013	55

Figura 25: Recursos Hidricos en área de estudio,	56
Figura 26: Áreas Protegidas en área de estudio,	57
Figura 27: Cobertura Vegetal en área de estudio	58
Figura 28: Patrimonio Cultural y Natural en área de estudio	59
Figura 29: Sistemas de Movilidad en área de estudio	60
Figura 30: Servicios Publicos en área de estudio	61
Figura 31: Usos del Suelo en área de estudio	62
Figura 32: Identificación UPR en área de estudio	62
Figura 33: Análisis Componente Ambiental en corredor Cali - Jamundi, (Propia)	67
Figura 34: Análisis Componente Vial en corredor Cali - Jamundi, (Propia)	69
Figura 35: Análisis Componente Patrimonio Cultural en corredor Cali - Jamundi, (Propia)	71
Figura 36: Esquema básico de Macro Proyecto urbano en corredor Cali - Jamundi, (Propia)	82

1. Preliminares.

1.1 Tema de investigación.

El Municipio de Santiago de Cali ha tenido se encuentra en un crecimiento demográfico constante lo cual incrementa el área metropolitana originada por la conmutación de cercanía física entre los municipios en su área de influencia. Debido a esto la conurbación se crea rápidamente y las ciudades cercanas como: Palmira, Yumbo y Jamundí continúan aumentando oferta de mercado inmobiliario en las entradas y salidas de los municipios.

Estos nuevos proyectos junto a la falta de normativas que mitiguen el déficit de vivienda de Santiago de Cali, y las limitaciones para plantear zonas de renovación urbana generan proyectos de desarrollo urbano que promueven la conurbación.

Esto configura un nuevo sistema donde Cali (metrópoli) guarda una estrecha relación de conmutación con sus municipios cercanos (ciudades “satélite”), donde presenta flujo diario de personas que pasan de un municipio a otro por cuestiones laborales o de estudio. De allí la necesidad de entender a Santiago de Cali como una “área metropolitana” a la que se suman Yumbo, Palmira y Jamundí.

La figura No. 01 ilustra según datos registrados (DANE 2005) las relaciones de conmutación que tiene el municipio de Santiago de Cali en los municipios de su área de influencia. Siendo su conexión con Jamundí la más consolidada.

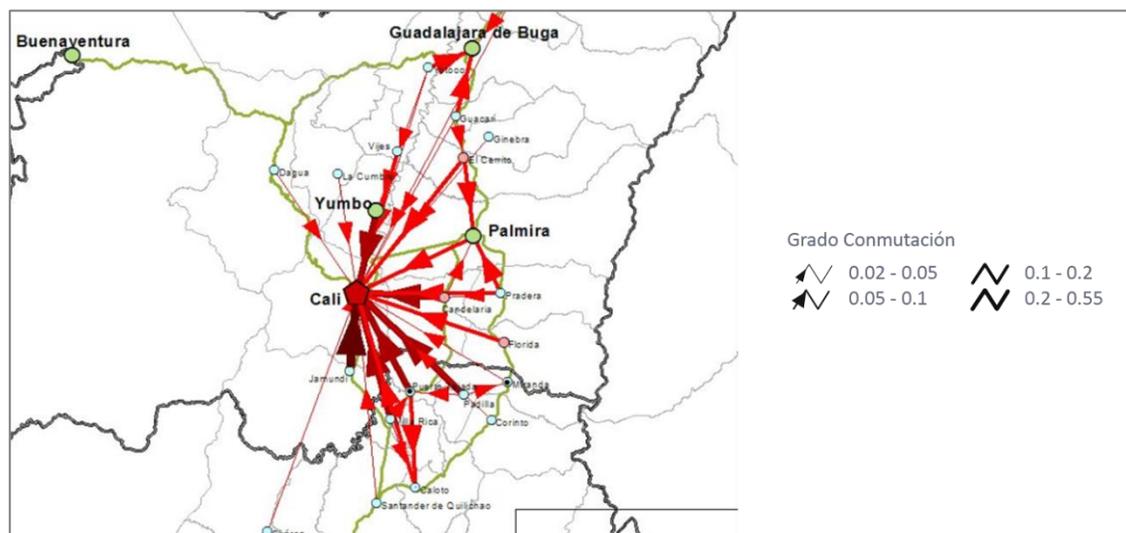


Figura 01: Esquema conmutación de Santiago de Cali en su área de influencia.
Fuente: Misión sistema de ciudades DANE - 2005.

Este fenómeno podríamos atribuirlo a la ubicación de nuevas “centralidades” en las salidas de la ciudad de Cali y en los municipios que tienen conexión con el casco urbano de Santiago de Cali (Jamundí, Yumbo, Palmira y Candelaria, incrementan la conmutación entre las ciudades del entorno metropolitano. Esta situación beneficia a los municipios del área de influencia, los cuales apoyándose en políticas del Gobierno Nacional, han visto la oportunidad para incrementar su oferta de vivienda, generando más empleo para sus habitantes, obtener mayores tributos y generar un mayor crecimiento económico de su municipio.

La figura No. 2 ilustra los estudios de “oferta y demanda de vivienda de Cali y su área de influencia” elaborado por CAMACOL (2014 - 2017), durante el periodo entre los años 2013 al 2015 Jamundí y Candelaria han acogieron la migración de la demanda efectiva de vivienda de hogares de Cali dentro de la región metropolitana. En años siguientes (2016 – 2017) junto a este comportamiento del mercado de nuevo la zona sur del Cali tomo nueva fuerza en la oferta de vivienda complementando ese impulso hacia el sur de la ciudad y el norte del municipio de

Jamundí, Es así como un creciente porcentaje de la población de Cali se fue localizando en el entorno metropolitano de la ciudad sin que esto signifique en mayor desarrollo de la infraestructura de los sistemas estructurantes. Es decir movilidad, equipamientos y de servicios de escala regional.

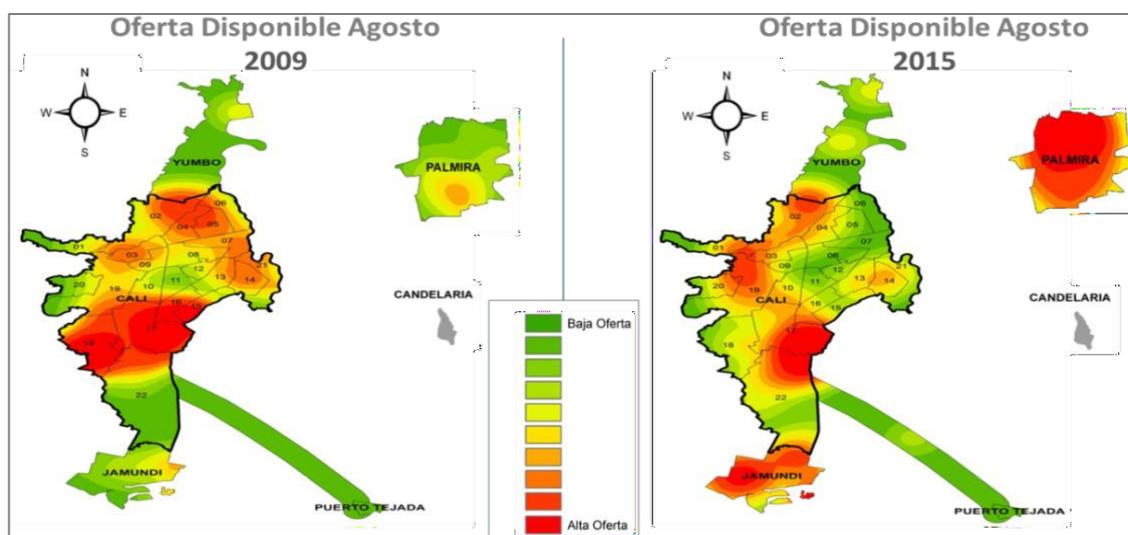


Figura 02: Esquema Comparación de oferta disponible de vivienda 2009 – 2015
Fuente: Estudio de Oferta y Vivienda en Cali, Camacol, 2015.

Según cifras de estimaciones y proyecciones del DAP la ciudad de Santiago de Cali tiene una población estimada al año 2020 de 2'5 millones de habitantes, de los cuales el 98% (2,459,789) se encuentran en la cabecera urbana. Y solo un 2% (36,653) en los corregimientos cercanos navarro, el hormiguero, Pance. La buitrrera, villa Carmelo, pichinde, la leonera, el saladito, Montebello, golondrinas etc.

De igual manera la planificación urbana de Santiago de Santiago de Cali está limitada en términos de abastecimiento de los sistemas estructurantes hacia el sur como se puede apreciar en la figura No. 03, que ilustra su única área de expansión en la denominada comuna 22, que precede el actual Corredor Cali –Jamundí.

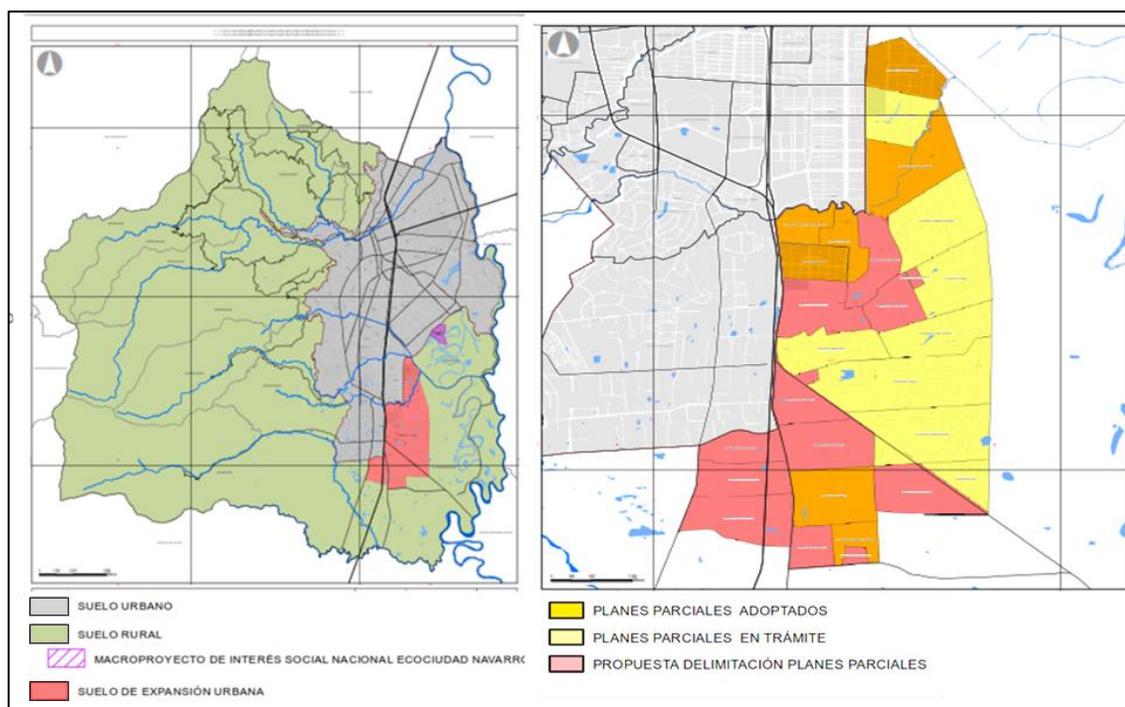


Figura 03: Zona de expansión de Santiago de Cali – POT 2014.
Fuente: Propia – información DAP Municipal– 2017.

El municipio de Jamundí solo cuenta con debido a que el Plan Básico de Ordenamiento Territorial PBOT 2002 el cual como se ilustra en la Figura No. 04. El cual ya tiene 6 años de vencimiento. En este instrumento que planifica el ordenamiento de su territorio. Delimito sobre el zanjón del rosario y la planta de tecnoquimicas su perímetro y su red de servicios publicos proyectada hasta el rio Jamundí.

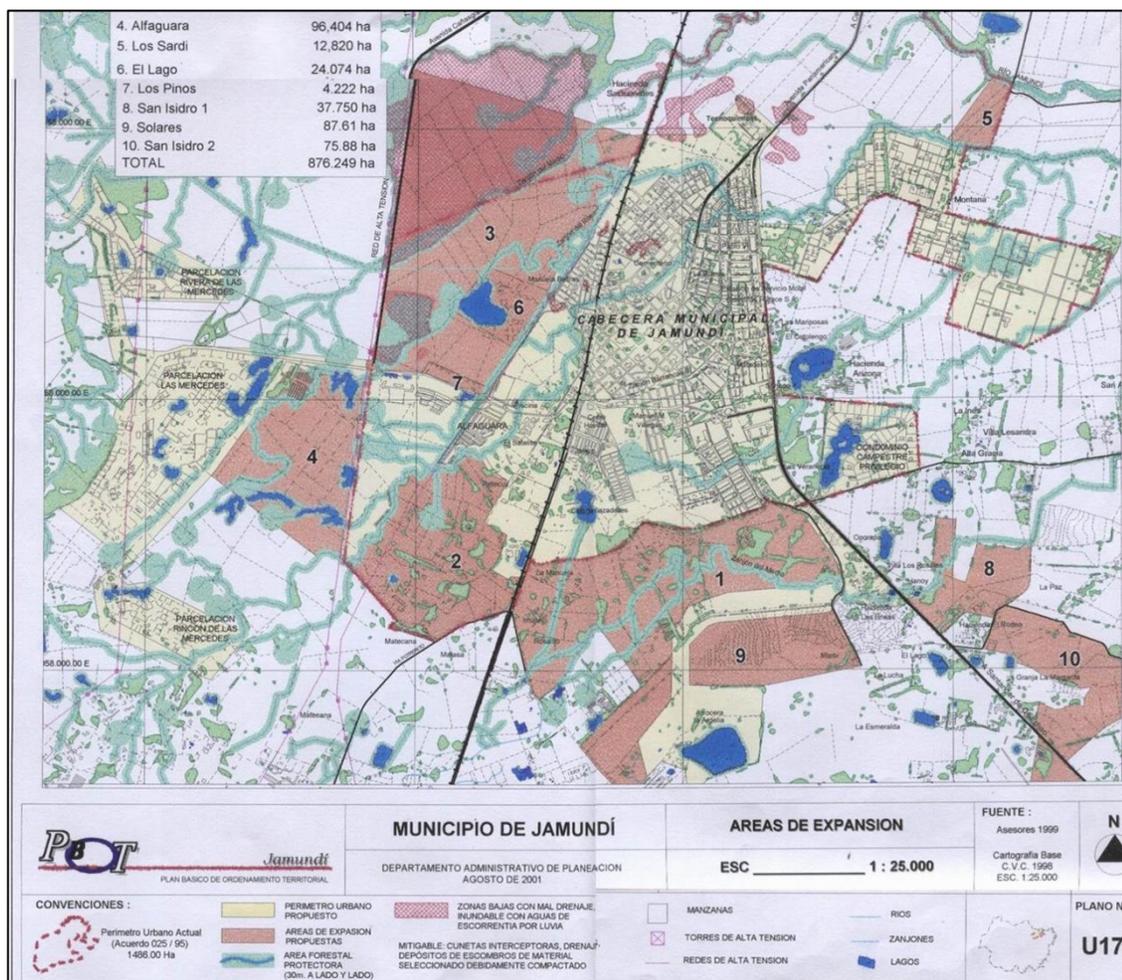


Figura 04: Zona de expansión de Jamundí – PBOT 2002.

Fuente: cartografía PBOT Jamundí – 2002.

Según las proyecciones la secretaria de vivienda social de la alcaldía de Cali, Santiago de Cali presenta un déficit compuesto (cuantitativo y cualitativo) estimado en valores mayores a 149.018 viviendas en 2014 y para el año 2027, habrá 168.071 hogares con déficit.

Esto debido al crecimiento demográfico del municipio de Santiago de Cali, el cual se estima en valores superiores a un 1% anual es decir superiores a 20.000 habitantes cada año. En la figura 05 según el estudio de oferta y demanda de vivienda de Cali y su área de influencia” elaborado por CAMACOL (2017). Respecto a la oferta de vivienda de Cali, la zona sur es la que mayor

participación tiene, y es el municipio de Jamundí quien a su vez presenta la mayor participación en el toda el área metropolitana. Siendo esta la respuesta del mercado a la demanda constante de soluciones de vivienda, trabajo, educación y servicios públicos, difíciles de solventar a largo plazo sin las medidas necesarias en los sistemas actuales de la ciudad.

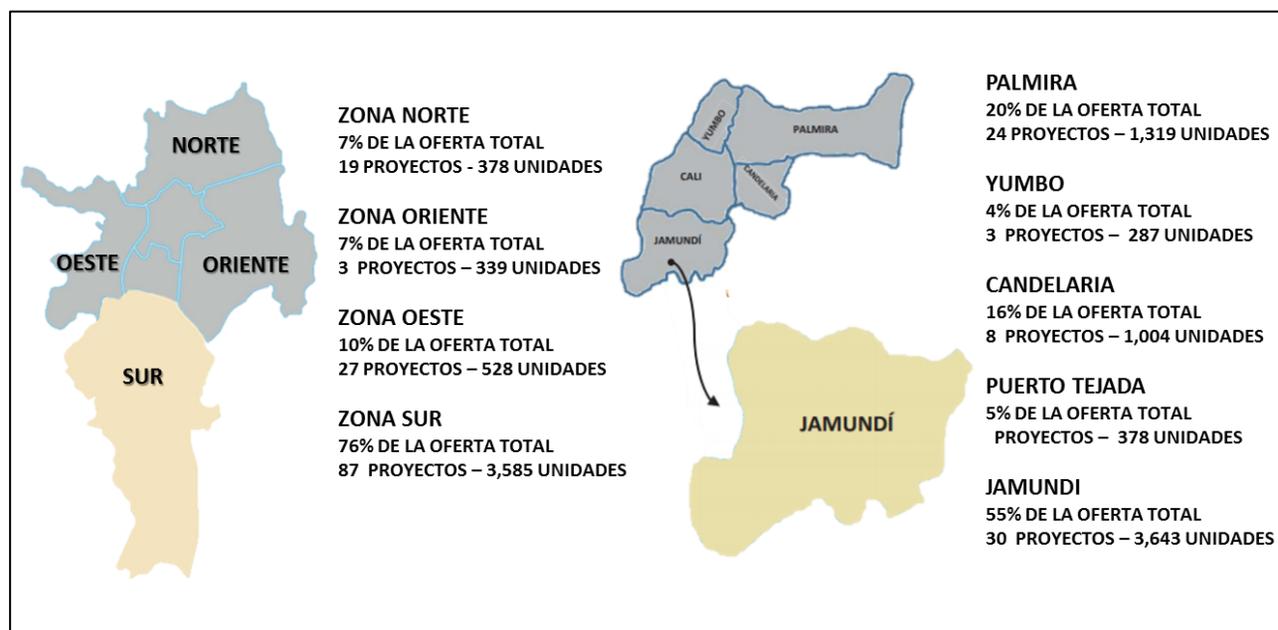


Figura 05: Participaciones de oferta de vivienda en el área metropolitana de Cali. Estudio de Oferta y Vivienda en Cali, Camacol, 2015.

La población que reside en estas zonas intermedias entre los municipios se vuelven población flotante para las jurisdicciones y los planes de ordenamiento territorial, ocasionando falta de claridad en la prestación de servicios públicos, conflictos fronterizos sobre la Infraestructura de movilidad y los sistemas de transporte, la ausencia de equipamientos públicos y la distancia entre las conurbaciones y los núcleos urbanos de sus los municipios, lo que lleva a incrementar la carga a la infraestructura existente en el borde urbano de Cali.

Así mismo la ciudad de Cali presenta actualmente puntos críticos de movilidad vial, la conexión entre Cali y sus municipios en área de influencia, tal como sucede con la conexión entre el norte de Cali y Yumbo, sector Acopi y Menga. Esta zona de carácter industrial, presenta diariamente una alta congestión vial. Incrementado por ser la conexión principal hacia el aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón y por ser la el sector donde ubica el Centro de Eventos Valle del Pacífico. También por la reciente oferta de grandes proyectos de vivienda en la zona montañosa del municipio.

De igual manera sobre el “puente de Juanchito” en la vía hacia el municipio de Candelaria, el cual presenta un número importante de población flotante que labora en Cali pero tiene su residencia en Candelaria. También en la vía hacia en Municipio de Palmira, la congestión está localizada por un cuello de botella. Causado por el parqueo de buses intermunicipales sobre la vía principal, afectando también por el incremento en el flujo de vehículos al realizarse eventos deportivos o recreativos en el estadio del deportivo Cali, el cual está ubicado en las afueras de la ciudad.

Finalmente hacia el sur de la ciudad, sobre la vía panamericana y la avenida cañas gordas, se encuentra un flujo importante de vehículos en que comunican con las centralidades educativas, un gran número de colegios y universidades se ubican en este sector de la ciudad, así como una gran cantidad de caleños que residen en los proyectos de vivienda que constructoras como Bolívar o Meléndez ofrecen sobre el eje ambiental del río Jamundí, zona con evidente riesgo por inundación, y que alimenta la conurbación entre el sur de Cali, y el norte de Jamundí.

1.2 Problema de investigación.

Santiago de Cali y sus municipios de influencia cuentan a 2017 con un aproximado de total de 4 millones de habitantes, de los cuales 3.7 millones, se localizan en el área urbana. El fenómeno de conurbación no es necesariamente negativo, conlleva con él, la posibilidad de aumentar el desarrollo inmobiliario. Sin embargo, no en todas partes el fenómeno de la conurbación se da de la misma forma, es cierto que fundamentalmente es por una adecuación descontrolada del territorio resultado de un incremento de la demanda por la vivienda.

La figura No. 06 ilustra según datos registrados por DANE y con información según PEMP 2014. Se representa de manera gráfica el crecimiento urbano del municipio de Santiago de Cali desde 1780 hasta el año 2010.

Las conurbaciones más representativas existentes en Colombia, están geográficamente localizadas en las principales ciudades del país. Este fenómeno lo podemos visualizar en ciudades como Bogotá, Medellín, Barranquilla y Pereira. Donde existen conurbaciones cuyos procesos de expansión han terminado en grandes territorios y áreas metropolitanas que, aunque integradas, se encuentran desarticuladas por las limitaciones propias del terreno. Esto con incidencia directa en la prestación de los servicios equipamiento, movilidad, afectando también el recurso hídrico y la contaminación del aire.

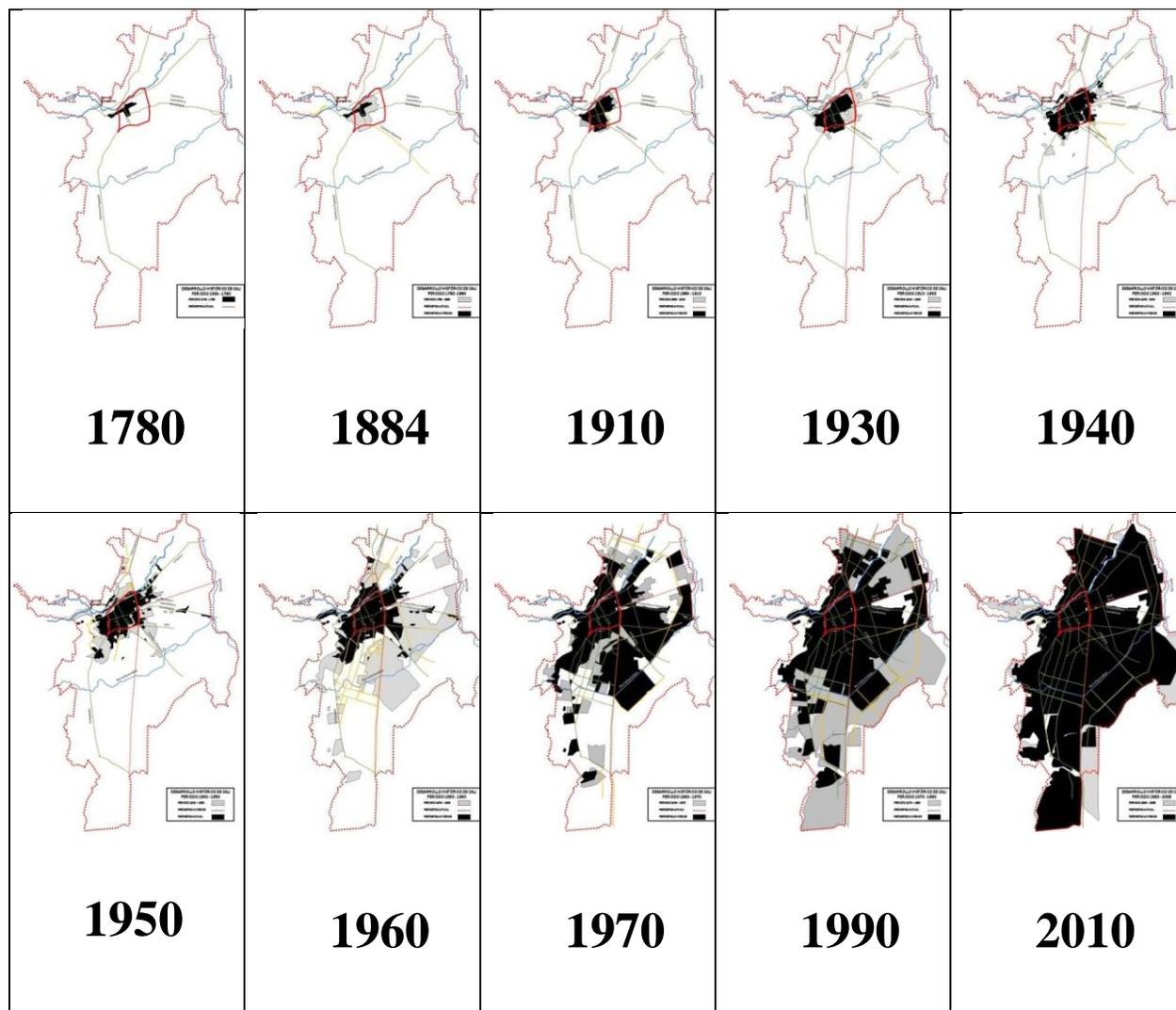


Figura 06: Comparativo desarrollo urbano de Cali 1780 – 2010

Fuente: Información Diagnóstico para la formulación del Plan del Centro Global de Cali - Propia

Como resultado de la conurbación actual que presenta Santiago de Cali, y con el desarrollo de los municipios cercanos, aparece la construcción de proyectos de vivienda junto a los ejes ambientales como el río Jamundí o la zona montañosa de Yumbo, concentrada hacia el sur de la ciudad la mayoría de oferta de vivienda nueva.

En Colombia los recursos pasan de la nación al departamento y de este al municipio; mientras que Barranquilla, Cartagena de Indias, Santa Marta, Buenaventura y los nuevos distritos se administran como municipios distritales y funcionan de forma similar a los municipios dentro de sus respectivos departamentos.

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

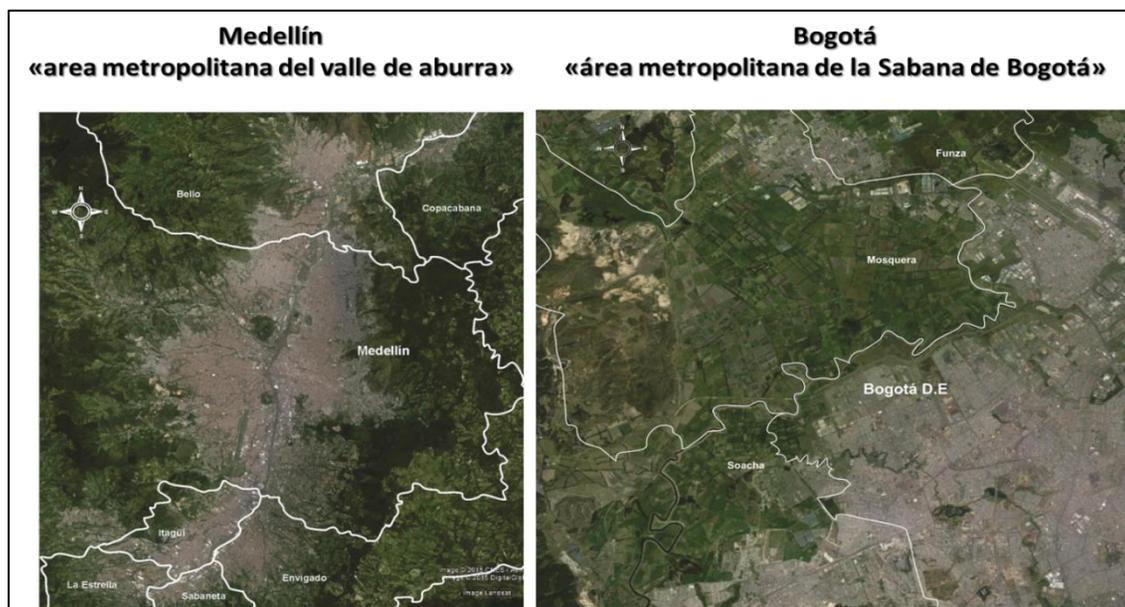


Figura 07: Conurbaciones en el Área Metropolitana de Medellín y La conurbación Bogotá D.E. - Fuente: - Satelital - Propia.

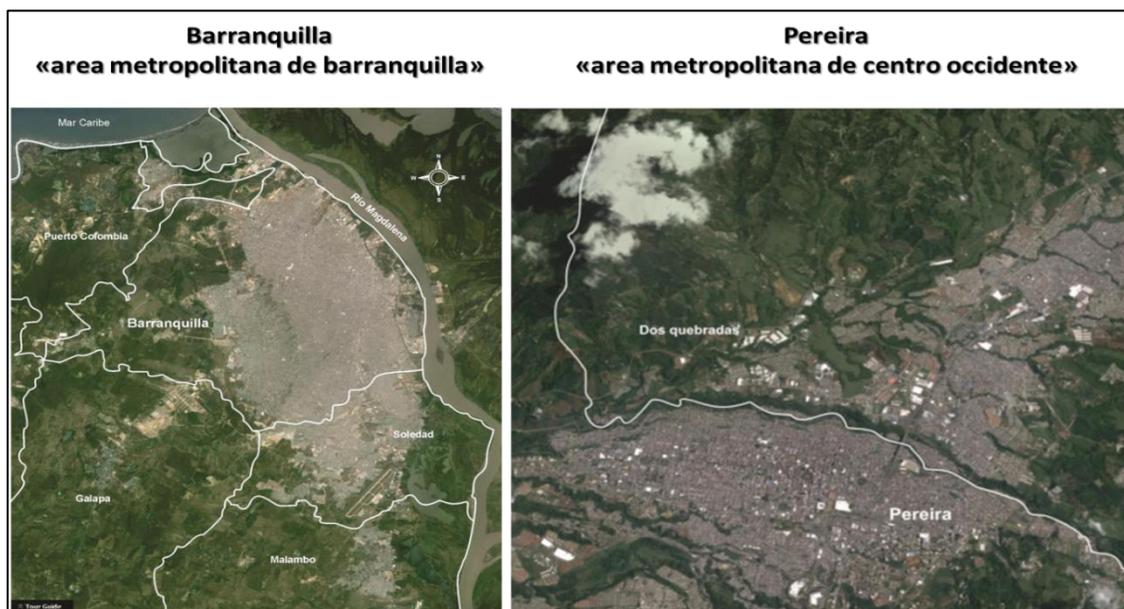


Figura 08: Conurbaciones en el Área Metropolitana de Barranquilla y La conurbación Área Metropolitana Centro Occidente. -Fuente: - Satelital – Propia

Ejemplo de estas conurbaciones se representan en las figuras No. 07 y 08, las cuales presentan municipios principales de Colombia, tales como Bogotá y su conurbación con los municipios de Funza y Soacha, Medellín con sus conurbaciones con municipios como Bello, Envigado o Itagüí, Barranquilla con Malambo, Soledad o Puerto Colombia y Pereira con su conurbación totalmente integrada con el municipio de Dos Quebradas.

Para la región metropolitana de Cali estos fenómenos no son ajenos, sin embargo los grados de conurbación no se encuentran tan consolidados como ya sucedió en Medellín o Bogotá. En la figura No. 09 se presentan las ubicaciones de los cascos urbanos en relación con el de la ciudad de Santiago de Cali.

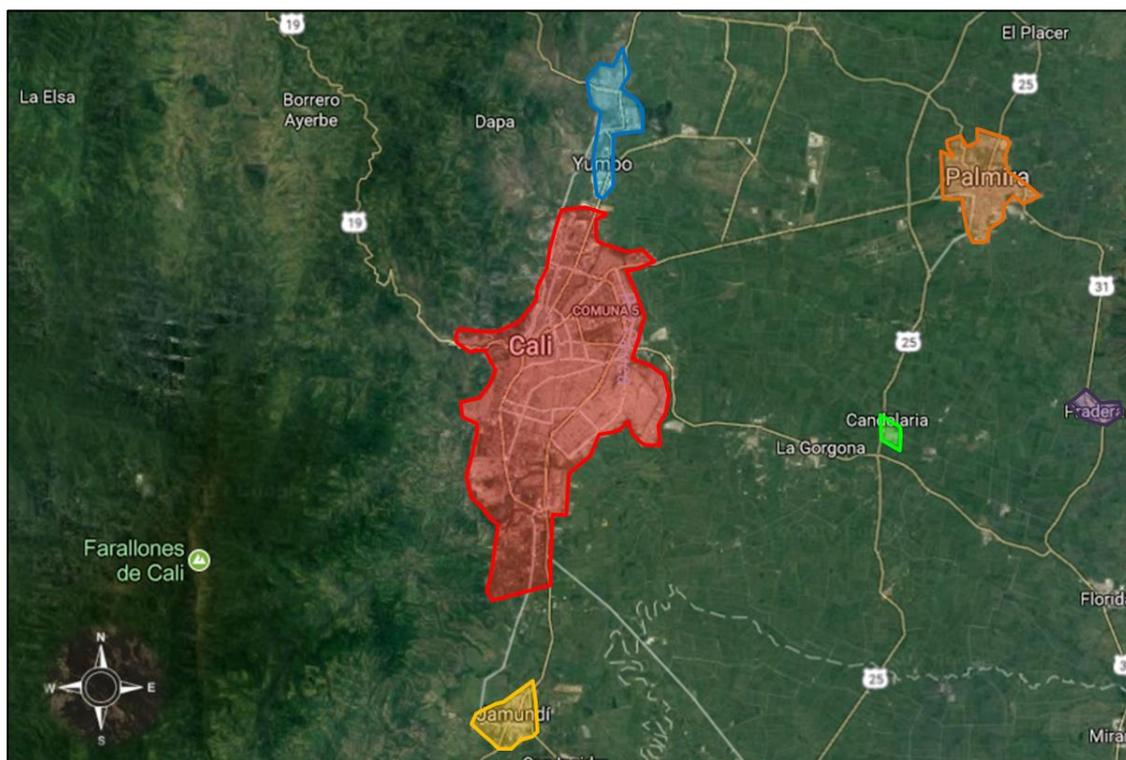


Figura 09: Esquema Región Metropolitana de Santiago de Cali
Fuente: imagen satelital google maps – Propia

Las principales diferencias de las conurbaciones que tiene el área metropolitana de Cali dependen de la relación entre Cali y el municipio cercano, regularmente la actividad predominante determina el “Tipo” de conurbación y el desarrollo de la estructura de organización espacial de la siguiente manera. La figura No. 10 ilustra las conurbaciones de Santiago de Cali con Yumbo la cual es de Tipo Industrial y la Conurbación de Santiago de Cali con Palmira, la cual es de tipo mixto ya que presenta uso residencial, de servicios e industrial.

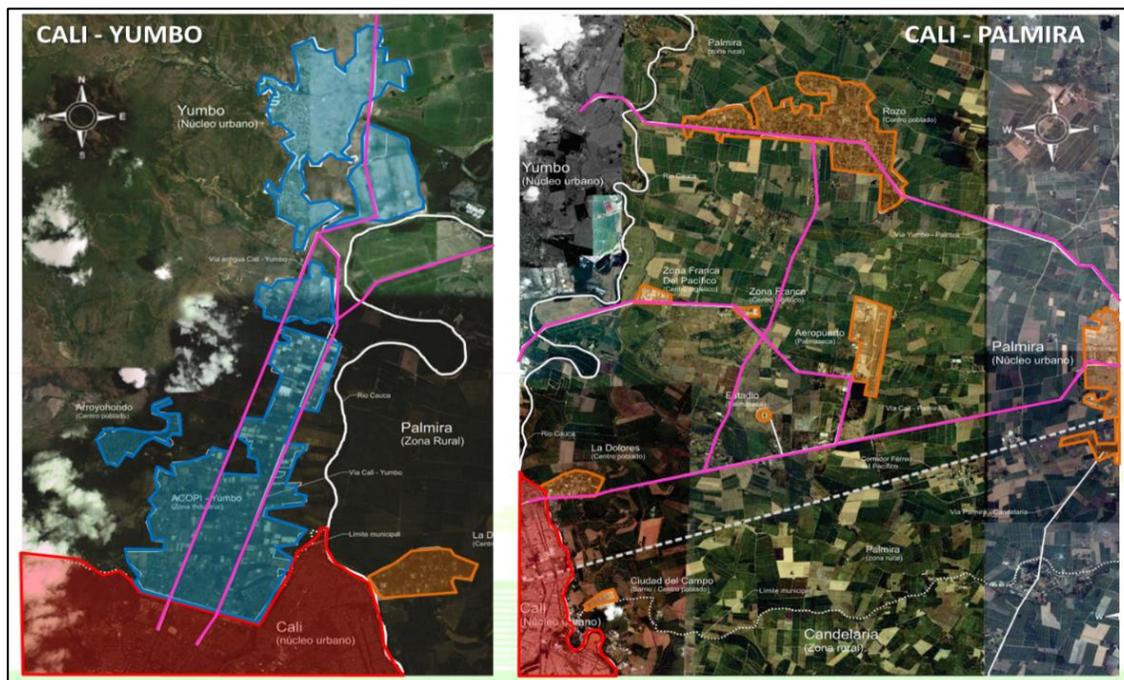


Figura 10: Esquema Conurbación Santiago de Cali – Yumbo/Palmira
Fuente: imagen satelital google maps - Propia

La figura No. 11 ilustra la conurbación de Santiago de Cali con Candelaria la cual es de tipo mixto ya que presenta uso residencial, de servicios e industrial. La figura No. 12 ilustra la conurbación de Santiago de Cali con Jamundí la cual es de tipo predominante de uso residencial sub urbana aunque con un aumento en servicios e industria.

En este sector de la ciudad esta denominada según el POT de Santiago de Cali esta definida como Unidades de Planificación Urbana. Respectivamente como UPR4 y UPR5 que incluye el centro poblado de Pance, y centro poblado de Cascajal, donde su objetivo general de ambas zonas es la conservación del recurso hídrico y producción agrícola sostenible.

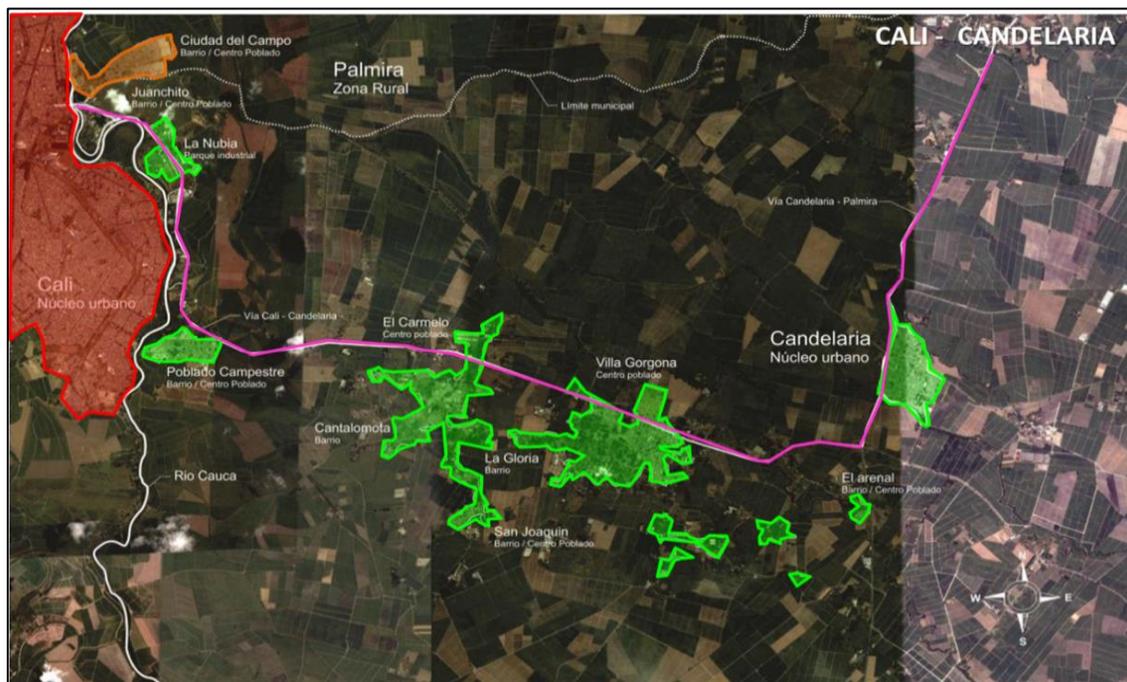


Figura 11: Esquema Conurbación Santiago de Cali – Candelaria.

Fuente: imagen satelital google maps - Propia

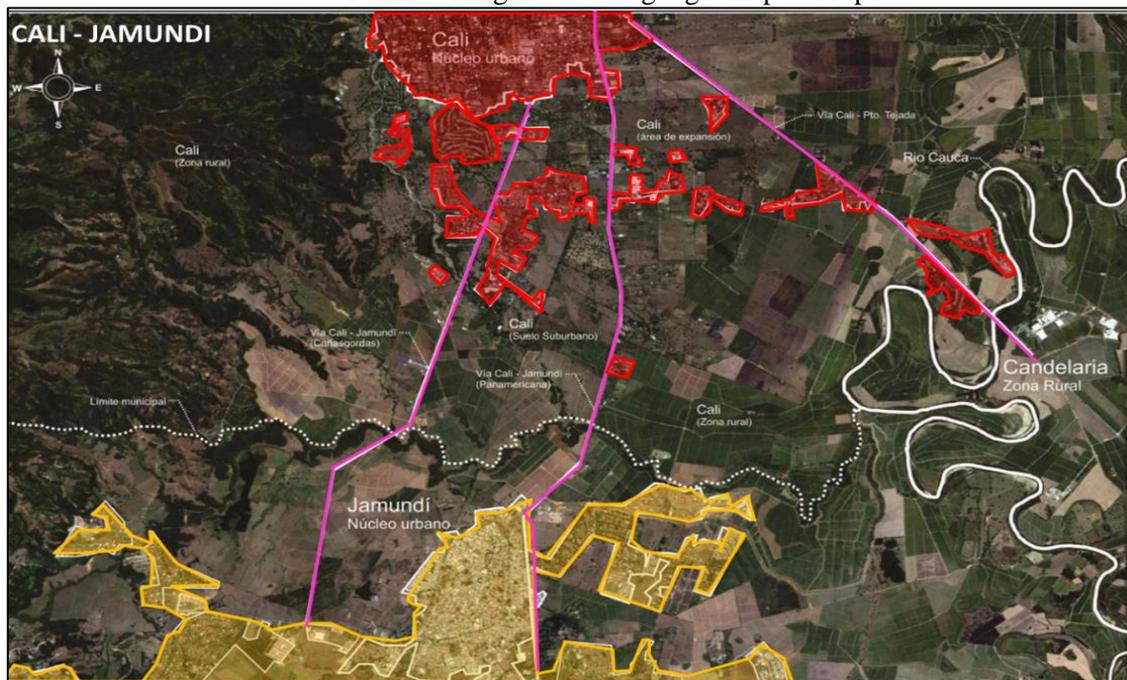


Figura 12: Esquema Conurbación Santiago de Cali – Jamundí.

Fuente: imagen satelital google maps - Propia

1.3 Línea de investigación.

El presente proyecto de investigación aborda la temática de la conurbación entre los municipios de Santiago de Cali y Jamundí, desde la visión urbana y regional, aplicándola a la problemática actual que presenta el crecimiento “desordenado” del municipio de Santiago de Cali, Con esto se puede interpretar que la línea de investigación es: ciudad y medio ambiente.

Para desarrollar la línea de investigación se implementa un método cualitativo y cuantitativo; es decir de **tipo mixto** con **enfoque exploratorio y correlacional**.

- **Exploratorio:** Indaga alternativas alrededor del concepto de integración municipal en la disciplina de la arquitectura para la planificación urbana del corredor Cali - Jamundí.
- **Correlacional:** Analiza el grado de relación que existe entre los municipios mencionados, la conmutación y la conurbación. Así como la designación de Santiago de Cali como distrito especial y su relación con el límite municipal de Jamundí.

Estos enfoques se implementan con el fin de plantear lineamientos sobre el diseño de un macro proyecto urbano a partir de la integración municipal en el área conurbada corredor Cali – Jamundí.

1.4 Estado del arte.

.Para el desarrollo de esta investigación se estudian como información principal la realizada por los siguientes dos autores que han elaborado investigaciones sobre la región metropolitana de Cali:

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

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

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

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

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

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

- Marcela Falla (Falla, 2009). Un modelo físico de ordenamiento territorial para el valle del cauca a partir de su sistema de ciudades.

Este documento obedece a la necesidad de aportar a los procesos de ordenamiento territorial municipal que avanzan sin referentes de orden regional, y que demandan permanentemente políticas, estrategias, programas y proyectos que superen los límites territoriales del ordenamiento que establece la ley 388 de 1997 y que necesariamente deberán estar coordinados desde los gobiernos departamentales.

- Marcela Falla (Falla, 2009). Bases para el plan de desarrollo y ordenamiento territorial del valle del cauca 2001 – 2010.

1.5 Justificación

Según datos de CAMACOL Valle, en el 2014, el 33% de la demanda de vivienda de la ciudad de Santiago de Cali se resolvió en otras ciudades dentro de su área de influencia como Jamundí, Yumbo, Palmira y Candelaria, Es decir que el aumento de la conurbación urbana en Santiago de Cali es un fenómeno en crecimiento que hace necesario plantearse el futuro de la planificación urbana de la ciudad

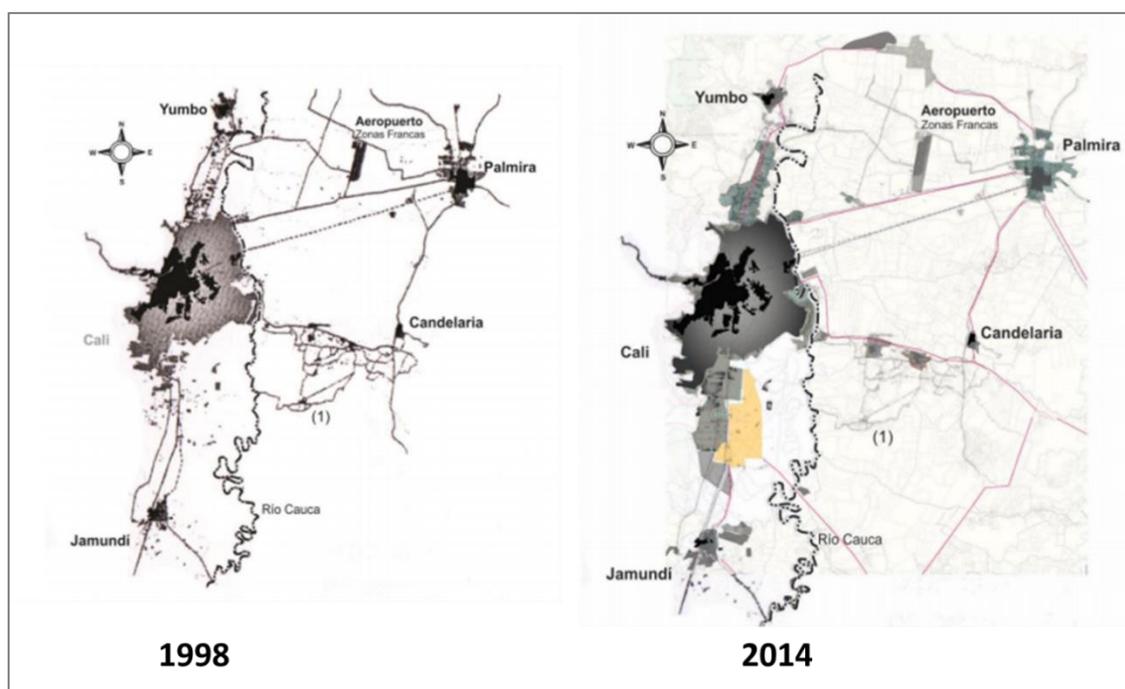


Figura 13: Crecimiento de la Conurbación de Santiago de Cali 1998 - 2014.

Fuente: Información Diagnóstico para la formulación del Plan del Centro Global de Cali - Propia

En el 2010 se propuso en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, Se planteó la construcción de un millón de viviendas, En el municipio de Santiago de Cali solo se construyeron 3.500 viviendas de las 100 mil viviendas gratuitas y 120 unidades para el programa de vivienda de interés prioritario para ahorradores – VIPA, mientras en el resto del Departamento del Valle

del Cauca se construyeron más de 17.000 unidades entre en ambas convocatorias. Esto porque el municipio de Santiago de Cali no contaba con el suelo habilitado para atender el llamado nacional y así reducir su creciente déficit habitacional.

El ordenamiento territorial ha dado un cambio radical por la Ley 1537 de 2012 para Santiago de Cali y su Área de influencia, Esta Ley en su artículo número 47 permite la incorporación de suelo suburbano y de expansión urbana al perímetro urbano por una sola vez, con el fin de garantizar el desarrollo de programas de vivienda de interés social y prioritaria.

Los municipios de (Jamundí, Yumbo, Palmira, Candelaria), incorporaron bajo esta Ley, más de 4'000.000 m² de territorio que han quedados sometidos al régimen de desarrollo y construcción prioritaria de que trata el art. 52 de la Ley 388/97, lo que podría representar hasta 40.000 unidades de vivienda en los próximos años.

Es decir, un aproximado de 150.000 personas que necesitarían infraestructura vial, equipamientos urbanos y toda una nueva red de servicios públicos para estas nuevas unidades de vivienda. Los proyectos de escala regional que se ejecutan en los bordes municipales entre Cali y Jamundí, no son parte de una estrategia integrada de beneficio colectivo.

Es resultado de lo anterior que, en pleno cumplimiento de las normas de desarrollo del territorio, se lleve a cabo la construcción de proyectos inmobiliarios junto a los ejes ambientales de gran valor ecológico como el río Jamundí. Como efecto de lo anterior, el incremento del parque automotor registrado en Cali, es un factor altamente influyente. Es evidente el colapso de la movilidad en horas pico por concentración vehicular y disminución de la velocidad en tres puntos críticos de conectividad regional: entre Cali y el norte de Jamundí, sobre la carretera Cali

– Yumbo, y en entre Cali y Candelaria sobre el “puente de Juanchito” sobre el Río Cauca, su impacto es tangible tanto en la operación del SITM como en la circulación de vehículos particulares.

1.6 Pregunta de investigación

¿Qué lineamientos de integración territorial se deben aplicar en la conurbación entre Santiago de Cali y Jamundí?

1.7 Hipótesis

La planificación urbana de los municipios Santiago de Cali y Jamundí, planteados de manera independiente no ha logrado integrar el territorio intermedio entre ellos. Tampoco cuentan con las herramientas para controlar el fenómeno de conurbación existente, el generar lineamientos de diseño urbano como respuesta de integración a la creciente conmutación entre los municipios, fortalecería la planificación de un macro-proyecto que integre positivamente todos los actores del territorio, con prioridad sobre el sistema medio ambiental, apoyado en el fortalecimiento del sistema vial y generando la protección del patrimonio existente.

1.8 Objetivo general

- Plantear, desde la visión de área metropolitana, un propuesta integral de planificación, que permita establecer una estrategia para controlar el fenómeno de conurbación en el corredor Cali – Jamundí.

1.9 Objetivos específicos

- Identificar las implicaciones físico-espaciales del fenómeno de conurbación en el corredor Santiago de Cali –Jamundí
- Explorar la pertinencia de la consolidación de un área metropolitana entre Santiago de Cali y Jamundí.
- Evaluar los instrumentos de planeación que el área metropolitana provee, los cuales permitan el desarrollo urbano y sostenible del corredor Cali- Jamundí.

1.10 Límites y alcances

Límites

La investigación busca formular y planear, cobijado en las leyes y normatividad vigente, unos lineamientos que otorguen las características de diseño urbano a los planes parciales de la zona de expansión de Cali para controlar la conurbación que presenta el área metropolitana de Santiago de Cali. Este abarcara según el área de estudio (corredor Cali – Jamundí) los proyectos de vivienda existentes, planteados y los planes parciales aprobados en esta zona de la ciudad. Las presentes limitaciones restringirán la investigación:

Falta de instrumentos disponibles para mediciones técnicas, por las características físicas de la investigación algunos aspectos como la medición y delimitación exactas de áreas, ancho de vías, etc. Requieren de instrumentos y personal de medición específicos para cada actividad, con los cuales no se cuentan para la presente investigación; esto hace que los datos para trabajar sean los que proporcionen las entidades oficiales y serán datos aproximados y no datos exactos medidos.

Alcances

El proyecto en desarrollo tiene como alcance los municipios de Santiago de Cali y Jamundí, al plantear mejores lineamientos urbanos que permitan una integración del área intermedia entre ellos, así como el crecimiento sostenible de la ciudad, y una integración de sus límites urbanos. Generando el planteamiento general de futuras zonas de expansión, planes parciales o renovación urbana para proyectos de vivienda y equipamientos necesarios para el corredor Cali – Jamundí.

Los aspectos relacionados con el sistema medio ambiental, así como los medios de transporte intermunicipal. No serán contemplados proyectos específicos o planes parciales en aprobación ya que la visión del proyecto es global y no particular así como no se busca determinar el valor el costo beneficio económico del proyecto ya que debido que no se cuenta con parámetros de comparación y dependerá de la implementación mediante inversiones del estado, variación del valor de plusvalía o inversiones privadas.

2. Marco Teórico

El marco teórico incluye autores locales y nacionales como Martínez & Buitrago (2011), Aprile (1979), Gaviria (2010). Los cuales permitieron documentar los antecedentes de los procesos de integración en la región metropolitana de Cali, analizar los problemas de equilibrio territorial y estudiar las estructuras y dinámicas urbano – regionales a 2014.

Se seleccionaron como fuentes de información soporte para la construcción de este trabajo: los informes de población, económicos y estadísticos elaborados por el DANE, los estudios de oferta y demanda de vivienda de Cali y su área de influencia desde 2006 elaborados por CAMACOL Valle, el Anuario Estadístico del Valle del Cauca a partir de 2000, entidades públicas como las alcaldías municipales y EMCALI.

La Noción de Conurbación Patrick Geddes

Conurbación, es un neologismo usado para definir la región conformada por ciudades, grandes algunas y núcleos urbanos que tiene tendencia a generar espacialidades continuas. Sin embargo, es pertinente anotar que, siguiendo la observación de las ciudades industriales, la relación entre estas ciudades no corresponde a la afinidad política o a la naturaleza ideológica de la sociedad que alberga, el fenómeno de vinculación y la expansión geográfica está relacionada con la infraestructura de transporte y los servicios que se prestan entre ellas.

Durante la primer revolución industrial, el crecimiento urbano que dio forma a las conurbaciones inglesas estaba directamente relacionado con la localización de fuentes de

producción de energía, así, la ubicación geográfica natural de la industria y la construcción de vías férreas se concentró cerca a los yacimientos de carbón, a ríos y con dirección al mar.

Las combinaciones de modelos con enfoques biológicos y socio – geográficos que planteó Patrick Geddes alrededor de 1915 son el antecedente más documentado de la incorporación de este neologismo al ámbito del ordenamiento territorial.

Escala Regional

La noción primigenia de conurbación es referida a una aglomeración de ciudades dentro de una red ampliada alrededor de una función, consolidando algún tipo de dependencia regularmente de prestación de servicios. Es clara la identificación de una o varias ciudades núcleos dominantes en la red de ciudades que conforman la conurbación y otras que orbitan como satélites, atraídas en las condiciones que la ciudad dominante ofrece generando la tendencia a configurar espacialidades urbanas continuas.

Escala Local

El ámbito espacial que enmarca la noción de conurbación local se define por dos núcleos urbanos que tienden a generar una espacialidad continua. Una conurbación local se hace cada vez más visible en la medida en que se disminuyen las distancias de los desarrollos urbanas entre las ciudades que la conforman. Regularmente son los servicios prestados por la ciudad atrayente lo que promueve la expansión de la ciudad de menor tamaño, o atraída promueve la expansión de la ciudad de menor tamaño, o atraída

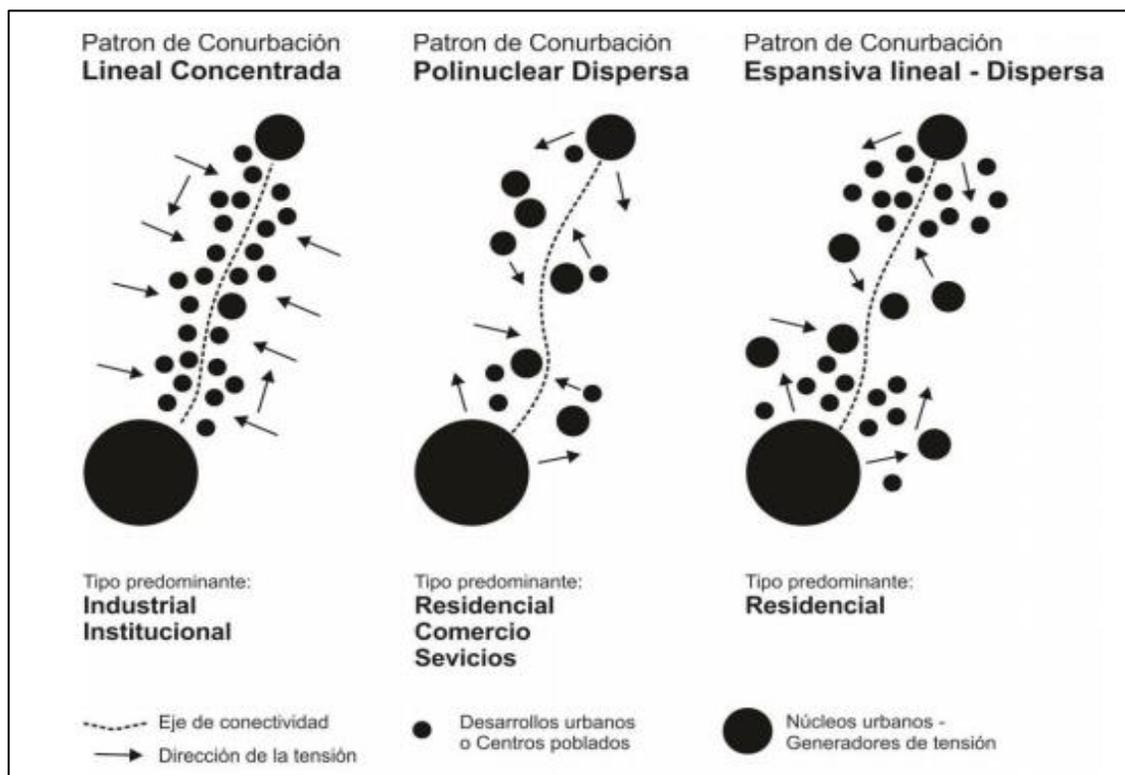


Figura 14: Esquemas de conurbación

Fuente: Información Diagnóstico para la formulación del Plan del Centro Global de Cali - Propia

3. Marco Contextual – Reseña Histórica

El país pasó por un proceso de consolidación de la vivienda como derecho primordial al otorgamiento de subsidios mediante entidades públicas o privadas con el fin de atender la demanda creciente de la población.

Por su parte la energía, desde mediados del siglo XX, se maneja mediante entidades del estado sin prever los cambios económicos que sufrió el país en 50 años. Al terminar los mejores años de exportación del petróleo, Colombia apostó por generar energía hidroeléctrica viéndose afectada en los últimos años por los fenómenos climáticos. La energía en el país presenta esta evolución básica en las entidades de planeación y desarrollo de redes nacionales, Sin embargo, en 1992 se produjo un racionamiento de energía, el más grande de la historia reciente del país. Por falta de reservas y planeación.

La Evolución de las políticas de vivienda en Colombia contó con las siguientes etapas:

- Concepción higienista (1918-1942)
- Concepción institucional (1942-1965)
- Periodo de transición (1965-1972)
- Periodo corporaciones de ahorro y vivienda (1971-1990)
- Periodo de subsidios a la demanda (1990-2012)

Marco Contextual – Generalidades

Los gráficos que genera el Departamento de Planeación Municipal cada año, nos muestran una relación directa entre la densidad de la vivienda, los estratos socioeconómicos y el consumo de agua y energía (Ver Figura 08). Por lo cual se convierte en un campo de acción muy importante para mitigar la afectación que genera a la ciudad la conurbación de la población en búsqueda de soluciones de vivienda, afectando ecosistemas ambientales y aumentando la carga de consumo a la infraestructura existente.

El mayor consumo de energía y agua en la ciudad lo genera el uso residencial. Según datos de EMCALI el 84% de Agua y el 41% de la energía respectivamente se generarán solo en las viviendas caleñas.

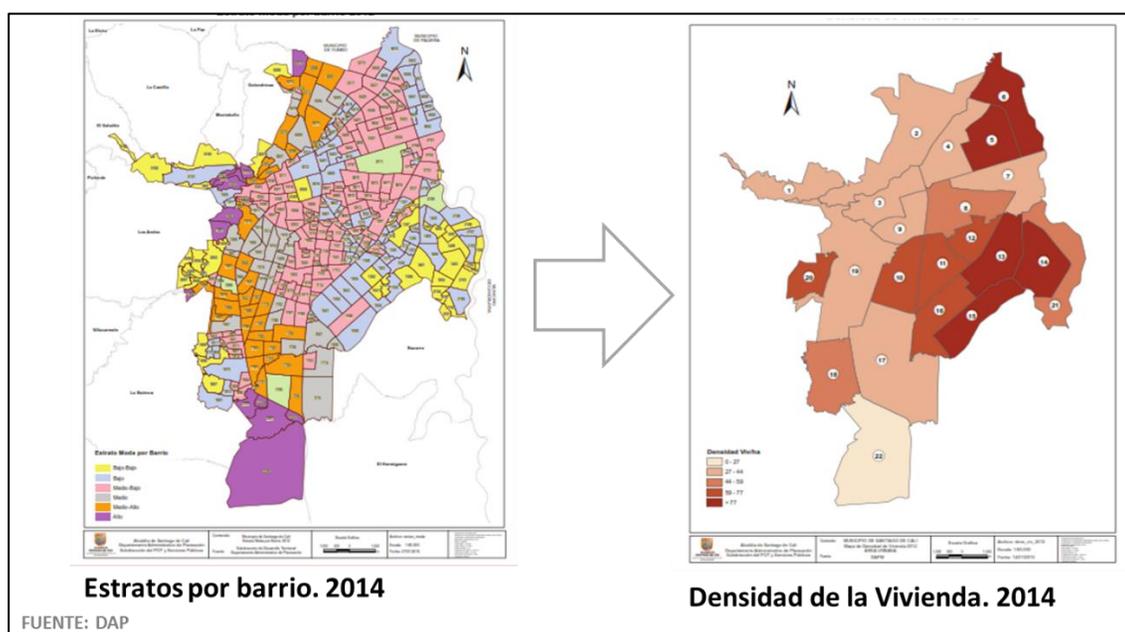


Figura 15: Relación densidad de la vivienda y estratos socioeconómicos de Cali – 2014.

Fuente: información DAP Municipal– 2014.

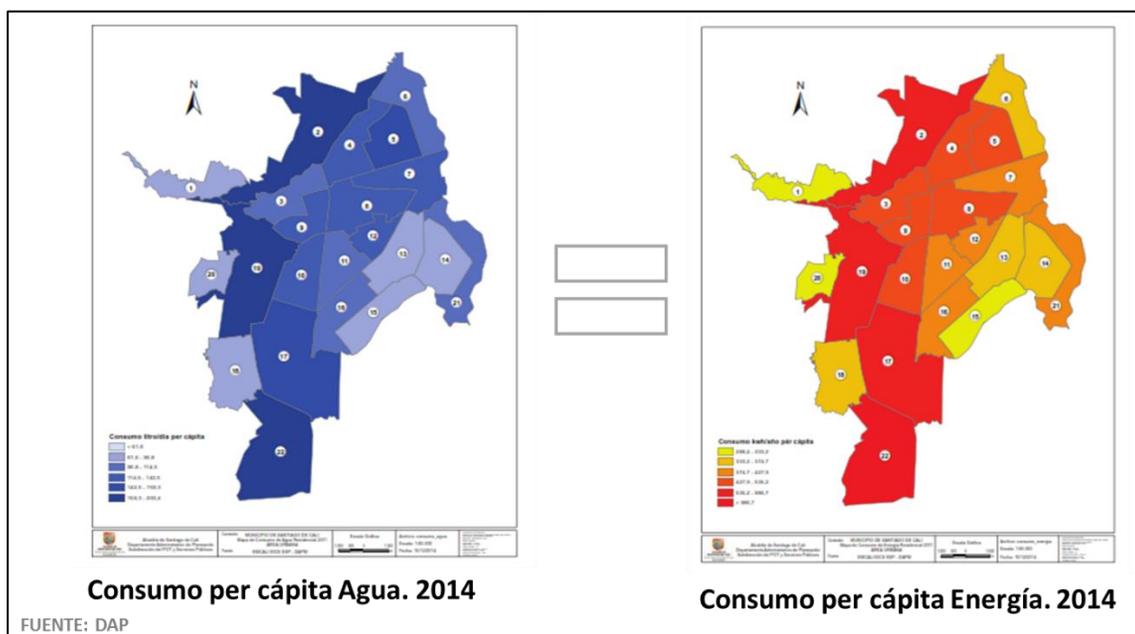


Figura 16: Consumo por uso de agua y energía en Santiago de Cali – 2014.

Fuente: información DAP Municipal– 2014.

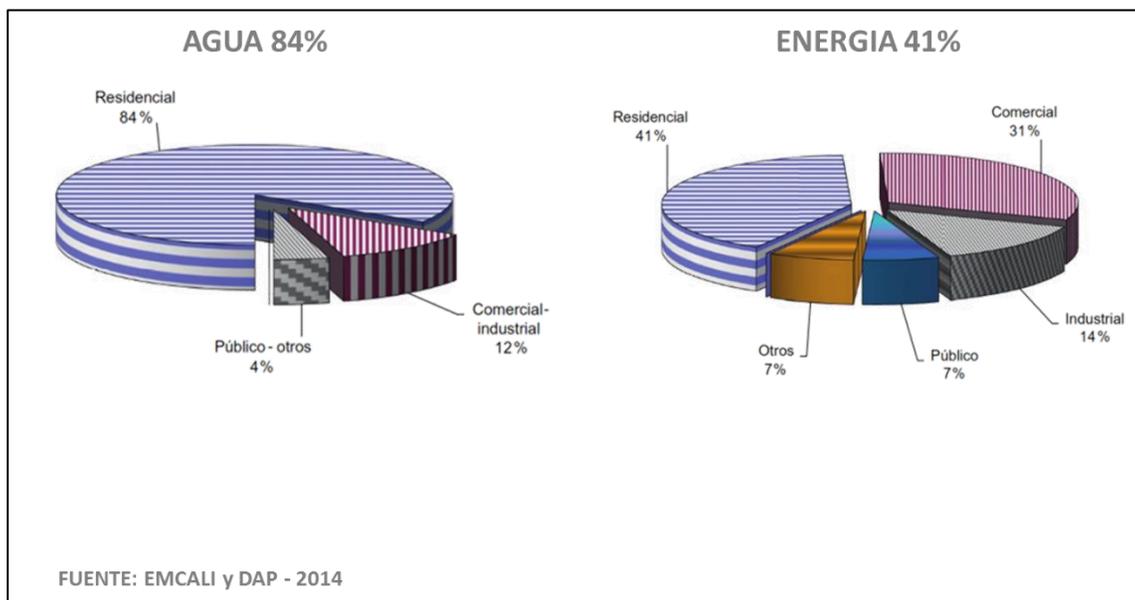


Figura 17: Tratamientos urbanísticos POT de Santiago de Cali – 2014.

Fuente: información DAP Municipal– 2014.

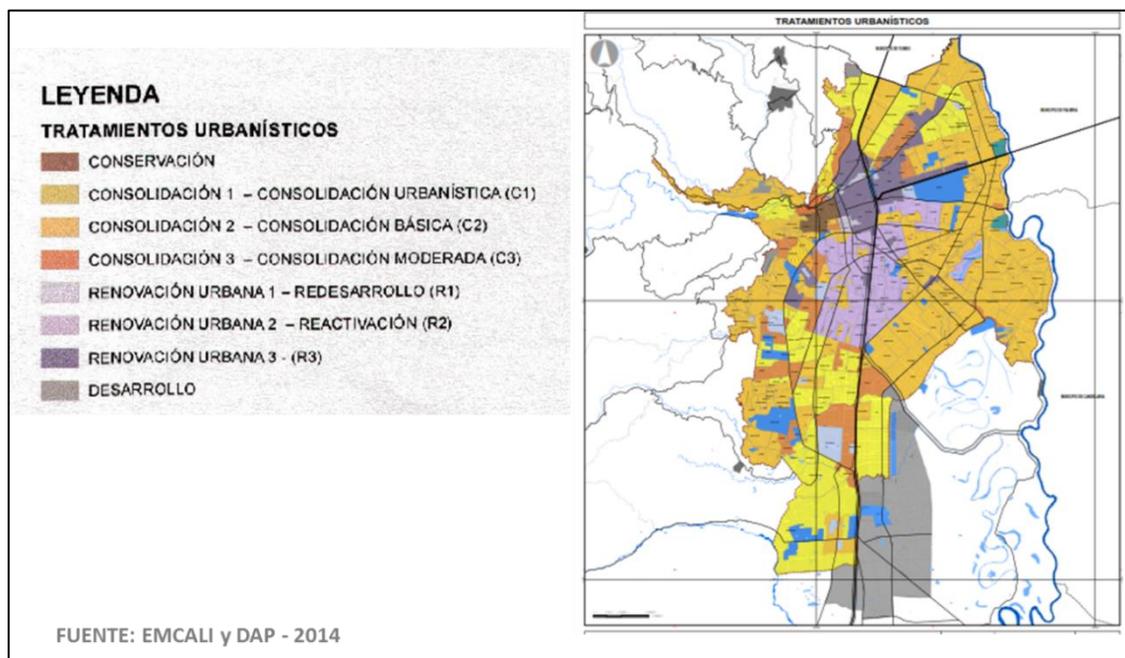


Figura 18: Áreas proyectos VIS y VIP, POT de Santiago de Cali – 2014.

Fuente: información POT Municipal– 2014.

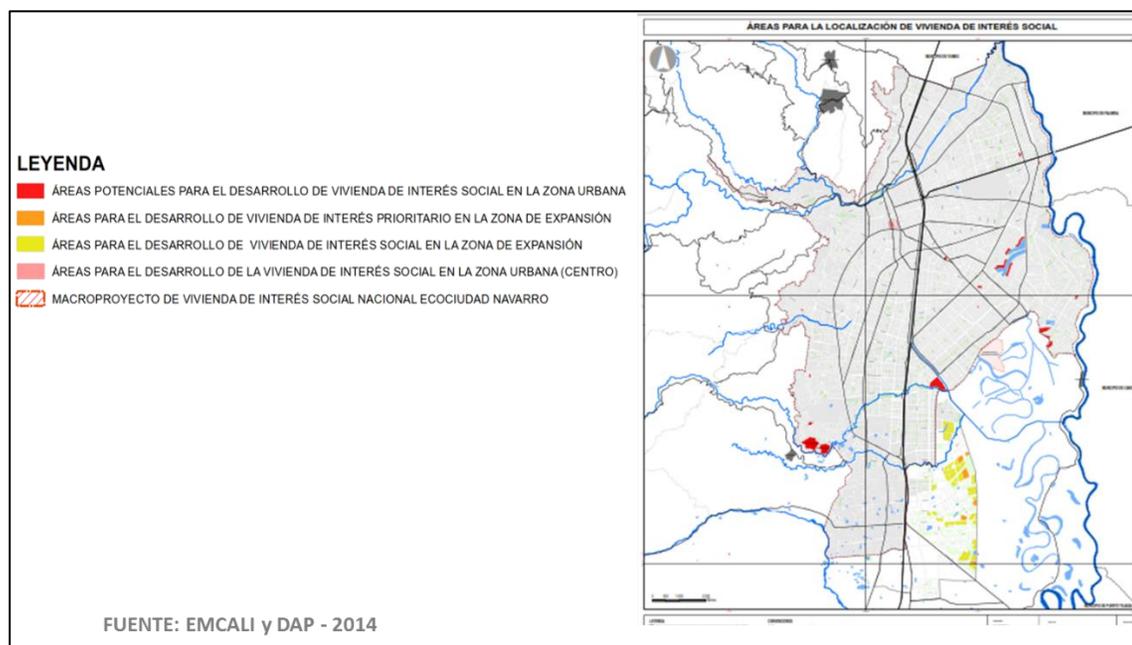


Figura 19: Área de Expansión, POT de Santiago de Cali – 2014.

Fuente: información POT Municipal– 2014.

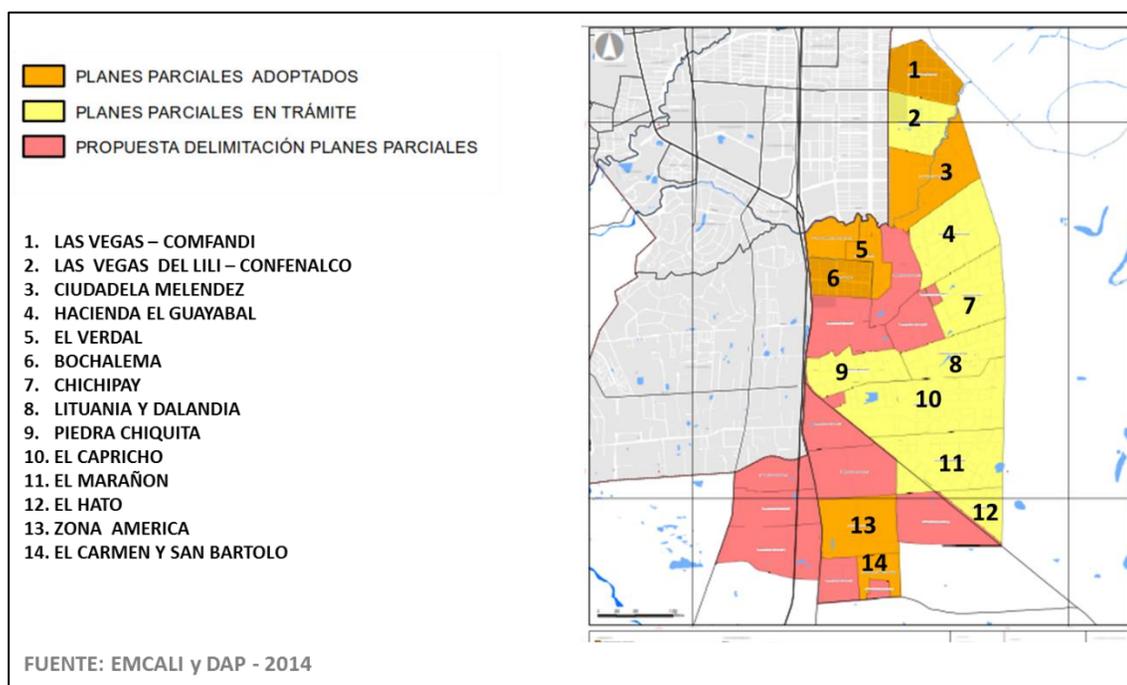


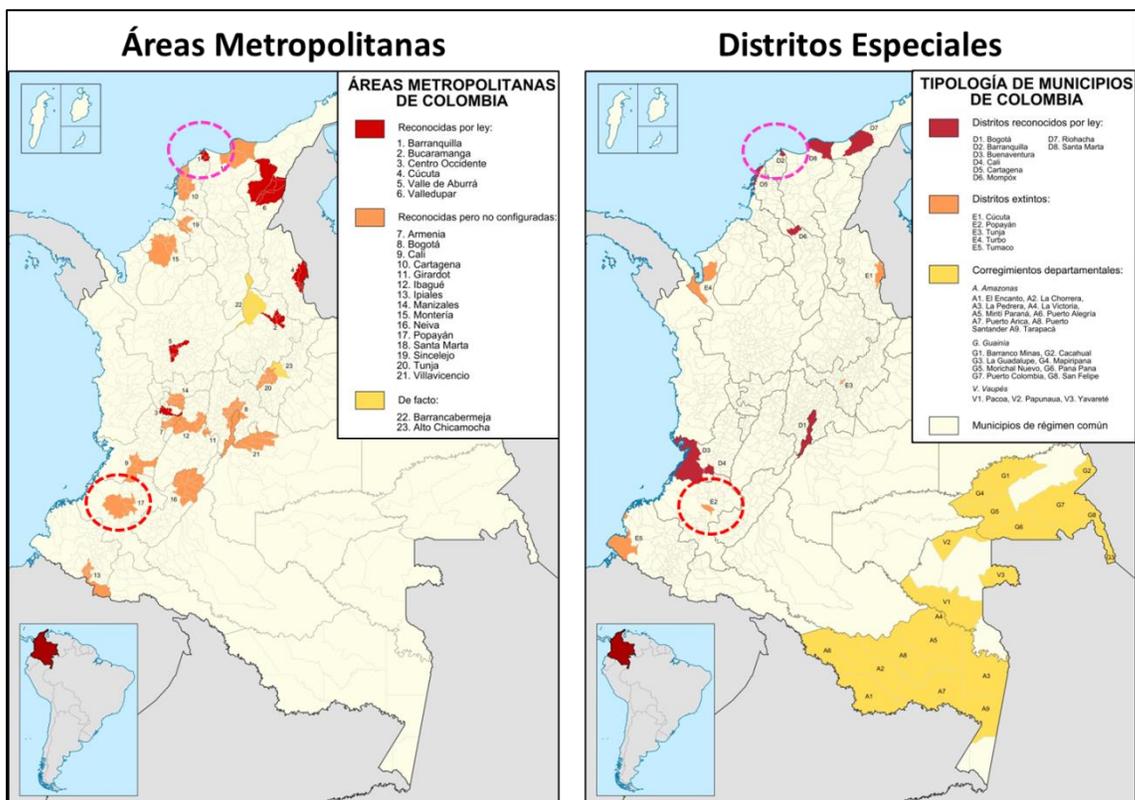
Figura 20: Proyectos VIS y VIP en área de expansión – 2017.

Fuente: información POT Municipal– 2014.

Definición de área metropolitana

La Ley 1625 de 2013 establece que un área metropolitana es una entidad administrativa de derecho público formada por un conjunto de dos o más municipios integrados alrededor de un municipio núcleo (metrópoli), los cuales están vinculados entre sí por “dinámicas e interrelaciones territoriales, ambientales, económicas, sociales, demográficas, culturales y tecnológicas”, por lo que se requiere de una administración coordinada para la programación de su desarrollo sustentable, desarrollo humano, ordenamiento territorial y para la racional prestación de servicios públicos.

AREA METROPOLITANA	CIUDADES	ORDENANZA
DE BARRANQUILLA	BARRANQUILLA, SOLEDAD, PUERTO COLOMBIA Y MALAMBO.	028 DE 1981
DE CUCUTA	CUCUTA, VILLA DEL ROSARIO, LOS PATIOS, SAN CAYETANO Y ZULIA.	040 DE 1991
DE BUCARAMANGA	BUCARAMANGA, GIRON, FLORIDA BLANCA Y PIEDECUESTA.	020 DE 1981
DEL VALLE DE ABURRA	MEDELLIN, BELLO, BARBOSA, COPACABANA, LA ESTRELLA, GIRARDOTA, ITAGUI Y SABANETA.	34 DE 1979
DEL CENTRO OCCIDENTE	PEREIRA, DOS QUEBRADAS Y LA VIRGINIA.	57 DE 1982



Las áreas metropolitanas en Colombia

A continuación, se indicarán en forma breve los aspectos más relevantes de cada una, como su integración y circunstancias de origen.

Área metropolitana de Bucaramanga

Creada mediante Ordenanza No. 20 del 15 de diciembre de 1981, conformada inicialmente por Bucaramanga, como municipio núcleo o metrópoli, Floridablanca y Girón. Luego a través de la Ordenanza No. 48 de 1984, la Asamblea de Santander, otorgó facultades al Gobernador para anexar el Municipio de Piedecuesta.

Esta Área Metropolitana, se generó por el crecimiento urbano de Bucaramanga hacia sus municipios vecinos, presentándose el fenómeno de la conurbación, que se hizo más evidente con la construcción de la autopista Bucaramanga – Floridablanca, que disminuyó las distancias entre los municipios cercanos a Bucaramanga, a lo que se suma la industrialización del sector, llegándose a considerar su municipio núcleo como un polo de desarrollo industrial y comercial.

Área metropolitana de Barranquilla

Creada mediante Ordenanza No. 028 de 1981 de la Asamblea Departamental del Atlántico, integrada inicialmente por los municipios de Barranquilla como municipio núcleo y los municipios de Soledad, Malambo, y Puerto Colombia. Luego se incorporó el municipio de Galapa, mediante la figura de la consulta popular el 26 de julio de 1998. Dentro de las circunstancias que la generaron, podemos citar la cercanía de los mismos, su identidad cultural y política, a lo que se suma la estratégica ubicación de Barranquilla y su infraestructura portuaria,

marítima y fluvial, que la ubican dentro de las ciudades más importantes por su nivel de industrialización.

En el año 93, mediante Acto Legislativo No. 01, se le otorgó el carácter de Distrito Especial Industrial y Portuario de Barranquilla, quedando sometido al régimen de la ley 768 de 2002.

Área metropolitana de Centro Occidente

Esta Área Metropolitana la integran los municipios de Pereira que es el municipio núcleo o metrópoli, Dosquebradas y la Virginia. Respecto de su acto de creación y la fecha, no fue posible obtener más datos, al momento de elaboración de este ensayo. El 15 de diciembre de 1981 fue creada el Área Metropolitana del Centro Occidente, a través de la Ordenanza No. 001, emanada de la Asamblea Departamental del Departamento de Risaralda, la cual fue modificada por la ordenanza No. 14 del 26 de marzo de 1991, para establecer los municipios adscritos: Pereira, Dosquebradas inicialmente, y con posterioridad el municipio de La Virginia.

Área metropolitana de Cúcuta

Integrada por los municipios de Cúcuta, Villa del Rosario, los Patios, El Zulia y San Cayetano y puesta en funcionamiento mediante Decreto 508 del 3 de julio de 1991, en virtud de las facultades otorgadas por la Asamblea Departamental, mediante Ordenanza No. 40 de enero 3 de 1991, aunque se había proyectado su creación desde el año 198212.

La importancia de esta Área Metropolitana radica en ser zona fronteriza con el vecino país Venezuela con el que sostenemos grandes operaciones comerciales.

Área metropolitana del Valle de Aburrá

Creada mediante Ordenanza No. 34 de 1980, de la Asamblea Departamental de Antioquia, integrada por los Municipios de Barbosa, Girardota, Copacabana, Bello, Sabaneta, Itagüí, la Estrella, Caldas y Medellín que es el municipio núcleo o metrópoli.

Origen del concepto de área metropolitana

Este se deriva de dos palabras: área, que define un espacio y metrópoli, que hace referencia a una ciudad principal con una estrecha relación con ese espacio circundante.

A finales de los 60, siendo presidente Carlos Lleras Restrepo, el 40% de los 36 millones de colombianos de ese momento estaba concentrado en las cuatro principales ciudades. y existía la tendencia que el fenómeno se fuese incrementando. Es entonces cuando El presidente López Michelsen promulgó en el 78 el decreto 1503 que estableció las áreas metropolitanas de Colombia, entendiendo que era necesario pensar en una fórmula para racionalizar la aplicación de las normas de planificación, la regulación de los servicios públicos y la prestación de algunos apoyos o servicios para los municipios más pequeños.

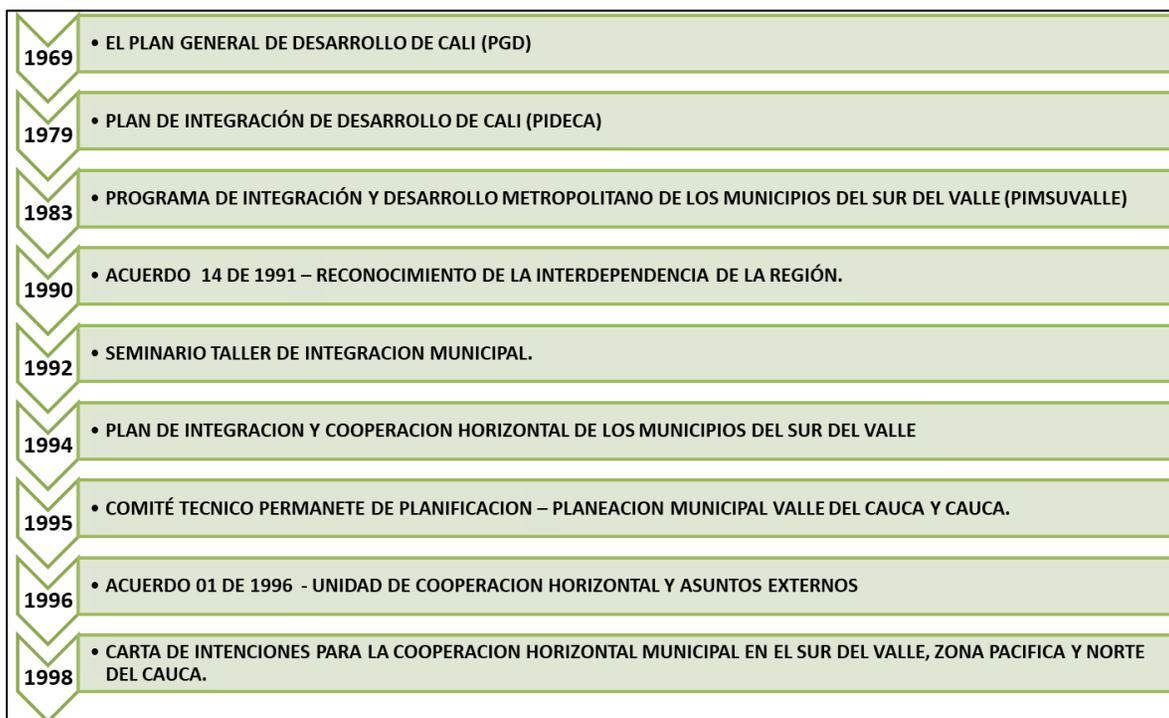


Figura 21: Cronología de los intentos de integración sub regional (Cali y municipios de influencia).

4. Marco Normativo

Como ya se anunció, a propósito de la Constitución Política de 1991, se expidió la ley 128 de 1994, ley orgánica de las áreas metropolitanas y que constituye el referente jurídico actual de las mismas, según el cual, frente a su naturaleza jurídica, son entidades dotadas de personería jurídica de derecho público, autonomía administrativa, patrimonio propio, autoridades propias y régimen especial.

Los propósitos y finalidades, están enmarcados en el citado artículo 319 de la Constitución Política, y son:

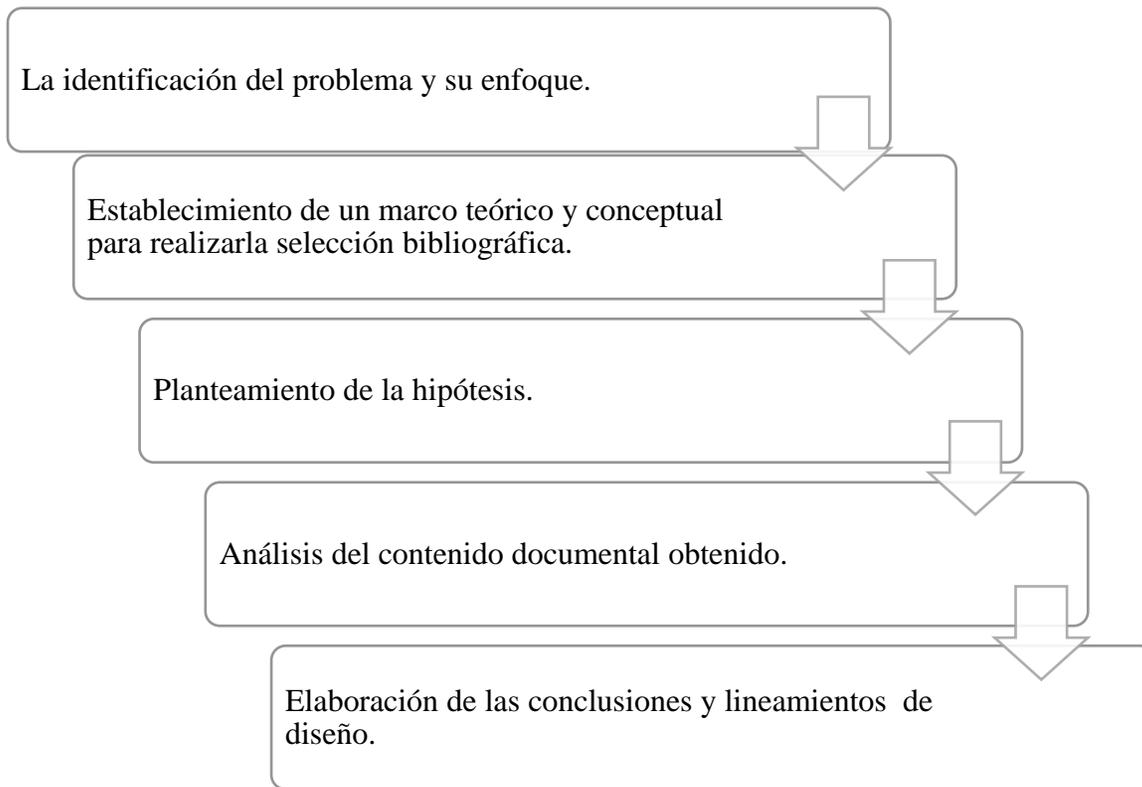
- Programar y coordinar el desarrollo armónico e integrado del territorio colocado bajo su jurisdicción.
- Racionalizar la prestación de los servicios públicos a cargo de los municipios que la integran, y si es el caso, prestar en común alguno de ellos.
- Ejecutar obras de interés metropolitano.
- En este contexto podrán proponer y desarrollar proyectos tales como:
- Construcción de infraestructura urbana, como redes o sistemas metropolitanos de parques y espacio público, vías y sistemas de transporte de interés común y servicios públicos metropolitanos.
- Acceso a recursos de asistencia técnica nacional e internacional.
- Apoyo logístico y financiero en la preparación de estudios y elaboración de los planes de desarrollo de cada municipio.
- Programas educativos, culturales y recreativos que busquen un bienestar colectivo.

- Propender por el desarrollo económico y la competitividad de forma sostenible sustentable
- Aplicar y socializar los mecanismos de participación ciudadana y democrática.
- Encausar los espacios para mejorar las condiciones y niveles de calidad de vida.
- Coordinar aspectos en materia ambiental cuando se cumplan los requerimientos definido en la ley 99 de 1994. Entre otros. (Los anteriores sólo a título enunciativo o de ejemplo)
- Obras públicas y vivienda
- Declarar de utilidad pública o de interés social aquellos inmuebles urbanos, suburbanos y rurales necesarios para desarrollar las necesidades previstas en el Plan Integral de Desarrollo Metropolitano, así como iniciar los procesos de expropiación de conformidad con las normas pertinentes.
- Afectar aquellos inmuebles que sean necesarios para la realización de una obra pública contemplada en el Plan Integral de Desarrollo Metropolitano.
- Coordinar en su respectivo territorio

5. Metodología

La metodología que se aplicará en esta investigación es la de tipo Descriptiva –Exploraría, consiste en conocer las situaciones a través de la descripción de procesos, actividades y formulando la problemática identificada.

La metodología Descriptiva – Exploratoria, para el caso de la presente investigación, la implementaremos a través de encuestas, sondeos, entrevistas, visitas de campo, lecturas especializadas, comparación de modelos, todo ello desarrollado, alrededor del entorno de la población de la ciudad de Santiago de Cali en las zonas de conurbación existentes.



El estudio del modelo de área metropolitana para el corredor Cali – Jamundí se da en las siguientes etapas:

Conceptualización teórica y metodológica: Con base (en el fenómeno de conurbación en el corredor Cali – Jamundí), se define el problema a abordar y guiándose en el marco legal nacional se plantea la hipótesis que guiará la investigación.

La búsqueda de información se hace sobre los referentes teóricos, prácticos y sobre la información territorial que permite trabajar cada una de las variables propuestas.

Etapas de diagnóstico: Desde el análisis del ordenamiento territorial actual de la ciudad de Cali y municipios adyacentes, se busca establecer cuáles son las potencialidades y limitantes que (tendría la configuración como área metropolitana de este territorio) frente a el fenómeno de conurbación actual entre los municipios de Cali y Jamundí.

Aquí se tienen en cuenta las visiones de desarrollo de los planes de ordenamiento territorial municipales.

Definición de los atributos (categorías de análisis) – (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.

Etapas de propuesta: Abordar el estudio del marco legal para la configuración de áreas metropolitanas y establecer un criterio de selección (que se circunscriba a la visión planteada en

el POTD) que permitan identificar los instrumentos de planeación para proponer un modelo de desarrollo en el corredor Cali – Jamundí.

Con base en el desarrollo metodológico propuesto en los puntos anteriores se procede a formular un modelo.

Metodología objetivos específicos

Objetivo específico 1. “Identificar las implicaciones físico-espaciales del fenómeno de conurbación en el corredor Santiago de Cali –Jamundí.”

Actividades A Desarrollar

1. Investigación cronológica del crecimiento de la conurbación

Actividad: análisis cronológico mediante planos del Agustín Codazzi (IGAC) para la identificación de las transformaciones de la conurbación.

Actividad: análisis histórico y grafico a partir de fotografías y planimetrías de épocas anteriores para la identificación de las transformaciones de la conurbación.

Producto: construcción física de planimetría del desarrollo (identificación del crecimiento en m² y áreas de ocupación) + cuadros de ocupación y crecimiento áreas km²

2. Identificación y actualización planimétrica de los usos del suelo en área de estudio 1980 – 2020.

Actividad: Levantamiento identificación de áreas y usos del suelo mediante visita al lugar y registro fotográfico.

Producto: planimetría urbana para establecer nichos y áreas según carácter de usos del suelo.

3. Identificación de problemáticas a partir de el análisis de los sistemas estructurantes

Actividad: Realización del análisis urbano a partir de los sistemas estructurantes del territorio.

Ambiental, Equipamiento colectivo, Movilidad, Servicios públicos, Patrimonio, Espacio publico

4. Identificación sobre la existencia de políticas de desarrollo de los gobiernos municipales de Jamundí y Cali.

Actividad: identificación de los proyectos de desarrollo a partir de las siguientes fuentes:

Gobierno municipal Santiago de Cali y Gobierno municipal Jamundí

Producto: listado y esquemas gráficos de proyectos planteados en el sector por el sector privado y el sector público.

Objetivo específico 2. “Explorar la pertinencia de la consolidación de un área metropolitana entre Santiago de Cali y Jamundí.”

Actividades A Realizar

1. Investigación histórica del comportamiento económico y social del modelo AM en Colombia.

Actividad: análisis cronológico y comparativo de las AM (metodo tophis o matriz dofa)

Producto: análisis del las fortalezas y debilidades del AM en el área de estudio

2. Realización de encuestas de opinión a expertos del tema (urbanistas y dirigentes)

Actividad: Realización de encuesta a expertos del tema urbano en la ciudad y a dirigentes de la planificación municipal respecto al tema y el área de estudio.

Producto: listado de opiniones con estadística de los expertos en el tema.

Arquitecto Edwar conde

Arquitecta Constanza cobo

Arquitecta Marcela falla

Arquitecto Benjamin Barney

Objetivo específico 3. “Evaluar los instrumentos de planeación que el área metropolitana provee, en concordancia con el POTD los cuales permitan el desarrollo urbano y sostenible del corredor Cali- Jamundí. “

Actividades A Realizar

1. Evaluar las herramientas legales del área metropolitana, el distrito especial y el PBOT.

Actividad: comparativo normativo de las herramientas del AM, DE Y PBOT

Producto: análisis de las fortalezas y debilidades de las herramientas legales disponibles para el tema de investigación.

2. Realización de modelo de propuesta urbana en el área de estudio planteando opciones de diseño para los sistemas estructurantes en el sector.

Actividad: diagramación según la información recolectada

Producto: Memorias graficas de estudio del sector

Propuesta planimétrica mediante un modelo de macro proyecto urbano

6. Capítulo I: La Conurbación y sus implicaciones físico-espaciales

6.1 Crecimiento Municipal de Cali y de Jamundí.

El corredor metropolitano Cali – Jamundí se constituye como única alternativa de expansión urbana para Santiago de Cali, mediante un análisis multitemporal de imágenes satelitales en las ultimas 3 décadas se observan la dinámica de ocupación progresiva del área de influencia.

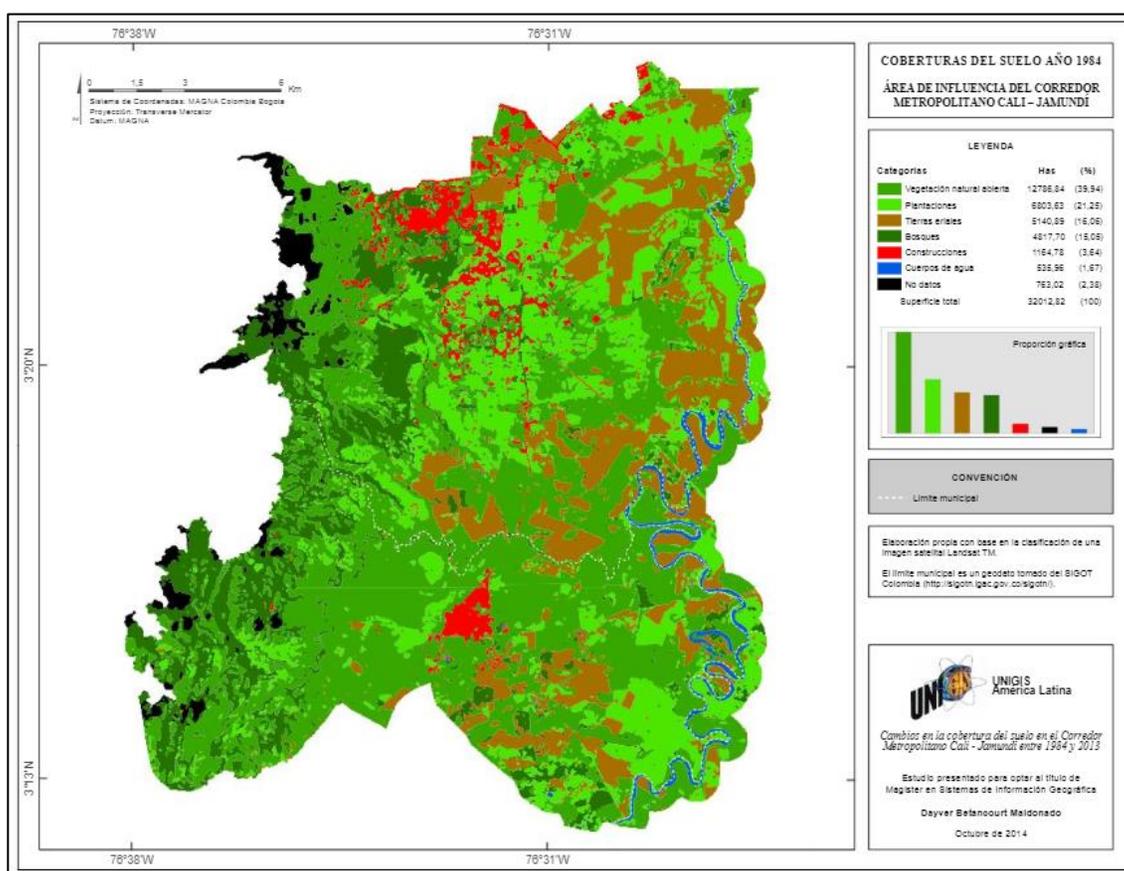


Figura 22: Cobertura del suelo según estudio de IGAC 1984 (Municipio Santiago de Cali).

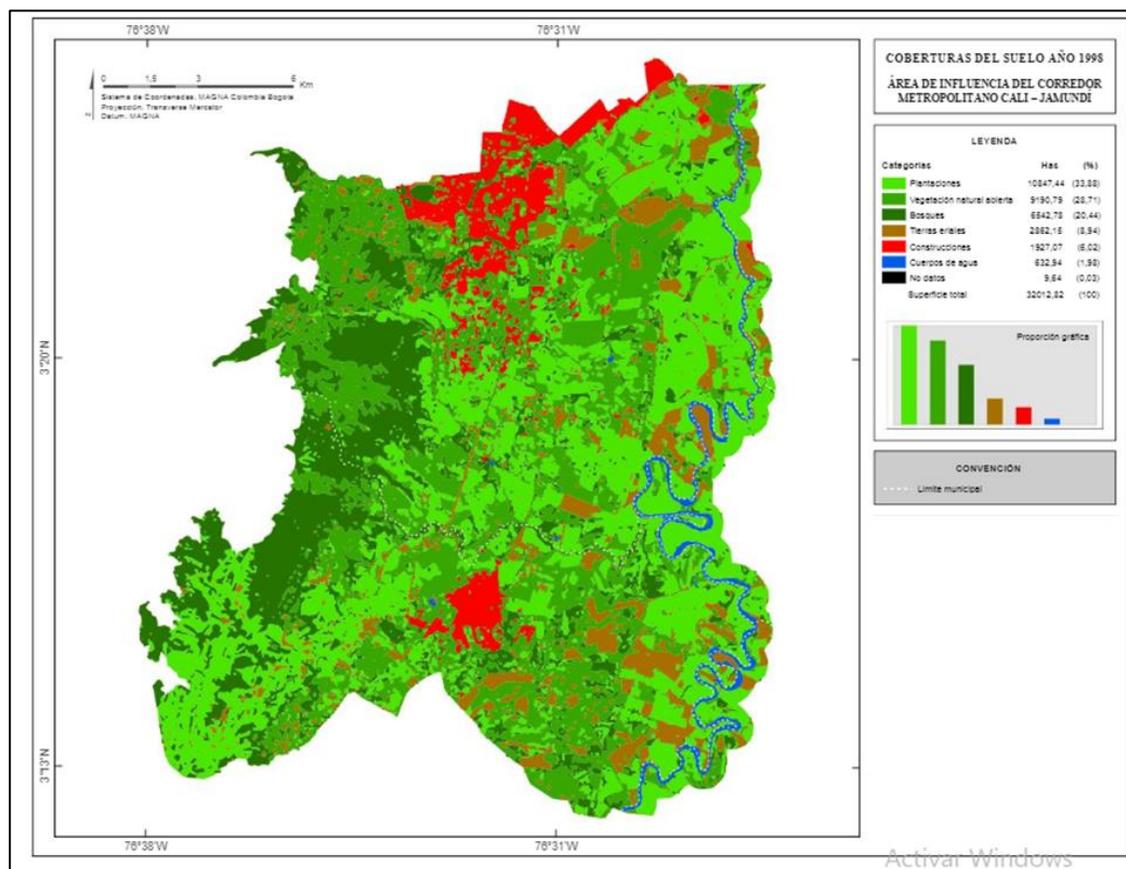


Figura 23: Cobertura del suelo según estudio de IGAC 1998 (Municipio Santiago de Cali).

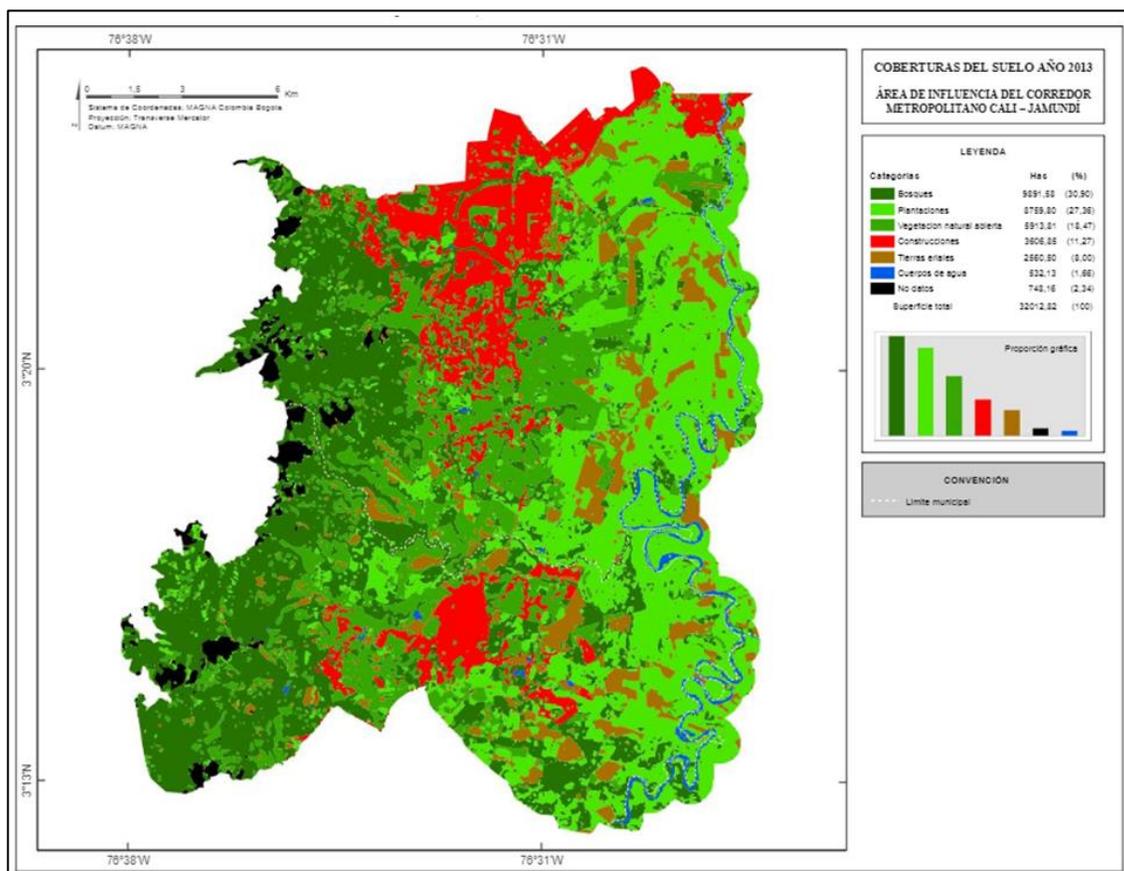


Figura 24: Cobertura del suelo según estudio de IGAC 2013 (Municipio Santiago de Cali).

El corredor sustenta en sus vías (panamericana y Cañasgordas) un recorrido aproximado de 15kilometros, los usos del suelo de esta zona son propios de un área conurbada.

Ante los intentos fallidos por constituir un área metropolitana como entidad territorial unificada y con personería jurídica, eso generaría la figura de asociación de municipios entre los municipios de Cali y Jamundí.

6.2 Análisis de los sistemas estructurantes en el corredor Cali – Jamundí

Recurso Hídrico

El cono aluvial de Pance cuenta con aguas subterráneas clase I, de excelente calidad química, apta para consumo humano. Altamente vulnerable. Aguas Subterráneas con una capacidad del acuífero es de 168.000.000 m³ con clase de agua I y II.

Con 1.451 pozos profundos en operación, de los cuales se aprovecha un caudal de 86,2 m³/s.

El Hormiguero concesiona 927.358,18 m³/mes, principalmente para riego.

Para Navarro se consecionan 196.075,9 m³/mes para riego, consumo humano y doméstico.

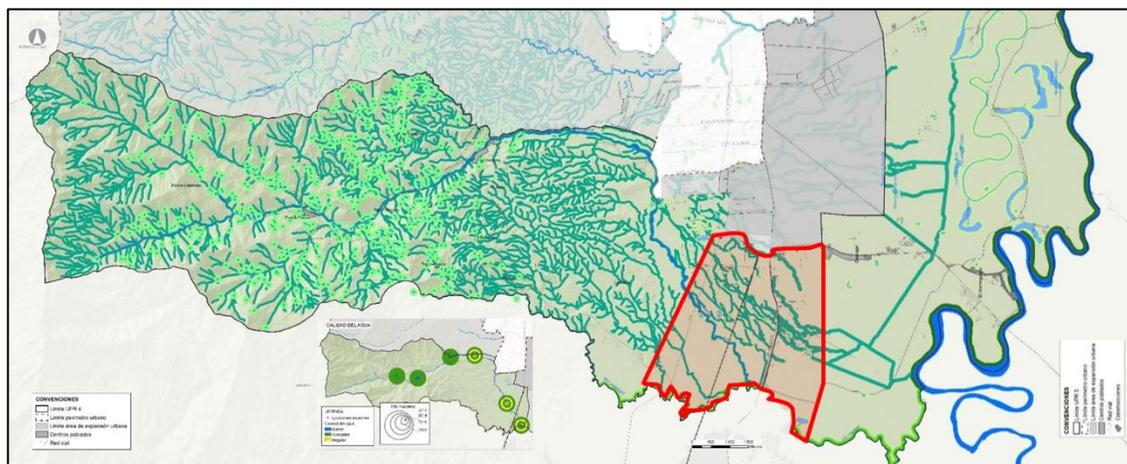


Figura 25: Recursos Hídricos en área de estudio, (DAP Municipio Santiago de Cali).

Áreas Protegidas

Las áreas UPR cuentan con Ecosistemas estratégicos: Páramo, Selva Andina, Selva Subandina y Bosque Seco y Humedales. Estos últimos pobremente representando en el SIDAP, sin embargo en el área de estudio es una zona de restauración de aprovechamiento sostenible.

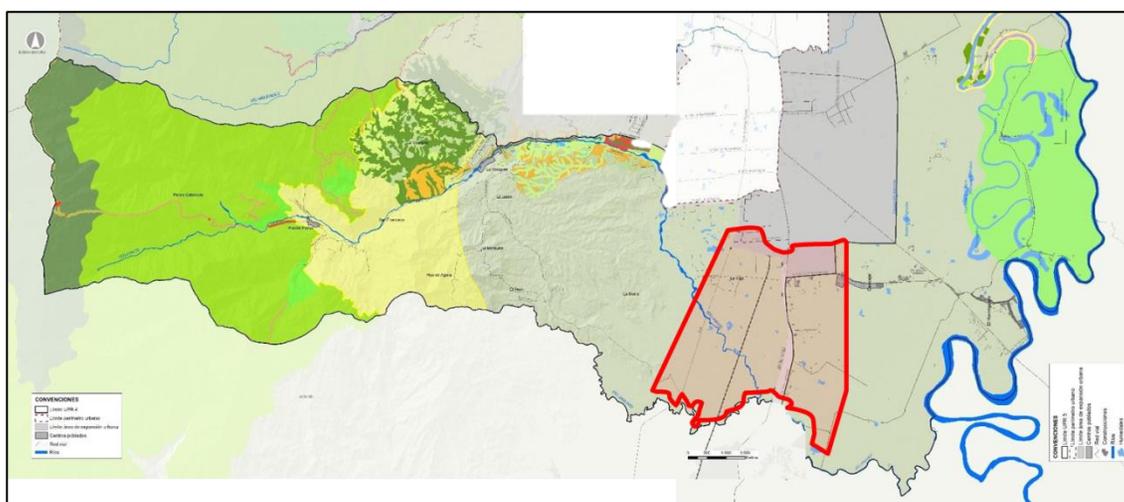


Figura 26: Áreas Protegidas en área de estudio, (DAP Municipio Santiago de Cali).

Cobertura Vegetal

Área de producción sostenible, es el área de manejo que con mayor territorio 5.580,4 Ha. la más representativa es la caña de azúcar, seguida se pastos enmalezados, pastos limpios la de semi-construido. El 95,59% de la cobertura natural esta transformada, 6.033,5, tan solo quedan 147,43 Ha., de bosque fragmentado. Se conservan 1142,2 ha de bosques naturales, en su mayoría en la Zona de Regulación Hídrica.

Los ecosistemas estratégicos de bosque seco y humedales (BOCHUPX y AMMHUPX) están fuertemente afectados.

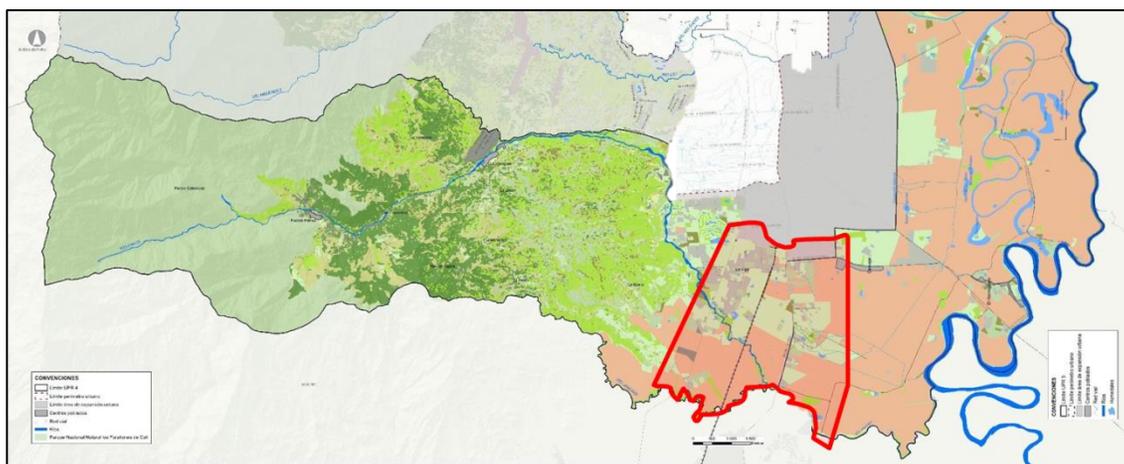


Figura 27: Cobertura Vegetal en área de estudio, (DAP Municipio Santiago de Cali).

Amenazas y Riesgos

Las zonas consideradas con amenaza no mitigable por inundación, son las que NO presentan obras de contención del caudal del río Cauca, estas se localizan del canal Interceptor Sur hacia el norte en el costado oriental del dique de protección y la zona comprendida entre el canal Interceptor Sur y el río Jamundí.

Todas aquellas zonas inundables de la llanura que va desde el canal Interceptor Sur hasta el perímetro urbano al costado occidental del dique de protección. Esto según la zonificación de amenazas por inundaciones del río Cauca en su valle alto y planteamiento de opciones de protección” realizado en 2014 en el marco del Plan Director del río Cauca.

Sistemas de Movilidad

La red vial existente, que depende de un único acceso y salida por la vía y el puente de La Vorágine, desde la cual se desprenden las vías hacia las veredas. El estado de las vías en general es bueno, salvo las interveredales y locales. Faltan vías que brinden mejor conectividad a las veredas, entre la zona media y plana del corregimiento.

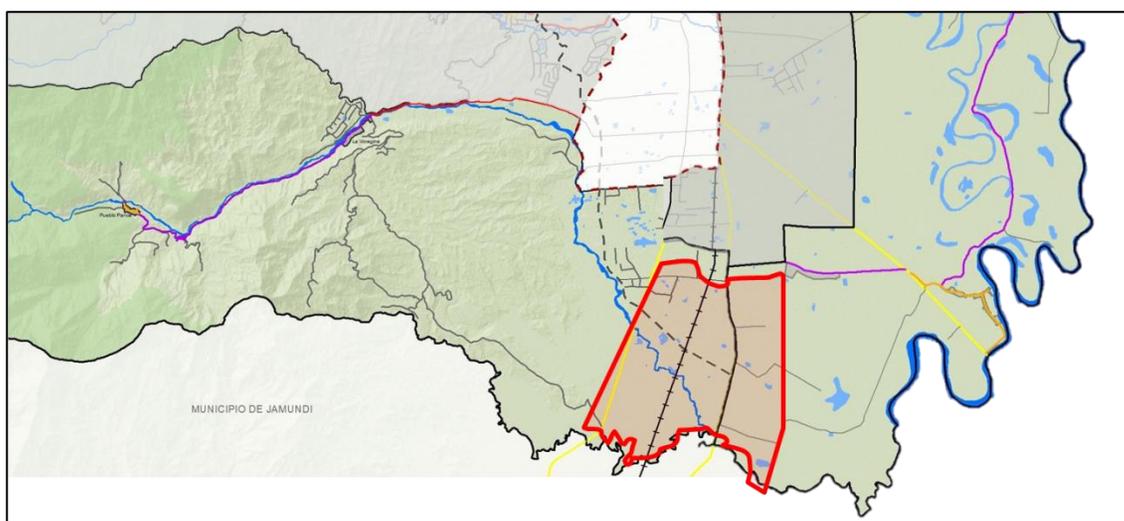


Figura 29: Sistemas de Movilidad en área de estudio, (DAP Municipio Santiago de Cali).

Servicios Públicos

Hay contaminación de las fuentes hídricas por falta de PTAR en los núcleos veredales y por la afluencia de turistas carentes de manejo y conciencia ambiental. El sistema de alta tensión consta de redes de 220 y 115 y 35,4 Kv se encuentran localizadas en la parte de la baja de la UPR.

En El Hormiguero, se identificaron 36,6 km de vía como susceptibles a la prestación de los servicios de barrido y limpieza. En Navarro se identificaron 2,9 km de vías susceptibles a este servicio. Existen dos puntos críticos de disposición inadecuada de residuos en Navarro con residuos de diferente índole, incluyendo peligrosos.

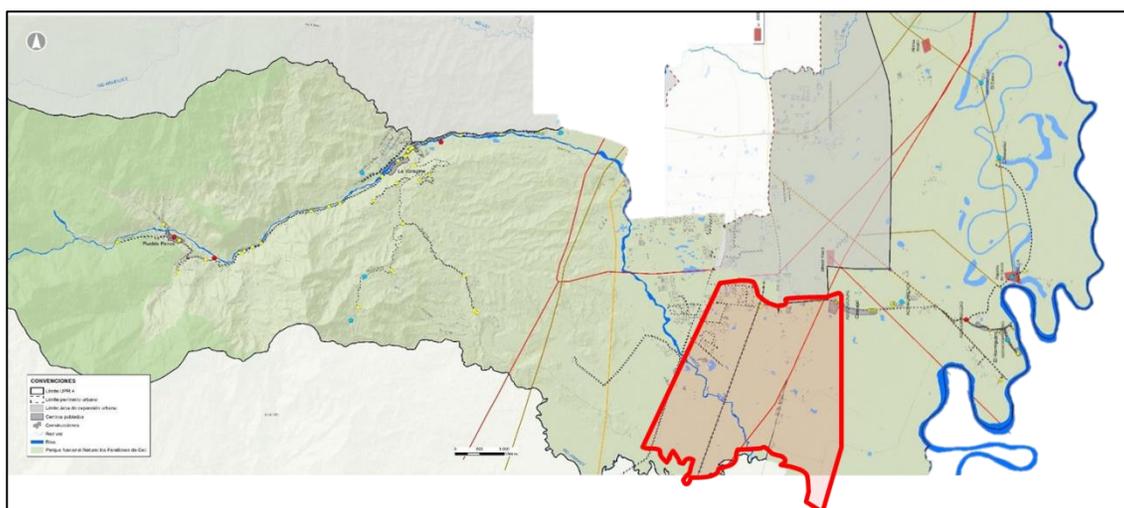
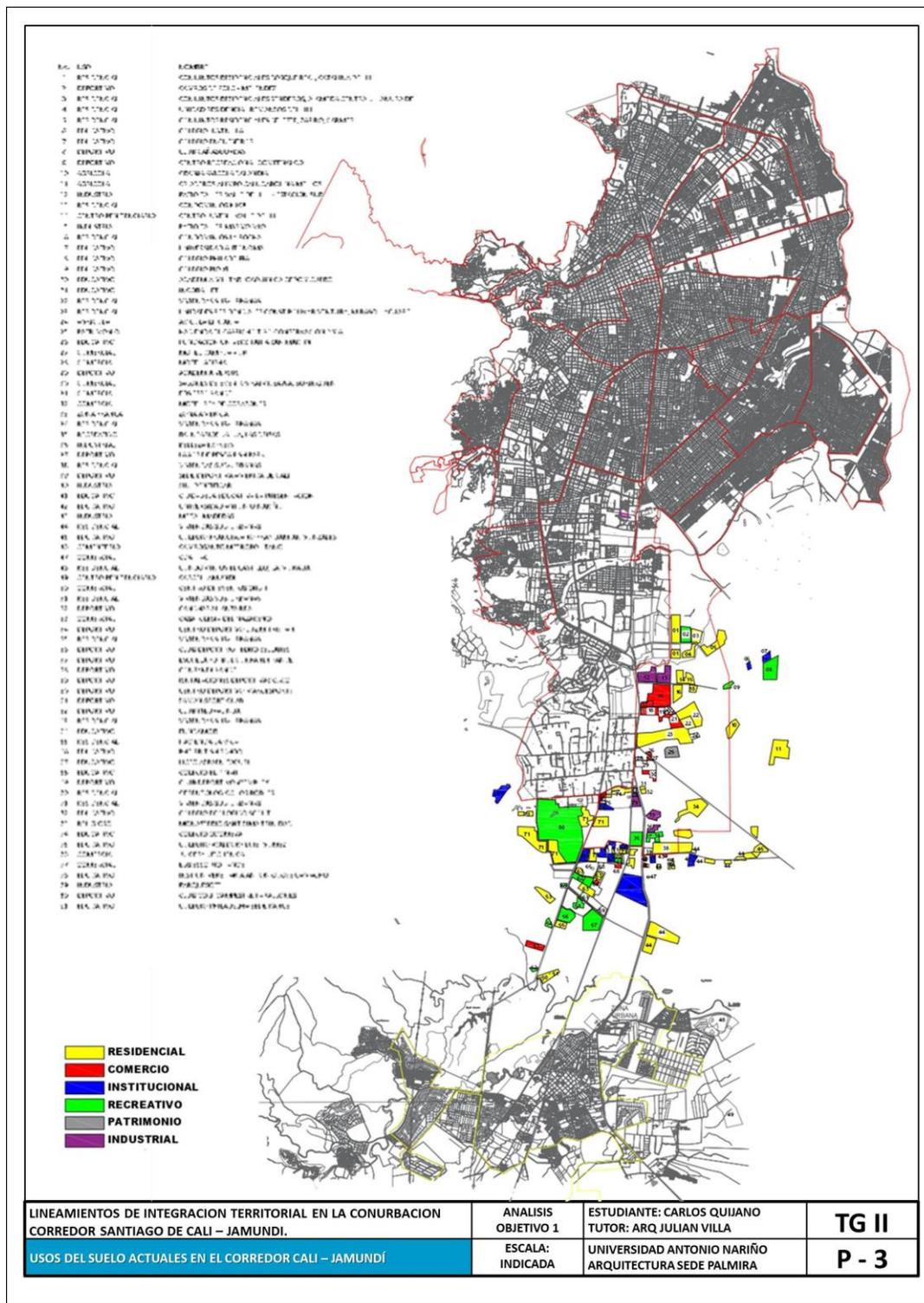


Figura 30: Servicios Públicos en área de estudio, (DAP Municipio Santiago de Cali).

Usos del Suelo

La conservación es la principal actividad permitida en la UPR Pance. La ganadería ocupa áreas de manejo con otras vocaciones, 522,6 ha en suelos de regulación hídrica, Ecoparque y Reserva Forestal Nacional. Las actividades recreativas, se llevan a cabo en 129,7 ha, en áreas de manejo de suelo suburbano, uso sostenible y zona regulación hídrica, en donde esta actividad es compatible, bajo parámetros de sostenibilidad.

6.3 Identificación de Usos del suelo en el corredor Cali - Jamundí



Conclusiones generales del capítulo

1. Identificar las implicaciones físico-espaciales del fenómeno de conurbación en el corredor Santiago de Cali –Jamundí.

La tendencia de consolidación respecto a la conurbación, en donde la ciudad de Cali ha mantenido su liderazgo como polo de concentración de población y de comercio - servicios, y las ciudades intermedias han fortalecido su especialización.

Desde la demografía se identifican fenómenos que impulsaron el crecimiento acelerado de las cabeceras municipales. Se identifican 3 periodos claves para el caso de Santiago de Cali.

- 1961 - impulso económico producido por el intenso período de demanda internacional de azúcar favorecido por embargo económico de Estados Unidos a Cuba así como el crecimiento lineal sobre ejes viales regionales, crecimiento lineal desde Cali hacia Buenaventura, Palmira y Jamundí.
- 1998 - expansión urbana dirigida por las tendencias de la industrialización, concentrada sobre los corredores funcionales de transporte como la vía férrea del ferrocarril del pacífico y las carreteras intermunicipales.
- 2014 - expansión urbana bidireccional entre los municipios, progresiva migración urbana de hogares desde Cali hacia las ciudades del entorno por mayor oferta de proyectos de vivienda como Jamundí, Candelaria, Yumbo e incluso a Palmira, donde hay más ofertas de VIS y VIP que en la ciudad de Cali.

Desde la fisiografía se identifica el proceso de urbanización y de conurbación acelerado sobre las tierras agrícolas más fértiles del valle geográfico del río Cauca, está acelerando la destrucción paulatina de sus recursos naturales básicos, fuente de la dinámica económica regional.

De esta manera se identifica también el riesgo que significa el desarrollo de las áreas de la zona de influencia Cali-Jamundí al desbordarse los ríos Lili y Meléndez, inundando las urbanizaciones construidas a su alrededor.

Desde el sistema vial se identifican la problemática que presentan los planes parciales aprobados o en trámite como Bochalema, Piedragrande, El Marañón, Guayabal, El Capricho y Piedra Chiquita, El Carmen y San Bartolo podrían usar únicamente la calle 25 o autopista a Jamundí.

Estas dos vías que comunican los municipios es donde se presenta el fenómeno de conurbación expansiva lineal dispersa.

Vía Cali Jamundí - Villarica El tramo comprendido desde su unión con la vía a Puerto Tejada y el Puente sobre el río Jamundí, en sentido sur, está conformado por actividades institucionales: colegios, cementerio; actividades comerciales: centros comerciales, moteles, restaurantes, paradores y de esparcimiento. Desde el Puente sobre el río Jamundí hasta el Puente sobre el río Cauca, en el Municipio de Jamundí, en sentido suroriente, aparece una combinación de usos industriales, comerciales, institucionales y residenciales, enmarcados en un uso general de explotación agrícola y ganadera. En general este corredor Cali - Jamundí presenta un gran dinamismo y si bien aún predominan construcciones de carácter transitorio, estas se irán reemplazando al irse consolidando las expectativas de desarrollo inherentes a la ley de Paez.

Vía Pance Cañasgordas - El Jordán La recién construida prolongación de la Avenida Cañasgordas, hacia Jamundí desde Pance y hasta la vía al río Jordán ha agilizado de forma sustancial la comunicación con el municipio de Jamundí y su zona rural, el área presenta cultivos de caña de azúcar, ganadería extensiva y su ocupación en vivienda rural es nula.

Desde los servicios públicos la solución a la problemática del deficit de viabilidad se servicios públicos en la comuna 22 de Cali, en el area de expansion y en el norte de Jamundí. Deberá ser diferente a las plantas de Puerto Mallarino y del Río Cauca, totalmente obsoletas en su ubicación por tratar aguas totalmente contaminadas como son las de éste último.

Asi mismo se plantea la Avenida Sachamate que será una moderna autopista que tendrá un perfil vial tipo Invías, de 7.20 metros de eje vial que permite el desarrollo de dos carriles por calzada. Con 4.2 kilómetros de extensión en doble calzada de norte a sur, que va entre la entrada del municipio después del río Jamundí por el norte y una vía longitudinal occidental hasta la rotonda de la vía a Chipayá,

A la via panamericana se le añadirá un tercer carril en ambos costados desde la carrera 103 (puente sobre el río Lili) hasta la carrera 129, a la altura del motel Geisha. También se construirán un túnel peatonal frente a la Universidad Autónoma, un paso elevado en el cruce a Puerto Tejada y un puente sobre el río, que reemplazará el existente.

7. Capítulo II: Consolidación del Corredor urbano Santiago de Cali – Jamundí

7.1 Análisis del potencial medio ambiental del corredor Cali - Jamundi

El corredor metropolitano Cali – Jamundí presenta un potencial significativo sobre las rondas hídricas del sistema de humedales, así como en los ríos pance y Jamundi que delimitan el área al sur de la ciudad de Santiago de Cali.

1 - CORREDOR AMBIENTAL SUB URBANO RIO PANCE Recuperar las AFP, generar conexión y articulación a equipamientos recreativos como el parque de la salud en pance, y el centro recreativo comfandi pance.

2 - CORREDOR DE CONSERVACION SUB URBANO RIO JAMUNDI Recuperar las AFP, generar una franja de conservación y protección hacia el municipio de Jamundi, generando conexión y acceso a zonas verdes complementarias y espacio público,

3 - ARTICULACION Y PROTECCION SISTEMA DE HUMEDALES Recuperar las AFP intercomunicación y protección.

4 - ARTICULACION Y ADECUACION AL ECO PARQUE LAGO DE LAS GARZAS Generar estrategias de conexión y acceso con el corredor verde de Cali.

5 - CORREDOR VERDE DE CALI – VIA FERREA Integración del Proyecto en el área del suelo rural y suburbano.

7.2 Análisis del potencial de conexión vial del corredor Cali - Jamundi

El corredor metropolitano Cali – Jamundí presenta también un potencial de conexión vial con los asentamientos urbanos del sector de la viga y cascajal. Así como con el municipio de Jamundi, el departamento del Cauca y el sur del país. La posibilidad de planificar el sistema vial y de conectividad del área de expansión de Cali, al tiempo de implementar un mega proyecto como el tren de cercanías. Presenta un gran potencial de conmutación para la ciudad de Santiago de Cali.

1 – CONTINUIDAD DEL ANILLO VIAL PERIMETRAL URBANO Generar continuidad al anillo vial planteado en el POT de Cali.

2 – CONTINUIDAD DE AMPLIACION VIA PANAMERICANA Plantear la continuidad a 6 carriles de la vía Panamericana, la cual está en construcción hasta la calle 127 de Cali.

3 – AMPLIACION AVENIDA CAÑASGORDAS Retomar el proyecto cancelado en 2018 de la ampliación de la av. Cañasgordas.

4 - ARTICULACION VIAL LA VIGA Conectividad y Mejoramiento vial del sector La Viga.

5 - CORREDOR TREN DE CERCANIAS – VIA FERREA Integración del Proyecto en el área del suelo rural y suburbano.

PROPUESTAS COMPONENTE DE VIALIDAD

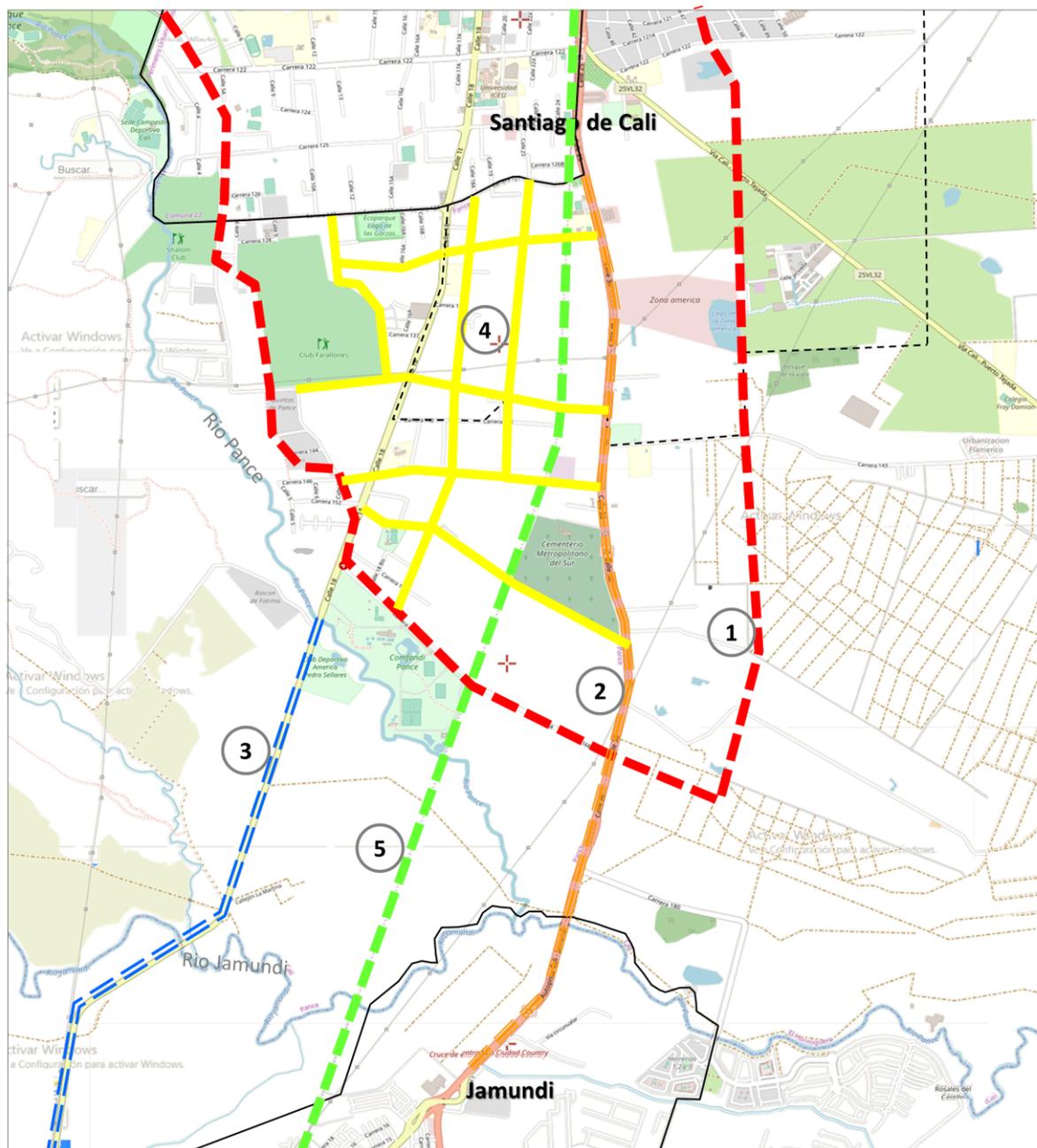


Figura 34: Análisis Componente Vial en corredor Cali - Jamundi, (Propia)

7.3 Análisis del potencial patrimonio cultural del corredor Cali – Jamundi

El en área denominada corredor metropolitano Cali – Jamundí se El Patrimonio Natural y Ecológico, compuesto por una porción del Parque Nacional Natural Los Farallones de Cali, 3 zonas de la Reserva Forestal Nacional de Cali que son del ámbito nacional, los Eco parques Río Pance y Lago de Las Garzas, los humedales y la Zona de recarga de acuíferos

El Patrimonio Cultural Material Inmueble, representado por 25 Casas de Hacienda con sus zona de influencia, y la Estación Rural del Ferrocarril de La Viga, ubicadas en el piedemonte y zona plana..

1 – RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO ESTACION DEL FERROCARRIL LA VIGA.

Adecuación y Restauración del Bien de Interés Cultural dentro de el Proyecto Corredor Verde – Tren de Cercanías.

2 – RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO CASAS DE HACIENDA recuperación,

conservación y adecuado manejo arquitectónico y paisajístico y su posible vinculación a rutas turísticas como Bienes de Interés Cultural.

PROPUESTAS COMPONENTE FUNCIONAL

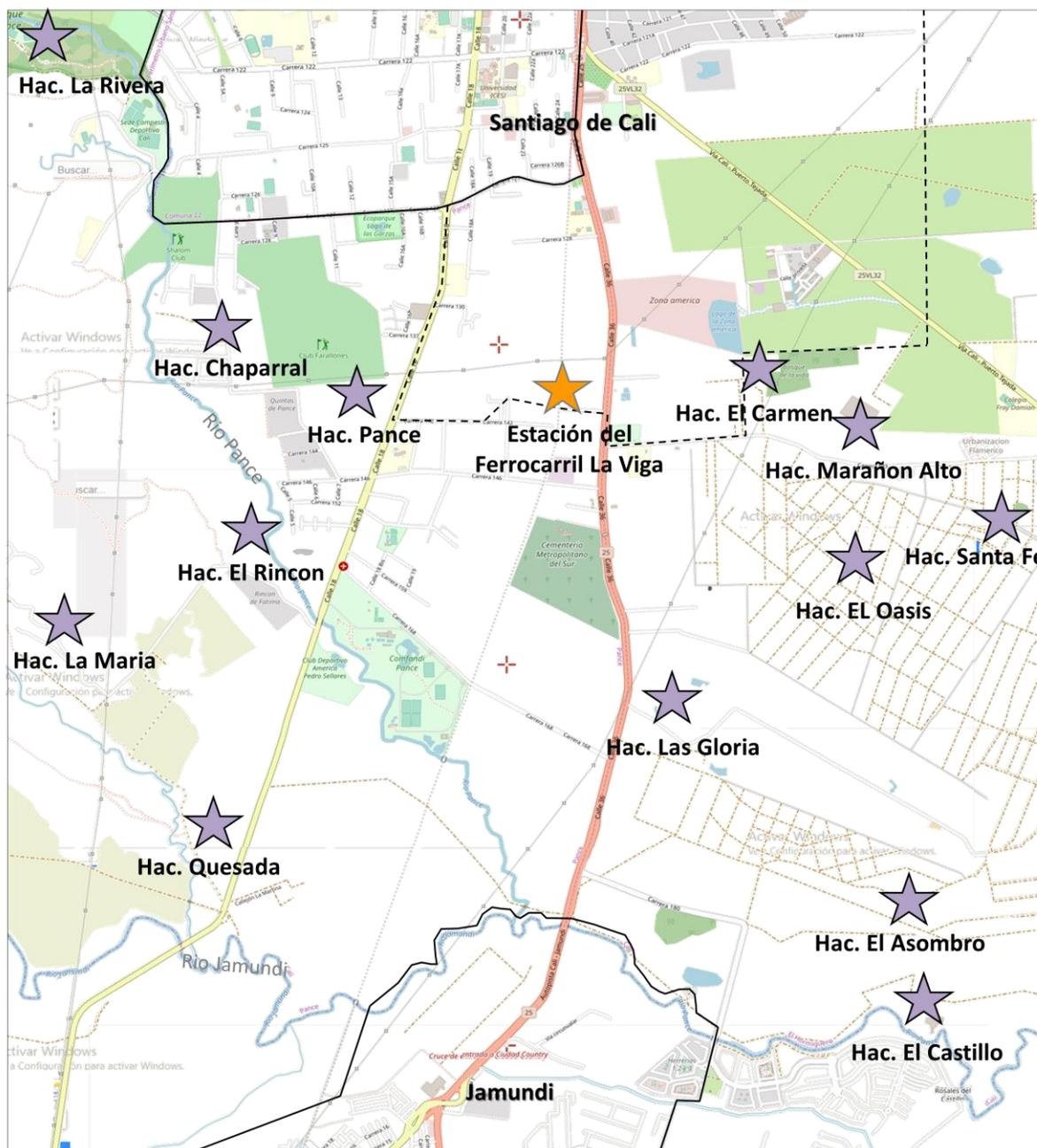


Figura 35: Análisis Componente Patrimonio Cultural en corredor Cali - Jamundi, (Propia)

Conclusiones generales del capítulo

Como referencia general se analizaron en relación con los componentes Ambiental, vial y de Patrimonio Cultural las áreas metropolitanas de Pereira y de Medellín. Buscando los resultados positivos que este modelo ha generado en la última década según sus administraciones públicas.

Area del Centro Occidente, que reúne a los municipios de Pereira, Dosquebradas y La Virginia, ha arrojado resultados positivos:

- El mejoramiento de la intercomunicación vial entre Pereira-Dosquebradas y Santa Rosa;
- La reconstrucción del tejido social en las áreas subnormales;
- el desarrollo de la planificación subregional del área metropolitana,
- La capacidad de propuesta para el mejoramiento y la racionalización de los servicios públicos.

Area metropolitana del valle de aburra que reúne a Medellín, Caldas, La Estrella, Sabaneta, Itagüí, Envigado, Bello, Copacabana, Girardota y Barbosa ha arrojado resultados positivos:

- congregar a los nueve alcaldes que hacen parte de nuestra Área Metropolitana en una mesa conjunta de decisiones.
- Progreso e integración en autoridad ambiental, transporte masivo y metropolitano y los temas de planificación territorial,
- Toma de decisiones conjuntas en materia de seguridad, de estrategias, de medidas restrictivas, medidas de educación, formación y de control ciudadano.

- Inversión conjunta para la conformación de la red metropolitana de servicios de salud.

El éxito fundamental del área metropolitana del Valle de Aburrá es haber logrado que en un mismo escenario, nueve alcaldes de diferentes tendencias políticas se pongan de acuerdo en temas de región.

La consolidación de Cali y su área metropolitana se observa con el peso poblacional que representa este territorio, en el 2005, frente al total departamental, equivalente al 64%, la cifra proyectada según el DANE a el año 2020 sería de un 69% y aumentando.

FUENTE	AÑO	CALI	PALMIRA	JAMUNDI	YUMBO	VALLE	CALI+AM/VALLE
CENSO NACIONAL	1951	284.186	80.957	16.213	8.508	1.106.927	35,22
CENSO NACIONAL	1964	637.929	140.889	28.179	21.719	1.733.053	47,82
CENSO NACIONAL	1973	918.057	171.278	31.393	34.067	2.186.801	52,81
CENSO NACIONAL	1985	1.350.565	214.395	42.158	50.263	2.847.087	58,21
CENSO NACIONAL	1993	1.666.468	234.166	48.145	62.305	3.333.150	60,34
CENSO NACIONAL	2005	2.119.908	284.470	96.993	92.192	4.052.535	64,00
CENSO NACIONAL	2018	-	-	-	-	-	-
DANE PROYECCION	2020	2.696.442	324.411	142.572	131.645	4.753.327	69,32
AM (JAMUNDI, PALMIRA Y YUMBO)							

Esta figura permitirá formular entre otros aspectos, una política de movilidad regional y ejecutar obras de infraestructura vial que beneficien toda el área de influencia, además de planificar la prestación del servicio de transporte público urbano de pasajeros, permitirá además programar y coordinar el desarrollo armónico de los municipios que la conforman, racionalizar la prestación de los servicios públicos, adoptar políticas para el desarrollo de programas metropolitanos de vivienda entre otros grandes beneficios.

Analizando por zonas de la ciudad de Cali, la zona sur representa la mayor participación sobre el total de proyectos con un 60% (71 proyectos) al periodo de análisis; lo que representa el 80% de las unidades en oferta disponible de la ciudad (3.622 unidades habitacionales).

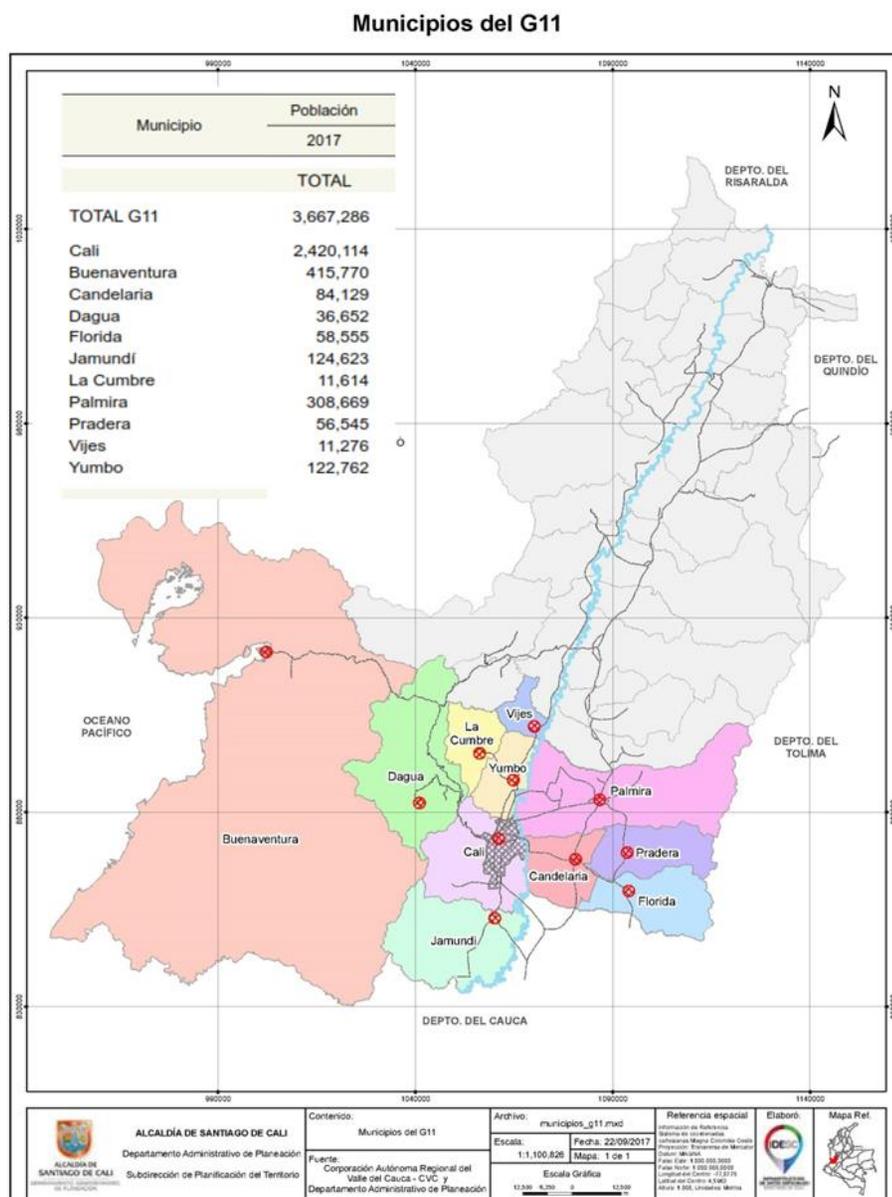
Jamundí es el municipio con la mayor oferta de vivienda en el área de influencia, en agosto de 2016 con 50 proyectos y 1.832 unidades habitacionales, representando el 48%.

Las ventas en Jamundí continúan al alza con un crecimiento del 36%, al pasar de 3.693 unidades vendidas en el periodo enero-agosto de 2015 de 5.006 unidades en el mismo periodo del año 2016.

8. Capítulo III: lineamientos de desarrollo urbano entre Santiago de Cali y Jamundí.

8.1 Evaluación de los modelos área metropolitana, el distrito especial y el PBOT

El 30 de julio de 2014 se constituyó la Región de Planificación y Gestión, RPG, del G11, integrada por 11 municipios del Valle del Cauca.



De igual manera la ciudad integra en sus conexiones con los municipios cercanos las terminales de cabecera del sistema integrado de transporte masivo MIO.



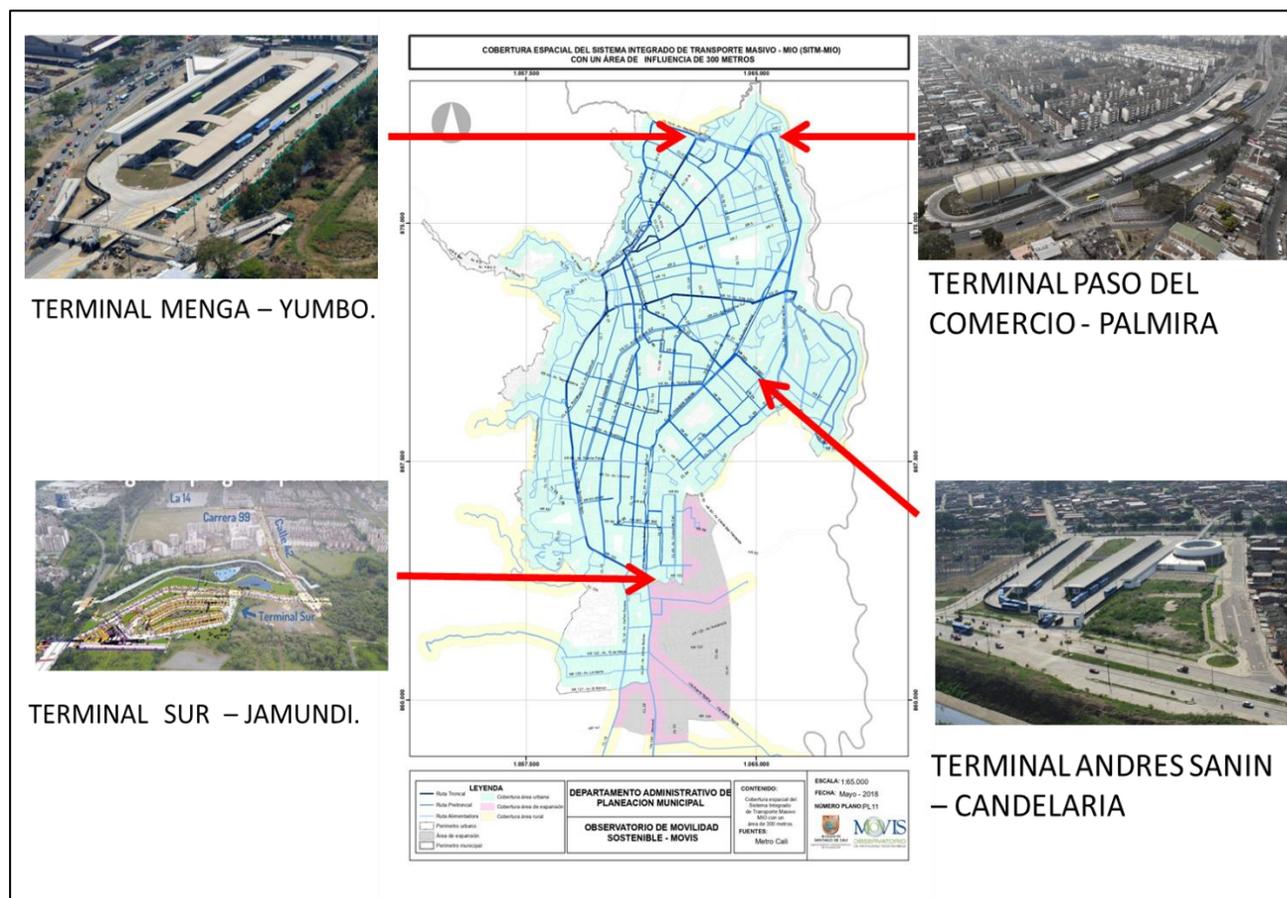
Figura 05: Distribución localidades en Santiago de Cali como nuevo distrito especial.

El año 2013 el Congreso de Colombia expidió la ley 1617 o "Ley de Régimen de Distritos" que muestra la organización, estructura y funcionamiento distrital, y establece las disposiciones para hacer estatutos políticos, administrativos y fiscales, con el fin de unificar los distintos regímenes existentes en los distritos del país: Barranquilla, Cartagena de Indias, Bogotá y Santa Marta. Con dicha norma se actualizaron las disposiciones, se contextualizaron y se incluyó a

Buenaventura, por lo cual la ley, además de unificar, es reglamentaria.¹¹ La ley de distritos no garantiza recursos de ningún tipo, sin embargo, con esa categoría se vuelve prioritario que se giren fondos especiales para el desarrollo de proyectos.¹²

También se pueden crear otros distritos, los cuales deberán cumplir con las siguientes condiciones: primero, deben tener más de 600 mil habitantes; segundo, debe existir un concepto previo de las comisiones especiales de seguimiento al proceso de descentralización y ordenamiento territorial; y tercero, que haya concepto previo de los concejos municipales.

Mediante ley no.1933 -1 Ago 2018 por medio del cual se categoriza al municipio de Santiago de Cali como distrito especial, deportivo, cultural, turístico, empresarial y de servicios.



El área de conurbación entre Cali Y Jamundí presenta los siguientes Parámetros actualmente.

Desde Cali

- Ampliación panamericana En ejecución
- Ampliación Cañasgordas Cancelado dic 2018
- Zona Expansión POT 2014 (COMUNA 22)

Desde Jamundi

- Avenida Sachamate En ejecución
- Área de Expansión (PBOT 2002)

8.2 Lineamientos de identificación de zonas y guía de diseño urbano

Como Lineamientos principales se plantean cuatro elementos que guiarán la zonificación y el planteamiento urbano del corredor Cali – Jamundi.

CRECIMIENTO PROGRAMADO: Identificar nuevos centros de ciudad que complementen la red existente a partir de una evaluación de la capacidad de carga poblacional y de infraestructura de los diferentes tipos de suelo permitiendo la localización de asentamientos con crecimiento programado sostenible asegurando la eficiencia del territorio.

PROTECCION AMBIENTAL: Definir el límite de los cinturones verdes localizados como áreas de suelo no urbanizable, Estas redes verdes de alto valor ambiental se establecen como límite natural y promoverán la articulación de las estructuras ecológicas regionales a partir de acciones rurales, paisajísticas y recreativas. Con municipio de Santiago de Cali deberá reconocer como barreras los cinturones verdes de los ríos para perder densidad de ocupación de territorio, y así mismo proteger el patrimonio natural del territorio. Con el municipio de Jamundi al tener su límite sobre el río Jamundi, se repliega hacia el sur, en sus propias áreas de expansión.

TREN DE CERCANIAS: Implementar el proyecto de transporte masivo Tren de Cercanías aprovechando las redes ferroviarias existentes del tren, permitiendo articular el municipio de Jamundi con la Cali aumentando el flujo de pasajeros, visitantes y turistas descongestionando ampliamente las vías de la ciudad, mejorando la movilidad y haciendo más corto el tiempo de los trayectos.

Con el municipio de Santiago de Cali podría incrementar el turismo ambiental y patrimonial en la zona. Integrando las casas de hacienda y los proyectos ambientales y con el municipio de

Jamundi se integraría mas fácil hacia el norte del país con municipios como Yumbo y Buenaventura.

NODOS DE TRANSPORTE: Involucrar terminales satélites al sistema de movilidad regional que permita una mayor articulación de los distintos nodos de transporte y contribuyan con la estructuración del territorio de acuerdo con los criterios considerados en el Plan de Ordenamiento Territorial (P.O.T).

El municipio de Santiago de Cali podría reducir el tráfico en el área conurbada al plantear proyectos de integración y mejoramiento entre los sistemas viales y ambientales.

El municipio de Jamundi se integraría mas fácil hacia con el municipio de Santiago de Cali y sus Equipamientos.

8.3 Esquema básico de Macro Proyecto urbano en el área de estudio planteado

El área denominada Corredor Cali – Jamundi presenta grandes oportunidades de planificación para el crecimiento, integración y posicionamiento del sector y de la región.

Después de analizar el impacto de los sistemas estructurantes y de categorizar los lineamientos de diseño urbano (Crecimiento Programado, Protección Ambiental, Nodos De Transporte Y El Tren de Cercanías). Se determinan los siguientes componentes del Esquema básico de Macro Proyecto urbano en el área de estudio.

- 1 - Corredor Ambiental Sub Urbano Rio Pance – Rio Jamundi
- 2 - Articulación Y Protección Sistema De Humedales
- 3 - Articulación Y Adecuación Al Eco Parque Lago De Las Garzas
- 4 - Corredor Verde De Cali – Tren De Cercanías Vía Férrea
- 5 - Continuidad Del Anillo Vial Perimetral Urbano
- 6 – Ampliación Vía Panamericana Y Avenida Cañasgordas
- 7 - Articulación Vías Segundo Orden La Viga
- 8 – Recuperación Y Mejoramiento Bienes de Interés Cultural

Ubicando estos componentes en etapas diferentes ubicaciones y momentos de desarrollo urbano como el (A) Casco Urbano Actual de Cali, el (B) Área de Expansión Actual de Cali, Un (C) área De Crecimiento Urbano Programado y un (D) Área de Crecimiento Sub Urbano Programado.

DELIMITACION Y CARACTERIZACION

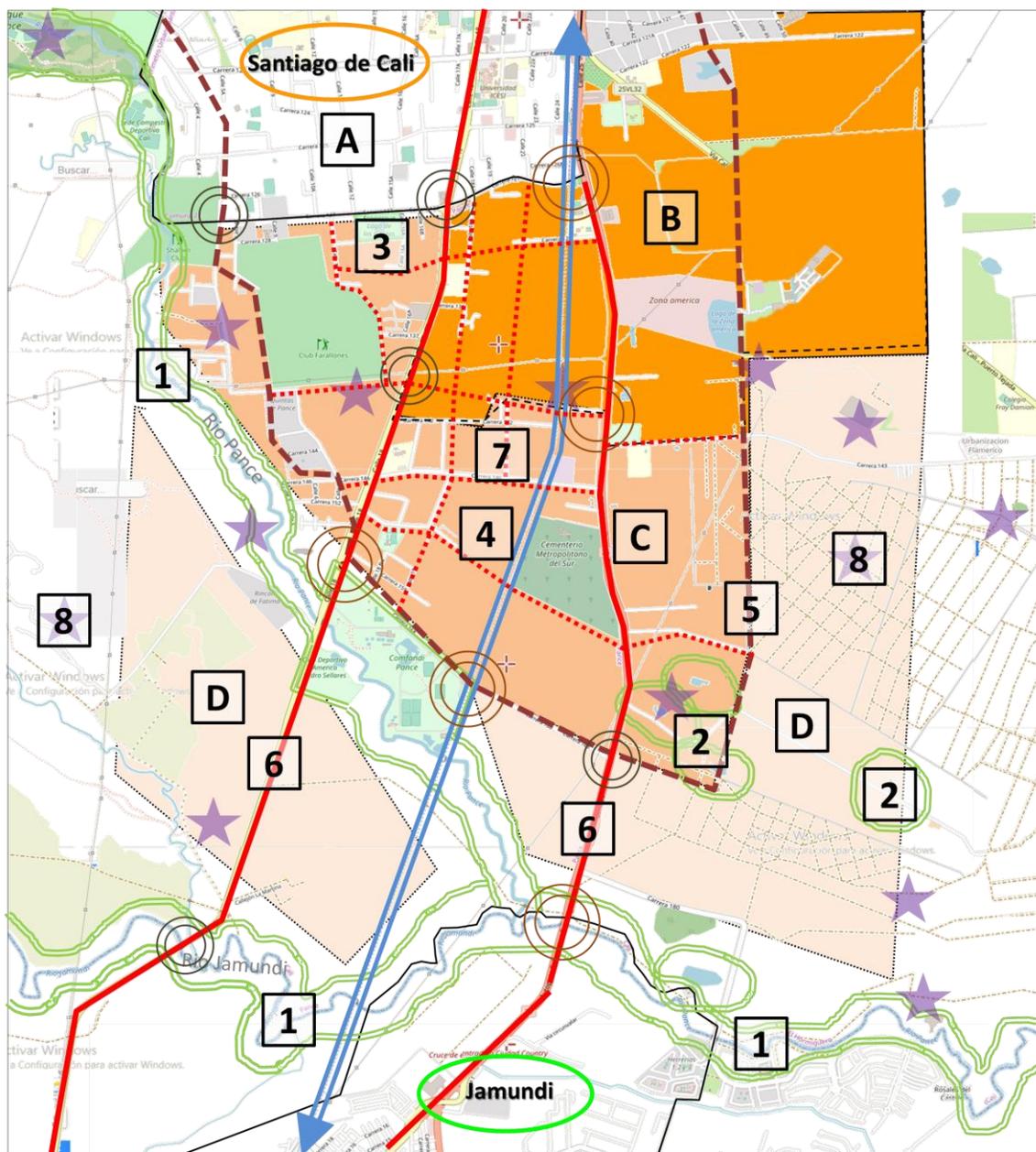


Figura 36: Esquema básico de Macro Proyecto urbano en corredor Cali - Jamundi, (Propia)

Conclusiones generales del capítulo.

El municipio de Santiago de Cali y su area de influencia se destaca como territorio ganador en la categoría de corredor de ciudades, el conformado por Cali, Yumbo, Palmira, Buga, Tuluá, Cartago y Pereira, uno de los tres corredores urbanos más importantes en la región.

Países	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 Rio 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.
México	México D.F. Monterrey	México DF	Regiones transnacionales Eje Tex-Mex (Texas y Nuevo León). Sonora Arizona		Hermosillo Chihuahua - Saltillo - 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, Tuluá, Cartago, Pereira.		Bogotá D.C. Medellín Cali

La región occidental del país requería desarrollar una serie de proyectos estratégicos que le permitieran ser competitiva en el orden mundial.

9. Conclusiones Generales del proyecto

Reflexiones finales

Como conclusión o reflexión final, después de haber elaborado con dedicación este breve ensayo sobre las Áreas Metropolitanas y el fenómeno de la conurbación, se podría afirmar lo siguiente:

Dentro de la estructura del ordenamiento territorial en Colombia, se encuentra como posibilidad fáctica y jurídica la de creación de áreas metropolitanas, como entidades administrativas de planificación, sin tener la categoría de entidad territorial, cuyo objetivo primordial es la satisfacción de necesidades o intereses comunes de los municipios que integran una entidad de esta categoría, específicamente en lo que tiene que ver con la racionalización en la prestación de los servicios públicos y la proyección y ejecución de obras de interés metropolitano.

Siempre que nos referimos a un área metropolitana, estamos frente a un polo de desarrollo que en virtud de su extensión y por supuesto del fenómeno de la “conurbación” atrae a los otros aledaños o vecinos, gracias a la identidad cultural que los caracteriza. Ese polo de desarrollo es el municipio núcleo o metrópoli que parece subsumiera a los demás, aunque la legislación es clara en establecer que no perderán su autonomía. Este fenómeno en Colombia es tan evidente que podemos citar los Municipios de Medellín, Bucaramanga, Pereira, Cúcuta y Barranquilla, alrededor de los cuales precisamente giran las áreas metropolitanas existentes hoy en Colombia, y todos tienen en común un mayor grado de industrialización e infraestructura, que permite llamarlos polos de desarrollo.

Las áreas metropolitanas no tienen origen en nuestra legislación, sino que su creación es del derecho comparado, a propósito del fenómeno de la “conurbación”, como el factor de mayor importancia en la generación de las áreas metropolitanas, en la medida en que las aglomeraciones de municipios requieren mecanismos institucionales que, como las áreas metropolitanas, den respuesta a las necesidades comunes : ordenamiento territorial, planeación, prestación de servicios, cuidado ambiental, desarrollo vial, etc.

El fenómeno de la conurbación de municipios, se entiende como esa circunstancia de expansión poblacional que tiene lugar en un espacio territorial común, y que por regla general se sitúa sobre el eje vial que comunica el municipio núcleo, principal o metrópoli con los aledaños generando, como ya se dijo, que se pierdan los límites geográficos entre unos y otros. Fenómeno que también se propicia por la identidad cultural, política, económica y social, que obliga a pensar en soluciones comunes para necesidades comunes.

En Colombia, la creación legal de las áreas metropolitanas no se puede situar en la Constitución Política de 1991, ya que estas encuentran su regulación jurídica inicial en la reforma constitucional de 1968. Pero ha tenido desarrollo legislativo antes y después de la Constitución del 91, y hoy se rige por la ley 128 de 1994 o Ley Orgánica de las Áreas Metropolitanas.

En Colombia actualmente se encuentran conformadas cinco (5) áreas metropolitanas: Área Metro - Polítana de Bucaramanga, Área Metropolitana de Barranquilla, Área Metropolitana de Centro Occidente, Área Metropolitana de Cúcuta y Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Curiosamente no existe un Área Metropolitana de Bogotá y sus municipios aledaños, que facilitaría en gran medida la racionalización en la prestación de los servicios públicos, al aprovechar la gran infraestructura de nuestra ciudad capital que permitiría pensar y proyectar grandes obras de interés metropolitano.

A diferencia de estas ciudades Cali se estructura como una región metropolitana funcional de una ciudad central con núcleos urbanos de menor tamaño sin denominarse área metropolitana.

Se debe considerar como ventaja comparativa de los centros urbanos, que la localización lineal sobre un Valle Geográfico, facilita enormemente la conectividad y accesibilidad, indicador principal del desarrollo y la competitividad. Así, por ejemplo, el equilibrio de la urbanización asociado a la aplicación de alta tecnología en las comunicaciones y el transporte fomenta y potencializa las economías de escala y la prestación eficiente y eficaz de los servicios complementarios.

El fenómeno de la conurbación se concreta en el territorio a través de fuerzas orientadoras como las condiciones topográficas, la presencia de asentamientos, los ejes de transporte y las determinantes atractivas del paisaje. La conurbación se asocia al déficit de la infraestructura vial y de transporte.

Para analizar la problemática de la conurbación a nivel regional se concluye que existen variables que definen y transforman el crecimiento de las ciudades: el propio crecimiento, las vías que hacen parte de la infraestructura de movilidad pero realmente son el foco de la urbanización debido a la presencia de los servicios públicos que las acompaña y por último siendo el factor

más afectado con el proceso de la conurbación, las zonas verdes como elemento defensa ante el crecimiento urbano. Se recomienda estudiar el territorio a partir de estos tres elementos.

Mediante la formulación de los lineamientos para la ocupación territorial se da un paso más adelante en el marco de la construcción de Ciudad-Región ya que los P.O.T municipales no contemplan alternativas de solución a problemáticas a esta escala.

Es importante tener en cuenta que las áreas de protección ambiental físicamente son el elemento articulador y estructurador del territorio y debe ser el núcleo principal de las agendas políticas, sociales, culturales y económicas de las ciudades.

Desde el aporte de los Lineamientos de Ocupación Territorial, las estrategias propuestas buscan que los P.O.T municipales orienten la ocupación del suelo con la finalidad de mitigar los procesos de conurbación y el consecuente deterioro del medio ambiente que afecta el medio físico natural. De esta manera se espera que las herramientas previstas en esta investigación contribuyan y se recomienda continuar con estudios referentes a esta problemática.

Causas

- Falta de reconocimiento del fenómeno de interdependencias y conurbaciones en las subregiones de los municipios.
- Diseño de equipamientos de educación, salud o vivienda sin estudio integral de la oferta y la demanda subregional.
- Ausencia de cooperación, concertación y coordinación para evitar incompatibilidades de usos a uno u otro lado del límite municipal.

- localización de polígonos residenciales donde es complicado la prestación de servicios públicos
- Temor de los municipios del área de influencia a perder su autonomía.

Debilidades

- Duplicación de esfuerzos y funciones en actividades regionales.
- Aumento del crecimiento de la metrópoli. Con mayor demanda de vivienda, equipamientos y servicios públicos apartar de la migración más que del crecimiento natural de la ciudad.
- Desequilibrio regional, concentración en Cali de dinámicas comerciales, financieras y industriales, dejando a el resto de municipios como ciudades dormitorio.
- Desgaste de Cali en su estructura urbana, (contaminación, congestión y saturación de equipamientos de educación y salud).
- Usos inadecuados del suelo, incompatibilidad entre la aptitud del territorio y el uso designado.

Fortalezas

- Territorio altamente urbanizado, con núcleos urbanos con diferentes tamaños, vocaciones y grados de interdependencia.
- Espacialmente ya presenta tendencia de conurbaciones entre los municipios conformando de por si el área metropolitana.
- Estructuras geográficas comunes (rio cauda y farallones de Cali) – o lo que se denomina valle geográfico del rio cauca.

- Conformación actual con Medellín (área metropolitana del valle de aburra) y Bogotá (área metropolitana de la sabana de Bogotá – no constituida) el denominado triángulo de oro del país.
- Región conectada con el puerto más importante del país (buenaventura)

Efectos

- Consolidación como región estratégica.
- Fortaleza político – administrativa al sumar recursos y dividir problemas.
- Mejor gestión en la localización estratégica de actividades entre lo funcional, lo ambiental y lo espacial.
- Mejor gestión y manejo de estructuras geográficas comunes (ríos y cordilleras).
- Recursos naturales y culturales más mejor aprovechados en toda la región.
- Manejo de una economía con un mercado más amplio y mejor organizado.

Se concluye que la ciudad de Santiago de Cali, en constante crecimiento presenta una necesidad a futuro de generar lineamientos de diseño urbano diferentes a los planteados ya que las conurbaciones de la región metropolitana de Cali son fenómenos en movimiento que se han producido en momentos diferentes, la actividad residencial es predominante, lo cual significa que obedece que su origen este determinado por la tensión ejercida entre dos núcleos urbanos que buscan unirse para satisfacer una necesidad.

Esta tensión genera la posibilidad de plantear un área metropolitana como un escenario de ordenamiento para racionalizar el crecimiento urbano metropolitano de Cali buscando que la ciudad sea un escenario de desarrollo sostenible en el futuro.

10. Referencias.

Cali En Cifras 2013. - Departamento Administrativo De Planeación

Resolución No. 549 Del 2015. - Ministerio De Vivienda, Ciudad y Territorio.

Sostenibilidad: Actualidad Y Necesidad En El Sector De La Construcción En Colombia -
Revista Universidad Nacional de Colombia-Harlem Acevedo Agudelo

Energía, Agua, Medioambiente, territorialidad y Sostenibilidad.”- Xavier Elías Castells

La Gestión Del Agua - Implicaciones De La Participación De Expertos Y Ciudadanos.” -
Osorio Marulanda Carlos

¿Hacer más verde al Estado colombiano? - Manuel Rodríguez Becerra

ECOBARRIOS. Factibilidad de aplicación en zonas de Vulnerabilidad Ambiental.–
Facultad de Arquitectura y Urbanismo Universidad Nacional del Nordeste. Pérez, M.
(2006).

ONU Hábitat. (2012). Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible
RIO +20. Castillo, G. L. (2008).

Urbanización contra sostenibilidad», Ciudades para un Futuro más Sostenible. -
Universidad Politécnica de Madrid. Hernández, A., &

Acuerdo del Río Cauca. (2012). Acuerdo de Integración para el desarrollo territorial de los municipios de Buenaventura, Candelaria, Dagua, La Cumbre, Jamundí, Palmira, Santiago de Cali y Yumbi. Cali: Alcaldía de Santiago de Cali.

Cali. (2014). Plan de Ordenamiento Territorial de Cali. Formulación ordinaria. Acuerdo 0373. Cali: Concejo Municipal de Cali.

CAMACOL Valle. Estudio de oferta y demanda de vivienda en Santiago de Cali y su área de influencia: Candelaria, Jamundí, Palmira y Yumbo. Cali: Cámara Colombiana de la Construcción Valle.

11. Glosario.

Conurbación: Una es una región que comprende una serie de ciudades a través del crecimiento poblacional y su crecimiento físico se fusionan.

Servicios públicos domiciliarios (spd): Servicio público de agua potable, energía eléctrica y alcantarillado.

Diseño urbano: Planteamiento de la forma y el espacio público para satisfacer las necesidades de las comunidades dentro de una consideración del beneficio colectivo en un área urbana existente o futura.

Desarrollo urbano: Esquemas de planeación del desarrollo promovidos por el proceso de ordenamiento territorial que busca el crecimiento de las ciudades desde el punto de vista ambiental, cultural, económico, político y social.

Consumo: Es la acción y efecto de consumir o gastar, productos, bienes o servicios, para satisfacer necesidades primarias y secundarias.

Habitante:

Cada una de las personas que constituyen la población de un barrio, ciudad, provincia o nación.

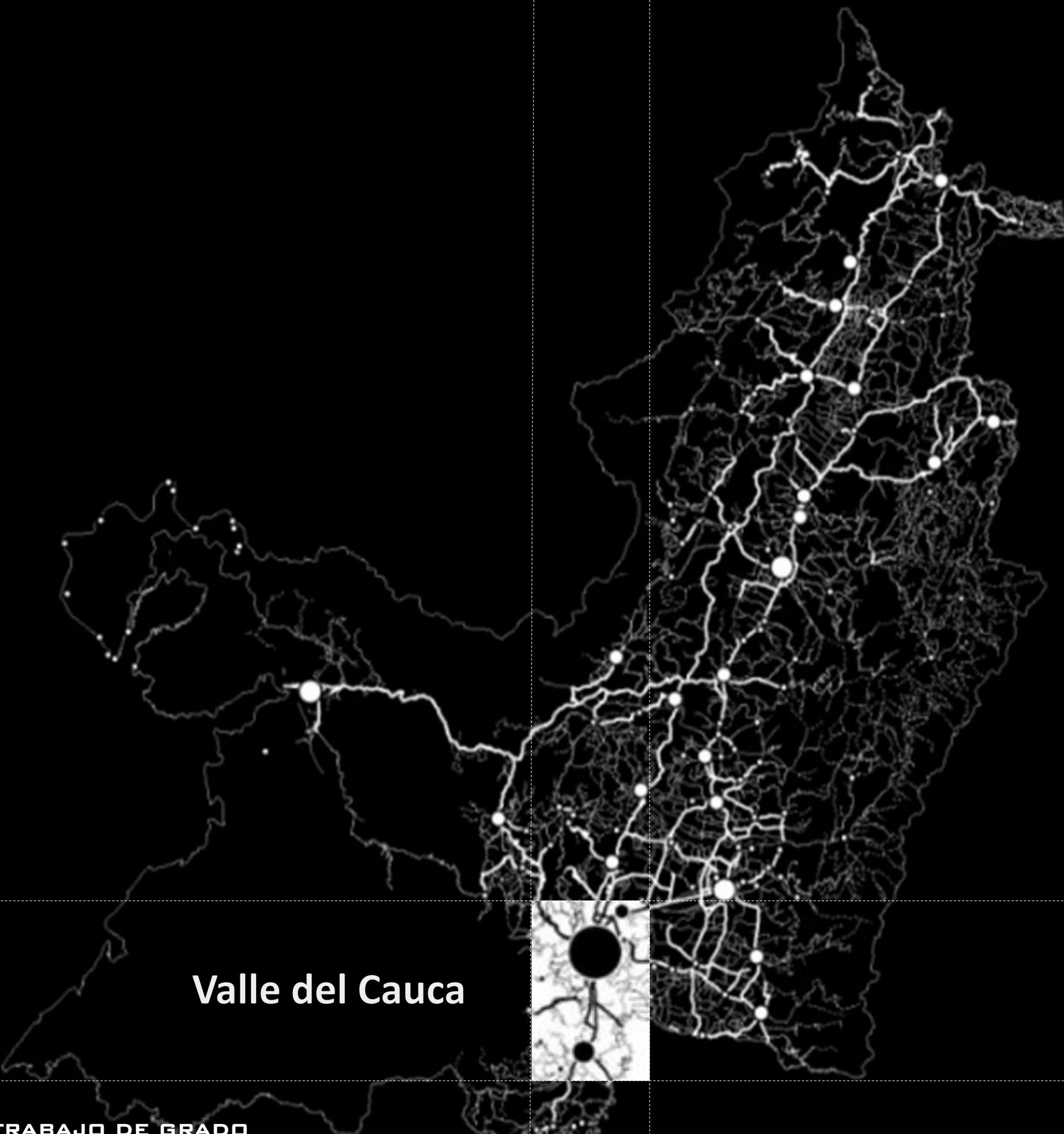
Unidad de vivienda: Es un espacio independiente y separado con áreas de uso exclusivo, habitado o destinado a ser habitado por una o más personas.

Ahorro: potenciar las medidas que contribuyen al optimizar el consumo de productos, bienes o servicios.

ANEXO

“CARTILLA LINEAMIENTOS DE INTEGRACION TERRITORIAL EN LA CONURBACION SANTIAGO DE CALI – JAMUNDÍ”

LINEAMIENTOS DE INTEGRACION TERRITORIAL EN LA CONURBACION CORREDOR SANTIAGO DE CALI - JAMUNDI



Valle del Cauca

The image features a map of the Valle del Cauca region in Colombia, overlaid with a network of white lines and nodes representing territorial integration. The map is divided into four quadrants by dashed lines. A central inset shows a zoomed-in view of a node, which is a large black circle with several smaller black circles connected to it by thin lines, resembling a hub-and-spoke model. The main map shows a dense network of these lines and nodes, particularly concentrated in the eastern and central parts of the region, indicating areas of high connectivity and integration.

TRABAJO DE GRADO
FACULTAD DE ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
SEDE PALMIRA
AÑO 2020
AUTOR
CARLOS ANDRES QUIJANO CAMELO
CÓDIGO 20611426277

LINEAMIENTOS DE INTEGRACION TERRITORIAL EN LA CONURBACION CORREDOR SANTIAGO DE CALI – JAMUNDI

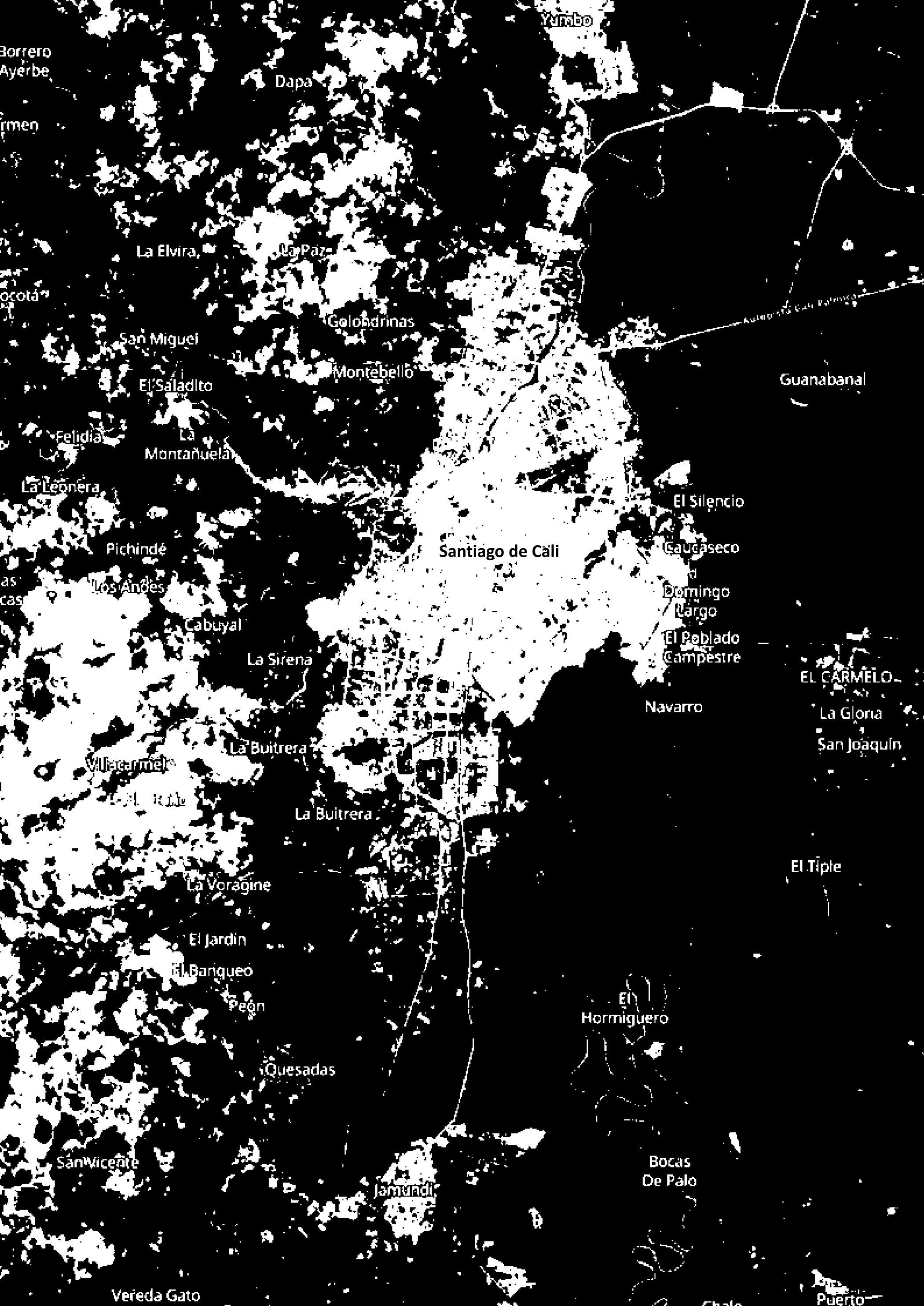
**ESTUDIANTE: CARLOS QUIJANO
TUTOR: ARQ. JULIAN VILLA**



El crecimiento demográfico y territorial de Cali progresivamente ejerce una mayor presión sobre la capacidad de carga de la infraestructura vial, equipamientos urbanos y cobertura de servicios públicos de los perímetros urbanos generando diferentes grados de conmutación que a su vez generan conurbaciones con los municipios de Yumbo, Palmira y Jamundí.

Ciudades como Barranquilla, Pereira o Medellín, con situaciones similares concluyeron en denominar su territorio como área metropolitana. La cual reúne varios municipios y les permite potencializar los recursos propios en búsqueda de proyectos de integración territorial.

Si bien el área metropolitana de Cali no es reconocida legalmente, funciona de hecho. Y presenta su mejor oportunidad de proyección en la conurbación corredor Cali – Jamundí. Ya que debido a su creciente conmutación, esta conurbación ubicada fuera área de expansión de Cali, delimita los perímetros urbanos de ambos municipios, lo cual permite explorar anticipadamente los lineamientos necesarios para la integración del territorio.



Yumbo

Borrero
Ayerbe

Dapa

Armen

La Elvira

La Paz

Acotá

Golondrinas

San Miguel

Montebello

El Salado

Felidia

La Montañuela

La Leonera

Pichindé

Santiago de Cali

Caucaseco

Las Casca

Los Andes

San Domingo Largo

Cabuyal

El Poblado Campestre

La Sirena

EL CARMELO

Navarro

La Gloria

San Joaquín

La Buitrera

Villacarmel

La Buitrera

El Tiple

La Voragine

El Jardín

El Banqueo

Peón

El Hormiguero

Quesadas

San Vicente

Bocas De Palo

Jamundí

Vereda Gato

Chala

Puerto

CAP 1 – ANALISIS

IMPLICACIONES FÍSICO-ESPACIALES

Crecimiento Demográfico y Urbano

OBJETIVO 1 - Identificar las implicaciones físico-espaciales del fenómeno de conurbación en el corredor Santiago de Cali –Jamundí.

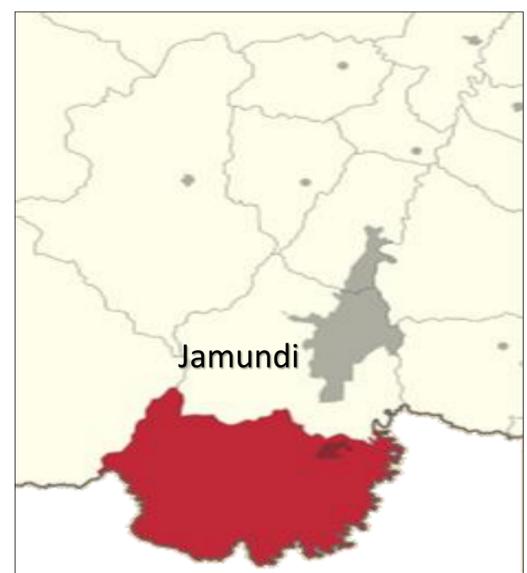
El corredor metropolitano Cali – Jamundí se constituye como única alternativa de expansión urbana para Santiago de Cali, mediante un análisis multitemporal de imágenes satelitales en las ultimas 3 décadas se observan la dinámica de ocupación progresiva del área de influencia.

El corredor sustenta en sus vías (panamericana y Cañasgordas) un recorrido aproximado de 15kilometros, los usos del suelo de esta zona son propios de un área conurbada.

Ante los intentos fallidos por constituir un área metropolitana como entidad territorial unificada y con personería jurídica, eso generaría la figura de asociación de municipios entre los municipios de Cali y Jamundí.

¿ DONDE ?

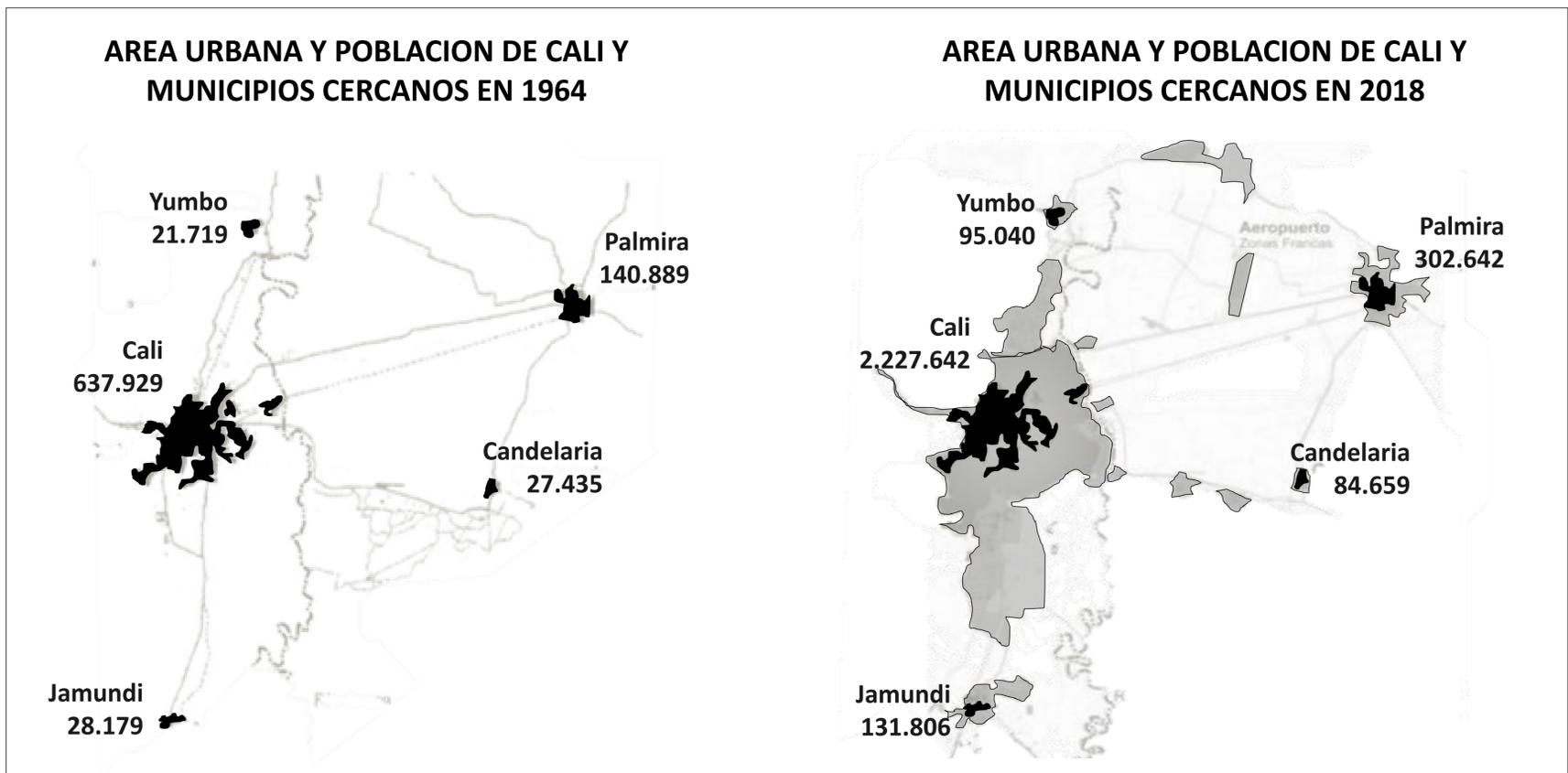
La ciudad de Santiago de Cali es la segunda ciudad más grande de Colombia, y la tercera con más población, la cual se estima a el año 2015 en 2'4 millones de habitantes, Con un déficit cuantitativo de vivienda actual de más de 149.000 unidades de vivienda, La ciudad sigue presentando grandes problemas para la habilitación de su única área de expansión actual, El corredor Cali –Jamundí.



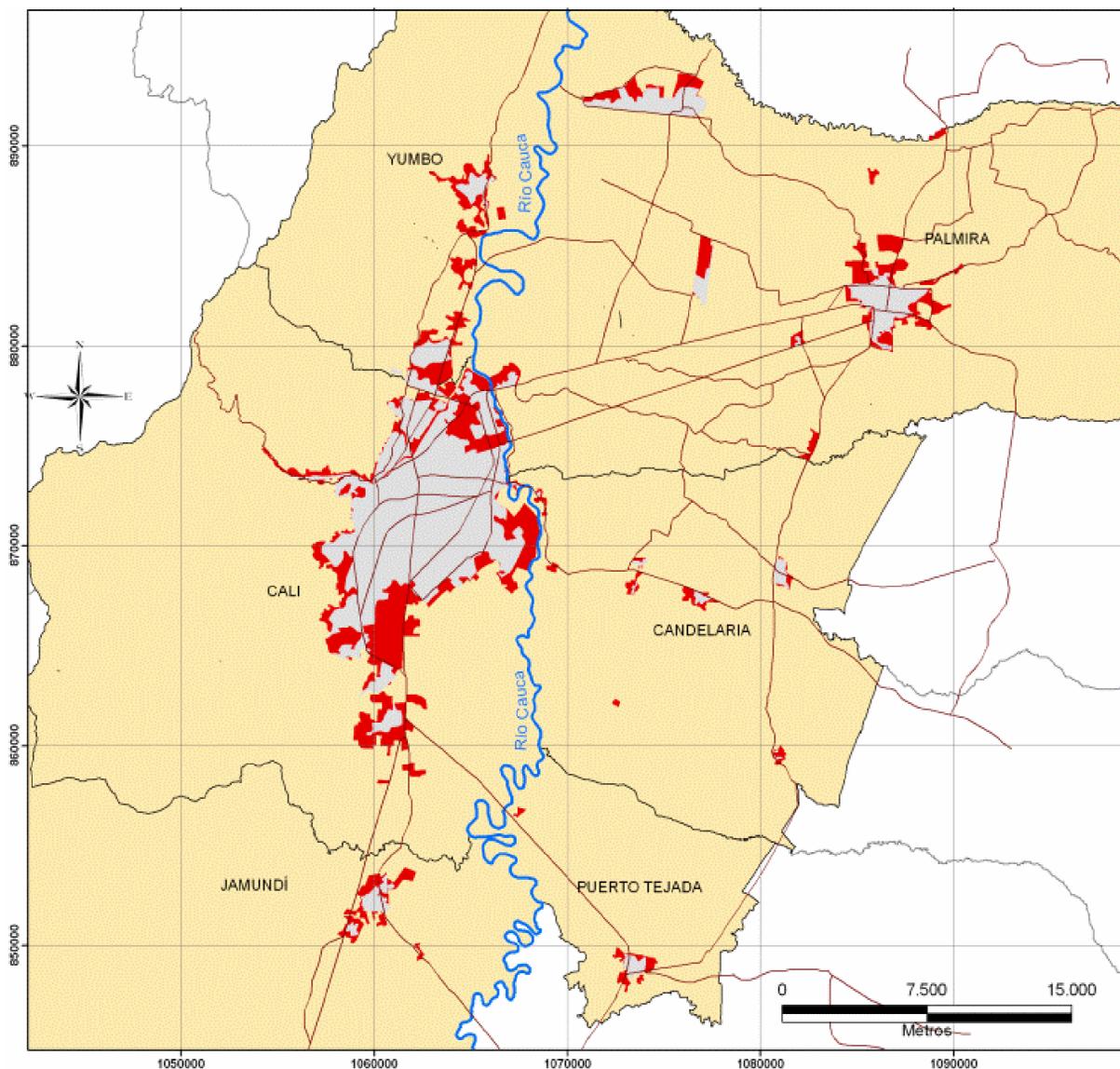
**Crecimiento Demográfico
y Urbano.**

¿ CUANTO ?

Los municipios de Cali –Jamundí El Municipio de Santiago de Cali ha tenido se encuentra en un crecimiento demográfico constante lo cual indica un área metropolitana originada por la conmutación de cercanía física con ciudades en su área de influencia. La conurbación se crea rápidamente y las ciudades cercanas como: Palmira, Yumbo y Jamundí continúan aumentando su mercado inmobiliario.



CRECIMIENTO DE AREAS CONSTRUIDAS DE CALI Y SUS MUNICIPIOS CERCANOS ENTRE 1994 - 2013



- Áreas construidas concentradas en 1984
- Áreas construidas concentradas en 2003
- Áreas rural municipios
- Red hídrica principal
- Red vial principal

LEY 1537 DE 2012

El ordenamiento territorial ha dado un cambio radical por la Ley 1537 de 2012 para Santiago de Cali y su Área de influencia, Esta Ley en su artículo número 47 permite la incorporación de suelo suburbano y de expansión urbana al perímetro urbano por una sola vez.

Los municipios de (Jamundí, Yumbo, Palmira, Candelaria), incorporaron bajo esta Ley, más de 4'000.000 m² de territorio que han quedado sometidos al régimen de desarrollo y construcción prioritaria de que trata el art. 52 de la Ley 388/97, lo que representa hasta 40.000 unidades de vivienda en los próximos años.

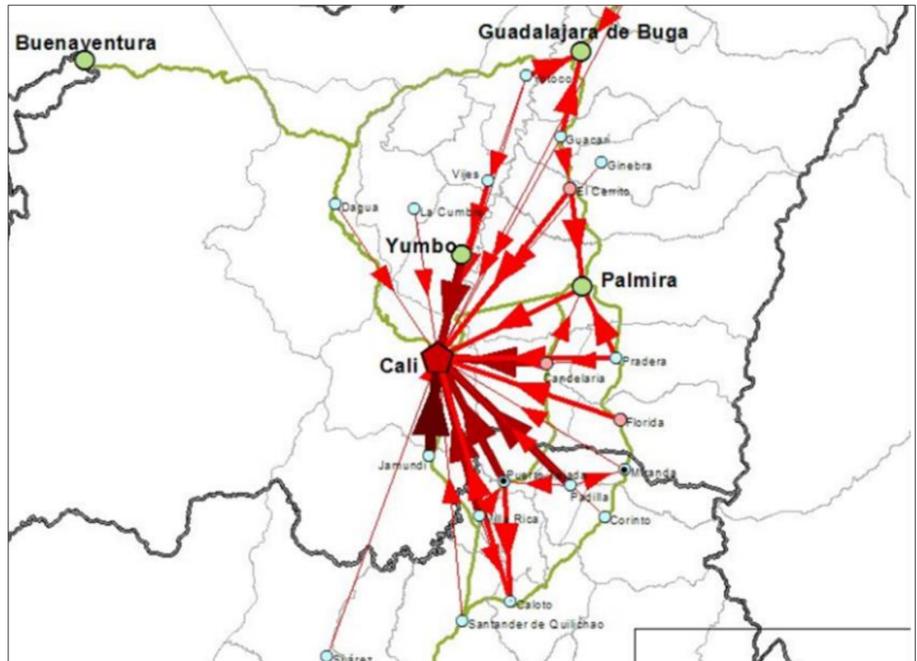
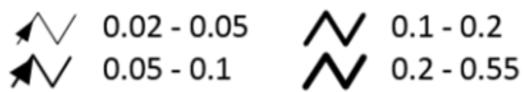
Crecimiento Demográfico y Urbano.

¿ CUANDO ?

LA CONMUTACION EN EL AREA DE INFLUENCIA DE CALI

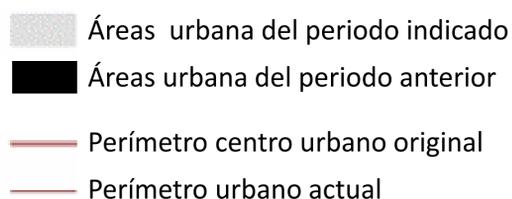
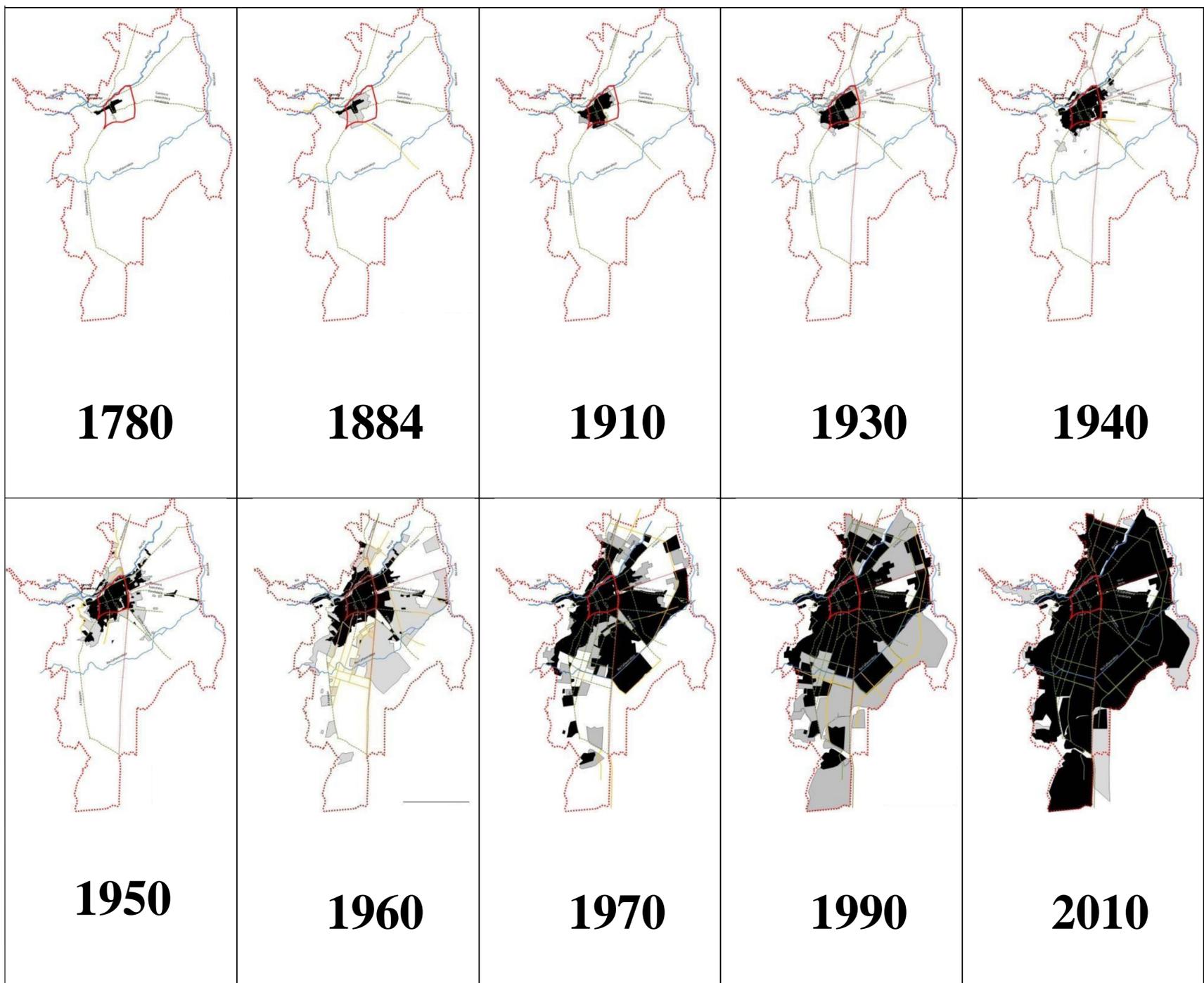
Este fenómeno podríamos atribuirlo a la ubicación de nuevas “centralidades” en las salidas de la ciudad de Cali y en los municipios que tienen conexión con el casco urbano de Santiago de Cali (Jamundí, Yumbo, Palmira y Candelaria, incrementan la conmutación entre las ciudades del entorno metropolitano.

Grado Conmutación



CRECIMIENTO PERIMETRO URBANO DE SANTIAGO DE CALI ENTRE 1780 - 2010

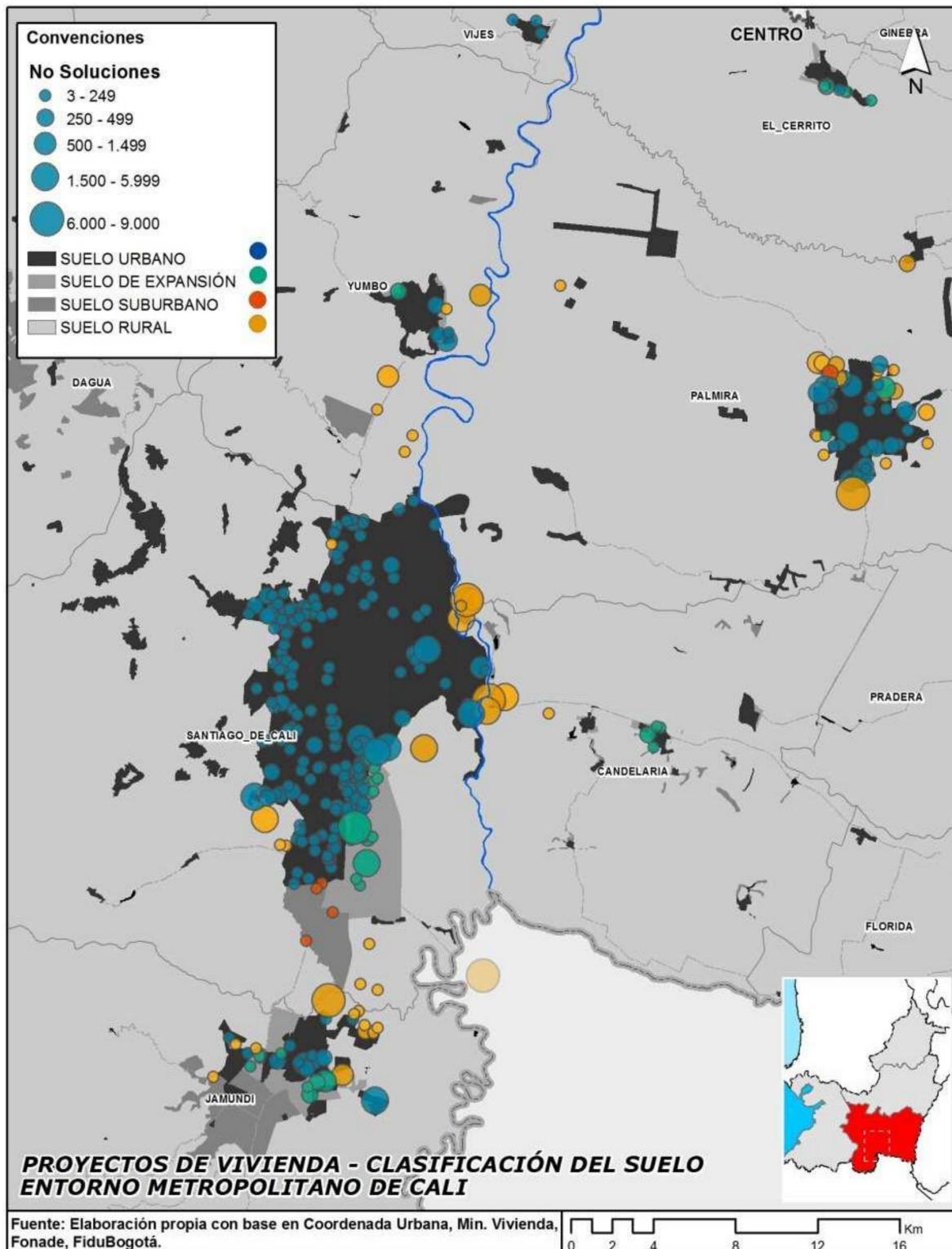
la planificación urbana de Santiago de Cali no contempla los límites y la capacidad futura en términos de abastecimiento de los sistemas estructurantes, delimitando hacia el sur su única área de expansión actual al Corredor Cali –Jamundí.



Crecimiento Demográfico y Urbano.

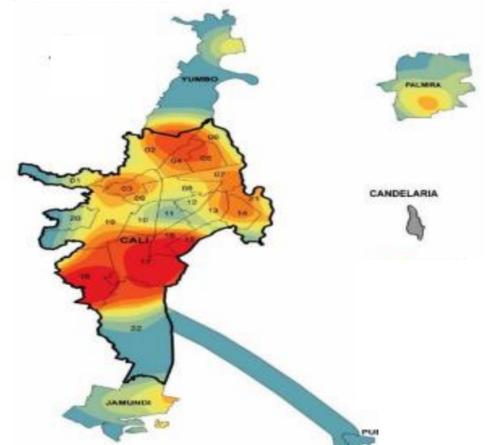
¿ POR QUE ?

De acuerdo a CAMACOL durante hacia el 2014 Jamundí y Candelaria acogieron la demanda efectiva de vivienda de hogares de Cali dentro del área metropolitana. Es así como la población laboral de Cali ha ubicado sus hogares en las ciudades cercanas sin que esto signifique mayores desarrollos de la infraestructura de movilidad, de equipamientos y de servicios públicos a escala regional.

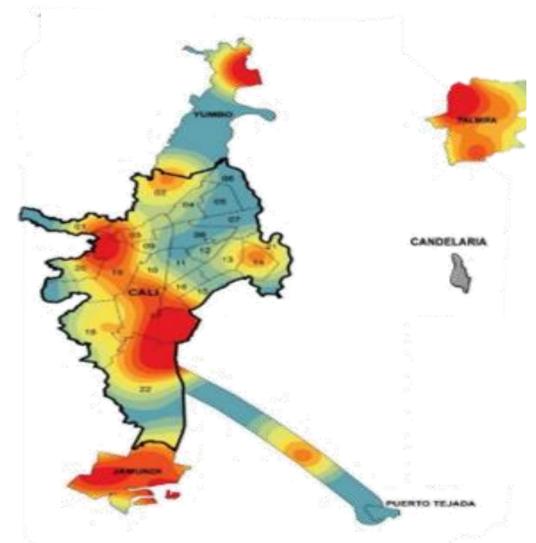


Según cifras de estimaciones y proyecciones del DAP la ciudad de Santiago de Cali tiene una población estimada al año 2020 de 2'5 millones de habitantes, de los cuales el 98% (2,459,789) se encuentran en la cabecera urbana. Y solo un 2% (36,653) en los corregimientos cercanos.

OFERTA DE VIVIENDA CALI CAMACOL – 2009



OFERTA DE VIVIENDA CALI CAMACOL – 2014



Esto debido al crecimiento demográfico del municipio de Santiago de Cali, el cual se estima en valores superiores a un 1% anual es decir superiores a 20.000 habitantes cada año, (os cuales generan una demanda constante de soluciones de vivienda, trabajo).

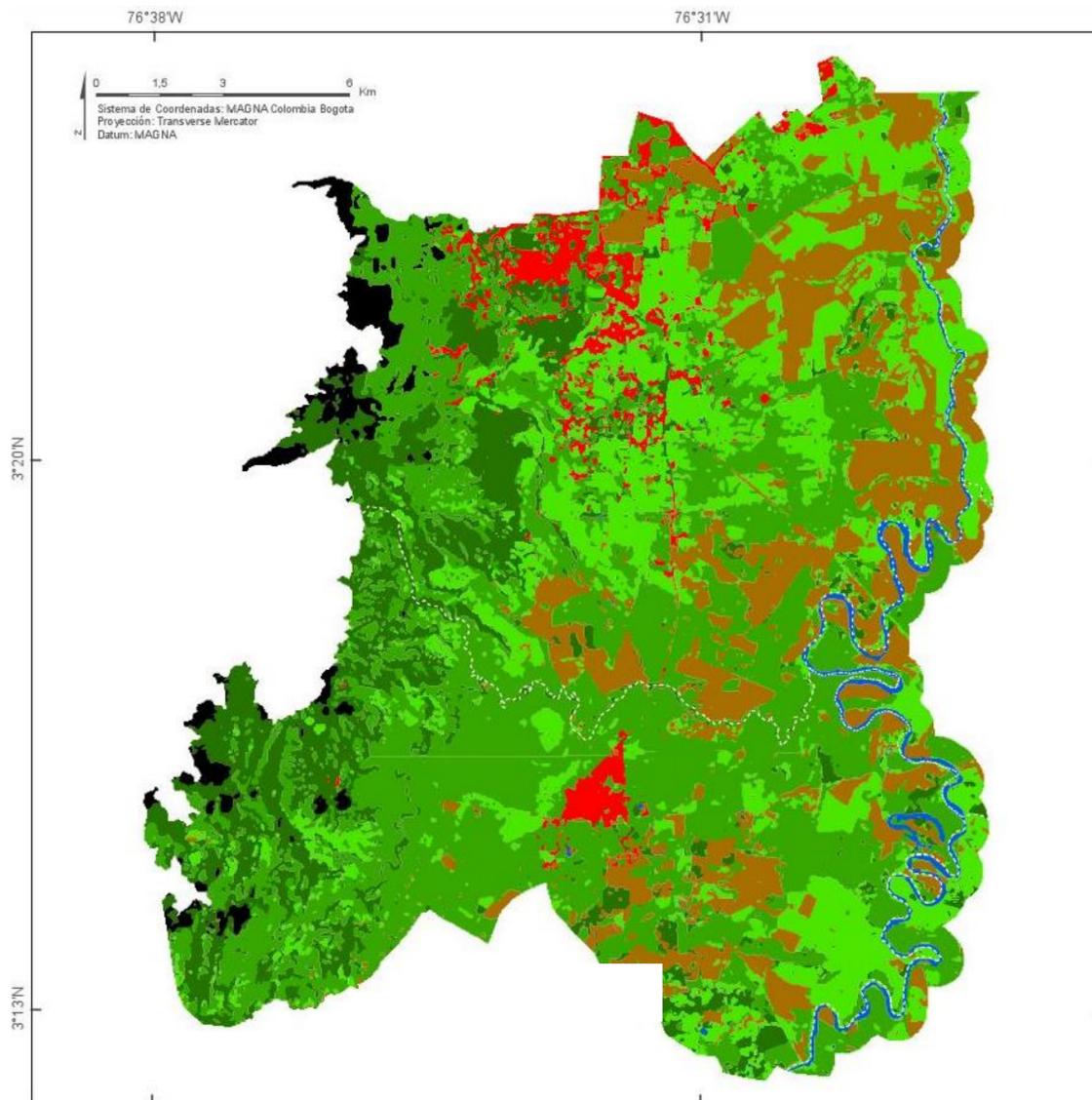


Crecimiento Demográfico y Urbano.

¿ COMO ?

La región metropolitana de Cali presenta diferencias en sus conurbaciones dependiendo de la relación entre Cali y el municipio cercano, regularmente la actividad predominante determina el "Tipo" de conurbación y el desarrollo de la estructura de organización espacial.

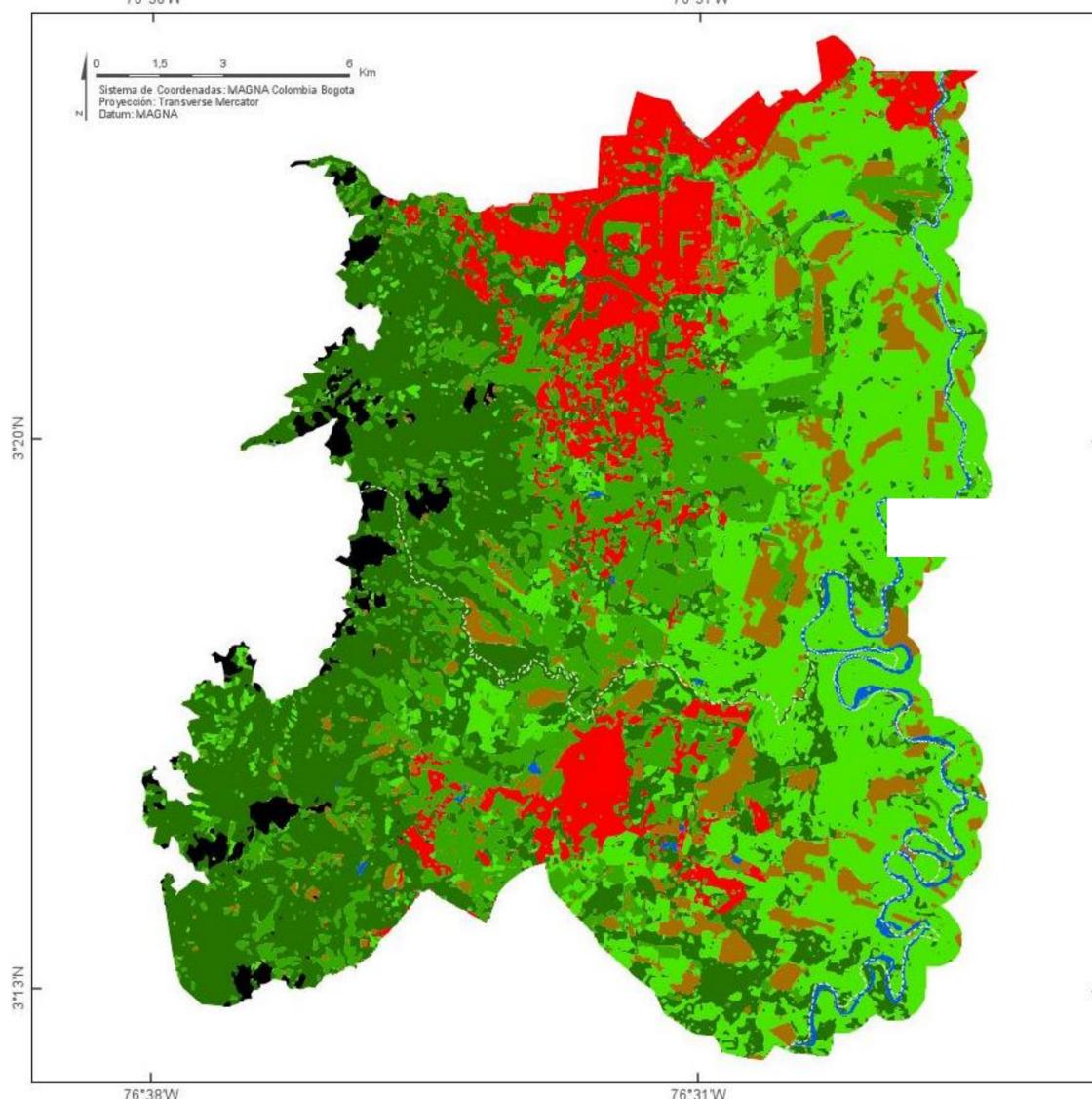
El corredor metropolitano Cali – Jamundí se constituye como única alternativa de expansión urbana para Santiago de Cali, mediante un análisis multitemporal de imágenes satelitales en las ultimas 3 décadas se observan la dinámica de ocupación progresiva del área de influencia.



COBERTURAS DEL SUELO AÑO 1984
ÁREA DE INFLUENCIA DEL CORREDOR METROPOLITANO CALI – JAMUNDÍ



El corredor sustenta en sus vías (panamericana y Cañasgordas) un recorrido aproximado de 15kilometros, los usos del suelo de esta zona son propios de un área conurbada.



COBERTURAS DEL SUELO AÑO 2013
ÁREA DE INFLUENCIA DEL CORREDOR METROPOLITANO CALI – JAMUNDÍ



Crecimiento Demográfico y Urbano.

Sistemas Estructurantes

OBJETIVO 1 - Identificar las implicaciones físico-espaciales del fenómeno de conurbación en el corredor Santiago de Cali –Jamundí.

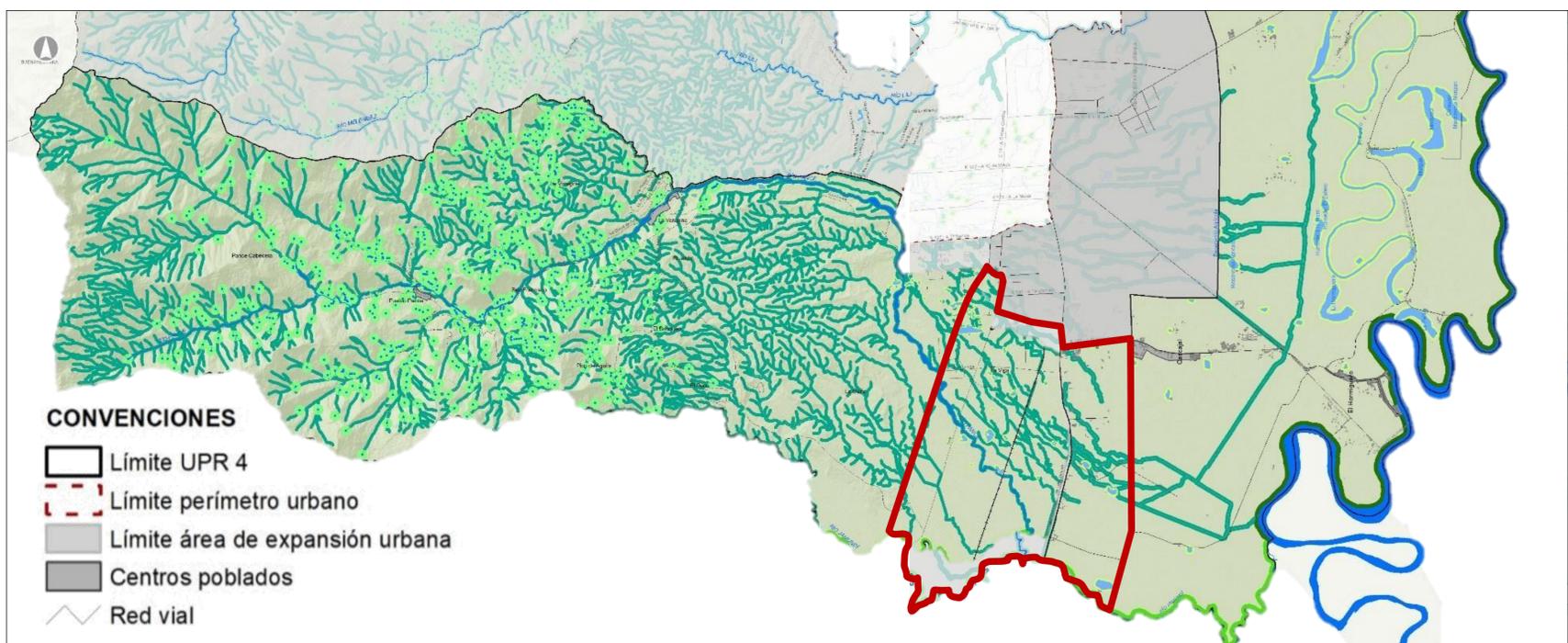
RECURSO HIDRICO

La cuenca del río Pance presenta una alta riqueza hídrica, compuesta por una extensa red de nacimientos y quebradas, sus Áreas Forestales Protectoras-AFP están siendo fuertemente afectadas por actividades económicas y asentamientos humanos. El río Pance es el más caudaloso de los siete ríos del municipio, el cual se está viendo afectado por la demanda por cultivos agroindustriales, especialmente en los meses de estiaje (veranos), presenta un índice de escasez medio (32%), lo que indica que una fuerte presión de la oferta hídrica.

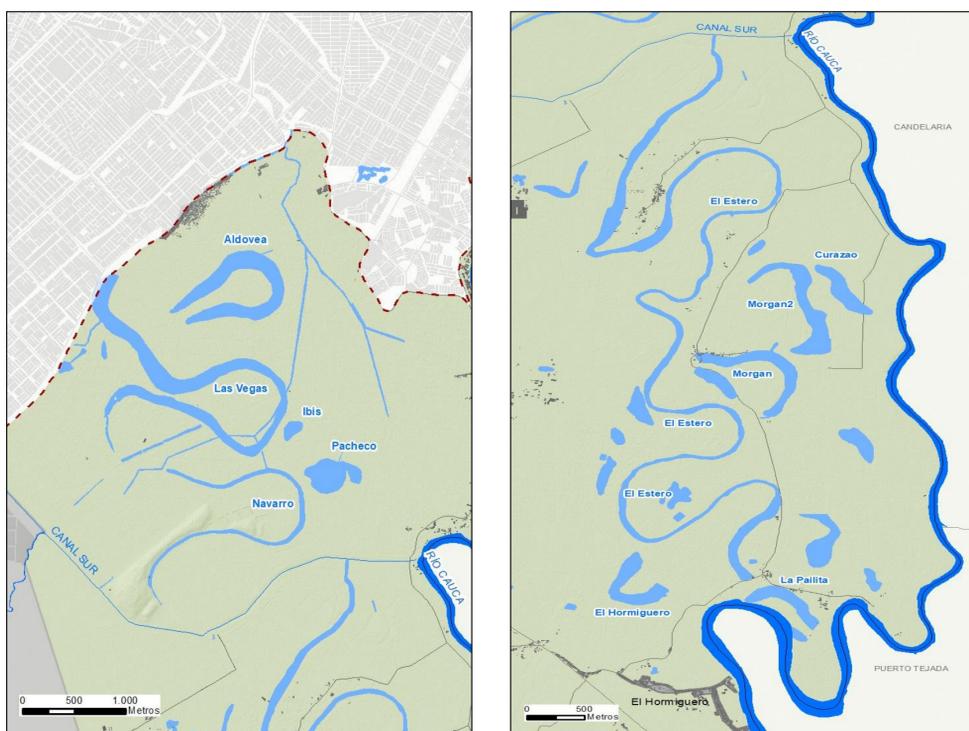
Aunque el río presenta una calidad de agua aceptable y apta para su uso en cultivos y actividades recreativas, esta se ve afectada a medida que se presentan actividades de turismo no regulado, vertimientos de aguas residuales y transformación de ecosistemas. El cono aluvial de la cuenca, (agua subterránea) cuenta con uno de los tres acuíferos identificados en el municipio, con agua de excelente calidad, pero de extrema vulnerabilidad.

El cono aluvial de Pance cuenta con aguas subterráneas clase I, de excelente calidad química, apta para consumo humano. Altamente vulnerable.

La estructura ecológica para el río Cauca esta conformada por varias figuras definidas el POT, lo que confiere a gran parte del territorio una categoría de conservación manejo y usos con tendencia a la preservación, recuperación y manejo sostenible. El complejo de humedales del Río Cauca, es una de las regiones del país que presenta los más altos índices de deterioro ambiental en sus cuerpos de agua, debido al contexto de desarrollo urbano, agrícola e industrial en que se encuentra, El 100% de los humedales con información técnica han perdido un % de su área o su totalidad y con ello su espejo de agua desaparece a un ritmo acelerado.



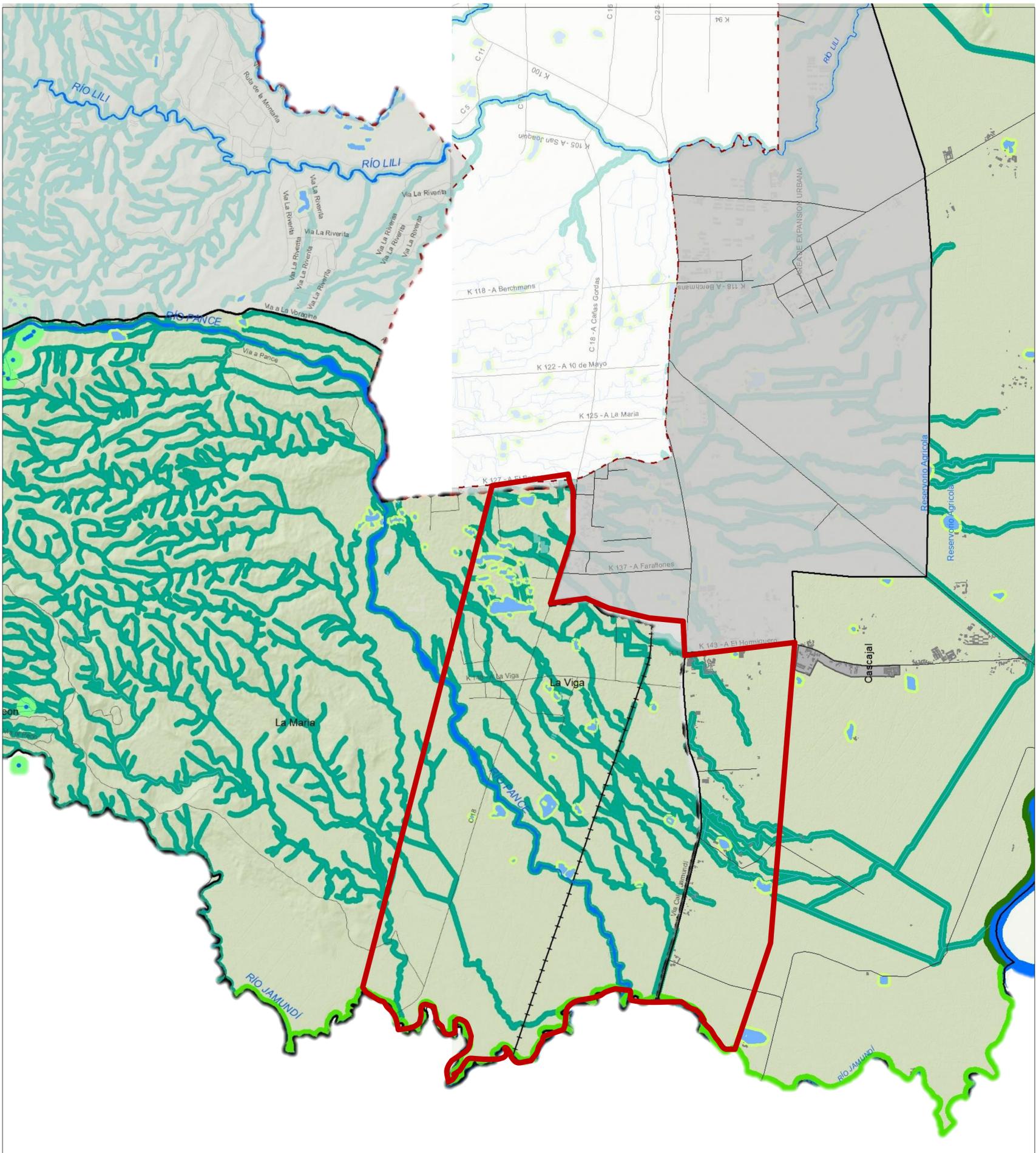
SISTEMA DE HUMEDALES NAVARRO – EL HORMIGUERO



El complejo de humedales del Río Cauca, es una de las regiones del país que presenta los más altos índices de deterioro ambiental en sus cuerpos de agua, debido al contexto de desarrollo urbano, agrícola e industrial en que se encuentra (CVC 2009).

54% de los humedales cuentan con planes de manejo, ninguno está adoptado por la autoridad ambiental y el resto de los reportados por CVC y POT no cuentan con ningún reporte de información desconociéndose su estado de conservación o existencia.

Sistemas Estructurantes



LEYENDA

- Nacimientos
- Ríos
- ~ Red de drenaje
- ☁ Humedales
- Áreas forestales protectoras
- AFP de Nacimientos - 100m
- AFP Río Jamundi - 50m
- AFP Humedales - 30m
- AFP de Quebradas y Ríos - 30m
- AFP Río Cauca - 60m
- AFP Río Jamundi - 50m
- AFP de Quebradas y Ríos - 30m
- AFP de Humedales - 30m

Sistemas Estructurantes

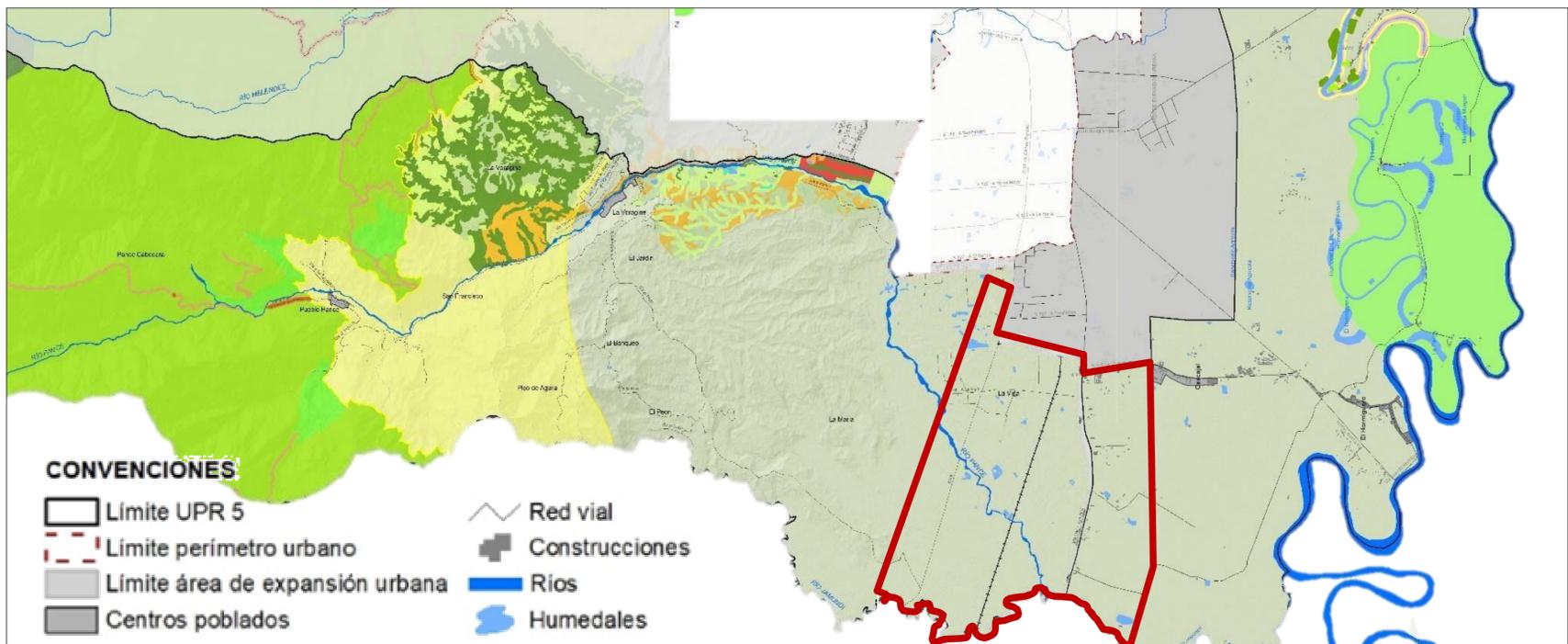
AREAS PROTEGIDAS

La UPR Pance cuenta con tres categorías de conservación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, que sumadas ocupan el 50% del territorio. El objetivo de éstas áreas es la conservación in situ y restauración de los ecosistemas presentes, actividades principales del 59% del territorio.

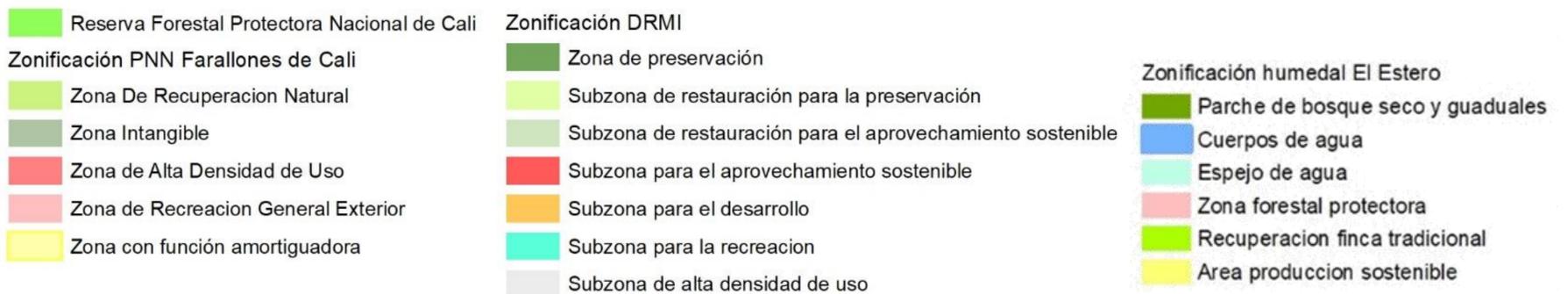
El Eco parque Lago de las Garzas es uno de los 9 eco parques presentes en el Municipio, es una estrategia de conservación a nivel municipal (SIMAP) y un espacio público de recreación. La zona amortiguadora corresponde al área colindante al Parque Farallones de Cali y su papel es la mitigación de los impactos negativos que las acciones humanas puedan generar.

Esta área se traslapa con el DRMI en 863 ha, este último pasa a reglamentar esta área. El 40% del área del territorio que no cuenta con categoría de conservación, son consideradas en el POT como: 1) zona de regulación hídrica con alto potencial para la recuperación del recurso hídrico en calidad y cantidad y 2) zona rural de uso sostenible con potencial para actividades económicas sostenibles.

El complejo de humedales Navarro y El Estero, cuentan con los estudios y el desarrollo del Plan de Manejo del las áreas, sin embargo, el proceso de adopción que establecerá la categoría de conservación no ha sido surtido por la entidades por las entidades, por lo cual la información soporte de estos se estudios se convierte en un referente para el área y las posibles acciones para la conservación de la misma.



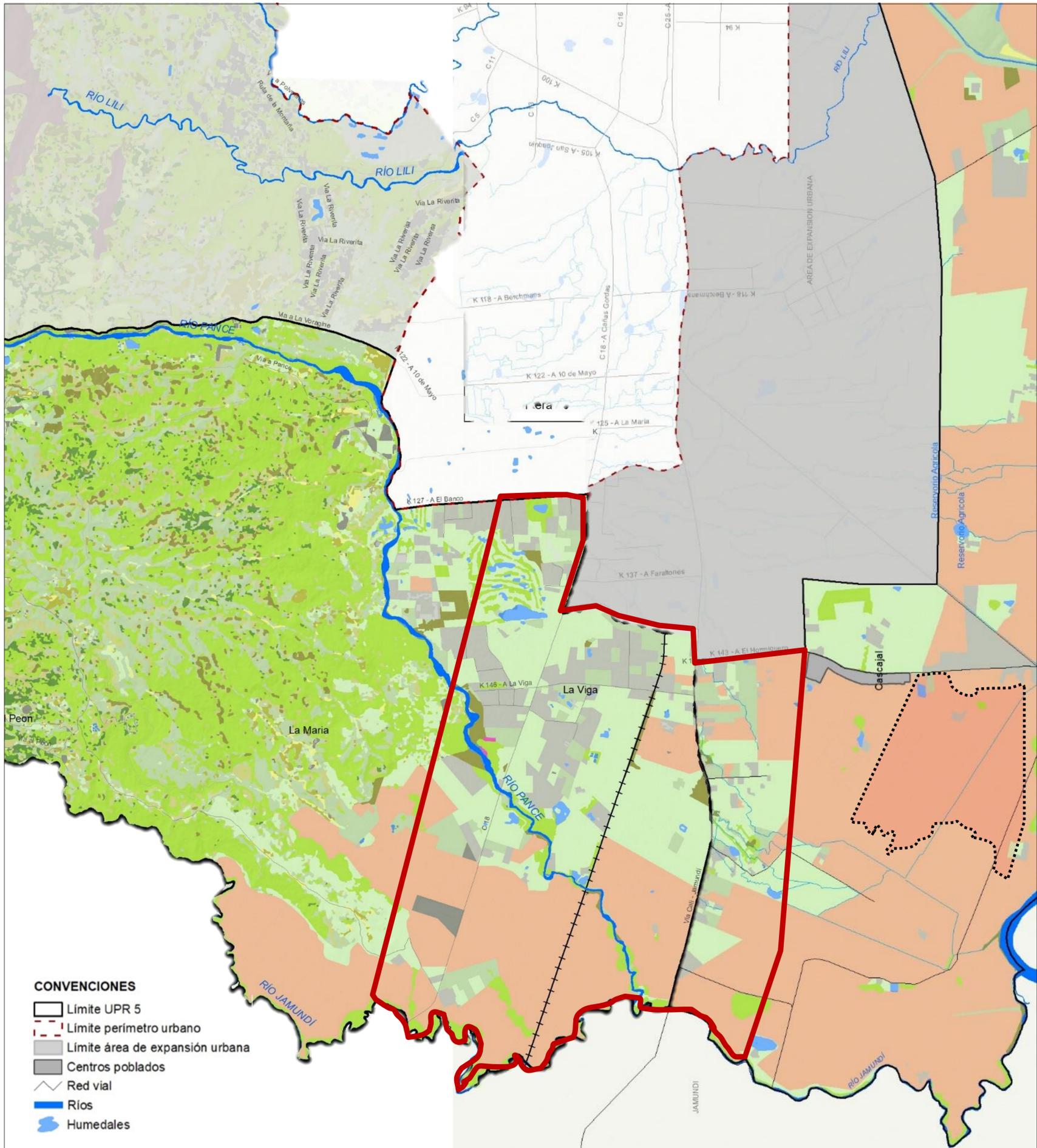
LEYENDA



Las áreas Protegidas suministran bienes y servicios que benefician directa e indirecta a los pobladores locales. En términos socio económicos, fomenta actividades de turismo y recreación ecológica, espacios para la investigación científica, la educación ambiental y modelos para el progreso de economías sostenibles en las áreas de influencia.

COBERTURA VEGETAL

En la UPR 4 Pance, las coberturas vegetales han sido transformadas por diferentes actividades económicas y dinámicas de ocupación. Se registran 1.732 hectáreas de bosque natural que ha sido fragmentado y 3.534,4 hectáreas fuertemente transformadas, con coberturas de herbáceas plantadas densas, arbustales, caña de azúcar, pastos limpios y enmalezados. Con relación al total de hectáreas de la UPR 4 (10524 ha), el 66,5 % del territorio presenta algún grado de degradación o cambio de cobertura.



LEYENDA

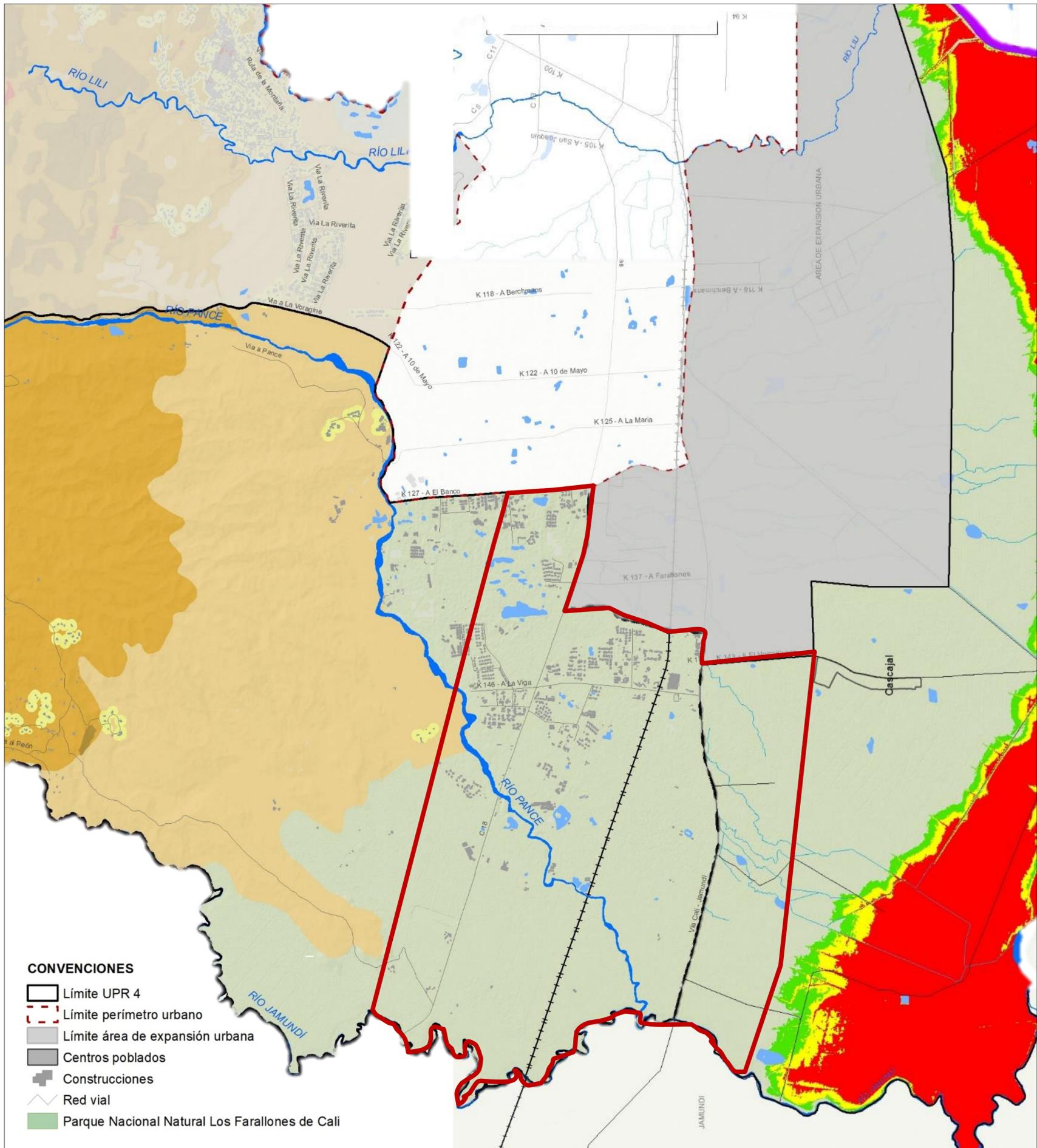
Cobertura del suelo

	Bosque natural		Áreas herbáceas plantadas densas		Cuerpos de agua
	Bosque natural fragmentado		Pastos enmalezados		Semi - Construido
	Bosque plantado		Pastos limpios		Construido
	Arbustal matorral abierto		Caña de azúcar		Cantera activa
	Área natural con poca vegetación		Suelo desnudo		

Sistemas Estructurantes

AMENAZAS Y RIESGOS

La evaluación de la amenaza y el riesgo por movimientos en masa en la Unidad de Planificación Rural 4 – Pance, se tiene definida para todo el territorio exceptuando el área del Parque Nacional Natural Los Farallones de Cali el cual corresponde al 54% del total de la UPR. Los análisis relacionados con los movimientos en masa no son indispensables para tomar decisiones respecto al plan de manejo del PNN Farallones, dada la restricción a la ocupación establecida por las normas que lo reglamentan.

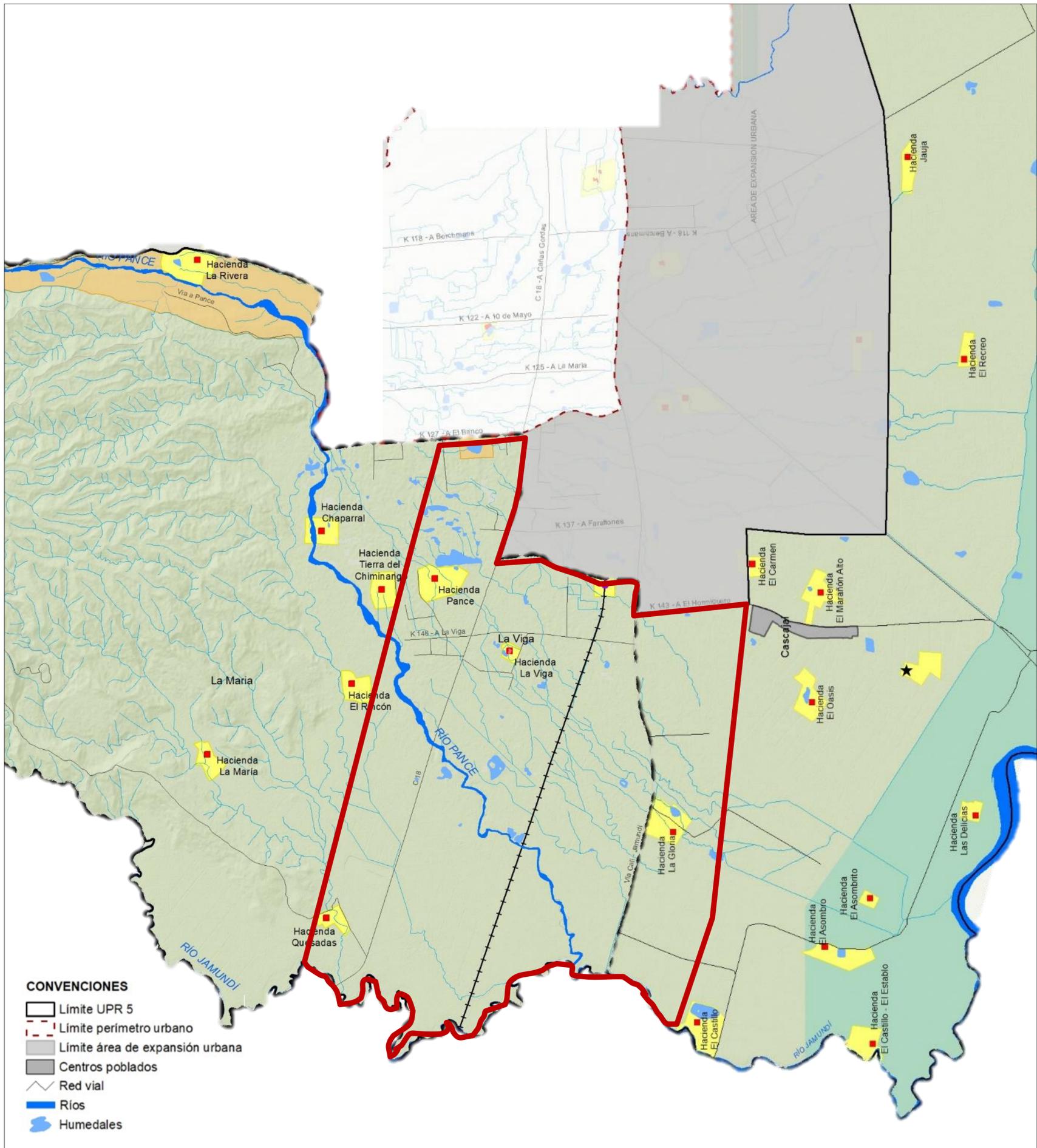


Sistemas Estructurantes

PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL

El Patrimonio Natural y Ecológico, compuesto por una porción del Parque Nacional Natural Los Farallones de Cali, 3 zonas de la Reserva Forestal Nacional de Cali que son del ámbito nacional, los Eco parques Río Pance y Lago de Las Garzas, los humedales y la Zona de recarga de acuíferos

El Patrimonio Cultural Material Inmueble, representado por 25 Casas de Hacienda con sus zona de influencia, y la Estación Rural del Ferrocarril de La Viga, ubicadas en el piedemonte y zona plana.



LEYENDA

Patrimonio natural

- Ríos
- Red de drenaje
- Humedales
- Ecoparques
- Zona de protección ambiental río Cauca

Patrimonio cultural

- Bien de interés cultural nacional
- Casas de hacienda
- Bienes inmuebles de contexto (Área de influencia)
- Cinturón Ecológico
- Agua Blanca
- Río Cauca
- Perimetral de Navarro

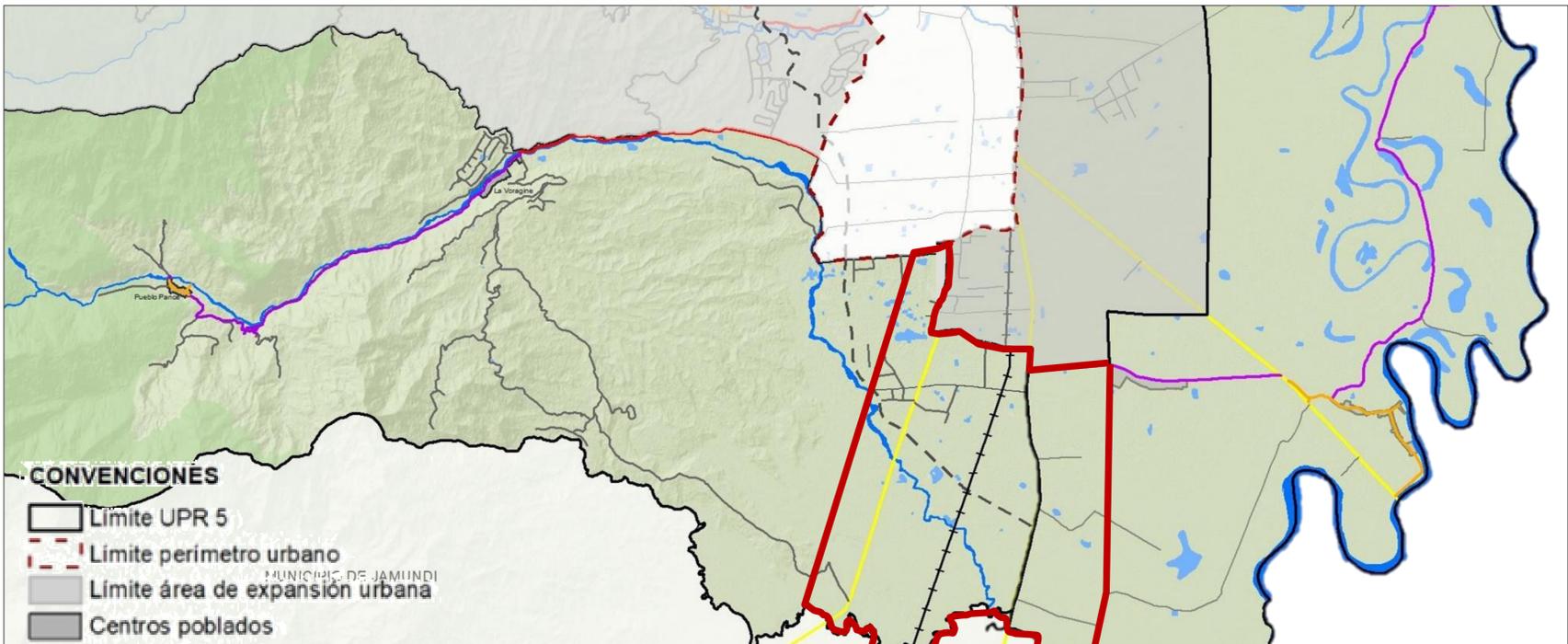
Sistemas Estructurantes

SISTEMA DE MOVILIDAD

La red vial existente, que depende de un único acceso y salida por la vía y el puente de La Vorágine, desde la cual se desprenden las vías hacia las veredas.

El estado de las vías en general es bueno, salvo las interveredales y locales. Faltan vías que brinden mejor conectividad a las veredas, entre la zona media y plana del corregimiento.

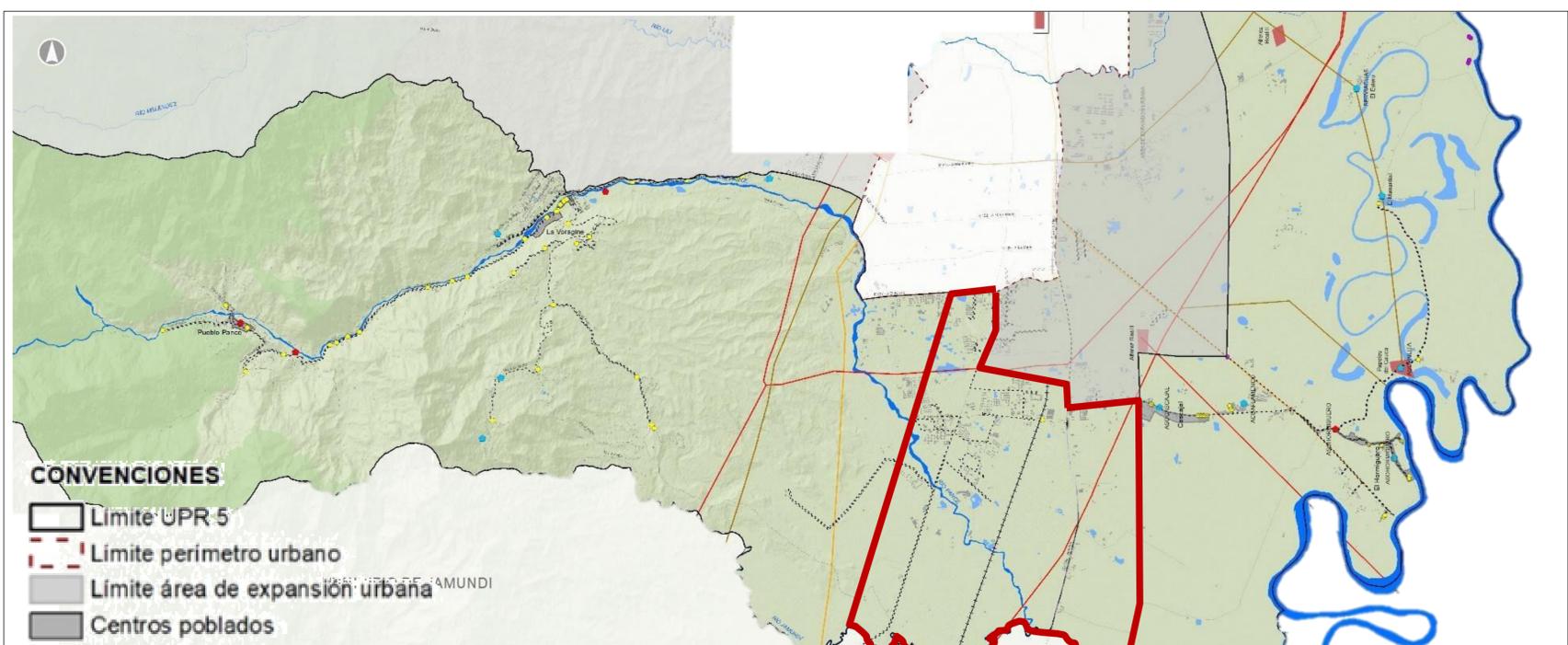
TRANSPORTE COLECTIVO: presencia de una ruta alimentadora del SITM-MIO mediante la presencia de rutas alimentadoras del sistema.



SERVICIOS PÚBLICOS

Hay contaminación de las fuentes hídricas por falta de PTAR en los núcleos veredales y por la afluencia de turistas carentes de manejo y conciencia ambiental. El sistema de alta tensión consta de redes de 220 y 115 y 35,4 Kv se encuentran localizadas en la parte de la baja de la UPR.

En El Hormiguero, se identificaron 36,6 km de vía como susceptibles a la prestación de los servicios de barrido y limpieza. En Navarro se identificaron 2,9 km de vías susceptibles a este servicio. Existen dos puntos críticos de disposición inadecuada de residuos en Navarro con residuos de diferente índole, incluyendo peligrosos

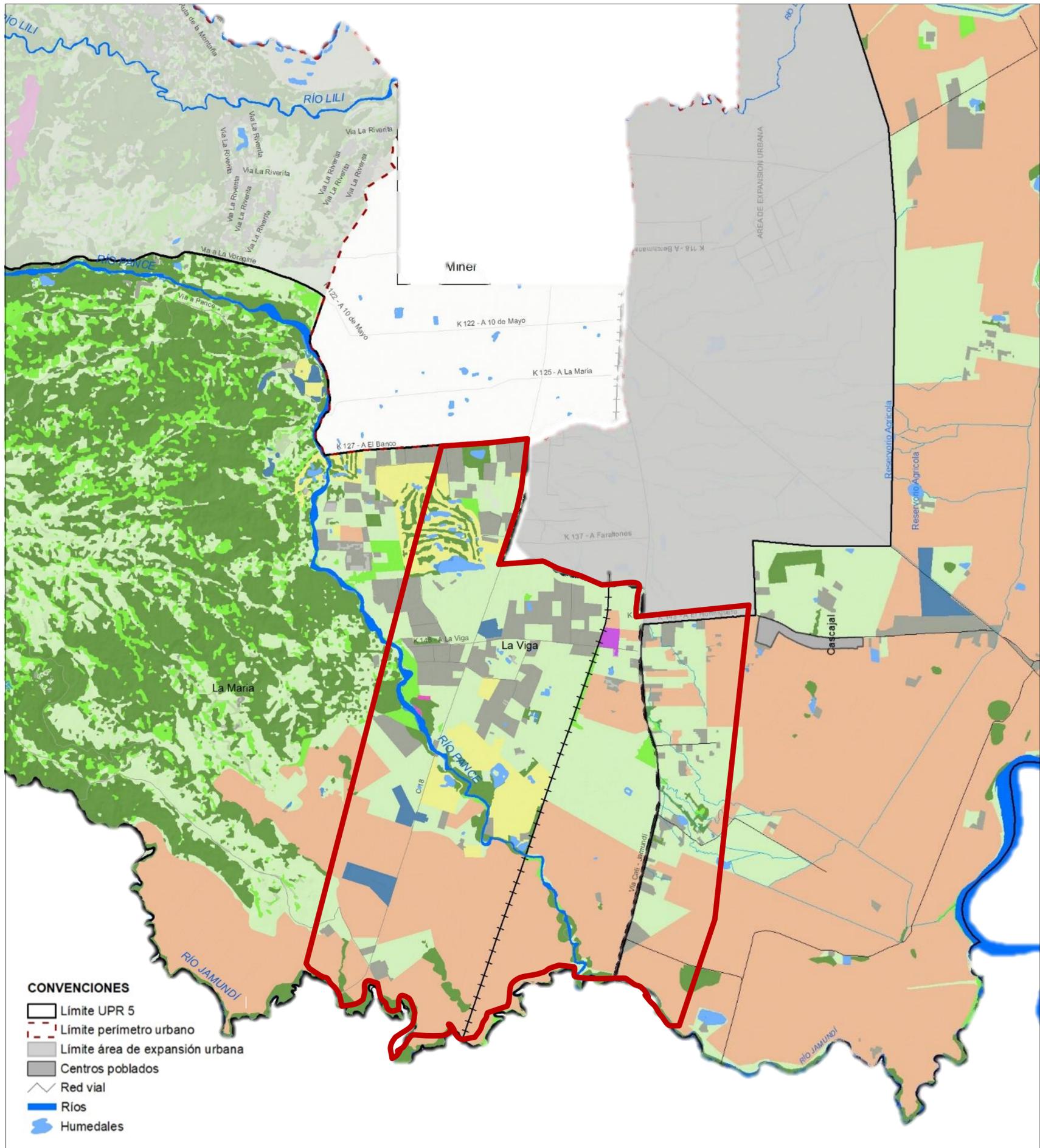


Usos del Suelo

USOS DEL SUELO

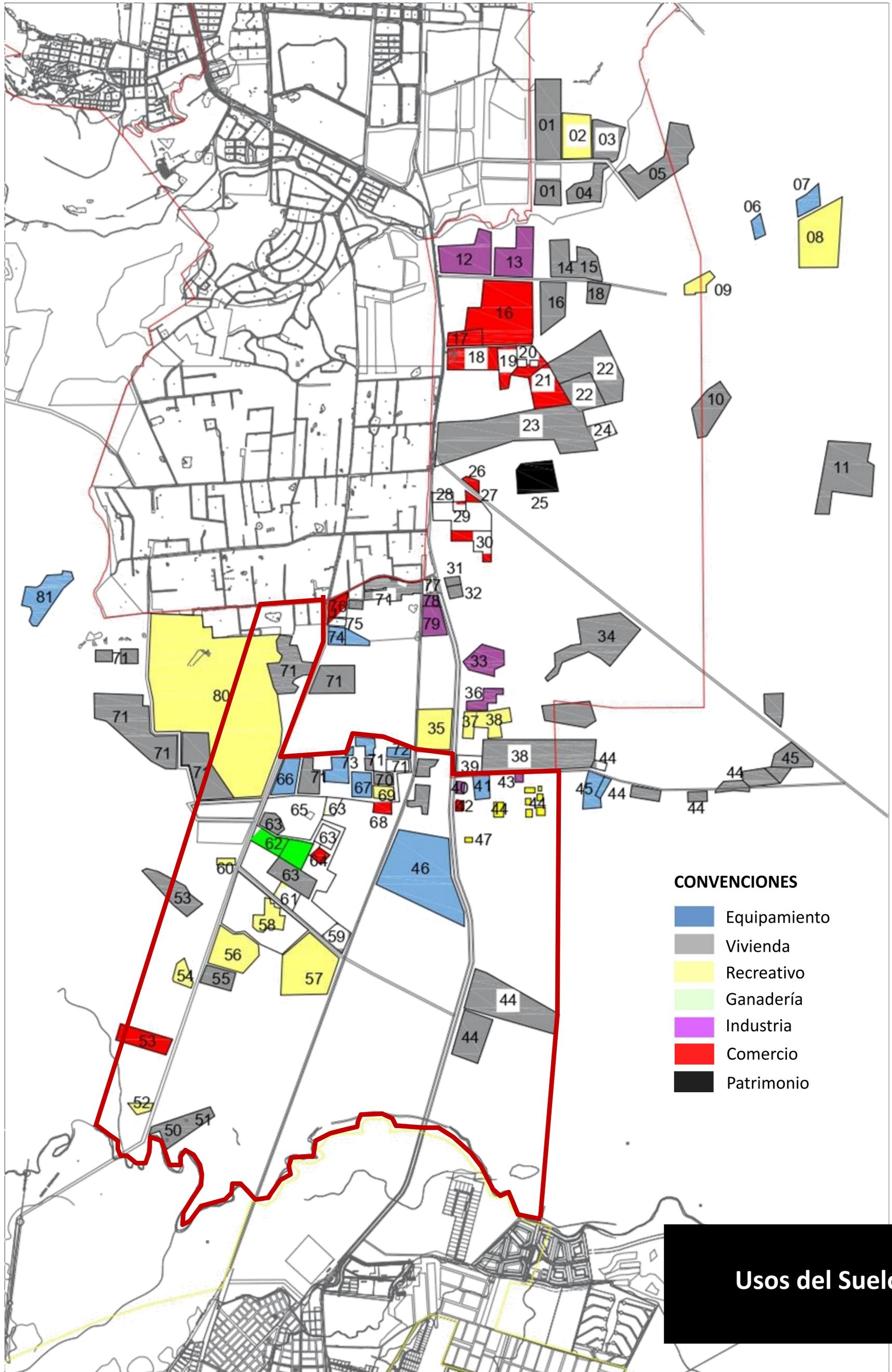
Haciendo un comparativo entre las áreas de manejo y los usos del suelo actuales de la UPR 4, se evidencia que la mayor parte de la Zona De Regulación Hídrica se encuentra en conservación, lo que es un buen indicador que asegura la calidad y cantidad del recurso hídrico.

La llanura aluvial del río Cauca, su sistema de madres viejas y humedales, y su función como sistema central en el manejo del drenaje y protección de la ciudad, evidencia el gran potencial ambiental.



LEYENDA

Usos cobertura del suelo	Equipamiento
Conservación	Vivienda
Restauración de vegetación natural	Recreativo
Restauración de suelo	Ganadería
Agroindustria	Industria
Cuerpos de agua	Minería



Usos del Suelo Actual

CONVENCIONES	No.	USO	NOMBRE
	1	RESIDENCIAL	CONJUNTOS RESIDENCIALES BOSQUE REAL,CATALI NA DEL LILI
	2	DEPORTIVO	CAMPOS DE POLO - MELENDEZ
	3	RESIDENCIAL	CONJUNTOS RESIDENCIALES SENDEROS, ALAMEDA CENTRAL, LLANURA DEI
	4	RESIDENCIAL	UNIDAD RESIDENCIAL REMANSOS DEL LILI
	5	RESIDENCIAL	CONJUNTOS RESIDENCIALES CELESTE, ZAFIRO, CARMESI
	6	EDUCATIVO	COLEGIO JUVENILLA
	7	EDUCATIVO	COLEGIO ENCUENTROS
	8	DEPORTIVO	CLUB CANASGORDAS
	9	DEPORTIVO	CENTRO RECREACIONAL COMFENALCO
	10	AGRICOLA	GRANJA AVICOLA DALANDIA
	11	AGRICOLA	CRIADEROS ALIMPO CALI,CAROLINA MELLOS
	12	INDUSTRIAL	PATIO TALLER VALLE DEL LILI - ESTACION SUR
	13	RESIDENCIAL	CONDOMINIOS K108
	14	CENTRO PENITENCIARIO	CENTRO JUVENIL VALLE DEL LILI
	15	INDUSTRIAL	PATIO TALLER MASIVO MIO
	16	RESIDENCIAL	CONDOMINIOS LA BOCHA
	17	EDUCATIVO	UNIVERSIDAD AUTONOMA
	18	EDUCATIVO	COLEGIO PHILADELFIA
	19	EDUCATIVO	COLEGIO PIO XII
	20	EDUCATIVO	ACADEMIA MILITAR JOAQUIN CAICEDO Y CUERO
	21	EDUCATIVO	INCOBALLET
	22	RESIDENCIAL	VIVIENDAS SUB-URBANAS
	23	RESIDENCIAL	UNIDADES RESIDENCIALES CONST BOLIVAR VENTURA,MIRASOL, ACUAREU
	24	AGRICOLA	AVICOLA LITUANIA
	25	PATRIMONIO	HACIENDA EL CAPRICHITO TIPO CONSERVACION 2 Y 6
	26	EDUCATIVO	FUNDACION UNIVERSITARIASAN MARTIN
	27	COMERCIAL	MOTEL CAMPOAMOR
	28	COMERCIAL	MOTEL GEISHA
	29	DEPORTIVO	ACADEMIA VERSUS
	30	COMERCIAL	SALONES DE EVENTOS RAIMI SAWA. BORINQUEN
	31	COMERCIAL	EDS ESSO PANCE
	32	COMERCIAL	MOTEL REY DE CORAZONES
	33	ZONA FRANCA	ZONA AMERICA
	34	RESIDENCIAL	VIVIENDAS SUB-URBANAS
	35	RECREATIVO	BALNEARIOS KALUA. LAS BRISAS
	36	INDUSTRIAL	BELLEZA EXPRESS
	37	DEPORTIVO	LAGOS DE PESCA F SH PARK
	38	RESIDENCIAL	VIVIENDAS SUB-URBANAS
	39	DEPORTIVO	SEDE DEPORTIVAAMERICA DE CALI
	40	INDUSTRIAL	SIN IDENTIFICAR
	41	EDUCATIVO	CLUDADELA EDUCATIVA LA PRESENTACION
	42	EDUCATIVO	UNIVERSIDAD ANTONIO NARINO
	43	INDUSTRIAL	METAL MADERAS
	44	RESIDENCIAL	VIVIENDAS SUB-URBANAS
	45	EDUCATIVO	COLEGIO FRANCISCANO FRAY DAMIAN GONZALES
	46	CEMENTERIO	CAMPOSANTO METROPOLITANO
	47	COMERCIAL	CDA ITAC
	48	RESIDENCIAL	CONDOMINIOS EL CASTILLO,LA MORADA
	49	CENTRO PENITENCIARIO	CARCEL JAMUNDI
	50	COMERCIAL	CENTRO DE EVENTOS ORBIT
	51	RESIDENCIAL	VIVIENDAS SUB-URBANAS
	52	DEPORTIVO	CANCHAS ALIANZA REAL
	53	COMERCIAL	CASAIGLESIA DEL NAZARENO
	54	DEPORTIVO	CENTRO DEPORTIVO LUZ MTRISTAN
	55	RESIDENCIAL	VIVIENDAS SUB-URBANAS
	56	DEPORTIVO	CLUB DEPORTIVO PEDRO SELLARES
	57	DEPORTIVO	ESCUELA FUTBOL CONFANDI PANCE
	58	DEPORTIVO	CONFANDIPANCE
	59	DEPORTIVO	INSTALACIONES DEPORTIVAS C_V_C
	60	DEPORTIVO	CENTRO DEPORTIVO MARCESPORTS
	61	DEPORTIVO	SAMAN SPORT CLUB
	62	DEPORTIVO	CLUB PIEDRALINDA
	63	RESIDENCIAL	VIVIENDAS SUB-URBANAS
	64	EDUCATIVO	FUNDAMOR
	65	RESIDENCIAL	HACIENDA LA VIGA
	66	EDUCATIVO	BHE BRITISH SCHOOL
	67	EDUCATIVO	LICEO ASPAEN TACURI
	68	EDUCATIVO	COLEGIO EL PINAR
	69	DEPORTIVO	CLUB DEPORTIVO WEMBLEY
	70	RESIDENCIAL	GERENTOLOGICO LOS ROBLES
	71	RESIDENCIAL	VIVIENDAS SUB-URBANAS
	72	EDUCATIVO	COLEGIO ECOLOGICO SCOUT
	73	RELIGIOSO	MONASTERIO SANTISIMA TRINIDAD
	74	EDUCATIVO	COLEGIO COOMEVA
	75	EDUCATIVO	COLEGLLO WALDORF LUIS GOMEZ
	76	COMERCIAL	JUICERY KITCHEN CALI
	77	COMERCIAL	EDS ESSO RIO PANCE
	78	EDUCATIVO	INST UNIVERSITARIA ANTONIO JOSE CAMACHO
	79	INDUSTRIAL	PARQUESOFT
	80	DEPORTIVO	CLUB GOLF CAMPESTRE FARALLONES
	81	EDUCATIVO	COLEGIO PHILADELFIA SEDE PANCE

CONVENCIONES

	Equipamiento
	Vivienda
	Recreativo
	Ganadería
	Industria
	Comercio
	Patrimonio

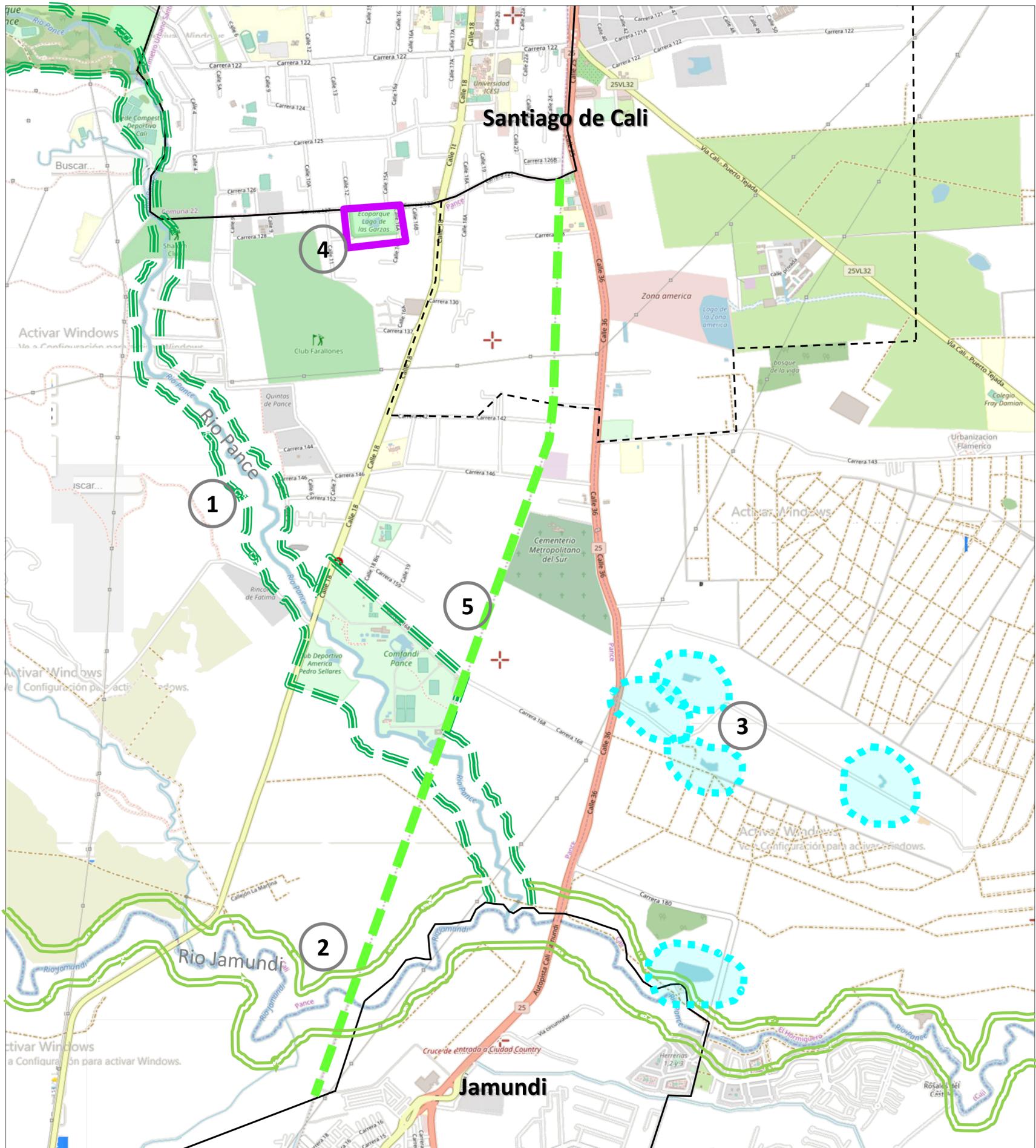
CAP 2 – JUSTIFICACION

CONSOLIDACIÓN ÁREA METROPOLITANA

Componente Medio Ambiental

OBJETIVO 2 - Explorar la pertinencia de la consolidación de un área metropolitana entre Santiago de Cali y Jamundí.

PROPUESTAS COMPONENTE MEDIO AMBIENTAL



1 - CORREDOR AMBIENTAL SUB URBANO RIO PANCE

Recuperar las AFP, generar conexión y articulación a equipamientos recreativos como el parque de la salud en pance, y el centro recreativo comfandi pance.



2 - CORREDOR DE CONSERVACION SUB URBANO RIO JAMUNDI

Recuperar las AFP, generar una franja de conservación y protección hacia el municipio de Jamundi, generando conexión y acceso a zonas verdes complementarias y espacio público,



3 - ARTICULACION Y PROTECCION SISTEMA DE HUMEDALES

Recuperar las AFP intercomunicación y protección.



4 - ARTICULACION Y ADECUACION AL ECO PARQUE LAGO DE LAS GARZAS

Generar estrategias de conexión y acceso con el corredor verde de Cali.



5 - CORREDOR VERDE DE CALI – VIA FERREA

Integración del Proyecto en el área del suelo rural y suburbano.

Componente Medio Ambiental

OBJETIVO 2 - Explorar la pertinencia de la consolidación de un área metropolitana entre Santiago de Cali y Jamundí.

REFERENTES COMPONENTE MEDIO AMBIENTAL



CORREDOR BIOLÓGICO EN EL RÍO BITA ORINOQUIA - COLOMBIA



SISTEMA DE HUMEDALES WOODBERRY LONDRES - INGLATERRA



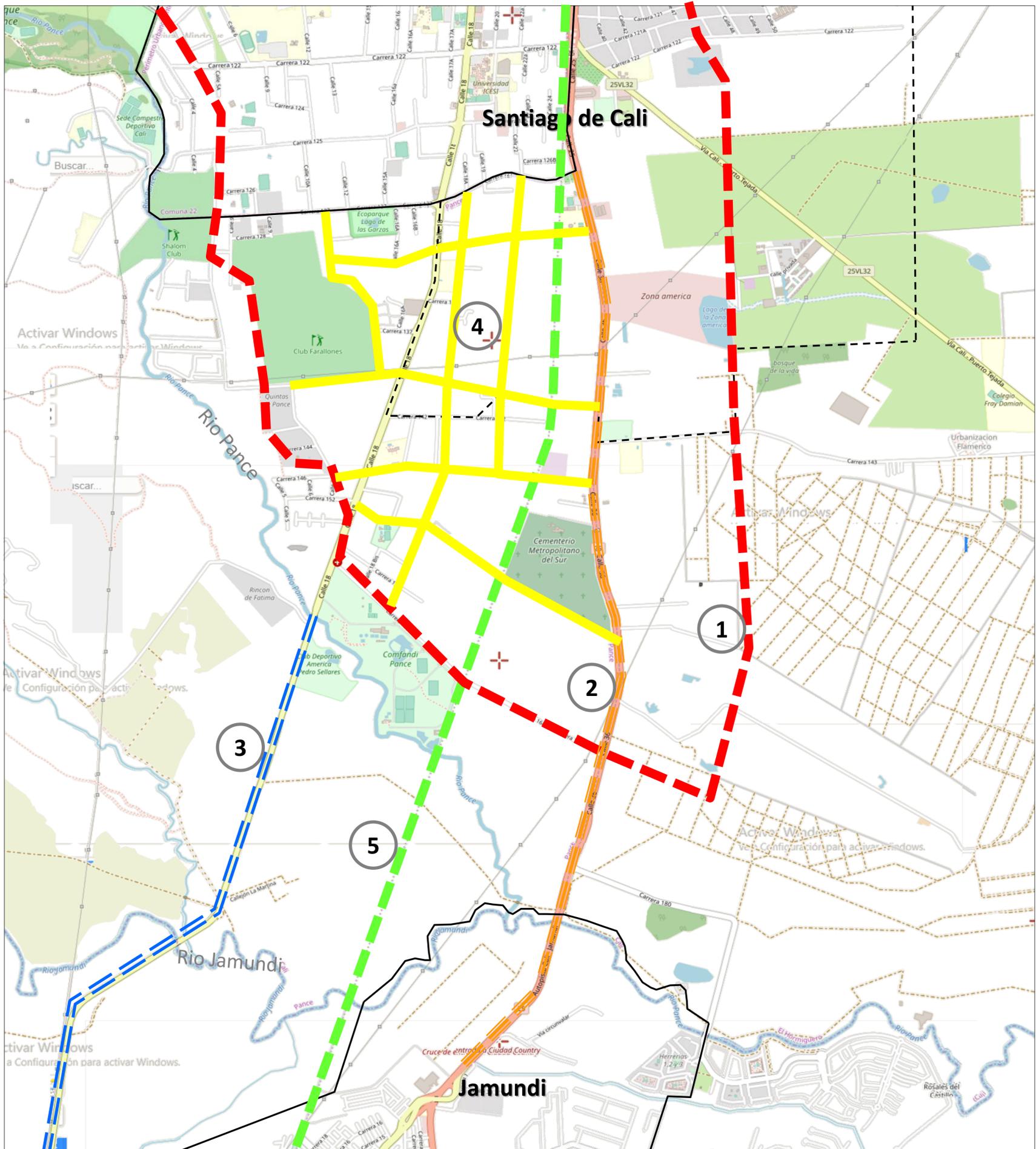
CORREDOR VERDE DE CALI - COLOMBIA

Referentes

Componente de Vialidad

OBJETIVO 2 - Explorar la pertinencia de la consolidación de un área metropolitana entre Santiago de Cali y Jamundí.

PROPUESTAS COMPONENTE DE VIALIDAD



- 1 – CONTINUIDAD DEL ANILLO VIAL PERIMETRAL URBANO**
Generar continuidad al anillo vial planteado en el POT de Cali.
- 2 – CONTINUIDAD DE AMPLIACION VIA PANAMERICANA**
Plantear la continuidad a 6 carriles de la vía Panamericana, la cual esta en construcción hasta la calle 127 de Cali.
- 3 – AMPLIACION AVENIDA CAÑASGORDAS**
Retomar el proyecto cancelado en 2018 de la ampliación de la av. Cañasgordas.
- 4 - ARTICULACION VIAL LA VIGA**
Conectividad y Mejoramiento vial del sector La Viga.
- 5 - CORREDOR TREN DE CERCANIAS – VIA FERREA**
Integración del Proyecto en el área del suelo rural y suburbano.

**Componente
de Vialidad**

OBJETIVO 2 - Explorar la pertinencia de la consolidación de un área metropolitana entre Santiago de Cali y Jamundí.

REFERENTES COMPONENTE MEDIO AMBIENTAL



AMPLIACION VIA PANAMERICANA ENTRE CARRERAS 101 Y 127



DISEÑO VIAL AMPLIACION AV CAÑASGRODAS ENTRE RIO PANCE Y GLORIETA DE ALFAGUARA



TREN DE CERCANIAS REGIOTRAM DE OCCIDENTE BOGOTA

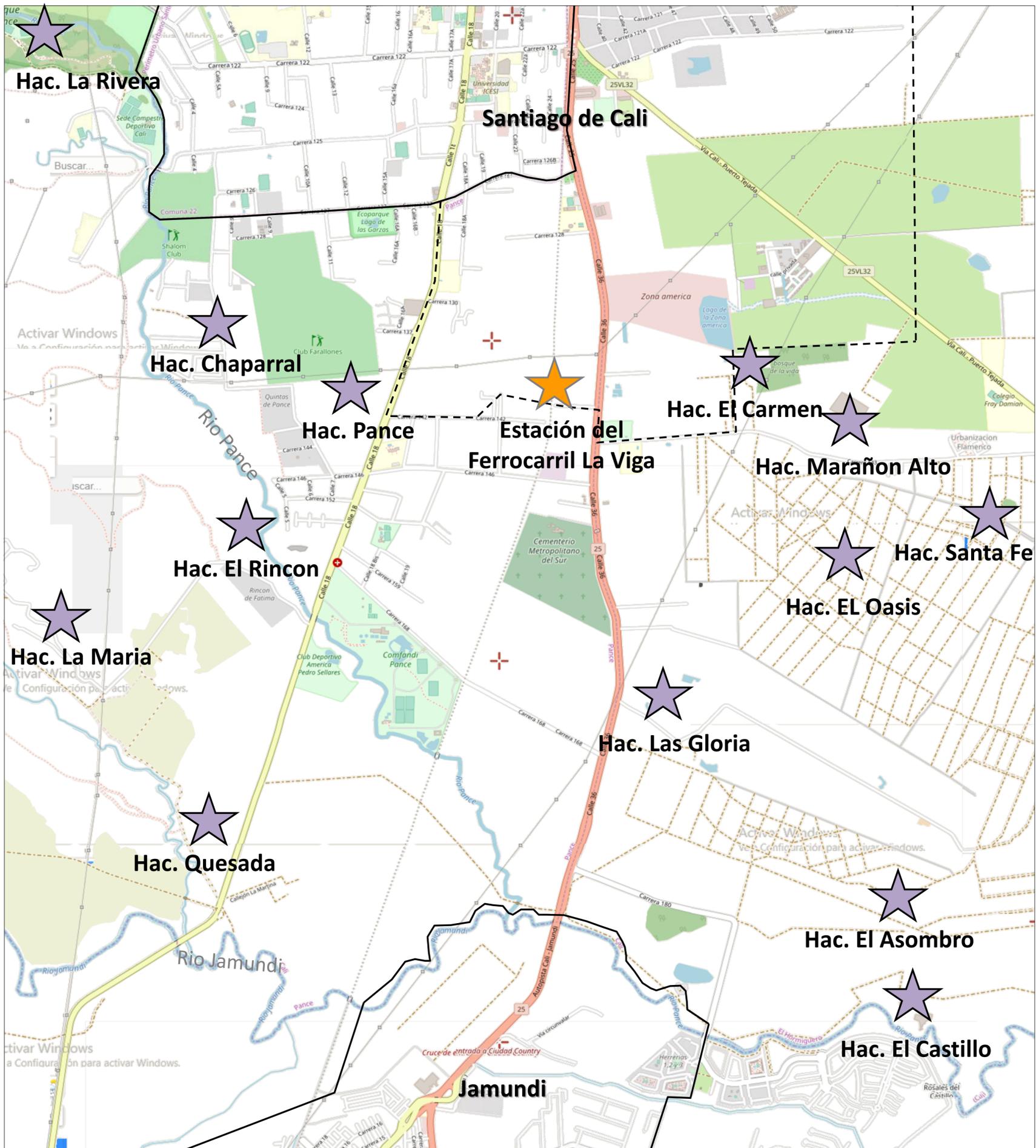
Referentes

Componente

Patrimonio Cultural

OBJETIVO 2 - Explorar la pertinencia de la consolidación de un área metropolitana entre Santiago de Cali y Jamundí.

PROPUESTAS COMPONENTE FUNCIONAL



1 – RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO ESTACION DEL FERROCARRIL LA VIGA.

Adecuación y Restauración del Bien de Interés Cultural dentro de el Proyecto Corredor Verde – Tren de Cercanías.



2 – RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO CASAS DE HACIENDA

recuperación, conservación y adecuado manejo arquitectónico y paisajístico y su posible vinculación a rutas turísticas como Bienes de Interés Cultural.

**Componente
Patrimonio**

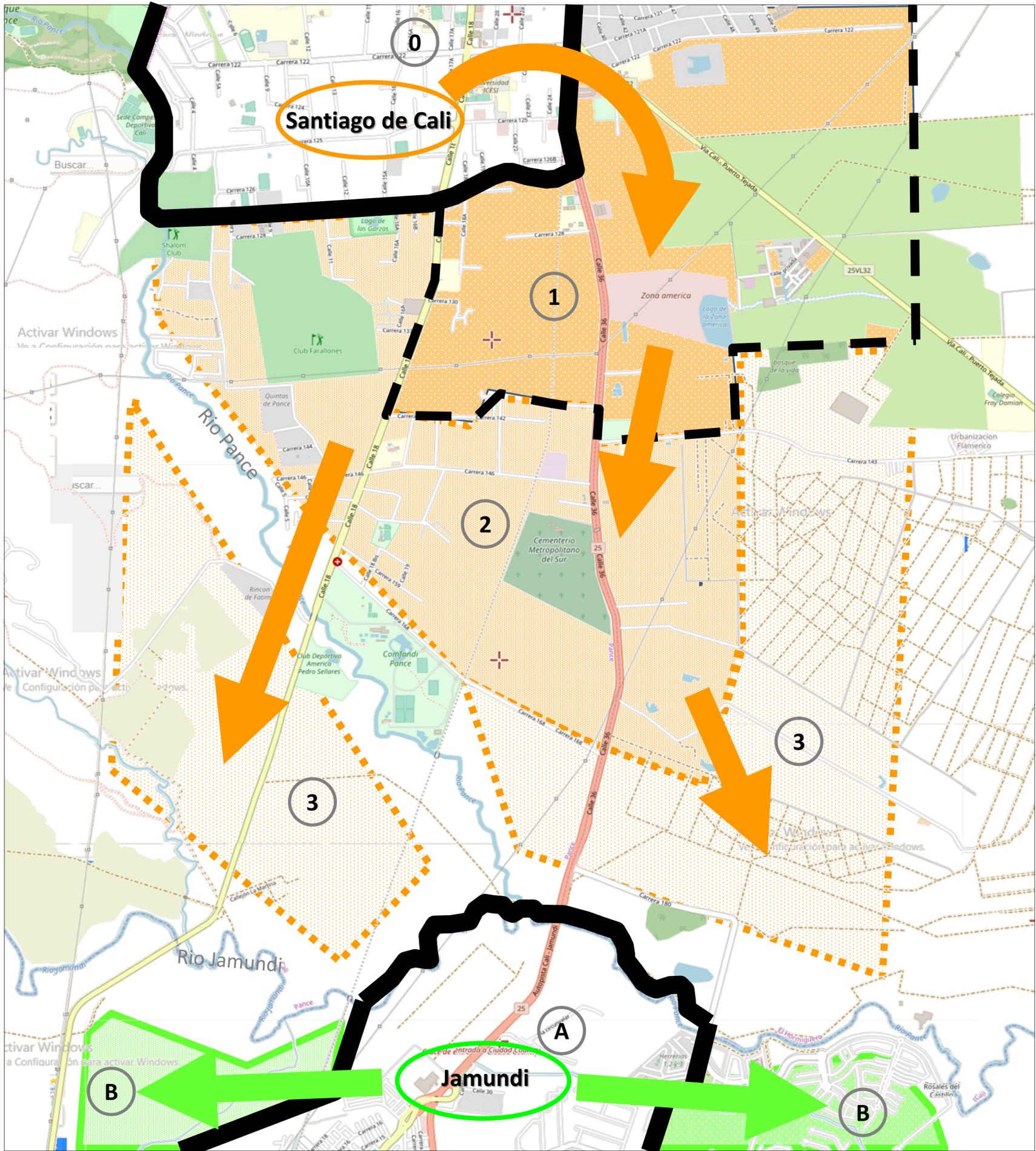
CAP 3 – RESULTADOS

INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN URBANA

Lineamientos de Diseño Urbano

OBJETIVO 3 - Evaluar los instrumentos de planeación que el área metropolitana provee, en concordancia con el POTD los cuales permitan el desarrollo urbano y sostenible del corredor Cali-Jamundí.

CRECIMIENTO PROGRAMADO



CALI

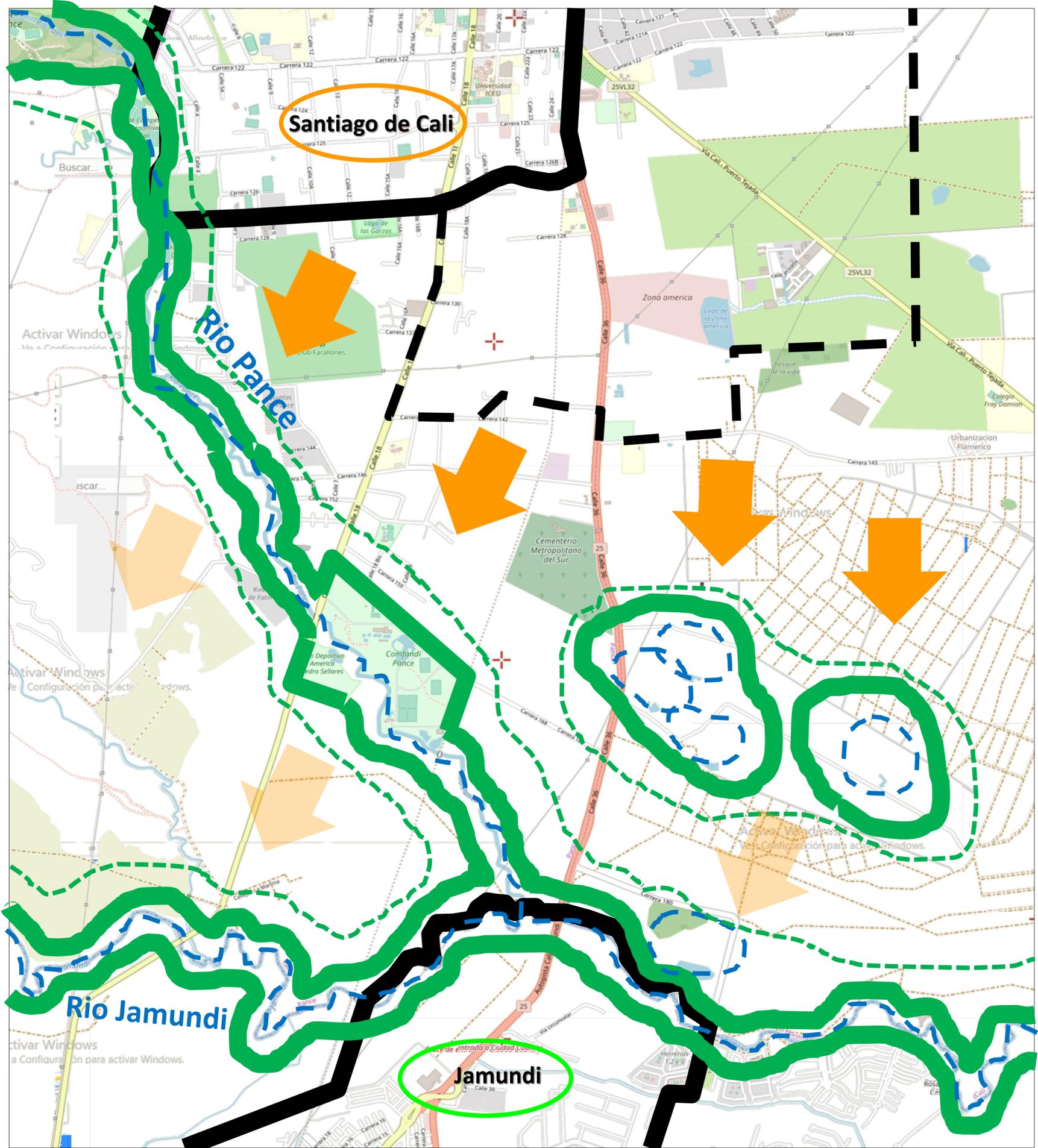
- 0 – CASCO URBANO ACTUAL
- 1 – AREA DE EXPANSIÓN ACTUAL
- 2 – AREA DE CRECIMIENTO URBANO PROGRAMADO
- 3 – AREA DE CRECIMIENTO SUB URBANO PROGRAMADO

JAMUNDI

- A – CASCO URBANO ACTUAL
- B – AREA DE EXPANSIÓN ACTUAL

Identificar nuevos centros de ciudad que complementen la red existente a partir de una evaluación de la capacidad de carga poblacional y de infraestructura de los diferentes tipos de suelo permitiendo la localización de asentamientos con crecimiento programado sostenible asegurando la eficiencia del territorio

PROTECCION AMBIENTAL



CALI

El municipio de Santiago de Cali deberá reconocer como barreras los cinturones verdes de los ríos para perder densidad de ocupación de territorio, y así mismo proteger el patrimonio natural del territorio.

JAMUNDI

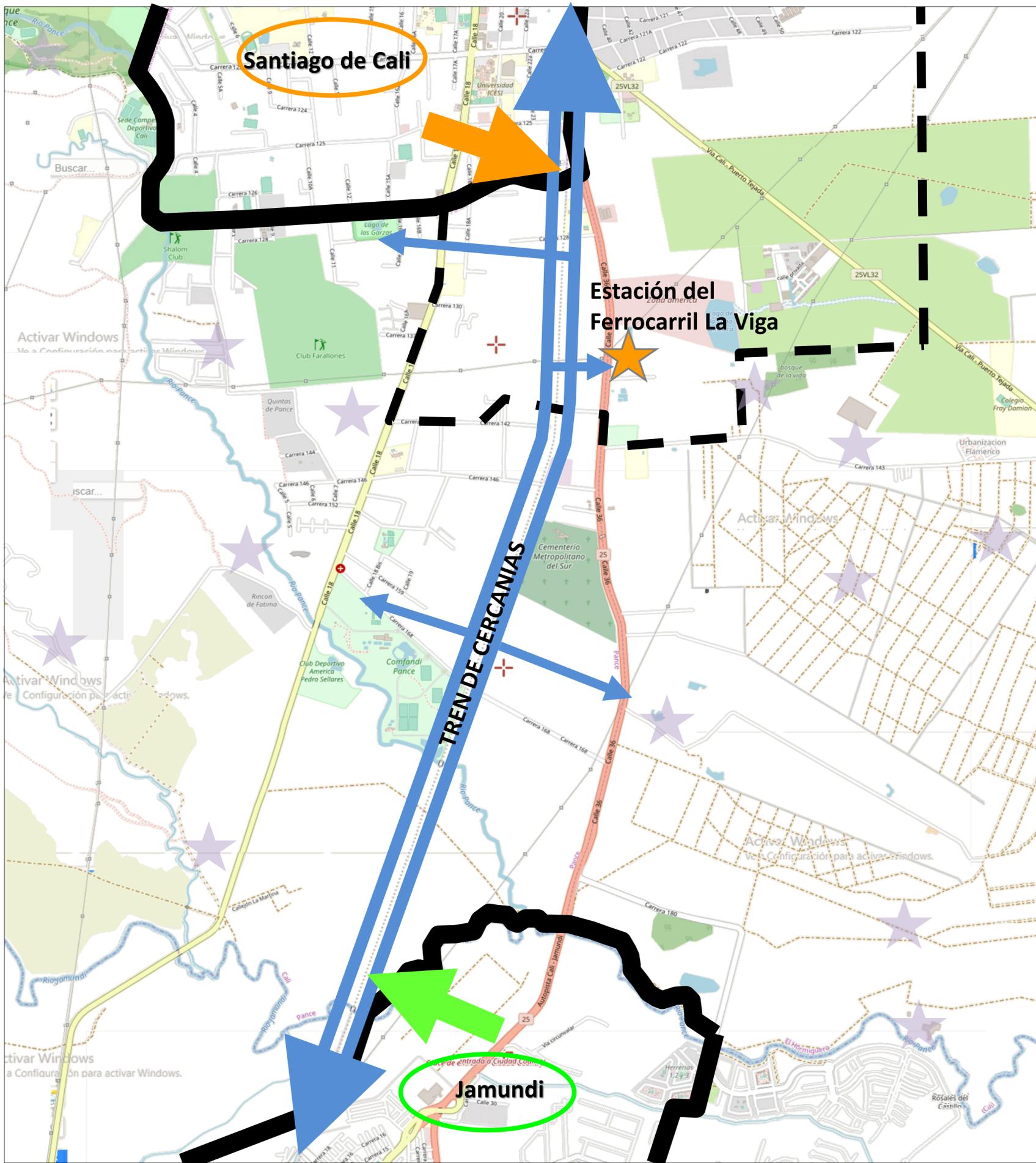
El municipio de Jamundi al tener su limite sobre el rio Jamundi, se repliega hacia el sur, en sus propias áreas de expansión.

- - - BARRERA
- ← CRECIMIENTO

Definir el límite de los cinturones verdes localizados como áreas de suelo no urbanizable, Estas redes verdes de alto valor ambiental se establecen como límite natural y promoverán la articulación de las estructuras ecológicas regionales a partir de acciones rurales, paisajísticas y recreativas

**Lineamientos de
Diseño Urbano**

TREN DE CERCANIAS



CALI

El municipio de Santiago de Cali podría incrementar el turismo ambiental y patrimonial en la zona. Integrando las casas de hacienda y los proyectos ambientales.

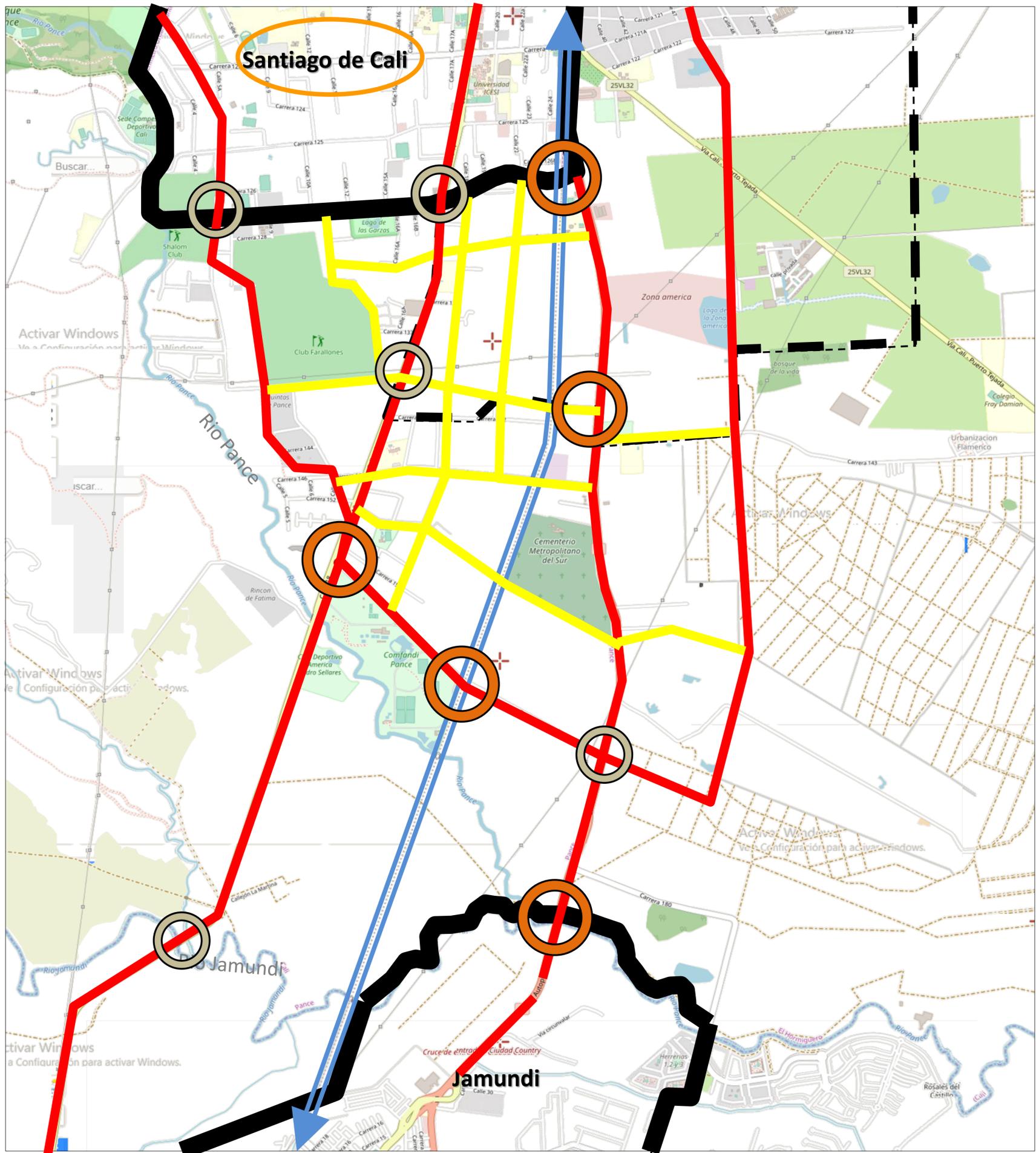
JAMUNDI

El municipio de Jamundi se integraría mas fácil hacia el norte del país con municipios como Yumbo y Buenaventura.

Implementar el proyecto de transporte masivo Tren de Cercanías aprovechando las redes ferroviarias existentes del tren, permitiendo articular el municipio de Jamundi con la Cali aumentando el flujo de pasajeros, visitantes y turistas descongestionando ampliamente las vías de la ciudad, mejorando la movilidad y haciendo más corto el tiempo de los trayectos

**Lineamientos de
Diseño Urbano**

NODOS DE TRANSPORTE



CALI

El municipio de Santiago de Cali podría reducir el tráfico en el área conurbada al plantear proyectos de integración y mejoramiento entre los sistemas viales y ambientales.

JAMUNDI

El municipio de Jamundi se integraría más fácil hacia con el municipio de Santiago de Cali y sus Equipamientos.

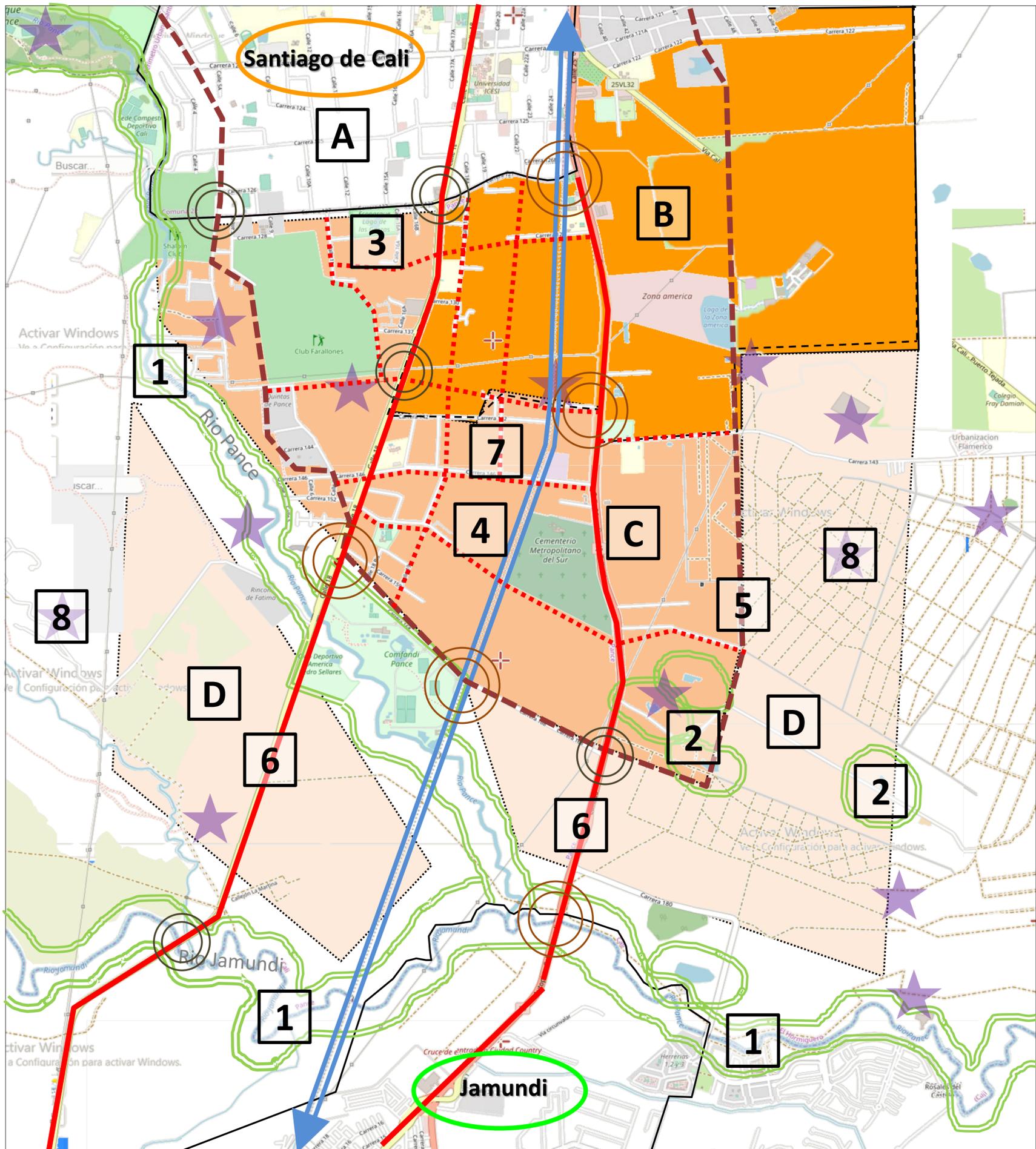
- VIAS PRIMERO ORDEN
- VIAS SEGUNDO ORDEN
- NODO PRIMERO ORDEN
- NODO SEGUNDO ORDEN

Involucrar terminales satélites al sistema de movilidad regional que permita una mayor articulación de los distintos nodos de transporte y contribuyan con la estructuración del territorio de acuerdo con los criterios considerados en el Plan de Ordenamiento Territorial (P.O.T)

**Lineamientos de
Diseño Urbano**

Delimitación y Caracterización

DELIMITACION Y CARACTERIZACION



- 1 - CORREDOR AMBIENTAL SUB URBANO RIO PANCE – RIO JAMUNDI
- 2 - ARTICULACION Y PROTECCION SISTEMA DE HUMEDALES
- 3 - ARTICULACION Y ADECUACION AL ECO PARQUE LAGO DE LAS GARZAS
- 4 - CORREDOR VERDE DE CALI – TREN DE CERCANIAS VIA FERREA
- 5 - CONTINUIDAD DEL ANILLO VIAL PERIMETRAL URBANO
- 6 – AMPLIACION VIA PANAMERICANA Y AVENIDA CAÑASGORDAS
- 7 - ARTICULACION VIAS SEGUNDO ORDEN LA VIGA
- 8 – RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO BIENES DE INTERES CULTURAL

- A - CASCO URBANO ACTUAL DE CALI
- B – AREA DE EXPANSIÓN ACTUAL DE CALI
- C – AREA DE CRECIMIENTO URBANO PROGRAMADO
- D – AREA DE CRECIMIENTO SUB URBANO PROGRAMADO

**Delimitación y
Caracterización**

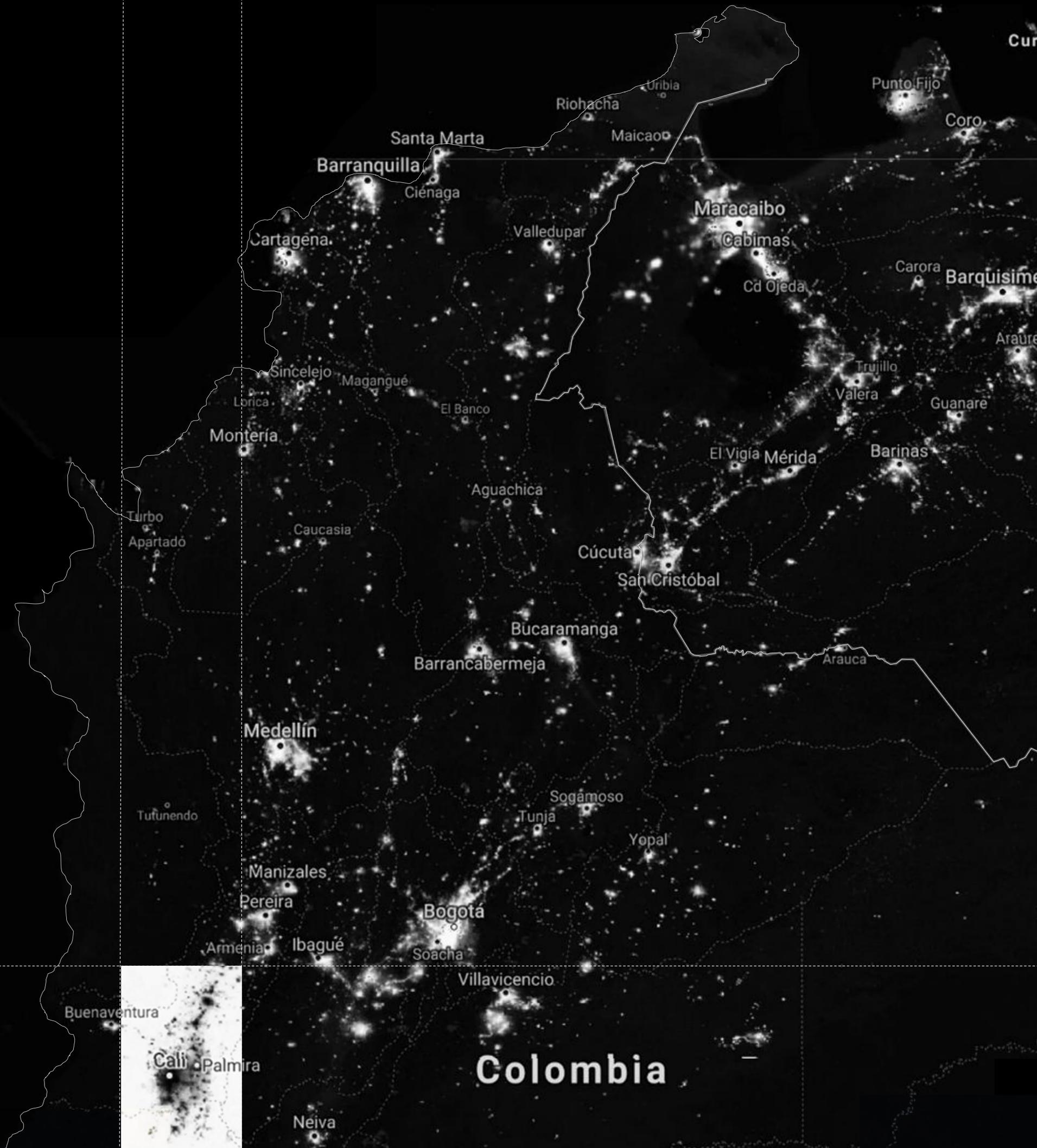
El fenómeno de la conurbación se concreta en el territorio a través de fuerzas orientadoras como las condiciones topográficas, la presencia de asentamientos, los ejes de transporte y las determinantes atractivas del paisaje. La conurbación se asocia al déficit de la infraestructura vial y de transporte.

Para analizar la problemática de la conurbación a nivel regional se concluye que existen variables que definen y transforman el crecimiento de las ciudades: el propio crecimiento, las vías que hacen parte de la infraestructura de movilidad pero realmente son el foco de la urbanización debido a la presencia de los servicios públicos que las acompaña y por último siendo el factor más afectado con el proceso de la conurbación, las zonas verdes como elemento defensa ante el crecimiento urbano. Se recomienda estudiar el territorio a partir de estos tres elementos.

Mediante la formulación de los lineamientos para la ocupación territorial se da un paso más adelante en el marco de la construcción de Ciudad-Región ya que los P.O.T municipales no contemplan alternativas de solución a problemáticas a esta escala.

Es importante tener en cuenta que las áreas de protección ambiental físicamente son el elemento articulador y estructurador del territorio y debe ser el núcleo principal de las agendas políticas, sociales, culturales y económicas de las ciudades.

Desde el aporte de los Lineamientos de Ocupación Territorial, las estrategias propuestas buscan que los P.O.T municipales orienten la ocupación del suelo con la finalidad de mitigar los procesos de conurbación y el consecuente deterioro del medio ambiente que afecta el medio físico natural. De esta manera se espera que las herramientas previstas en esta investigación contribuyan y se recomienda continuar con estudios referentes a esta problemática.



UNIAN
UNIVERSIDAD
ANTONIO NARIÑO