



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Cali, Ciudad Región: Crecimiento urbano, inundaciones y acciones de mitigación sobre el río Cauca entre 1950-2017

Camilo Valencia Polanco

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Artes

Ciudad, Colombia

2019

Cali, Ciudad Región: Crecimiento urbano, inundaciones y acciones de mitigación sobre el río Cauca entre 1950-2017

Camilo valencia Polanco

Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de:

Magister en Ordenamiento Urbano-Regional

Director:

Magister en Historia de América Latina, Fabio Roberto Zambrano Pantoja

Línea de Investigación:

Dinámicas Urbano-Regionales

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Artes

Bogotá, Colombia

2019

"No hay ninguna lógica que pueda ser impuesta a la ciudad; la gente la hace, y es a ella, no a los edificios, a la que hay que adaptar nuestros planes "

Jane Jacobs

Agradecimientos

Toda pequeña o gran acción de cada individuo es fruto del apoyo, acompañamiento, respaldo e interés de una gran diversidad de personas entre familiares, amigos, profesores, compañeros y otros tantos que en su justa medida impulsan la creación de las mejores expresiones, obras y trabajo de cada ser. Este trabajo final de maestría más allá del esfuerzo investigativo sobre el tema de estudio presenta un importante respaldo de personas que motivaron y estimularon su realización.

Sin lugar a dudas, resaltó el apoyo de mi madre, padre y el de mis hermanos durante el proceso de estudio de la maestría y en la realización de este escrito; sin su soporte difícilmente se habrían alcanzado los objetivos y tiempos propuestos para el trabajo de tesis, gracias!!!.

Importante la ayuda y apoyo de Leidy Acosta, enfermera de la Universidad nacional, por su incondicional amistad y colaboración en varios apartados de estos dos años de maestría. Por ser una voz de ánimo.

A mis compañeras y compañero de maestría. En primer lugar, a Ana Zambrano por ser esa fiel amiga en tantos trabajos en grupo, por sus consejos y la oportunidad de aprender de su experiencia en este nuevo camino que se abre en el ordenamiento territorial, y del disfrute de los pocos pero valiosos momentos acompañados por un té. El apoyo de Viviana Mendoza y Sharon Alarcón en la elaboración de la cartografía de esta investigación, sin sus colaboraciones habría sido difícil expresar gráficamente las intenciones y hechos encontrados en la reseña histórica sobre Cali, gracias por sacar parte de su tiempo en este valioso aporte. A Diego Peña por su colaboración al compartir bases de datos cartográfico en el anteproyecto y trabajo de tesis.

Al profesor Fabio Zambrano por aceptar ser el director de tesis, por sus contribuciones y enfocar el desarrollo urbano de Cali en el siglo XX, pero principalmente a su narración en el descubrimiento de la ciudad en la historia. A la profesora Maira Contreras por estar pendiente en el avance de la investigación, por responder atentamente a mis dudas e invitarme a su curso de investigación para presentar los avances de la tesis.

Quisiera expresar mi gratitud a la maestría en ordenamiento urbano-regional que, entre profesores, asistentes, invitados y salidas de campo, alimentaron el interés por profundizar en los enfoques, problemáticas y retos del ordenamiento territorial en Colombia. A la biblioteca Luis Ángel Arango por ser aquel refugio de estudio para la elaboración del trabajo final de maestría.

Por último, mis infinitas gracias y cariño a la Universidad Nacional de Colombia, por ser mi segundo hogar, por formarme como trabajador social y ordenador territorial. No me cansaré en resaltar el aporte a la educación, por su compromiso social y por germinar en cada uno de sus estudiantes la responsabilidad e interés en contribuir a la resolución de los problemas que afectan al país.

A cada uno de ellos y ellas infinitas gracias.

Resumen

La afectación social, económica y ambiental por inundaciones en Cali y principalmente en el oriente ha sido un hecho recurrente desde el momento en que la capital del Valle del Cauca bajo la creación y actuar de la Corporación Autónoma del Valle del Cauca –CVC deseca y adecua los suelos de este espacio de la ciudad con el fin de proporcionar terrenos de urbanización destinados para la población media y baja y para el desarrollo agroindustrial. Este ejercicio en la planeación establece la obra del Jarillón del río Cauca como la primordial acción de mitigación frente al desbordamiento de sus aguas, siendo la apertura al desarrollo urbano del oriente y el destino de la población migrante que llegaba a la ciudad, en especial del Pacífico colombiano. Cali, el gran centro urbano-regional del suroccidente del país, configura una planeación informal que apropia terrenos privados por medio de invasiones, donde la urbanización ilegal y la especulación del precio del suelo encontró de igual manera la oportunidad de transformar el oriente y sumado a la omisión, descuido y/o dificultad de la administración local las medidas de mitigación sobre inundaciones se vieron superadas respecto a la incapacidad de gestión y al orden popular. De tal forma, las obras de contención al desbordamiento del río Cauca responden a una ciudad del pasado, siendo las acciones para emprender el reto de organizar un lugar que desconoció la planificación formal y de velar por el bienestar de la población que elaboró una relación con su territorio.

Bajo esta perspectiva, la investigación presenta el objetivo de relacionar el crecimiento urbano, las inundaciones y las acciones de mitigaciones sobre el río Cauca en Cali entre 1950-2017. Se concibe Cali desde la figura de ciudad-región consecuencia de su desarrollo urbano en el siglo XX, del dinamismo en la economía y de su importancia social y cultural con sus municipios aledaños, el departamento y suroccidente de Colombia.

Palabras clave: crecimiento urbano, inundaciones, acciones de mitigación, ciudad-región

Abstract

The social, economic and environmental impact of flooding in Cali and mainly in the east of the city, has been a recurring event until the moment under the creation of Corporacion Autonoma of Valle del Cauca – CVC desiccates and adapts the soils of this space of the city in order to provide urbanization terrain destined for the middle and low population, also to the contribution of agro-industrial development. This exercise in planning establishes the construction of the Cauca river's Jarillon as a primary mitigation action against the overflow of the water, being also the opening to the urban development of the east of Cali and the destination of the migrant population that arrived in the city, especially the Colombian Pacific. Cali, the great urban-regional center of the southwest of the country, configures an informal planning that appropriates private terrain through invasions, where illegal urbanization and soil price speculation also found the opportunity to transform the east; and in addition to the omission, neglect or difficulty of the local administration, flood mitigation measures were overcome with respect to the inability to manage and the popular order. In this way, the containment's works to the overflow of the Cauca River respond to a city of the past, being the actions to undertake, the challenge of organizing a place that exceeded the formal planning and of ensuring the wellness of the population that developed a relationship with his territory.

Under this perspective, the research presents the objective of relating urban growth, floods and mitigation actions on the Cauca River in Cali between 1950 and 2017. Cali is conceived from the figure of city-region as a result of its urban development in the twentieth century, the dynamism in the economy and its social and cultural importance with its surrounding municipalities, the department and southwest of Colombia

Keywords: *urban growth, floods, mitigation actions, city-region*

Contenido

Introducción	14
Cali, Ciudad-región	15
Metodología.....	17
Hipótesis.....	19
Preceptos investigativos	20
Estado del Arte	21
1. Crecimiento urbano de Cali: de una ciudad de provincia a finales del siglo XIX, a la gran ciudad del suroccidente de Colombia en siglo XX y su expansión sobre el río Cauca.....	25
1.1 Colombia un país de ciudades	26
1.2 Cali: de pertenecer a Popayán, a ser la Capital del Valle del Cauca	28
1.2.1 Servicios públicos: respuesta al crecimiento de la ciudad.....	30
1.3 Ferrocarril del Pacífico	33
1.4 La economía cafetera en el desarrollo de Cali y la región del Valle.....	35
1.5 Los ejidos: espacios colectivos pocas veces reconocidos.....	37
1.6 Cali: ciudad de invasiones.....	39
1.7 Explosión de 1956	41
1.7 Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca -CVC: la expansión al oriente de Cali.....	44
1.8 Expansión urbana de Cali: segunda mitad del siglo XX.....	46
1.9 Expansión al oriente y ocupación del Jarillón	48
1.10 Potrero grande: una experiencia fallida de reubicación para los habitantes del Jarillón del río Cauca y de la laguna Pondaje	56
1.11 Conclusiones del capítulo.....	58
2. Inundaciones: la amenaza latente del oriente de Cali	60
2.1 Inundaciones 1950-1985 (Pre-Salvajina).....	61
2.2 Post-Salvajina y Control de inundaciones	66
2.3 Inundaciones 2010-2011 y 2017: Fenómeno de la Niña.....	69
2.4 Conclusiones del capítulo.....	73
3. Acciones de mitigación: respuesta al crecimiento urbano y control de inundaciones del río Cauca	75
3.1 La CVC como figura de mitigación sobre inundaciones en Cali y el Valle del Cauca.....	76
3.2 Proyecto de Aguablanca	77
3.3 Salvajina y regulación del río Cauca.....	79
3.4 Proyecto Plan Jarillón de Cali.....	83
3.5 Conclusiones del capítulo.....	91
4. Conclusiones y recomendaciones.....	93
5. Propuesta.....	97
6. Anexos	99
7. Bibliografía	101

Lista de figuras

FIGURA 1: UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE CALI, SUS PRINCIPALES AFLUENTES Y EL JARILLÓN	17
FIGURA 2: RED URBANA COLOMBIANA EN 1951	27
FIGURA 3: ÁREA URBANA DE CALI A FINALES DEL SIGLO XIX	29
FIGURA 4: ALUMBRADO PÚBLICO DE CALI EN 1910.....	31
FIGURA 5: FERROCARRIL DEL PACÍFICO EN 1927.....	34
FIGURA 6: TRILLADORA DE CAFÉ “EL PROGRESO”	36
FIGURA 7: PERÍMETRO URBANO DE CALI EN 1949.	41
FIGURA 8 UBICACIÓN Y ZONA DE AFECTACIÓN DE LA EXPLOSIÓN DE 1956	43
FIGURA 9: PANORÁMICA DE CALI Y AL FONDO LA CIÉNAGA DE AGUABLANCA	44
FIGURA 10: EXPANSIÓN PERIFÉRICA POR PROYECTOS ESTATALES 1962 - 1971	47
FIGURA 11: CONSOLIDACIÓN DEL CRECIMIENTO DE CALI AL ORIENTE. AUMENTO DE LA HUELLA URBANA ENTRE 1970 - 1993.....	51
FIGURA 12: PERFIL DE OCUPACIÓN DEL JARILLÓN CON AUMENTO DE LLUVIAS	52
FIGURA 13: POBLACIÓN DE CALI VS POBLACIÓN DE AGUABLANCA	53
FIGURA 14: ESTRATOS SOCIOECONÓMICOS (IZQUIERDA) Y UBICACIÓN DE LA POBLACIÓN AFROCOLOMBIANA (DERECHA) EN CALI EN 1998.	54
FIGURA 15: ESPACIOS CONTROLADOS AL ORIENTE DE CALI POR ACTORES AL MARGEN DE LA LEY	55
FIGURA 16: INUNDACIÓN ÁREA DE JUANCHITO.....	61
FIGURA 17: ZONIFICACIÓN DE PENDIENTES	64
FIGURA 18: PANORÁMICA DE LA INUNDACIÓN DE 1966 EN EL VALLE DEL CAUCA	65
FIGURA 19: ÁREA INUNDABLE SOBRE EL RÍO CAUCA EN CALI POR FRANJA DE AÑOS	66
FIGURA 20: COMPARACIÓN FRECUENCIA DE INUNDACIONES EN EL VALLE ALTO DEL RÍO CAUCA. PRE- SALVAJINA 1966-1984 (IZQUIERDA). POST-SALVAJINA 1985-2011 (DERECHA).....	67
FIGURA 21: ÁREA VULNERABLE EN SU INFRAESTRUCTURA FRENTE A UNA INUNDACIÓN DE TR 500 AÑOS..	70
FIGURA 22: ÁREA INUNDADA EN UN ESCENARIO DE INUNDACIÓN DE TR 500 AÑOS	71
FIGURA 23: ZONAS INUNDABLES EN LA JURISDICCIÓN DE LA CVC - 1966.....	76
FIGURA 24: PROYECTO DE AGUABLANCA.....	78
FIGURA 25: ÁREA EMBALSE SALVAJINA.....	81
FIGURA 26: TRANSCURSO DEL RIO CAUCA DESDE LA SALVAJINA HASTA EL BORDE ORIENTAL DE CALI	82
FIGURA 27: PANORÁMICA CONSTRUCCIÓN JARILLÓN DEL RÍO CAUCA, 1959.	83
FIGURA 28: POBLAMIENTO DEL JARILLÓN DEL RIO CAUCA.....	85
FIGURA 29: ÁREA DE RIESGO POR INUNDACIONES FRENTE AL ROMPIMIENTO DEL JARILLÓN	86
FIGURA 30: NUEVO JARILLÓN DE CALI.....	89

Lista de tablas

<i>TABLA 1: LAS 10 PRINCIPALES FÁBRICAS DE CALI EN 1925</i>	37
<i>TABLA 2: CRECIMIENTO POR HECTÁREAS DE LOS BARRIOS ILEGALES EN CALI (GRÁFICA)</i>	49
<i>TABLA 3: CREACIÓN DE NUEVOS BARRIOS ENTRE 1960–1970 EN EL ORIENTE, NORORIENTE Y SURORIENTE DE CALI</i>	50
<i>TABLA 4: POBLACIÓN DEL ORIENTE DE CALI ENTRE 1998 Y 2015</i>	53
<i>TABLA 5: HIDRÓGRAFAS DE LA CRECIENTE DEL RÍO CAUCA EN 1950 (GRÁFICA)</i>	62
<i>TABLA 6: CUERPOS DE AGUA EN ZONA ALEDAÑA A CALI EN ÉPOCAS DE VERANO E INVIERNO 1958.</i>	63
<i>TABLA 7: DESCRIPCIÓN DE OBRAS DEL PROYECTO DE AGUABLANCA.</i>	79
<i>TABLA 8: COMPONENTES, ACCIONES Y RESPONSABLES DEL PROYECTO JARILLÓN DE CALI</i>	87

Lista de Abreviaturas

BID.	Banco Interamericano de Desarrollo
CELADE.	Centro Latinoamericano de Demografía
CEPAL.	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
ICT.	Instituto de Crédito Territorial
PJAOC.	Plan Jarillón Aguablanca y Obras Complementarias
PJC.	Plan Jarillón de Cali
TLC.	Tratado de Libre Comercio

Introducción

Este trabajo más que otra investigación del desarrollo urbano de Cali en la segunda mitad del siglo XX, es el esfuerzo por comprender la relación entre crecimiento, inundaciones y acciones de mitigación en el río Cauca, siendo cada uno factores determinantes en la transformación del oriente de la ciudad. Lo anterior, parte de la perspectiva de entender los desbordamientos del río como principal obstáculo para la expansión sobre el oriente, concibiendo las maniobras de mitigación a modo de intervenciones determinantes en el ordenamiento del territorio.

El escrito plantea un marco temporal que busca explorar la evolución física de Cali desde 1950 hasta inicios del siglo XXI y a partir de allí leer los principales hechos internos y externos que consolidó a Cali en gran jerarquía respecto a su infraestructura, servicios y número de habitantes que para 1951 rondaba los 241.000. Pero sería difícil, por no decir inapropiado, comenzar a describir a Cali en este periodo desconociendo sucesos determinantes que a inicios del siglo XX impulsaron a la capital del Valle del Cauca a alcanzar la importancia que muestra hoy en día, como la principal ciudad del suroccidente del país. Así, el crecimiento urbano de Cali es rastreado desde 1910, año decisorio y de profundos cambios para lo que sería la ciudad en las siguientes décadas. En el tema de las inundaciones y las acciones de mitigación presenta total coherencia partir de la gran crecida del río Cauca en 1950, siendo este hecho definitivo para elaborar medidas que protejan a Cali de avenidas similares a futuro y no frenar el impulso que se tenía en aquel entonces.

El estudio emprendido del desarrollo urbano de Cali en el oriente y por consiguiente sobre el río Cauca, reconoce los aportes de infinidad de ensayos, documentos, tesis e investigaciones que han estudiado a la ciudad en su huella urbana dentro de lo formal y en esa otra ciudad autoconstruida e informal que en esfuerzos colectivos y organizados en las distintas administraciones locales desde finales de la década de los 40 y en los años siguientes pudieron ocupar ciertos plazas, de sentido ejidal, y establecerse allí. Con estas contribuciones, el trabajo final de maestría inspecciona el oriente de Cali a partir de: (i) áreas de expansión en terrenos drenados y a puertas de ser urbanizado en los diferentes

planes de construcción destinado para la población media y media-baja, (ii) zonas poco vigiladas, sin mayor control y como oportunidad de asentamiento desde acciones de invasión. Son estas dos miradas, su relación cercana y distante entre sí, el escenario para describir el proceso de expansión, de ocupación y de apreciar hasta a misma estructura de Jarillón de Cali (importante medida de protección al desbordamiento de las aguas del Cauca) a razón de un espacio valorado para la ejecución de actividades productivas y de hábitat.

Esto último, independiente de las acciones de desalojo o reubicación emprendidas en años anteriores, sólo toma la importancia que merecía desde las inundaciones producto del fenómeno de la niña en 2010-2012. Así, surge la idea que los asentamientos como tal no eran un tema de mayor preocupación, en sí, la mayoría de las importantes ciudades conviven con situaciones similares de ocupación en lugares no destinados para la construcción. El problema recae cuando este poblamiento producto de la omisión y descuido en las estructuras de contención empiezan a afectar la edificación y, por consiguiente, dar mayores posibilidades a un escenario de rompimiento del dique y de considerables daños físicos, económicos y sociales para la ciudad y la región.

Entendiendo el alcance del trabajo en describir y relatar la historia de Cali en esa relación crecimiento, inundaciones y acciones de mitigación en el río Cauca desde la revisión documental, la investigación abre la puerta a continuar sobre el mismo estudio, pero desde escalas diferentes y con otras fuentes de apoyo: ¿cómo las personas describen esa historia del desarrollo físico de Cali hasta alcanzar los límites del río Cauca? O en una escala mucho mayor identificar y comparar las gestiones y maniobras de las diversas acciones de mitigación en varias ciudades de Colombia, empatando puntos en común o aspectos distantes, en el reconocimiento de territorios y contextos particulares y únicos.

Cali, Ciudad-región

Es difícil concebir a las más importantes ciudades de Colombia -Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla – como centros urbanos aislados de las regiones, en el que las dinámicas sociales, económicas, culturales, políticas y ambientales no influyan ni modifiquen las acciones que se da en cada territorio. Es decir, grandes ciudades en función de sí mismas separadas e independientes de lo que pasa en otros espacios.

Al contrario, la jerarquía de unas ciudades sobre otras como proceso histórico en una misma región ha otorgado que se establezcan ciudades centrales que acogen un fuerte poderío económico, se concentra oferta de bienes y servicios que entre otros factores y en consecuencia ha movilizó a personas y familias del mismo territorio y de destinos diferentes a que se ubiquen en estos espacios, y se resalta la relación ciudad-región.

Justo estos hechos se dan en Santiago de Cali como capital del Valle del Cauca. Su importancia como la principal ciudad del suroccidente de Colombia ha provocado que desde la segunda mitad del siglo XX su crecimiento urbano fuera considerable, se abarca suelos rurales y con vocación agrícola a uso urbano y suburbano en el que de forma legal e ilegal se han asentado los nuevos habitantes de la ciudad y en el que también se consolidó actividades económicas e industriales.

Muchas de las decisiones que se dan en los departamentos del Valle del Cauca, Nariño, Cauca y la región Pacífica, presentan a Cali como eje, nudo y componente central que impulsa las transformaciones de estos espacios como lo ha sido el Ferrocarril del Pacífico, la construcción de la represa de la Salvajina, la reestructuración del modelo industrial de las importaciones motivado por las grandes empresas que se consolidaron con el mercado interno de la región y de los sindicatos de trabajadores que surgieron en Cali. El eje industrial Cali-Yumbo que agrupaba las multinacionales locales y nacionales (Urrea & Cándelo, pag 5: 2017). El tratado de libre comercio -TLC que en principio busca afianzar el desarrollo de Buenaventura como ciudad puerto a través de Cali como principal articulador para el crecimiento de la región y del interior del país (El pueblo de Cali, 2012).

qué? sobre la expansión y los asentamientos en la ronda del río Cauca en Cali, Ciudad-Región. Por medio del método analítico-sintético¹ se pretende descomponer el hecho histórico en sus diversas partes con el propósito de identificar las razones y no un único elemento constitutivo del crecimiento urbano de Cali sobre el río Cauca.

A partir de lo anterior, la tesis se alimenta de dos elementos esenciales: el método cronológico y el método geográfico². El método cronológico ayuda a describir los hechos relevantes del interés de la investigación en la que se otorga un orden por lapsos de tiempos (días, meses, décadas, etc.) se abre la posibilidad de dividir temas, actividades y acciones en diversos espacios de tiempo. Por su parte, el método geográfico describe la historia por medio de las transformaciones en el territorio, que para el caso del objetivo del presente trabajo favorece identificar el avance de la huella urbana hacia el río Cauca.

Se asume como principal técnica de investigación la revisión documental la cual, por medio de indagar, constatar y el rastreo de la información de fuentes primarias y secundarias, entre libros, tesis, leyes, decretos, instrumentos de ordenamiento territorial, reportes de entidades públicas y privadas permitan ilustrar aquellas decisiones y omisiones que consolidaron el crecimiento urbano en la franja oriental de la capital del Valle del Cauca. Esta revisión documental plantea un examen sobre las tres temáticas de interés de la investigación: (i) crecimiento urbano de Cali, (ii) afectación por inundaciones en el oriente de Cali y (iii) acciones de mitigación del Estado y la administración local sobre las inundaciones del río Cauca en Cali.

¹ El método analítico-sintético puede ser entendido como un método heurístico-hermenéutico donde el investigador *busca y descubre* y que al mismo tiempo *explica* un hecho particular de la historia. Se adopta el método analítico-sintético sobre el método deductivo-inductivo en tanto, el primero parte de lo particular a lo general y el segundo es totalmente lo contrario, y aunque los dos son métodos válidos y comúnmente utilizados al momento de emprender la investigación histórica, para los objetivos y propósitos propuestos en este trabajo de maestría, el relato de interés parte de conocer los diversos hechos que configuran la totalidad sobre el crecimiento urbano de Cali hacia el río Cauca.

² La contribución teórica de los métodos analítico-sintético, el método cronológico y el método geográfico pueden encontrarse en el trabajo de Gregorio Delgado, conceptos y metodología de la investigación histórica (2010)

Hipótesis

El crecimiento de las ciudades en América Latina desde la segunda mitad del siglo XX se ha desarrollado de forma acelerada. El uso de tierras con vocación agrícola se ha transformado hacia usos urbanos, suburbanos e industriales, a causa de las imposiciones del orden económico, cuya máxima premisa es la del mayor aprovechamiento de los recursos. Este aumento de la urbanización de las ciudades ha concentrado espacialmente la pobreza en las zonas alejadas del centro, lo que agudiza desigualdades sociales y económicas en su interior (Rojas, 2004).

Este crecimiento urbano producto de las migraciones campo-ciudad y ciudad-ciudad otorgaron una valoración diferente a las zonas distantes del centro de la ciudad. Las periferias se consolidaron como espacios que desarrollaron patrones de ocupación (vivienda formal e informal, comercio, industrias) que con el paso del tiempo se afianza en el territorio. Estos nuevos asentamientos no contaban con la infraestructura adecuada, servicios básicos y se hallaban en lugares de difícil acceso no aptos para el crecimiento urbano o en áreas de valor ambiental (Cortes, 2015)

Lo anterior, ha llevado a que se tomen medidas y acciones de mitigación desde el Estado, nacional y local, con el fin de amortiguar las consecuencias derivadas de las afectaciones naturales como lo son las inundaciones y prevenir futuras catástrofes ambientales. Aun así, a pesar de estas maniobras y del intento de reubicar a los habitantes que se encuentran en las zonas de riesgo, se registran resistencias por parte de la comunidad para desalojar sus viviendas a pesar de conocer el peligro al que se enfrentan durante eventos de desbordamiento de ríos.

Cali en su desarrollo físico desde la segunda mitad del siglo XX necesitaba expandirse en la búsqueda de espacios que permitieran desarrollar los propósitos de ciudad que por su importancia en aquel entonces le inducía a crecer de forma acelerada. Las acciones de drenaje contribuyeron a valorar el oriente como aquel lugar de crecimiento y ubicación de los proyectos urbanísticos y de la economía agrícola y agroindustrial. Con el paso de las décadas el continuo aumento de la población transformó un paisaje inundado a uno en su totalidad construido hasta alcanzar los límites con el río Cauca.

Este crecimiento urbano atraería serias problemáticas a las personas e infraestructura en relación con la afectación por inundaciones, por lo que se debieron adoptar medidas de mitigación para contrarrestar los efectos derivadas de estos desastres. La planeación de la ciudad vio desbordada su capacidad de acción respecto al auge de las invasiones y la autoconstrucción, que dentro de lo informal estableció un orden y sentido en el oriente de Cali.

En la actualidad la intervención sobre el Jarillón de Cali asume un alcance mucho mayor frente al bienestar económico y político del suroccidente de Colombia. Cualquier catástrofe que tenga origen la capital del Valle del Cauca en consecuencia provocaría una serie de riesgos importantes, no solo para los municipios aledaños, sino para el departamento, la región y parte de la economía nacional. Aun así, la preocupación por adecuar esta obra, más allá del bienestar de las personas que desde los 80 empezaron asentarse allí, obedece a la protección de la ciudad en su valoración y desarrollo económico.

Bajo esta lectura de la ciudad para efectos de la presente investigación se establece la siguiente hipótesis: ***las acciones de mitigación en el río Cauca en Cali son respuesta para consolidar el desarrollo económico y físico de Cali como de la región, en mayor jerarquía del bienestar de los habitantes del oriente de la ciudad al no poder otorgar un equilibrio entre las dimensiones social, económica, ambiental y cultural, y establecer extremos entre ellas.***

Preceptos investigativos

Objetivo general

Relacionar el crecimiento urbano, las inundaciones y las acciones de mitigación sobre el río Cauca entre 1950-2017 en Cali, Ciudad-Región.

Objetivos específicos

Describir el crecimiento urbano que se han dado en Cali, Ciudad-Región sobre el río Cauca entre 1954-2017.

Analizar las afectaciones sociales y económicas causadas por las inundaciones del río Cauca entre 1950-2017 en Cali, Ciudad-Región.

Precisar las acciones de mitigación del Estado, nacional y local, para la contención de inundaciones del río Cauca y su efecto en las personas, la ciudad y la región entre 1950-2017

Estado del Arte

Teniendo por eje transversal el crecimiento urbano de Cali hacia el río Cauca y la afectación por inundaciones, el trabajo final de maestría busca contribuir al saber de lo urbano y regional desde la perspectiva del desarrollo urbano acelerado, formal e informal, y la apropiación del espacio sobre zonas propensas a desastres naturales.

En este sentido, el Estado del Arte presenta los principales aportes respecto a dos líneas de investigación. La primera línea, *Crecimiento Urbano y Poblamiento*, detalla los estudios sobre el desarrollo urbano de las ciudades en Latinoamérica y en Colombia; se resalta los hechos que fueron constitutivos para dicho avance. La segunda línea de investigación, *Consecuencias e Impactos Ambientales del Crecimiento Urbano* expresa los resultados de la evolución urbana de las ciudades en el espacio y como la no planificación de estas ha provocado una serie de transformaciones en el entorno, se altera el equilibrio con el medio ambiente y provoca una serie de amenazas a las personas, a la infraestructura y la naturaleza.

Crecimiento Urbano y Poblamiento

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe -CEPAL en su Centro Latinoamericano de Demografía -CELADE han realizado aportes sustanciales en el fenómeno del aumento poblacional de las ciudades y su crecimiento urbano, con el propósito de reconocer los posibles escenarios respecto a mayores individuos en las urbes. Con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo -BID señala como las características geográficas en cada territorio otorgan los elementos que condicionan el crecimiento físico de cada ciudad. Este incremento físico siempre acarrea consecuencias frente al desarrollo de la ciudad, y los intercambios con otras ciudades, con la región y la jerarquía en el

territorio. Por último, estudia dos fenómenos que definen el crecimiento físico y poblacional: Crecimiento natural y Crecimiento migratorio.

Por otro lado, Soto-Cortés (2015) estudia como en las últimas décadas el crecimiento urbano de las ciudades ha sido entendido bajo perspectivas al servicio del mercado y las políticas neoliberales en este mundo globalizado. La valoración del suelo ha cambiado de forma drástica, en el que la mutación en el uso y la conservación de la superficie en favorecimiento de actividades del orden económico ha degradado la relación hombre-naturaleza, y se altera el equilibrio entre los ecosistemas. Este cambio de uso del suelo, principalmente para la vivienda y la industria en las ciudades se ha visto acelerado, se lleva al encarecimiento de la tierra y que las personas con menores recursos económicos conciban o se vean obligados a situarse en las periferias de cada urbe, que en lo general son los espacios con mayores vulnerabilidades frente a riesgo de desastres naturales y la carencia de equipamientos y servicios esenciales para la vida digna.

El profesor Carlos Alberto Torres Tovar (2009) analiza y caracteriza los asentamientos de orden informal, denominados como asentamientos humanos de desarrollo y cuyo origen se asocia al crecimiento demográfico de las ciudades colombianas y a las distintas formas de migración, que han provocado la ocupación de terrenos de forma improvisada desde la formalidad, pero que dentro de la organización popular estos nuevos barrios manifiestan un sentido y un porqué que van más allá de satisfacer la necesidad de una vivienda. Un aspecto importante es que se concibe la ciudad a partir de una transformación continua entre lo individual y lo colectivo, donde las personas dejan de ser sujetos pasivos, y apropian un rol activo que responde a las dinámicas de cada urbe.

El Fondo de Población de las Naciones Unidas con el apoyo técnico del Subprograma de Población y Desarrollo, y la Universidad externado de Colombia (2007) enfocan su interés en el proceso de urbanización de las ciudades colombianas. Se identifica y describe las dinámicas del crecimiento urbano, la concentración de la población y los alcances positivos y negativos para las personas y el territorio. Se muestran reflexiones importantes para la problemática del trabajo final de maestría sobre las consecuencias del proceso de

concentración de los individuos y sus resultados en una vida equitativa y cómo este aumento demográfico a su vez genera grandes perjuicios sobre el medio ambiente.

El trabajo de León Darío Espinosa Restrepo (2006) es crucial para los propósitos de la presente investigación, debido a que recoge las ideas de modernización sobre el proceso de urbanización de las principales ciudades de Colombia, pasa de un país rural a uno en el que los valores y proyectos de Estado como de las personas se dieran en la ciudad. Lo anterior, provocó una fuerte transformación en las interacciones y en la habitabilidad de la población que vive en ciudad, sumado al hecho que estos territorios de forma paulatina comenzaron a recibir un flujo importante de nuevos miembros, desborda la capacidad de respuesta de las ciudades. Esto es lo que ocurre en Cali, por lo que la capital del Valle del Cauca comenzó a ser pensada, a ser planificada, entendiendo las nuevas exigencias que el momento y el proyecto de ciudad otorgaba.

La investigación de Guido Escobar (2009), presenta las dinámicas poblaciones de las últimas décadas en Cali en relación con aspectos demográficos como el desarrollo institucional, desarrollo humano y social, desarrollo territorial y medio ambiente, y servicios públicos. Con esta caracterización, el autor a partir del Censo de 2005 identifica los patrones de ocupación de la población en la ciudad. Además, al igual que el profesor Vásquez, Escobar estudia a Cali desde una escala departamental, regional y Nacional.

Consecuencias e Impactos Ambientales del Crecimiento Urbano

Concha Pérez (2013) hace énfasis en la no planificación de las ciudades y sus distintos impactos en el medio ambiente. La migración como fenómeno característico de las principales ciudades ha desbordado la capacidad de atención y de planificación urbana. Muchos de los nuevos habitantes se movilizan a las zonas más distantes de la ciudad, da lugar a patrones de ocupación en suelos que propiamente no son aptos para el desarrollo de vivienda. No solo es el cambio del uso del suelo, sino la cercanía con límites naturales que el proceso de transformación del espacio altera negativamente el orden ecosistémico. Además, un crecimiento sin horizonte y sin equipamientos sanitarios manifiesta una serie de dificultades en el control de las basuras, atención del alcantarillado que propicia afectaciones en la salud de las personas y el territorio.

los aportes de Jair Preciado Beltrán (2008) plantean la discusión entre pobreza y medio ambiente, y cómo se establecen prejuicios negativos sobre a la población de más bajos recursos económicos, donde se les responsabiliza de las afectaciones sobre el entorno natural, desconociendo que en principio fue la misma ciudad quien no brindó opciones de asentamiento. Además, la carencia de pagar arriendos costosos en las franjas centrales de la ciudad, lleva a la población pobre a focalizarse en zonas con alto porcentaje de desastres naturales, por lo que la segregación no es solo social y económica, sino que también se percibe una segregación ambiental frente al privilegio de un grupo social en la ubicación de un entorno sin mayores amenazas de inundación o cualquier otro fenómeno que atente con la vida y las viviendas, en comparación con otras familias y comunidades.

El trabajo de Lahoz Rodríguez (2010) otorga la sentencia de como todo proceso de urbanización provoca una serie de impactos que en el mejor de los casos perdura por décadas, pero que en otros casos es lamentable que nunca lleguen a desaparecer. En la actualidad el reto sobre el crecimiento urbano de las ciudades no se encuentra en levantar lo mal hecho y volver a construir, la tarea es la de pensar la funcionalidad y estructura de las ciudades que se encamina hacia una sostenibilidad. La autora es enfática en pensarse el territorio y la ciudad en sí misma, como un ejercicio que rompe imaginarios y sin que ningún componente de la dimensión social (la economía, la política, la cultura) se encuentra manera jerárquica por encima del entorno natural. La sostenibilidad urbana y ambiental pasa por encontrar equilibrios amigables, no deteniéndose en particular y local, para alcanzar una contribución a mayor escala.

Alimentado los aportes ya mencionados, el trabajo de Nayibe Jiménez Pérez (2005) es oportuno para desarrollo de la investigación. Presenta el estudio de los desastres como procesos histórico-sociales en los cuales se puede reconocer una explicación del comportamiento espacial y temporal de las grandes inundaciones producto del desbordamiento del río Cauca al oriente de Cali, donde la relación Sociedad-Naturaleza es el gran determinante en las transformaciones del territorio en lo físico y en el sentido de apropiación o no de sus habitantes.

1. Crecimiento urbano de Cali: de una ciudad de provincia a finales del siglo XIX, a la gran ciudad del suroccidente de Colombia en siglo XX y su expansión sobre el río Cauca

El presente capítulo, parte por ilustrar un aspecto fundamental de Colombia y es el entenderla como un país de ciudades, que por sus características geográficas y las hegemonías urbanas, económicas y políticas que se consolidaron a lo largo del territorio nacional, manifestó la presencia de ciudades en respuesta a las dinámicas de sus regiones y a diferencia de otras naciones de Latinoamérica, Colombia no proyectó una gran metrópoli para dirigir los destinos del país a pesar de la importancia de Bogotá por su posición geográfica central y ser la capital.

Bajo este escenario, se comienzan a entender los principales hechos sociales, económicos y políticos que contribuyen al crecimiento urbano de Cali, se pasa de una ciudad compacta y a la sombra de las disposiciones de Popayán como la capital del Gran Cauca en el siglo XIX, a una ciudad por su posición estratégica y cercanía con Buenaventura proyecta con el paso de las décadas del siglo XX una fuerte influencia en las directrices urbano-regional del suroccidente de Colombia. Este desarrollo urbano se encuentra favorecido por la apertura del canal de Panamá, el funcionamiento del Ferrocarril del Pacífico, las migraciones producto de la violencia del país, el proceso de industrialización en el Valle del Cauca, el afianzamiento de la institucionalización, la desecación de suelos al margen del río Cauca, la lucha por la vivienda y la ocupación de suelos en el Jarillón de Cali. Estos factores en la historia de Cali hacen que la ciudad pase de una expansión urbana de norte a sur, a uno donde el occidente y el oriente se contemplan para los nuevos territorios de expansión de la capital del Valle del Cauca.

1.1 Colombia un país de ciudades

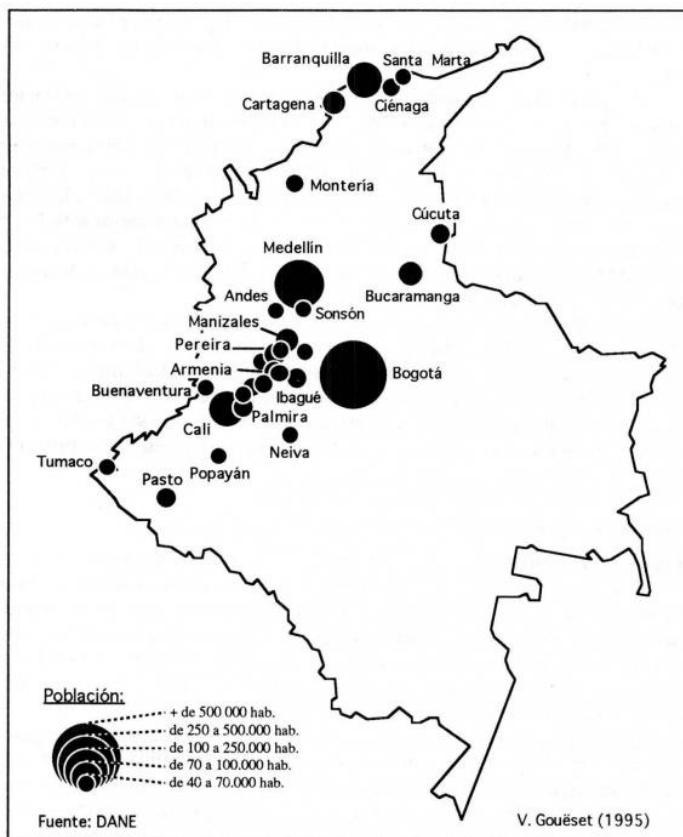
Colombia es un país de regiones, pero sobre todo es un país de ciudades. A pesar de la importancia económica de Bogotá, el desarrollo del país no ha dependido de una única ciudad y/o área metropolitana, sino todo lo contrario, el impulso de la nación se ha dado desde diferentes ciudades que con el paso de las décadas se han consolidado o degradado en cada una de las regiones.

En comparación a otros países de la región, Colombia se destaca por su diversidad de ciudades, y no por manifestar una megaciudad que monopoliza los destinos del país en sus diferentes dimensiones como si ha sido el caso de Lima en Perú, Buenos Aires en Argentina y Santiago en Chile. Este acelerado proceso de urbanización en Colombia se evidenció con gran fuerza desde la segunda mitad del siglo XX consecuencia de la geografía del territorio -cordillera de los Andes- y del proceso de industrialización que experimentó varias ciudades entre 1930 -1970 y atrajo a un importante número de personas frente a la nueva oferta de empleo (Ramírez & Parra-Peña, 2013).

Esta ruptura geográfica del territorio nacional provocó una difícil comunicación en varias zonas del país con la región central, se da lugar a la formación de corredores urbanos que responden a las exigencias y necesidades de los territorios. Estos corredores que no son producto de una herencia de la Conquista y la Colonia española, proyecta la figura de regionalización socioeconómica del país, que concentro a la población y en consecuencia creó una jerarquía de red urbana en el territorio nacional por Bogotá como capital del País, Medellín, Cali y Barranquilla en el siglo XX en lo que se ha denominado la cuadricefalia urbana³ (León & Ruíz, 2006).

³ La referencia sobre la cuadricefalia urbana hace relevancia al esquema que destaca la concentración urbana y que no obedece a una herencia histórica de la Conquista y la Colonia Española en tanto, en el caso de Colombia a inicios del siglo XX el país era eminentemente rural al presentar un 70% de su población, sin evidenciar el despegue urbano de las ciudades. Vincent, G. (1998). Bogotá: Nacimiento de una metrópoli. *La originalidad del proceso de concentración urbana en Colombia en el siglo XX.*

Figura 2: Red urbana colombiana en 1951



Fuente: Vincent Gouëset, *Bogotá: Nacimiento de una Metrópoli. La originalidad del proceso de concentración urbana en Colombia en el siglo XX* (1998)

La importancia de estas cuatro ciudades no obedece de forma única a un hecho demográfico, cada una de ellas ha constituido un dinamismo propio en el desarrollo económico del país: *“Medellín es la ciudad de las minas, del café y de la industria textil; Barranquilla es el principal puerto del Caribe y un centro comercial e industrial importante; Cali representa la apertura al Pacífico (por Buenaventura) y el centro agroindustrial más modernos del país”* (Vincent, 1998, p. xv) En cuanto a Bogotá al ser la capital del país sin destronar el crecimiento de las otras ciudades y gracias a su ubicación central en su medida exacta estructuró el espacio nacional.

Por su parte el proceso de industrialización resultado de la Primera Guerra Mundial y de los efectos de la Gran Depresión de 1929 fueron factores claves para diversificación de las actividades de los grandes hacendados que empezaron a buscar otras alternativas económicas diferentes a la exportación de quina, tabaco y café, aunque este último tuvo papel relevante en el desarrollo industrial del país (Palacios, 2012). Se halló en la industrialización una actividad rentable y con beneficios a corto plazo, se pasa de una burguesía negociante a una burguesía industrial, que transforma paulatinamente el desarrollo económico de las ciudades y de sus regiones e introduciría la noción de obrero industrial.

El crecimiento de las ciudades no solo provocó un cambio en el paisaje urbano, también inicia la presión de los nuevos habitantes en el acceso de terrenos para la construcción de vivienda y que el Estado y las administraciones locales a su vez los favoreció con equipamientos básicos de aprovechamiento colectivo. Este hecho comienza a percibirse como una situación abrumadora frente a la destinación de recursos y a invasión de predios privados (Torres, 1993).

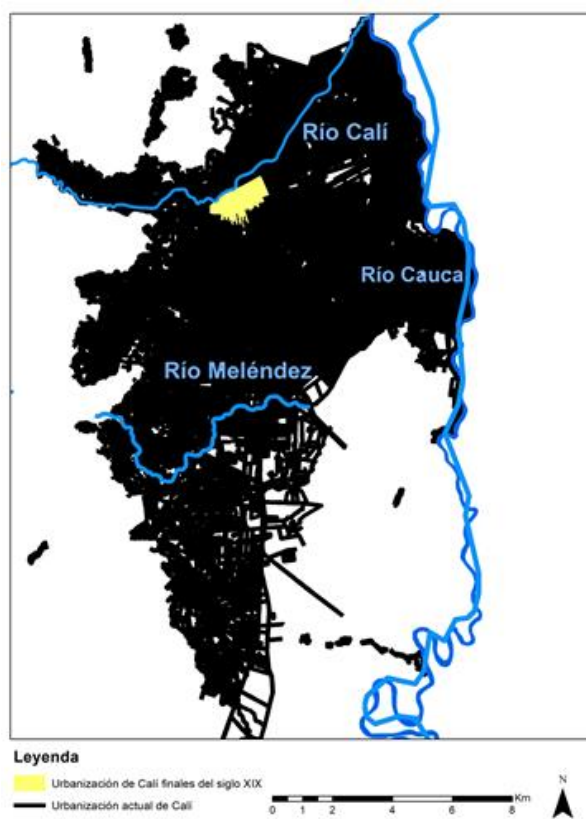
El rol de la ciudad colombiana como un centro y espacio destinado de manera especial al desarrollo económico empieza a posicionar nuevas exigencias, siendo la búsqueda de un desarrollo social, mejoras en la movilidad, acciones contra pobreza, otorgar mayores oportunidades laborales y educativas, enfrentar la inseguridad y manifestar un crecimiento amigable con el medio ambiente los retos que asumen las ciudades; retos producto del aumento de la población y de la valoración del entorno, exigiendo ciudades accesible con sus habitantes, coherente con las dinámicas internas y al mismo tiempo se adapten a los nuevos mandatos de las ciudades globalizadas.

1.2 Cali: de pertenecer a Popayán, a ser la Capital del Valle del Cauca

La importancia de la provincia de Popayán como centro administrativo y de poder llevaron a situar a Cali a segundo plano respecto a las dinámicas urbano-regionales posterior al siglo XX en el suroccidente de Colombia. Esta situación provocó que el crecimiento urbano

de Cali por varias décadas se encontrara detenida en el tiempo y se percibiera como una ciudad compacta, que agrego de a poco en sus límites nuevos territorios, y manifestó aún la huella urbana de una ciudad colonial⁴

Figura 3: Área urbana de Cali a finales del siglo XIX



Fuente: Elaborado por Alarcón, Sharon con información del Archivo Histórico de Cali

La localización privilegiada de Cali como un cruce de caminos sumado a lo ya dicho, contribuyó a situar a la ciudad en el mapa de importantes familias caucanas, nariñenses, tolimeses, santandereanas, caldenses y antioqueñas que representan el primer flujo migratorio hacia la región a finales del siglo XIX e inicios del siglo XX. El segundo flujo migratorio y en menor medida que el primero durante el mismo periodo, atañe a la

⁴ Para inicios del siglo XX la ciudad contaba con un alrededor de 20.000 habitantes y un estimado de 2.100 edificaciones. Observatorio económico Social del Valle del Cauca. (2006) Reseña histórica, cadenas productivas y aspectos sociales del Valle del Cauca. Número 7.

población extranjera, quienes aprovecharon las condiciones del momento se enfocaron a la economía del tabaco de exportación hacia Inglaterra (Económico, 2006). Fue justo un extranjero, James Martin Eder (Santiago Eder) quien compró las haciendas La Manuelita y la Rita estableció el Ingenio La Manuelita, empresa que abriría los caminos a la industrialización del Valle del Cauca.

El inicio de la década de los veinte presenta una nueva visión de ciudad en el que resalta el auge de la construcción, siendo este un hecho notorio en la transformación urbana, *“aparecen nuevos barrios como San Fernando y el Peñón, en 1921 se crea el aristocrático barrio granada, nuevos edificios se levantan, entre ellos el Palacio Nacional iniciado en 1927”* (Castillo, 1994, p 21). La obra del acueducto y alcantarillado por la misma década y el avance en vías de comunicación marcan un inicio de siglo donde la ciudad rompía de forma lenta la imagen de un espacio inerte a un nuevo cuadro en la que se ajustaba a las aspiraciones de la capital del Valle del Cauca (Rodríguez, 2012).

1.2.1 Servicios públicos: respuesta al crecimiento de la ciudad.

Los servicios públicos han constituido un elemento primordial en el crecimiento de las ciudades, sus obras se han ajustado al ritmo de las transformaciones urbanas que a su vez establecen un nuevo paisaje. Los servicios públicos responden al aumento demográfico, al desarrollo económico y también a una oportunidad de alcanzar prestigio en el marco de competitividad entre ciudades y foco de inversiones; situación que experimentaba Cali a inicios del siglo XX.

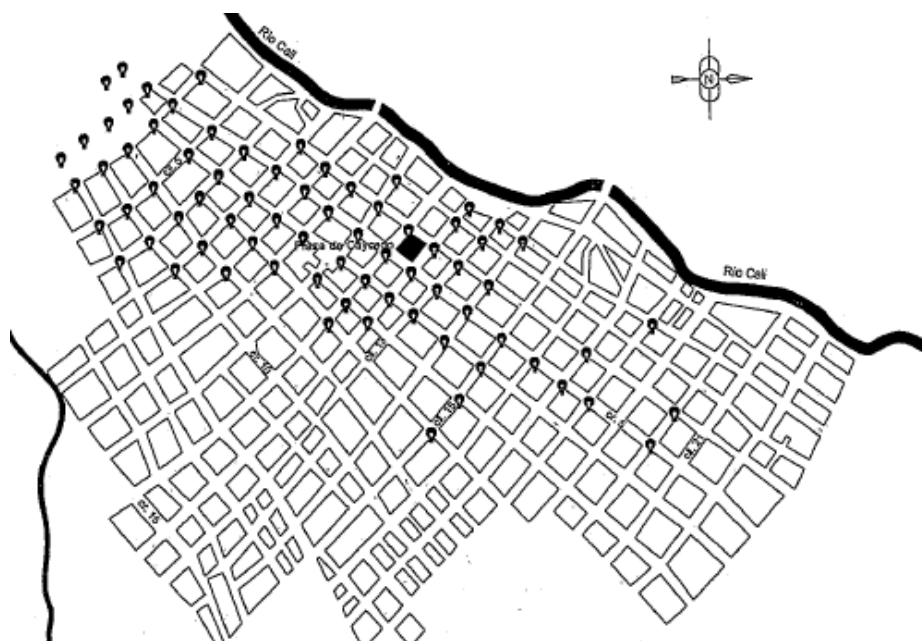
El paso del cometa Halley⁵ en 1910 fue entendido para muchos como el anuncio de grandes cambios para la ciudad de Cali: La creación del departamento del Valle, la inauguración del servicio de tranvía, la primera piedra de la estación del ferrocarril y la inauguración el 26 de octubre de la planta No 1 de la Compañía Electricidad⁶ que dejaba

⁵ Oficialmente llamado 19/Halley, es un cometa grande y brillante que orbita el sol cada 75 años aproximadamente.

⁶ Electri Light & Power Co. con sede en los Estados Unidos.

atrás las lámparas de petróleo y de alcohol. La llegada de la luz eléctrica representó un cambio importante en la vida de los caleños, la noche pasó a ser un momento más de socialización, de distracción y para muchos la oportunidad de formarse en los estudios (Camacho, 2006). En 1918 la empresa de electricidad se convierte en la Compañía de Luz y Fuerza Eléctrica de Cali con sede en Colombia; esto favoreció a que en poco tiempo otras poblaciones del Valle del Cauca tuvieran o comenzarán a construir sus propias plantas de electricidad. Lo anterior, encontró un fuerte apoyo en inversionistas de las economías del azúcar y del café que entendían la importancia de la electricidad en el desarrollo del departamento.

Figura 4: Alumbrado público de Cali en 1910



Fuente: Benítez, E. V. (2001). *Historia de Cali en el siglo 20: sociedad, economía, cultura y espacio*. Universidad del Valle.

Con el paso de años el suministro de energía eléctrica presentó mayores avances, en 1924 se hizo el montaje de la subestación de San Antonio y en 1926 la Compañía Colombiana de Electricidad⁷ pone en marcha la Planta Río Cali N2 con una generación de 1000 Kw.

⁷ Empresa que adquirió la Compañía de Luz y Fuerza Eléctrica

Entre 1929-1931 se instalan las Planta Diesel I y Diesel II. En contraposición, entre 1930-1938 el servicio eléctrico se estancó, dio lugar a varias interrupciones y al auge en las quejas por parte de los habitantes de Cali (Camacho, 2012).

Al igual que Cali a inicios del siglo XX seguía mostrando la huella de una ciudad colonial su acueducto no era la excepción. Este acueducto tomaba sus aguas del río Cali y se encontraba expuesto a diversas enfermedades como la fiebre tifoidea y otras de tipo intestinal. En 1903 se ampliaron y construyeron nuevas pilas de suministro de agua, pero fue solo hasta 1916 que inicia la construcción del nuevo acueducto de la ciudad que presentaba una capacidad para 100.000 habitantes en el que resaltaba el canal de conducción, dos tanques y la red metálica de distribución (Vásquez, 2001).

La red metálica siguió extendiéndose hasta 1928, favor del gran momento por el que atravesó la actividad constructora en los años veinte y supero la meta inicial en una cobertura de 160.000 habitantes sobre 200 litros por cabeza (Camacho, 2006). El acueducto si bien no presentaba tratamiento de aguas, redujo de manera significativa la muerte por disentería y fiebre tifoidea, siendo un avance importante en la salud de los habitantes de la ciudad en las primeras décadas del siglo XX

Por su parte, el alcantarillado se entendía como una verdadera necesidad para dirigir las aguas negra, pero la urgencia de la construcción del acueducto relegó el despegue de la construcción del alcantarillado de la ciudad, a pesar de que la puesta en marcha de esta obra fuera un asunto de salubridad pública y la oportunidad de embellecer a la ciudad. Antes de la década del 20, la labor sobre el alcantarillado correspondió a acciones dentro de las casas, persistiendo el problema global en la ciudad. En 1922 se empieza a construir una red de alcantarillado paralela a la del acueducto, pero la expansión urbana acelerada desbordó la infraestructura presente que solo respondía de forma eficiente para el casco viejo de Cali, asumiendo un déficit en la prestación de servicio hasta inicios de la década de los 40.

1.3 Ferrocarril del Pacífico

El aumento en la producción de azúcar, grano, el impulso del comercio de exportaciones de Cali y Palmira teniendo a Buenaventura como su principal puerto, la economía cacaotera en Tuluá y la intermediación de Cartago entre el mercado del Quindío con el Pacífico, Antioquia y Tolima resaltaron la relevancia estratégica de esta región en el dinamismo del comercio nacional y del exterior a finales del siglo XIX (Correa, 2013). Lo anterior, propició la intervención hacia mejores condiciones de comunicación entre Cali y Buenaventura en lo que aún se conocía por el nombre del gran Cauca. Además, con la culminación de la guerra de los mil días el presidente Rafael Reyes (1904 – 1909) activa políticas de reconstrucción económica que ligado a la producción del café encuentra en la construcción de vías ferroviarias una solución urgente y necesaria para fortalecer la economía del país.

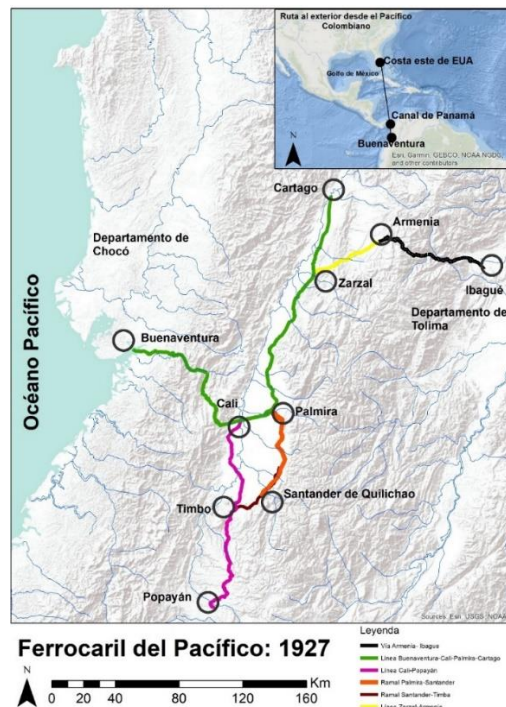
Antes de la llegada del ferrocarril, Buenaventura ya otorgaba acciones de puerto, aunque en una corta escala. Entre los varios propósitos de conectar a Buenaventura con Cali se encontraba el de conceder mayor importancia a este pequeño poblado del Pacífico. En el transcurso de 1872 y el nacimiento de la compañía del Ferrocarril del Pacífico en 1908 se presentaron varios inconvenientes: parálisis de la construcción, malas negociaciones y violación del contrato que generaron el aumento de los costos para la Nación. Pese a las demoras en su realización, el Ferrocarril del Pacífico demostró ser un proyecto primordial para los intereses del país, lo que a su vez consolidó económicamente a la región del suroccidente de Colombia, gracias al difícil acceso hasta Popayán y la decisión de dirigir el trayecto del ferrocarril hasta Cali, la reciente capital del Valle fue uno de los mayores beneficiados de la terminación de esta infraestructura (Gonzales, 2014).

La exportación del café enlazo tres rutas de comunicación, el río Cauca, el Ferrocarril del Pacífico y el canal de Panamá. A través del río Cauca por medio del transporte a vapor llegaba el café a Cali para ser trillado y posteriormente empacado y embalado en el Ferrocarril del Pacífico hasta el puerto de Buenaventura para tomar rumbo a la costa este de Estados Unidos gracias a la apertura del canal de Panamá⁸ (1914). Antes de que el

⁸ La apertura del canal de Panamá favoreció al dinamismo de Cali y de la región, debido a que concentro una gran gama de servicios de apoyo a los comerciantes del Valle del Cauca y de otras

café se movilizara con esta nueva ruta, los bultos del grano de exportación que tenían origen a Quindío y el norte del Valle tomaban camino de mula o buey por la cordillera central hasta llegar a Ambalema y dirigirse en barco hasta Barranquilla (Camacho, 2006). La actividad cafetera de embarque, desembarque, bodegaje y transporte dio un nuevo aire a las dinámicas económicas de Cali, que en pocos años percibió la apertura de casas exportadora del grano. Es importante señalar que el Ferrocarril del Pacífico no solo centro sus funciones en el café, los productos manufacturados también se vieron impulsados lo que privilegiará a Cali como un polo comercial.

Figura 5: Ferrocarril del Pacífico en 1927



Fuente: Elaborado por Alarcón, Sharon con información de Gabriel Poveda Ramos, *El Antiguo Ferrocarril del Pacífico*.

regiones. Esta situación sumada a otros componentes contribuyó a que Cali se transformara en una ciudad de acuerdo a la definición que se entiende por esta. Cesar Castillo, *El Arte y la Sociedad*, en la Historia de Cali, 1994.

Los hechos descritos fueron cruciales para romper el aislamiento que presentaba la región. Con el paso de los años el Valle del Cauca y su capital comenzaron a percibir notables cambios en su economía⁹ favor de la apertura de nuevas vías de comunicación en la que se destacaba la aplicación en el trayecto del ferrocarril y el mejoramiento en la navegación por el río Cauca.

1.4 La economía cafetera en el desarrollo de Cali y la región del Valle

La colonización antioqueña¹⁰ en las últimas décadas del siglo XIX e inicios del siglo XX y la finalización de la guerra de los mil días fueron determinantes en abrir campo a la economía cafetera que en principio se dio fuerte en el norte del Valle del Cauca y que luego se expandió a otros territorios del reciente departamento. La terminación de la guerra de los mil días introduce al país dentro de la economía de exportación bajo una serie de políticas de estímulo y protección que, sumado a lo dicho en el apartado anterior, encontró en el ferrocarril del Pacífico y la salida al mar por el puerto de Buenaventura mayor rentabilidad en el transporte y comercio del café.

De a poco la producción de café en Cali y en el Valle del Cauca iba posicionándose en la economía nacional de este producto. Para 1911 el presidente del Congreso de Agricultores el señor Francisco Restrepo Plata argumentaba lo siguiente:

No es aventurado afirmar que desde hace dos años, no se siembra una mata de café en el Cauca en plantaciones de cuatro a cinco mil matas (...) Esta industria, ni aun en los tiempos halagadores del alza, fue simpática en el Cauca. (...) El café del Valle es algo inferior al que se cultiva en las partes altas de Cundinamarca y Manizales, y obtiene en los mercados extranjeros generalmente, uno y medio centavos menos en las cotizaciones. Sobre la banda oriental del río Cauca, y en las faldas de la cordillera, se podrían poner

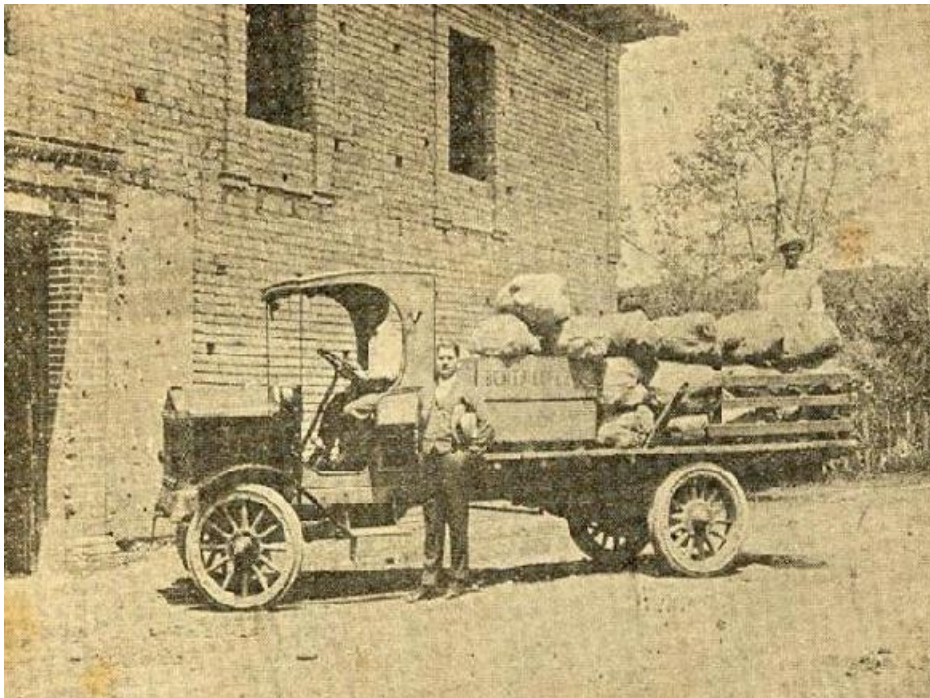
⁹ Tan solo entre 1916 y 1930 la cantidad de café que se movilizó hacia buenaventura había presentado un crecimiento 8 veces. El grano pasó de un 12% en 1916 a un 38% en 1930. Datos suministrados del documento del observatorio económico y social del Valle del Cauca: Reseña histórica, cadenas productivas y aspectos sociales del Valle del Cauca.

¹⁰ La colonización entre 1874 y 1920 encontró en la economía campesina un aliado importante en el afianzamiento y propagación de la economía del café principalmente por la facilidad en su manejo y en la poca inversión que se necesitaba. Al no requerir de una gran inversión la pequeña propiedad pudo competir con la hacienda.

grandes plantaciones con que la baratura de fletes que traerá la apertura del Canal, y con el Ferrocarril del Pacífico a la mano, es seguro darán grandes rendimientos” (Pérez, 1987, p 80)

Esta mirada de Restrepo, ilustra como Cali y el Valle más que heredar la economía del departamento del Cauca respecto a la producción del café, encontró sus inicios en esta actividad en otras circunstancias y en el favor de su posición geográfica en relación a la ruta de exportación de este producto. La producción del café transformó el desarrollo regional del departamento, se consolida para ser la principal actividad de la economía caleña y bajo el monopolio de los comerciantes se introduce la trilla industrial a la ciudad.

Figura 6: Trilladora de Café “El Progreso”



Fuente: Biblioteca Departamental Jorge Garces Borrero, en: <http://audiovisuales.icesi.edu.co/audiovisuales/handle/123456789/39935>

Fue tal la categoría del café en la economía de Cali que para 1925 las fábricas que albergaban mayor número de empleados eran las de trillado de café, que posiciono 4 fábricas entre las 10 primeras de la ciudad (Tabla 1). Así mientras la colonización

antioqueña percibía un aumento demográfico de varios municipios en el norte y con algunos ejemplos en el sur como en el municipio de Restrepo en la Cordillera Occidental, la importancia de la economía del café en Cali sumado a mayor presencia de la institucionalidad y su oferta de servicios contribuyó al incremento en su población en la ciudad.

Tabla 1: las 10 principales fábricas de Cali en 1925

FABRICA	CANTIDAD DE TRABAJADORES
Trilladora de café Ulpiano Lloreda	212
Trilladora de café Alfonso Vallejo	199
Trilladora de café El Quindío	131
Tejidos Antonio Dishington (la garantía)	68
Cervecería Alemana de los Andes	60
Trilladora de café Guerrero	45
Tipografía Carvajal	39
Tipografía Palau, Velázquez & Cia.	30
Gaseosas Posada Tobón	30
Fundición Díaz Hermanos	30

Fuente: Espinosa, L. (2010). El plan piloto de Cali. Universidad Nacional de Colombia-Sede Bogotá, Facultad de Artes.

El café con la caña de azúcar en el Valle del Cauca otorga los primeros elementos de la agroindustria rural, visto en buen concepto por al aumento del empleo, mayores ingresos y la estabilidad que estas actividades lograban (Machado, 2001). Además, el café como principal producto de exportación de la región es el inicio de una serie de aprendizajes en la introducción de los mercados externos.

1.5 Los ejidos: espacios colectivos pocas veces reconocidos.

Los ejidos en la historia de Cali han sido un elemento importante para entender la configuración especial de la ciudad. La primera función de los ejidos era destinada a la “recreación de la gente, transito de ganado y extracción de leña y madera para la construcción de edificios” (Sanclimente y Rubio, p 65, 2017) el desconocimiento de las leyes y ordenanzas llevó a muchas de estas tierras a ser ocupadas por terratenientes y que se perdiera su carácter colectivo. Fue esa apropiación de terrenos por parte de pocas

personas lo que provocó acciones en la población más pobre para el acceso de espacios que permitieran salvaguardar cierta independencia económica y conservación de su propia tierra. Era tal la conciencia de estos terrenos comunales, que en el texto de Sanclemente y Rubio se puede rastrear expresiones sobre la jerarquía de estas áreas en las personas más vulnerables:

“que en justicia provea vuestra Excelentísima, como en quien reside la soberanía de la República, podamos sin ser presionados criar nuestros animales, sacar madera de los montes para la construcción de nuestros edificios, y hacer nuestras labranzas en las riberas del Río Cauca, y más límites que comprenda nuestro ejido. De esta manera se aumentará la población, se asearán las tierras que se hallan montuosas y se propagarán los ganados y más animales cuadrúpedos” (1999).

Sobre esta imagen¹¹, modo de vida y derecho colectivo con el paso de los años la figura del ejido no presentó una efectiva aplicabilidad frente al desconocimiento de la población en los alcances y las restricciones que la Ley otorga sobre los espacios comunes. Además, las modificaciones en las disposiciones sobre los ejidos hacían mucho más difícil su buen entendimiento y apropiación.

Varias de las expresiones sociales a mediados del siglo XIX se enfocan en la otorgación de los ejidos para la población más pobre, que guiados por las Reformas Liberales y la Reforma Agraria alimentó las bases de una conciencia colectiva. Lo anterior, generó enfrentamientos entre grupos de personas con los terratenientes, obteniendo un tercio de los terrenos del común por parte del cabildo. A finales de ese siglo, se promulgaron varias

¹¹ El relato anterior, ilustra varios aspectos: (i) la importancia de desenvolverse en un espacio sin razón de ser presionados, forzados, ni juzgados en sus acciones. (ii) la libertad de tener animales propios y colectivos como el acceso y la utilización de los recursos naturales de dicho espacio. (iii) disponer de la totalidad del espacio de los ejidos para la construcción de vivienda y demás obras que benefician el aumento de la población y bienes.

leyes que reglamentaban los terrenos comunes como la Ley 149¹² y la Ley 50 de 1894¹³ pasando a ser bienes a disposición del mercado.

El inicio del siglo XX muestra una nueva perspectiva sobre los ejidos, se reconoce el descuido que esta figura había sido objeto por parte del cabildo, haciendo un ajuste a los linderos al norte del río Cali, al sur del río Lily, al oriente del río Cauca y al oeste en la Serranía alta de la Cordillera oriental. Aunque esto último fue un gran avance, no se detalló la extensión de cada uno de los ejidos que hacían presencia en la ciudad. Fue gracias a la venta de los ejidos en Siloé, Salomia y El Pueblo durante la segunda década que se obtuvo parte de los recursos para financiar la puesta en marcha del acueducto de la ciudad, por lo que el ejido pasar de ser un lugar común que otorgaba satisfacción de varias necesidades de la población más carente, a un espacio intercambiable para financiar otros servicios del bienestar de toda la población.

1.6 Cali: ciudad de invasiones.

De acuerdo al trabajo de Mosquera, entre 1890 – 1920 Cali experimenta una primera crisis de vivienda popular respecto a los nuevos cambios provocados por la construcción del Ferrocarril del Pacífico y del muelle de Buenaventura, haciendo de Cali el centro del sistema de comunicaciones del Sur-Occidente de Colombia. Esta crisis de vivienda resalta los conflictos, usos y abusos entornos a los ejidos, pero que encuentra respuesta en un primer momento en la adición de predios aledaños al área construida presente (Mosquera, 1984).

la expansión urbana en las siguientes décadas se da por el auge de los nuevos espacios de trabajo, industrias y talleres, sumado a las migraciones a Cali lleva a que los barrios tradicionales como el Santa Rosa y San Nicolás se densifican por medio del alquiler,

¹² En los numerales 17 y 18 del artículo 208 se fijó las funciones de los Consejos Municipales correspondiente a repartir y entregar terrenos comunes y baldíos cedidos con la respectiva aprobación de la Gobernación.

¹³ Ley que aprueba la venta de tierras del común y su arrendamiento tanto de terrenos ocupados como despoblados por parte de los Consejos Municipales y previa autorización de la Gobernación

subdivisión, el subarriendo y el inquilinato; además, sobre haciendas ubicadas en terrenos ejidales, El Porvenir, Jorge Isaacs, Santander, Miraflores y San Fernando Viejo, se crearon barrios extra-muro. Al terminar los años veinte finaliza la construcción de las primeras casas de estrato medio (1929), aunque el desarrollo de estas viviendas se prolongó en el tiempo hasta la década de los 40. Es de resaltar que para 1931 se culmina la construcción del Barrio Obrero¹⁴ en terrenos ejidales (Mosquera, 2012).

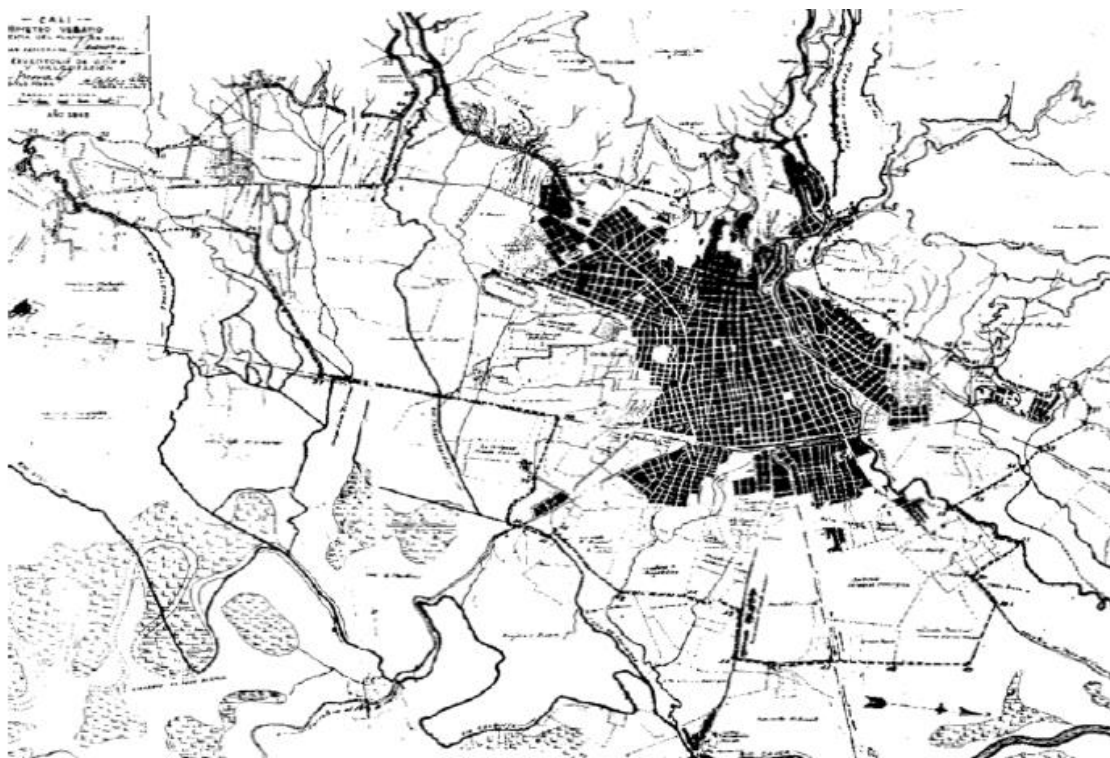
Aunque se asomaron algunas movilizaciones en 1912 en la que se buscó alguna solución de vivienda para la población más vulnerable, fue a comienzos de la década de los 40 que se dan trascendentales batallas hacia la garantía de un techo propio. Bajo este objetivo, las acciones emprendidas a ocupar lotes por vía directa cuando era el caso, tenían espacio en terrenos ejidales de propiedad municipal, de la nación o de privados. Gran parte del aumento de la población que experimenta la ciudad para aquel entonces presenta origen en el proceso de industrialización y modernización manufacturera que penetra en el Valle del Cauca. La infraestructura vial facilitaba la exportación e importación de equipos e insumos, además concluida la integración con el interior del país otorgó que el departamento de manera paulatina se desprendiera las actividades tradicionales hacia sectores de producción de bienes intermedios basados en la transferencia de tecnología y en el aumento del capital extranjero (Vásquez, 1992). Estas dinámicas dieron lugar a un crecimiento de la oferta de mano de obra (1940 – 1960) en su mayoría de población oriunda de Nariño, Cauca y del Viejo Caldas.

De acuerdo con Arango (1981) entre 1942 y 1946 la ocupación de terrenos en Cali era un asunto de cada día. Las primeras movilizaciones fueron de manera espontánea y no presentaban mayor organización, siendo común que en un mismo terreno se ocupara y se desaloja por parte de las autoridades infinidad de veces. Los primeros comités provivienda se vieron sorprendidos por la verdadera extensión de los sucesos que se daban por el

¹⁴ La aprobación por parte del Consejo para la construcción del Barrio Obrero se da en 1919, aunque el Consejo no participa en la ejecución de las obras si legalizo posesiones, e impuso normas urbanísticas a los constructores. Gima Mosquera, 2006.

acceso a los terrenos; los comités conformados por pocas familias exhiben la dificultad de ser efímera en la mayoría de los casos. Otro problema recae que en un mismo lote dos o más comités entraban a invadir y se generaban enfrentamientos entre ellos. Los comités y asociaciones creados por los individuos y familias más pobres mostraron una serie de estrategias para el acceso de los predios, en las que se encuentra las ocupaciones de hecho, como ya se ha descrito, la compra de lotes a urbanizadores sin licencia y cero servicios, y la compra colectiva y solidaria en terrenos sin urbanizar (Mosquera, 2011).

Figura 7: Perímetro Urbano de Cali en 1949.



Fuente: Mosquera Torres, G. (2011). Expansión urbana y políticas estatales en Cali

1.7 Explosión de 1956

Un hecho trascendental que contribuiría hacia la apertura del oriente de la ciudad lo constituiría la explosión ocurrida el 7 de agosto de 1956 en la madrugada, producto de siete camiones que transportaban 42 toneladas de dinamita por parte del ejército nacional, lo que originaría una de las mayores catástrofes en Cali. Aunque aún hoy en día

las razones de la explosión siguen bajo diversas hipótesis, lo cierto es que dicho episodio sería un antes y un después en la historia de la ciudad en diferentes aristas.

El cargamento de estas toneladas de dinamita que llegaron al puerto de Buenaventura el 1 de Julio luego de pasar por el canal de Panamá y que salieran de Suecia, tenía como destino final la ciudad de Bogotá para emprender diferentes obras públicas. El primer destino de la caravana de camiones fue el Batallón Pichincha¹⁵, pero entendiendo el peligro que representaba la carga de dinamita sobre la medianoche se movilizan los camiones hacia la plazuela de la estación del Ferrocarril del Pacífico bajo la custodia del Batallón Agustín Codazzi con órdenes de partir temprano afuera de la ciudad (El País, 2016).

La explosión que dejó un cráter de entre 45 y 55 metros de diámetro por 8 metros de profundidad vio afectado a 36 manzanas destruyendo en su totalidad 8. Fue imposible en varios casos el reconocimiento de cuerpos por lo que las pérdidas humanas no tuvieron un dato exacto. La afectación en la economía fue considerable, varias industrias, arrendatarios y almacenes como el de la Federación Nacional de Cafeteros que se ubicaban en la zona del desastre asumieron pérdidas totales.

Las ayudas hacia la población y la ciudad no se hicieron esperar. El 9 de agosto se creó la Junta Nacional pro-damnificados que tenía como finalidad la reconstrucción de la zona afectada y la edificación en tiempo récord de casas prefabricadas liderado por la Corporación Nacional de Servicios Públicos (CNSP). Entre las medidas que se tomaron para reubicar de manera temporal a un gran número de los afectados por la explosión, fue la de destinar los suelos de lo que hoy en día se conoce como Aguablanca al oriente de Cali donde el ICT levanto 500 viviendas prefabricadas dirigida para la población que lo perdió todo.

¹⁵ En la actualidad en este lugar se ubica el Centro Administrativo Municipal CAM.

Figura 8 Ubicación y zona de afectación de la explosión de 1956



Fuente: El País. (2016). “La verdad sobre la explosión del 7 de agosto de 1956 en Cali”

Luego que Rojas Pinilla abandono el país 9 meses después, la Junta Militar (1957-1958) que quedo a cargo decidió crear la Fundación Ciudad de Cali con el propósito de brindar ayuda a los afectados por la explosión en temas de vivienda y salud. Pero más que ejecutar acciones concretas sobre dichas problemáticas esta fundación asumió el inconformismo de los habitantes de las 500 viviendas prefabricadas en terrenos húmedos y carentes de servicios públicos (Diago, 2000). Así, frente a la limitación de las ayudas, los habitantes de “pueblo de lata” como eran nombrados, comenzaron a adecuar sus viviendas y terrenos bajo la organización comunitaria, lo que a su vez llamaría a que nuevos pobladores llegarán a esta zona del oriente.

1.7 Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca -CVC: la expansión al oriente de Cali

La dificultad de controlar las aguas que regaban al Valle del Cauca para inicios de la década de los 40 se entendía como uno de los principales obstáculos para la modernización de su economía referente a los sectores de la industria, la agroindustria y para el desarrollo urbano, en relación con los desastres por inundaciones. Por otro lado, de las 400.000ha planas entre los departamentos de Cauca y Risaralda eran solo trabajadas alrededor de un 25% de ellas, por lo que se hallaba la necesidad de idear propuestas y esfuerzos para obtener beneficios de las hectáreas consideradas sin valor para aquel entonces (CVC, 2004). En consecuencia, surge la intención el crear una institución autónoma que dirigiera la planificación del Valle teniendo el río Cauca por eje estructural del departamento y la región.

Figura 9: Panorámica de Cali y al fondo la ciénaga de Aguablanca



Fuente: Jiménez Pérez, Nayibe. Elementos históricos y urbanos en la generación de desastres por inundaciones y deslizamientos en Cali 1950-2000.

Bajo este escenario, nace en 1954 por medio del Decreto 3110 la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, siendo la primera entidad con autonomía política y administrativa que contaba con recursos propios (Jiménez, 2014). El objetivo general de la CVC fue el de *“impulsar el desarrollo integral de los recursos disponibles en el territorio del Departamento del Valle del Cauca y su conservación, a fin de obtener una adecuada creación de riqueza y un mayor bienestar para las gentes de la región”* (Díaz-Granados & Otros, 1968. Pág 89). Además, con el propósito de garantizar plena libertad en sus acciones, la intervención de esta entidad no se ceñía al área política de un departamento, apartado de la influencia de partidos políticos. La CVC motivo del desarrollo urbano acelerado de Cali centra su atención en este lugar a partir de la dificultad de adecuar tierras para uso urbano en una ciudad que entre 1938-1951 experimentó un crecimiento a una tasa del 8.2 anual, que supero el índice de las demás ciudades de Colombia

Las inundaciones en el oriente de Cali hacían que fuera una labor difícil el pensar un verdadero crecimiento en esta zona frente al riesgo que traía consigo habitar dicho territorio en sus implicaciones sociales y económicas como lo fue el manejo de las aguas negras que se veían represadas por el Cauca, se aumentó las condiciones negativas para la salud de los caleños. El crecimiento urbano de la ciudad se encontró limitado de norte a sur, por tal motivo una de las primeras labores de la CVC fue la de ejecutar una respuesta que atendiera de manera eficiente estas inundaciones, la cual tuvo por nombre: Proyecto de Aguablanca.

El Proyecto de Aguablanca (1958-1962) aparte de ser la principal obra contra la protección de las inundaciones, presentaba la intención de habilitar terrenos para la construcción de viviendas de la población más pobre y del sector obrero de Cali, siendo la primera gran propuesta urbanística destinada a los habitantes más vulnerables en la que la administración participaba en su planeación y construcción. La desecación de pantanos, lagunas y suelos continuamente amenazados por inundaciones luego de la intervención de la CVC logró destinar 5000 hectáreas para el cultivo de la agroindustria intensiva.

Este proyecto resuelve problemas estructurales del crecimiento urbano de la ciudad, fue un *“ejemplo de cómo es posible, mediante el planeamiento y coordinación necesarios, sumar esfuerzos para resolver problemas muy diversos, pero todos urgentes”* (CRC, 1958). 7.500 plazas de tierras que se encontraban en la parte baja del oriente de Cali en la

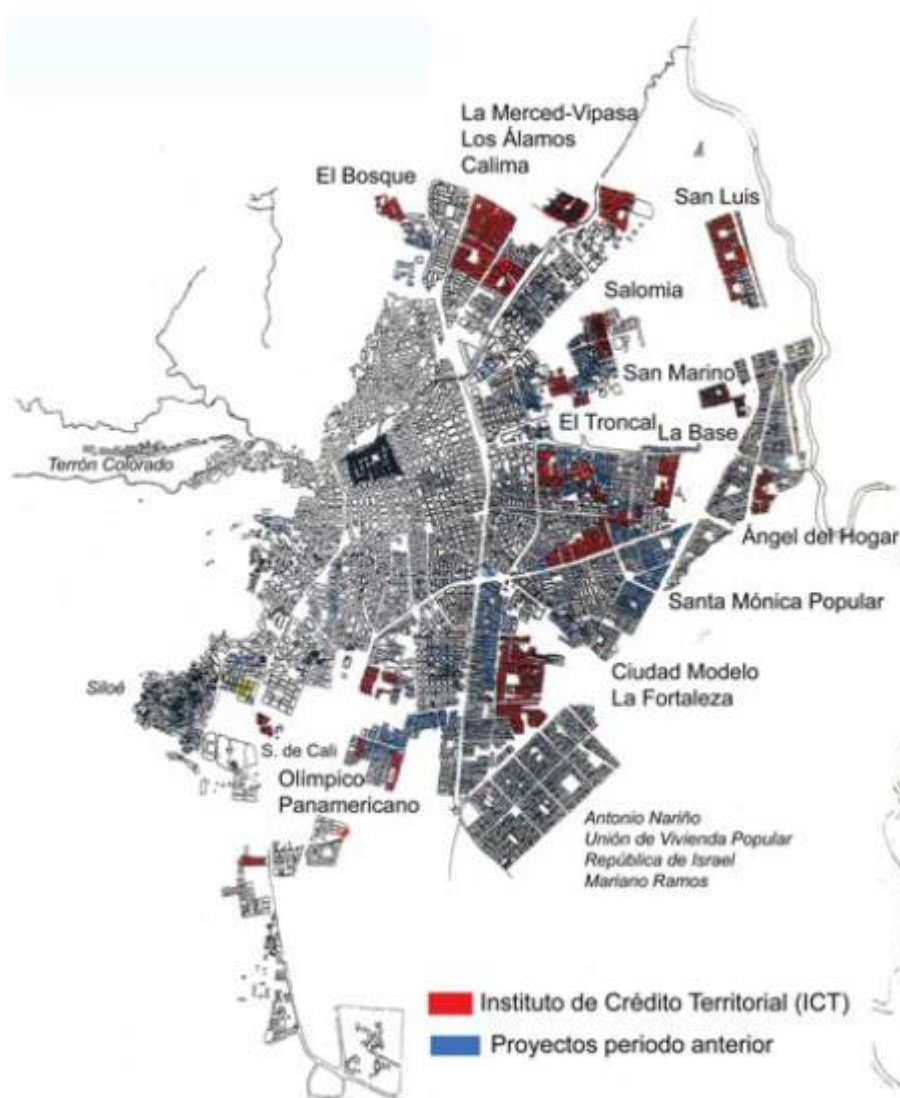
segunda mitad del siglo XX pasaron a ser lugares de expansión, que dejó atrás la expansión tradicional y compacta de la ciudad y con el que en el paso de los años sería el destino principal de las migraciones del Pacífico colombiano, y dotó a la capital del Valle del Cauca de una riqueza cultural importante, pero la cual sería segregada en infraestructura y oportunidades en diferentes aristas de lo social y económico.

1.8 Expansión urbana de Cali: segunda mitad del siglo XX

En un poco más de una década, Cali se encontraba a punto de triplicar su número de habitantes. Paso de 284.86 personas en 1951 a 637.929 individuos en 1964, siendo un crecimiento de del 5.9%. Para Castro (2007) esta expansión urbana se manifestó de dos formas: (i) Como un hecho pensado, planeado y ejecutado por el Instituto de Crédito Territorial -ICT y (ii) sin planeación alguna y a disposición de elites locales clientelistas.

En relación con la primera figura de expansión, los nuevos espacios se articularon con las disposiciones y control del uso del suelo como barrios de vivienda familiar. Fue gracias a la ejecución de proyectos por parte de la CVC que se desecó los suelos del oriente de la ciudad, la regulación del caudal del río Cauca desde la Represa de Salvajina y las obras del Jarillón que se contempla territorios que hasta aquel momento difícilmente podían contribuir al desarrollo urbanístico de Cali. La segunda forma, obedeció al interés de ocupación de las élites sobre el control de las tierras ya desecadas y que quedaron sin mayor vigilancia y regulación; además, la especulación y las maquinarias políticas locales tomaron a disposición estas áreas para beneficio propio, desconociendo el sentido ejidal de estos lugares y añadiéndolos al negocio de la urbanización y venta de lotes (Castro, 2007). Este tipo de expansión presentó dinámicas aceleradas de construcción frente a la necesidad de legalizar lo apropiado de forma ilegal y donde la administración de turno encontró la oportunidad para comprar y embellecer lo ya urbanizado y sumarlo a los programas de vivienda para la población baja y media.

Figura 10: Expansión Periférica por Proyectos estatales 1962 - 1971



Fuente: Mosquera Torres, G. (2011). *Expansión urbana y políticas estatales en Cali*

Producto de estas dos formas de crecimiento urbano desde la década de los cincuenta y en los siguientes años la ciudad empieza a aumentar en su huella urbana, pero a diferencia de la primera mitad del siglo XX se presenta el fenómeno de anexar globos periféricos, rompiendo la figura continua en su espacio al registrar saltos en su territorio. Es de aclarar en lo que corresponde a la construcción legal por parte de la empresa privada y el Estado sólo abarcó entre un 10%, 20% o 30% de la demanda de alojamiento desde la década de

los 40 en Cali, hecho similar en otras ciudades del país, y dirigiéndose en su mayoría a los sectores medio y alto (Mosquera, 1984).

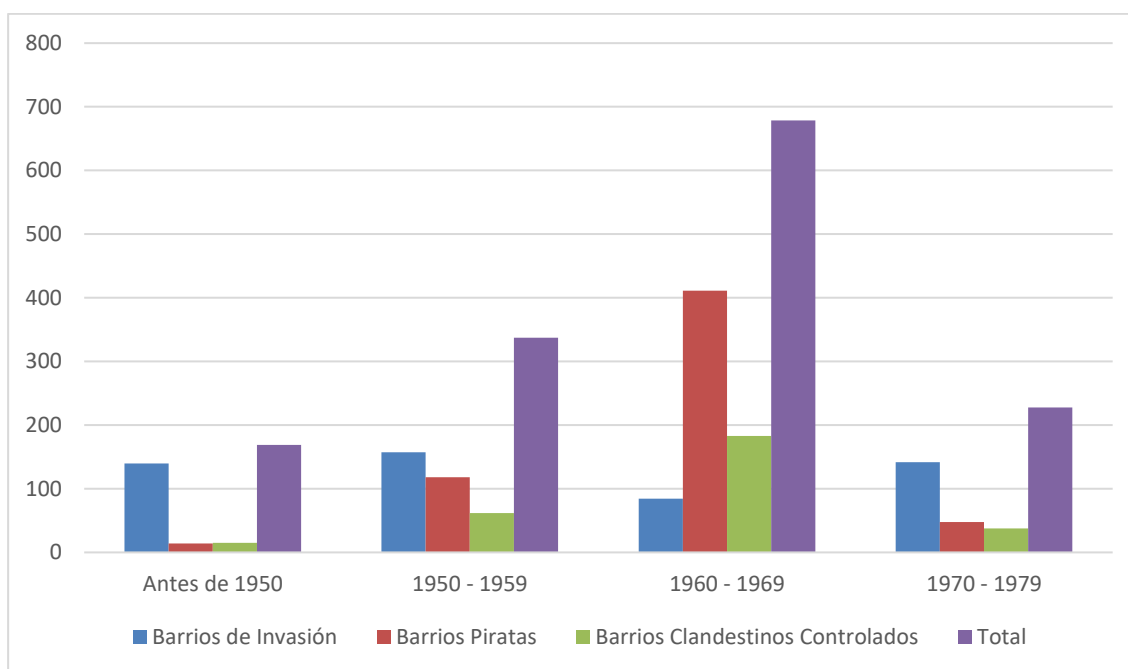
No es de extrañar que parte del crecimiento urbano de la capital del Valle del Cauca obedezca a una urbanización autoconstruida por la población más pobre, entendiendo que estos nuevos barrios como el destino en su mayoría de las personas que empezaba a llegar a la ciudad. A partir de este hecho, se puede hacer mención de Cali bajo la percepción de una ciudad informal y en gran parte impulsada por los urbanizadores piratas que solo con el paso de los años presentó mayor formalidad frente a la legalización de predios por la presión de sus habitantes.

1.9 Expansión al oriente y ocupación del Jarillón

La afectación por inundaciones en el oriente de Cali ostentó una disminución significativa gracias a la realización de una serie de equipamientos presentes en el Proyecto de Aguablanca, entre la construcción de obras como el dique del río Cauca y el drenaje de lagunas, que contempló alrededor de 2.000ha de tierra para ser urbanizadas en este nuevo espacio de la ciudad. Al comparar el precio del suelo por metro cuadrado del oriente que oscilaba entre 4 y 10 pesos con el costo del mismo metro cuadrado en el sur que estaba en 20 pesos, se entiende el auge de la construcción en esta área de expansión principalmente habitada por la clase media-baja y baja (Espinosa, 2009).

Sin el riesgo por inundación momentáneo de las aguas del río Cauca, el periodo de 1949-1979 consecuencia de invasiones y urbanizadores ilegales otorgará un 70% del crecimiento de Cali, siendo casi el doble de lo que proyectaba la ciudad a principios de la década de los 50. Por su parte las migraciones desde *“Buenaventura, Chocó, centro y sur del Valle, norte del Cauca, y en menor grado la Costa Pacífica sur”* (Giraldo & Cruz, 1999) comienzan a habitar las comunas 7, 10, 11, 12, y 16 bajo la modalidad de asentamientos de redes familiares y red vecinales.

Tabla 2: Crecimiento por hectáreas de los barrios ilegales en Cali (Gráfica)



Fuente: Elaboración propia con información de Vásquez, Edgar en Historia de Cali en el siglo 20. Sociedad, economía, cultura y espacio (2001)

El desarrollo en el oriente desde la informalidad asume sentido respecto a que el interés de desecar las lagunas para favorecer a los propietarios de la tierra sobre el uso del suelo hacia la agroindustria fue perdiendo horizonte en el gran negocio que abría la oportunidad para urbanizar y que vio provecho en la administración local en frenar la presión social por el acceso de plazas de vivienda. Así, la Central ProVivienda negociaría la compra de las haciendas que en intervención de los partidos tradicionales se daría a precios muy por encima de su valor real (Castro, 2007). La ocupación del suelo en el oriente de la ciudad entre 1960 – 1970 por los motivos ya mencionados llevó a la aparición de barrios populares que comenzarán a transformar a la capital del Valle del Cauca en áreas que años atrás eran impensables.

Tabla 3: Creación de nuevos barrios entre 1960–1970 en el Oriente, Nororiente y Suroriente de Cali

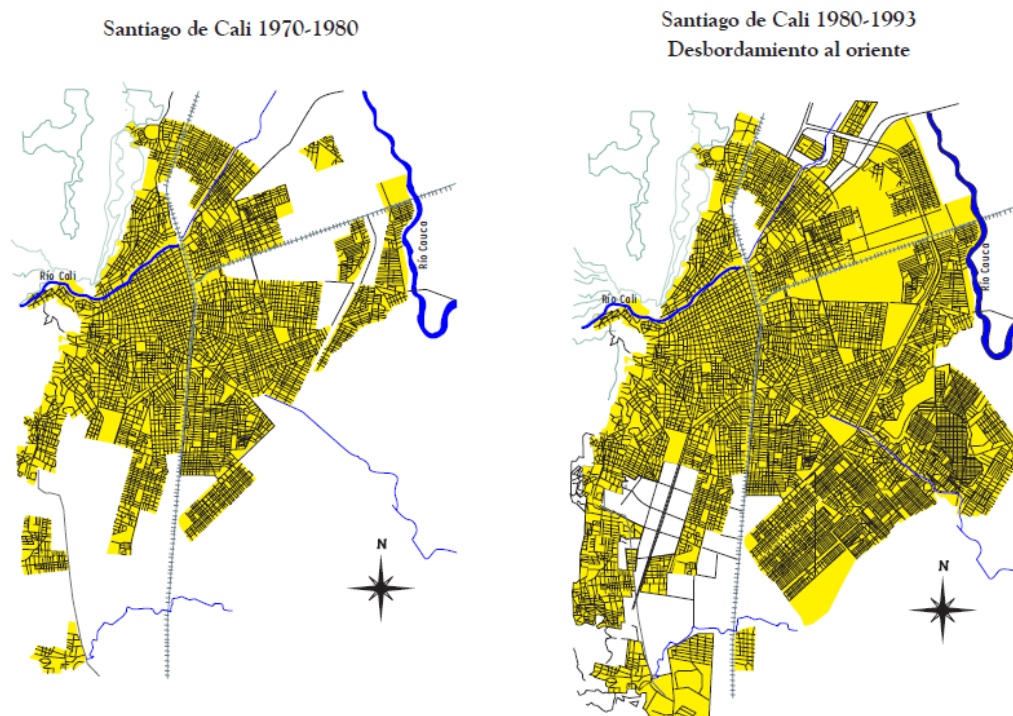
Oriente y Nororiente	Suroriente
El Jardín, Ulpiano Lloreda, Siete de Agosto, Boyacá, El Rodeo, Asturias, Santa Fe, Doce de Octubre, Lleras Restrepo, El Ángel del Hogar, El horizonte, Sindical, Julio Rincón, Chapinero, Nueva Floresta, El troncal, Pasoancho, Municipal, Cauquita, Puerto Mallarino, Alfonso López Pumarejo, León XIII, Los Pinos, La base, Guabito, Los Andes, Jorge Eliecer Gaitán, San Luis.	Villa del Sur, La Gran Colombia, Republica de Israel, El Vergel, Mariano Ramos, El Diamante, Unión de Vivienda Popular, Periquillo (Ciudad Modelo), La Fortaleza

Fuente: Elaboración propia con información de Vásquez, Edgar en *Historia de Cali en el siglo 20. Sociedad, economía, cultura y espacio* (2001)

En su gran mayoría, estos nuevos barrios asumen déficit en el acceso a servicios públicos y vías, que revelo el contraste con las zonas de desarrollo urbano de mayores ingresos donde la administración adecuo la infraestructura previa a la ocupación. Entonces queda explícito como las acciones que llevó a la transformación del oriente por medio del autoconstrucción se encontró delante de los tiempos de la administración local referente a la planificación de la ciudad. Lo anterior, *“consolida, pues, un proceso de distribución social del espacio urbano que muchos urbanistas, refiriéndose a Cali, denominan “las dos ciudades”: la de los integrados y la de los excluidos en términos socio-espaciales”* (Vásquez, 2001, pág. 275).

Por su parte, el proceso de expansión de Cali para la década de los 80 evidencio las primeras ocupaciones del Jarillón, favor del descuido, olvido y omisión de la protección del dique como espacio de no asentamiento. De acuerdo con Castro, los primeros que llegaron a este sitio fueron 20 familias que venían del barrio Paso del Comercio. Estas familias adecuan el lugar quitando la maleza para empezar con los cultivos de legumbres, hortalizas, azúcar y sembrado de guadas (2007). Con esto el dique proyecta un entorno parcelado entre plantaciones, potreros y corrales, sin que se levantara alguna vivienda que llamara la atención de la administración local. En el transcurso de los años se empezó a ganar terreno al río por medio de rellenos (escombros) y así ampliar los lotes invadidos.

Figura 11: Consolidación del crecimiento de Cali al oriente. Aumento de la huella urbana entre 1970 - 1993

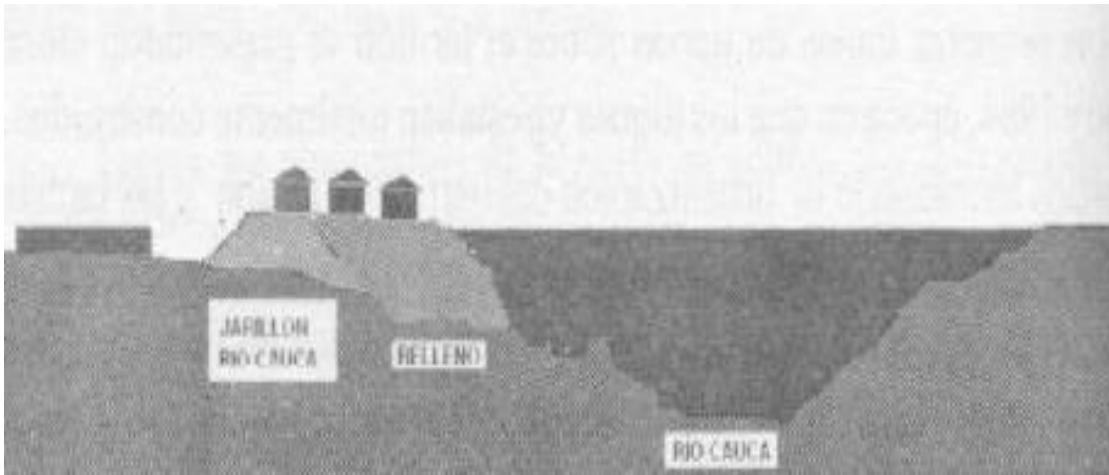


Fuente: Sáenz, José. (2010) Elite política y construcción de ciudades. Cali 1958-1998

Entonces, el Jarillón se transforma motivo de las estructuras y futuras viviendas de estos primeros pobladores, de los caminos vehiculares clandestinos, del aumento de basuras, de la excavación en los cimientos del dique y la presencia de otras actividades (talleres de autos y bodegas). Para la década de 1990, el número de familias que habitaba la estructura del Jarillón no sobrepasa las 70. En 2005 se supera el registro en más de 3000 mil familias con un estimado de 30.000 mil personas. Las medidas adoptadas para desalojar a la comunidad que se asentó en el dique fueron infructuosas, porque en vez de disminuir el número individuos seguía en ascenso. Durante el año de 2011 con el censo realizado por la administración local en pleno fenómeno de la Niña la cifra se acercaba a las 6.000 mil (Castro & Holguín, 2012).

A pesar de los llamados de atención por parte de la CVC para controlar y frenar este proceso de ocupación, el Jarillón fue el destino de sujetos más carentes de la ciudad, que no teniendo otras alternativas se localizaron a lo largo de esta infraestructura. Estas ocupaciones en las barreras de contención de los ríos Cauca y Cali sumado al descuido en su vigilancia y mantenimiento son factores que incrementan el riesgo por inundación no solo para quienes viven allí, sino para La ciudad en sí.

Figura 12: Perfil de ocupación del Jarillón con aumento de lluvias



Fuente: Castro, Hernando (2007). Nuevos espacios para tomas de tierra en Cali, Colombia. *Entorno Geográfico*, (5).

Con el paso de las décadas, las comunas 6, 7, 13, 14, 15, 16, y 21 que conforman la franja oriental de Cali para 1998, contaban con una participación del 42.7% de la población total de la ciudad. Los habitantes de esta zona se caracterizaban por asumir un perfil socioeconómico bajo-bajo con un 58,7% y medio-bajo del 41.3%. Es justo el oriente y centro-oriente de Cali el sector que representa el mayor porcentaje de hogares afrocolombianos en un 72.22% (Giraldo & Cruz, 1999).

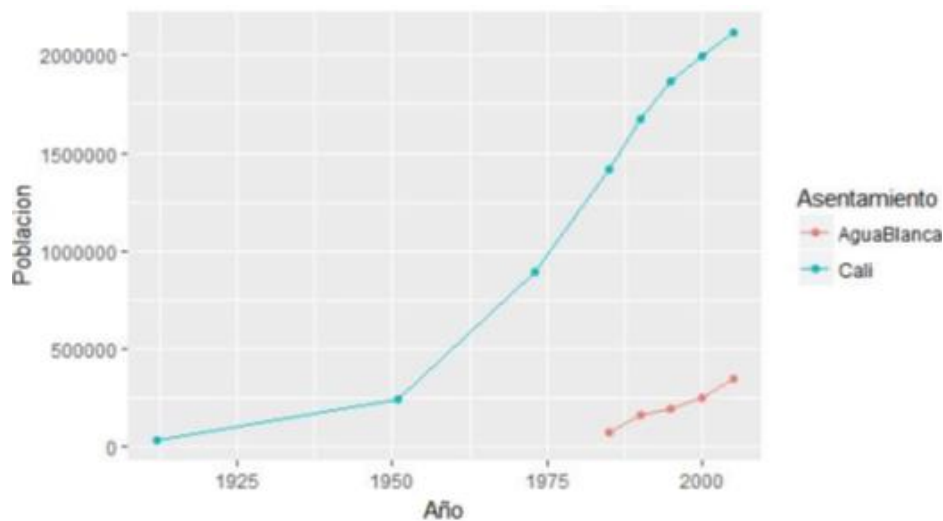
Tabla 4: Población del oriente de Cali entre 1998 y 2015

Comunas	1998	2015	Diferencia	Porcentaje de aporte al crecimiento poblacional
6	158.708	189.837	30.129	9,5
7	86.435	71.334	- 15.101	- 4,8
13	175.543	177.641	2.098	0,7
14	147.110	172.696	25.586	8,1
15	116.957	159.369	42.412	13,3
16	101.287	107.170	5.883	1,9
21	56.719	112.336	55.617	17,5

Fuente: Elaboración propia con información de Burbano, W. Jiménez, N. Velásquez, A.A. (2011). *Estrategias de mitigación del riesgo ante los impactos de las inundaciones de 2010-2012 en la ciudad de Cali (Colombia): Un análisis crítico*

De hecho, el barrio Charco Azul que pertenece a la Comuna 13 de Cali en el Distrito de Aguablanca, fue fundado por personas y familias que en su mayoría eran oriundas de la Costa Pacífica. Siendo barrio de invasión entre los materiales de sus viviendas se encontraba el plástico, barro, esterilla, guaduas y tejas de cartón, y como era obvio no se contaba con servicios públicos; en cada lote se tenía que adecuar el terreno para erigir alcantarillados provisionales que daban salida en los caños circundantes (Sáenz, 2010).

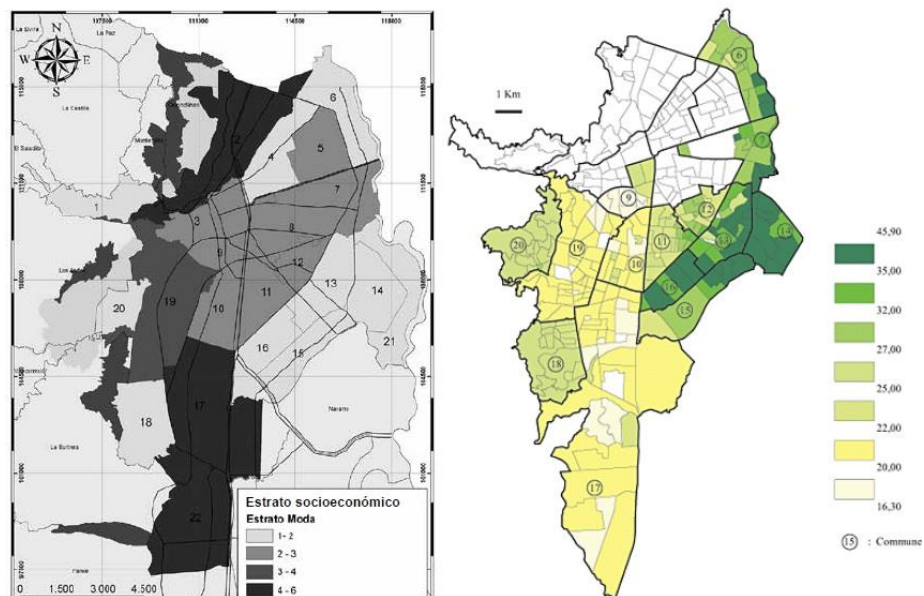
Figura 13: Población de Cali Vs Población de Aguablanca



Fuente: Valencia, P. J. (2017). *La expansión al sur oriente de Cali y la participación comunitaria 1979-1990. Estudio de Caso: distrito de Aguablanca.*

La situación descrita no es en vano, históricamente el departamento del Valle del Cauca ha sido el lugar del país de más recepción de población negra desplazada, y la segunda ciudad de América Latina donde reside la mayor comunidad afrodescendiente. En consecuencia, el oriente como espacio que los acogió asume las desventajas que estas personas han vivenciado desde generaciones atrás (Valencia, 2017). Es claro que las migraciones, la urbanización ilegal y la autoconstrucción producto de las invasiones desbordó la capacidad de respuesta de la ciudad, el oriente de Cali desde la planeación informal bajo los propósitos de sus habitantes iba un paso delante de la planeación formal; la urgencia de un techo y de acceder a terrenos considerados poco aprovechados, caso infraestructura del Jarillón, llevó a que sus ocupantes transformaran su entorno acorde a sus necesidades, y la ciudad favoreció estas acciones en no otorgar respuestas efectivas y permitir que estos hechos sucedieran.

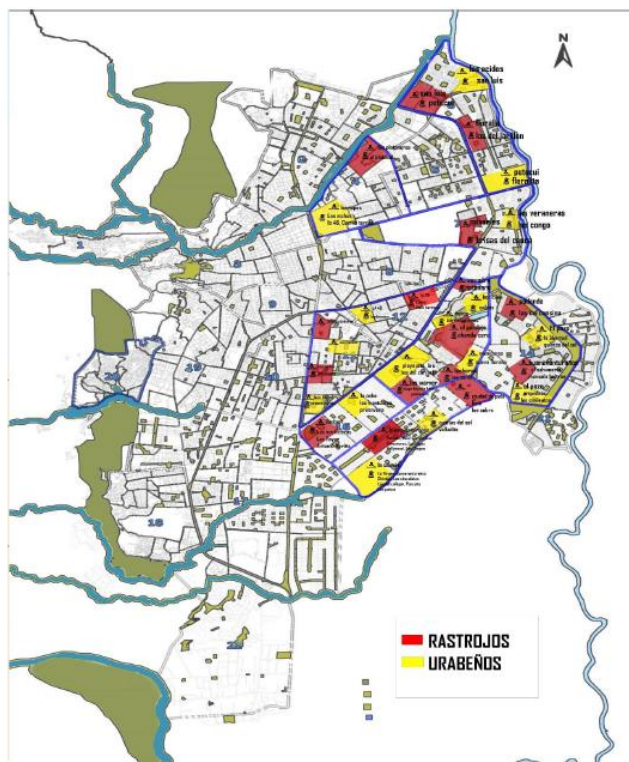
Figura 14: Estratos socioeconómicos (Izquierda) y ubicación de la población afrocolombiana (Derecha) en Cali en 1998.



Fuente: (Izquierda) Barbary, O. (2013). *Identidad y ciudadanía afrocolombiana en la Región Pacífica y Cali: elementos estadísticos y sociológicos para el debate de la cuestión negra en Colombia*. (Derecha) Cerón, W. L., & Escobar, Y. C. (2014). Índice de Segregación Espacial y Socioeconómico (ISES) en las comunas de Santiago de Cali. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 7(13).

Al abandono de su población, otro hecho que se instalaría al interior de la cotidianidad de los habitantes del oriente y de gran parte de las personas ubicadas en la estructura del Jarillón sería la cultura ilegal y mafiosa que se apoderó del río Cauca como paso de actividades al margen de la Ley. A las labores tradicionales de pesca, embarque, agricultura, comercio y extracción de arena que se desprende de la economía fluvial del río Cauca, con el transcurrir de los años se asentaron otro tipo de acciones que se apoderó de río y del oriente de Cali como lugar estratégico para el movimiento y comercialización del negocio de la droga y de otras tantas acciones lucrativas de orden ilegal. Este escenario se sirvió de las necesidades de las personas, familias y comunidades que residen en esta zona de la ciudad que encontraron en estas actividades una forma de conseguir dinero rápido para resolver sus problemas más urgentes, pero que sometió a parte de la población a modos de vida marginales a razón de la proliferación de ocupaciones ilegales controlado por actores que determinan nuevos órdenes y territorios en el Oriente (Tejeda, 2017)

Figura 15: Espacios controlados al oriente de Cali por actores al margen de la ley



Fuente: Tejeda Puentes, D. S. (2017). Producción del poder mafioso en Santiago de Cali y su relación con la salud urbana: territorios y redes. *Doctorado Interfacultades en Salud Pública*.

Estas circunstancias se convierten en factores que postulan a segregar social y espacialmente el oriente de Cali por sus pobladores, por su aporte económico y también por un tema de raza. Lo anterior, es una pequeña muestra para entender la desigualdad que afronta esta zona y en especial el Distrito de Aguablanca que, en oportunidades laborales, educativas, en infraestructura, dotaciones, seguridad y hasta un aspecto de valor ambiental perciben olvido y estigmatización de su misma ciudad.

1.10 Potrero grande: una experiencia fallida de reubicación para los habitantes del Jarillón del río Cauca y de la laguna Pondaje

Una experiencia que permite entender la resistencia de los habitantes del Jarillón del río Cauca para ser reubicados en otras zonas de la ciudad se registra en la Urbanización Potrero Grande de la Comuna 21 entre 2005-2007. De acuerdo con lo establecido en el Decreto 0668 de 2005 se reconoció la inminente amenaza que representaba la afectación en la estructura del dique por lo que hacía una labor urgente declarar la zona del Jarillón como espacio de alto riesgo no mitigable, no solo para los habitantes de esta franja de la ciudad, sino para el 60% de la población de Cali. De tal razón, la Gobernación del Valle, la Alcaldía de Cali, las Cajas de compensación y el sector privado se hicieron de los recursos vía convocatoria de la Bolsa Única Nacional para la construcción de 2.800 viviendas en principio, que acogieran a las familias del Jarillón y familias en otros lugares de riesgo (Uribe & Otros, 2016).

Estas viviendas de 28m² que se encontraba con los estándares oficiales para el estrato I, manifestaba el gran problema que, aunque en lo técnico cumplía con la norma oficial, se distanciaba de las necesidades de interacción social y económica de sus habitantes. Si bien antes de la reubicación ya percibían problemas de hacinamiento, estas se agravaron en las nuevas viviendas, teniendo presente que en lo general son familias extensas; además, estas familias se encontraban acostumbrados a una economía de huerta, las cuales desaparecen.

La urbanización conto con colegios adecuados, vías e iluminación en buen estado, pero el abandono luego de la reubicación por parte de la Alcaldía y demás instituciones, son atenuantes frente a los problemas sociales que perciben sus habitantes en relación con las pocas oportunidades de empleo principalmente en los jóvenes, aumento de presencia de pandillas, robos, y homicidios (Behlok, 2016). Estos hechos generan no solo segregación social y económica, sino también racial, teniendo presente como ya se ha mencionado en apartados anteriores que el 90% de sus habitantes son afrodescendientes y muchos desplazados de la costa Pacífica por el conflicto armado que vivenciaban en sus lugares de orígenes.

Tabla 5 Tasa de homicidios Comuna 21 y Potrero Grande

Año	Comuna 21		Potrero Grande	
	Casos	Tasa/100.000 habitantes	Casos	Tasa/100.000 habitantes
2007	65	64,7	7	60,7
2008	72	71	17	140,8
2009	87	81,6	27	159,4

Elaboración propia con información de Uribe-Castro, H., Holguín, C. J., & Ayala-Osorio, G. (2016). De "invasores" a población urbanizada: encerramiento simbólico de los habitantes de Potrero Grande en Cali-Colombia. *PROSPECTIVA. Revista de Trabajo Social e Intervención Social*, 181-211.

Al reubicarlos en Potrero Grande no solo instalaron en pequeñas casas a varias familias, también situó en un mismo lugar a pandillas que hacían su ley tanto en la laguna de Pondaje como en los asentamientos sobre el Jarillón. Así, esta solución de reasentamiento desconoció una realidad y enfrento a jóvenes y grupos que empezaron una luchar por el dominio del territorio, siendo el oriente de Cali un área estratégica para la movilización y comercialización de drogas, armas y otros tantos negocios al servicio del narcotráfico. Esto último, hace no solo de Potrero Grande, sino del Distrito de Aguablanca una zona que manifestó fronteras invisibles hacia el control de micro territorios, con lógicas y orden diferenciados entre sí. De tal manera, el oriente de Cali por el dominio del espacio determino *"la formación de imaginarios simbólicos dentro de los barrios (...) ha modificado la interpretación usual de concebir los límites entre una calle, una carrera, y una diagonal.*

Se da paso a la creación de simbolismos e imaginarios impuestos según la conveniencia y criterio de la pandilla o del grupo armado dueño del sector” (Valencia, pág. 166, 2017)

A partir de esta experiencia, sumado a la demora y fin de los subsidios de arriendo para las familias del Jarillón, muchos de los habitantes que aún no habían salido de sus viviendas sobre el dique decidieron seguir allí, a pesar del riesgo y de la presión por desalojar por parte de la fuerza pública y demás instituciones oficiales.

1.11 Conclusiones del capítulo

Es difícil hacer dar cuenta de la historia urbana de Cali desde la segunda mitad del siglo XX si se desconoce aquellos elementos decisivos que permitieron la explosión demográfica e importancia que tuvo la ciudad a inicios de siglo, se pasó de una ciudad de provincia a finales del siglo XIX a un espacio que gracias a su geografía como cruce de caminos y de su cercanía con el Pacífico colombiano transformó su economía y empezó ser destino de varias familias de otras regiones del país que reconocieron la importancia de invertir en el florecimiento de la actividad cafetera y en otras distintas actividades del sector de la manufactura, las gaseosas, la industria química y el sector agroindustrial.

Cali es hoy la gran urbe del suroccidente de Colombia por encontrarse justo dónde está, ni un poco más al sur o al norte, ni mucho más al occidente u oriente. De ser una ciudad de costa, en lo posible manifestaría el mismo olvido que presenta las poblaciones del Pacífico y sería otro centro urbano distinto quién controlaría las acciones de puerto, que en el caso de Cali se le reconoce como el puerto seco de Colombia al manejar parte de los destinos de Buenaventura. Su cercanía con el río Cauca y al situarse en un área plana hacía de la reciente capital del Valle del Cauca el espacio perfecto para ser el punto de encuentro de mercancías; de no ser por esta posición privilegiada no habría disfrutado de los beneficios de la llegada del Ferrocarril del Pacífico, y a su vez, no se aprovecharán las oportunidades consecuencia de la apertura del Canal de Panamá que favoreció a la economía del país y por su puesto a la naciente capital del Valle del Cauca, se entró de forma acelerada en la economía de exportación y las enseñanzas que esta dejaba.

Favor de estas circunstancias, se entiende el desarrollo acelerado de la ciudad, su transformación urbana y el aumento en la población que desbordó la capacidad de atención de la administración, por lo que la figura compacta en su huella urbana pierde forma y van apareciendo saltos producto de invasiones que responden a la necesidad de hábitat y vivienda de personas y familias que encuentran en Cali la oportunidad de una mejor vida. El escenario descrito, marca parte de las luchas populares de Cali a finales de la década de los 40 por el acceso al suelo principalmente en terrenos ejidales; son luchas que, aunque reivindican una problemática de aquel entonces, simbolizan luchas similares desde tiempos de la colonia frente a la intromisión y apropiación de particulares en espacios de usos colectivos, y presenta sentido la ocupación de estos lugares en el propósito de dar respuesta a una situación que aqueja un buen porcentaje de los residentes de la ciudad.

La lucha por la vivienda y la respuesta de otorgar plazas de asentamiento a las personas de los sectores medio y bajo fueron elementos decisivos que sumado a otros factores abren las puertas al oriente, a la desecación de suelos y al desarrollo urbano formal e informal de un entorno históricamente inundado por las crecidas periódicas del río Cauca. El oriente de Cali visto como espacio poco productivo, inhabitable e independiente de la belleza de su paisaje, fue la solución a un asunto que parecía no tenía resolución, en una ciudad que contaba con escasos lugares para ejecutar futuros proyectos urbanísticos. Lo anterior, aunque entendible asume la responsabilidad de adecuar de manera óptima dichos territorios, de otorgar acceso a los servicios públicos y en hacer partícipe a la población de las oportunidades que Cali brinda para todos sus habitantes sin exclusión. Pero la segregación social, económica y ambiental descuido de las administraciones de turno dio parte a manifestar un entorno oculto, una ciudad de los más desfavorecidos y percibida a modo de problema.

El oriente de Cali se entiende como respuesta al desarrollo urbano de una ciudad que explotó durante el siglo XX, que oxígeno su crecimiento más allá del norte y sur, pero que no pudo organizar de manera plena el impulso y las transformaciones del espacio con el paso de las décadas. Un oriente que en su gran mayoría asumió una planeación informal, pero con todo el sentido de lo popular.

2. Inundaciones: la amenaza latente del oriente de Cali

El capítulo busca reseñar desde la segunda mitad del siglo XX las inundaciones del río Cauca en Cali, partiendo de la relación del crecimiento acelerado en su forma urbana y su expansión al oriente en terrenos que históricamente presentaba desbordes en su llanura de inundación. Las migraciones producto del campo a la ciudad, la oferta de empleo y la consolidación de Cali, como la principal urbe del suroccidente de Colombia propició que se llevara a cabo la desecación de suelos del oriente en la destinación de zonas para la construcción de vivienda y aprovechar la riqueza de estos terrenos para la agroindustria en el impulso de este importante motor para la economía de la capital del Valle y del departamento. De este modo, las inundaciones por un periodo breve dejan de ser un inconveniente para el desarrollo urbano, para los nuevos residentes, y las empresas e industrias, que van apareciendo de a poco.

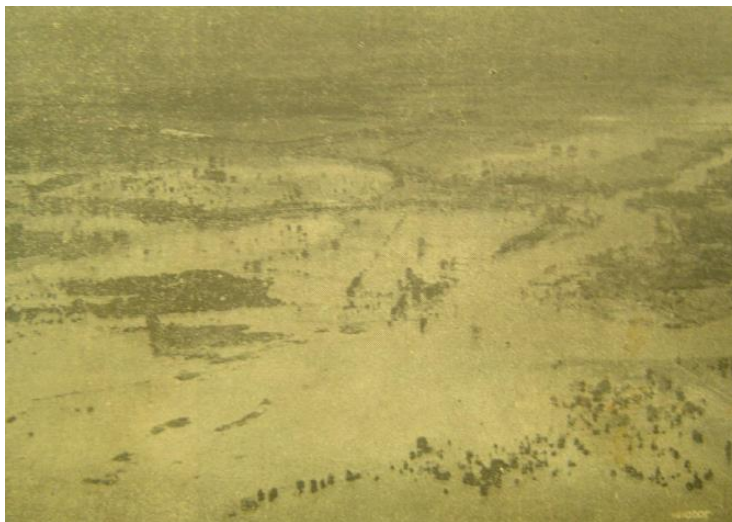
Este momento de tranquilidad, hace del oriente un espacio ocupado en su gran mayoría, que alcanza los límites con el río Cauca y donde se invade parte de la infraestructura del Jarillón para la producción de cultivos y de residencia, donde se genera serias afectaciones sociales, económicas y ambientales que en la segunda década del siglo XXI por la tensión del dique, la omisión en el mantenimiento de la obra y los fuertes retornos del río Cauca durante el fenómeno de la Niña en 2010-2012 se establece un escenario de alerta frente al rompimiento del Jarillón y sus consecuencias en Cali y para la región.

2.1 Inundaciones 1950-1985 (Pre-Salvajina)

La explosión demográfica y urbana de Cali a comienzos de la segunda mitad del siglo XX otorgó retos a la administración local frente a la adecuación de terrenos de expansión. La ciudad empezaba a presentar la premura de buscar suelos para destinar los nuevos planes de vivienda y afianzar el desarrollo agroindustrial que mostraba gran interés en el valle geográfico del río Cauca respecto a la riqueza fértil de su entorno, siendo la apertura del oriente la acción que respondía a la necesidad de construir plazas de vivienda y en beneficio del crecimiento económico de Cali.

En 1950 tiene lugar una de las mayores inundaciones en Cali y el Valle alto del río Cauca en la que se vieron afectadas alrededor de 86.768 ha que iban desde el corregimiento de Roble en Jamundí hasta la zona rural de Cartago, exhibiendo una gran mancha de inundación (Universidad del Valle, 2013). La huella de destrucción de la inundación dejó grandes daños en viviendas, en su deterioro o su destrucción total; también se dieron pérdidas en cultivos, la carretera central (hoy carrera 1) presentó cierre por 10 días y 2.360 personas entre Puerto Mallarino y Villanueva resultaron damnificadas (Velásquez, Andrés & Jiménez, Nayibe, 2004).

Figura 16: Inundación área de Juanchito

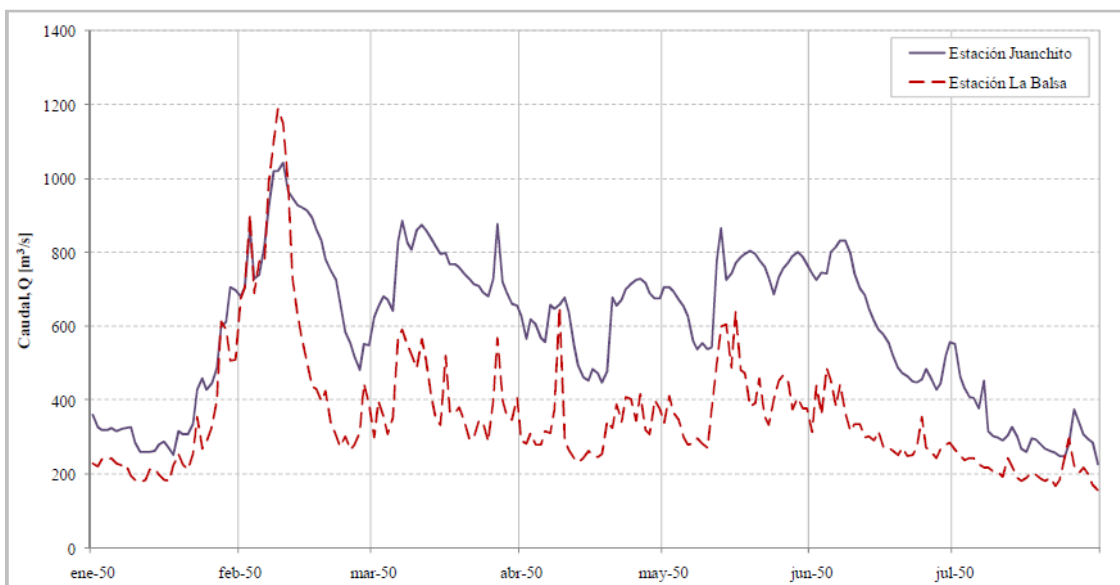


Fuente: Velásquez, Andrés & Jiménez, Nayibe.(2004) La gestión de riesgos en el ordenamiento territorial: inundaciones en Cali, la CVC y el fenómeno ENSO.

Para el momento de esta inundación, Cali vigilaba el río por dos estaciones hidrométricas, La Balsa y Juanchito, que registraron una altura máxima de 1.044 m³/s. Esta creciente

permaneció durante 23 días hasta que las aguas bajaron el nivel de banca llena. El fenómeno ambiental de la Niña golpeó fuerte al Valle del Cauca entre 1949-1950 lo que evidenció el déficit en el alcantarillado y la contención de las inundaciones principalmente de los desbordamientos de los ríos Cauca y Cali. Una ciudad como Cali que seguía recibiendo gran cantidad de personas del Pacífico colombiano, de municipios cercanos y de otras regiones del país, empieza a entender la importancia de contener y vigilar las crecidas de sus afluentes para el beneficio de su desarrollo urbano, económico y la integridad de sus habitantes.

Tabla 6: Hidrógrafas de la creciente del río Cauca en 1950 (Gráfica)



Fuente: Universidad del Valle. Facultad de ingeniería. Análisis hidráulicos de las crecientes históricas del río Cauca. 2013

Aunque barrios legalmente constituidos presentaron problemas de inundaciones en relación con la capacidad de respuesta del alcantarillado ante este tipo de emergencias, los hechos más apremiantes se dieron en los asentamientos producto de las invasiones. Como se mencionó en el capítulo 1, varias de estas invasiones se ubicaron a la periferia de la ciudad, entre los ríos Cali y Cauca, lo que acrecentó su vulnerabilidad respecto al riesgo de sufrir afectación por inundaciones. Además, si se tiene en cuenta el origen de estos asentamientos y sus pocos años de vida, las inundaciones impulsó otro tipo de

dificultades frente a la detención de las aguas en aquellos espacios y sus consecuencias en la salud de sus habitantes

A modo de respuesta sobre las inundaciones, la CVC ejecutó el Proyecto de Aguablanca, plan que desecó los suelos del oriente de Cali y contuvo las aguas del río Cauca favor de la construcción del Jarillón. Este proyecto, aunque realizado con las mejores intenciones para el desarrollo económico y social de la ciudad, otorga el primer factor de riesgo en la afectación por inundaciones debido a *“la desaparición de cuerpos de amortiguamiento de inundaciones como madre viejas y/o humedales ha disminuido la capacidad de regulación de inundaciones del Valle”* (Universidad del Valle, 2013, pág. 17).

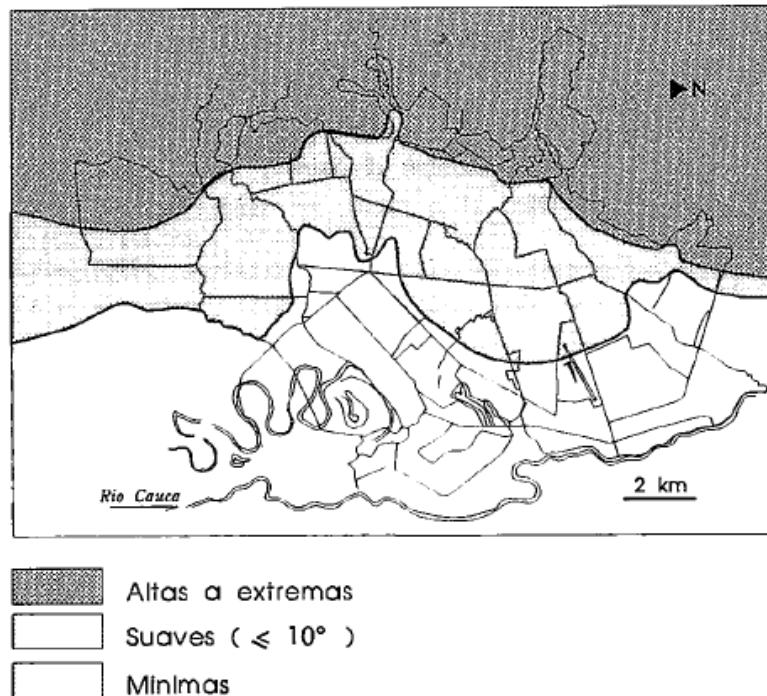
Tabla 7: Cuerpos de Agua en zona aledaña a Cali en épocas de verano e invierno 1958.

Cuerpos de agua	Situación en septiembre (Fin de Verano)	%	Situación en mayo (Fin del Invierno)	%
Ciénagas (hectáreas)	535	13	1.300	31
Pantanos (hectáreas)	1225	30	1.600	39

Fuente: CRC. (1958). Prospecto sobre recuperación de la zona inundable aledaña a Cali

Esta desaparición de lagunas, no obstante, como medida para resolver problemas para el desarrollo urbano, eliminó un sistema natural que favorecía la contención de las crecientes del río Cauca; además, es importante tener en cuenta que los terrenos de expansión al oriente presentan mínimas pendientes de elevación en comparación al centro y occidente de la ciudad que asumen mayor prominencia, lo que amplifica aún más el riesgo por inundaciones en esta zona.

Figura 17: Zonificación de pendientes



Fuente: Velásquez, A., & Meyer, H. (1994). *Ofertas y amenazas ambientales en Cali*. Colombia. Universidad del Valle. Observatorio Sismológico del Suroccidente (OSSO).

La gran inundación inscrita en diciembre de 1966 que afectó a más de 70.502 ha en el Valle alto del río Cauca (entre la desembocadura del río timba y el municipio de La Victoria), la inundación de 1967 que presentó perjuicios en un área de 16.000 ha, las inundaciones de finales de 1970 y comienzos de 1971 que percibió aumento de caudales en la mayoría de estaciones (a excepción de la estación de Juanchito) que miden en el nivel de las aguas del río Cauca y sus tributarios, La crecida de las aguas de 1974 con riesgo en 41.914 ha y una duración de dos meses en las lluvias, el incremento de las aguas de 1975 que mostró nivel lleno de la banca en la estación de Juanchito, la inundación de 1982 con una influencia en 11.000 ha y la registrada en 1984 durante el segundo periodo de lluvias con una extensión de 35.391 ha, se encuadran el periodo de inundaciones en el Valle del Cauca Pre-Salvajina (Universidad del Valle, 2013).

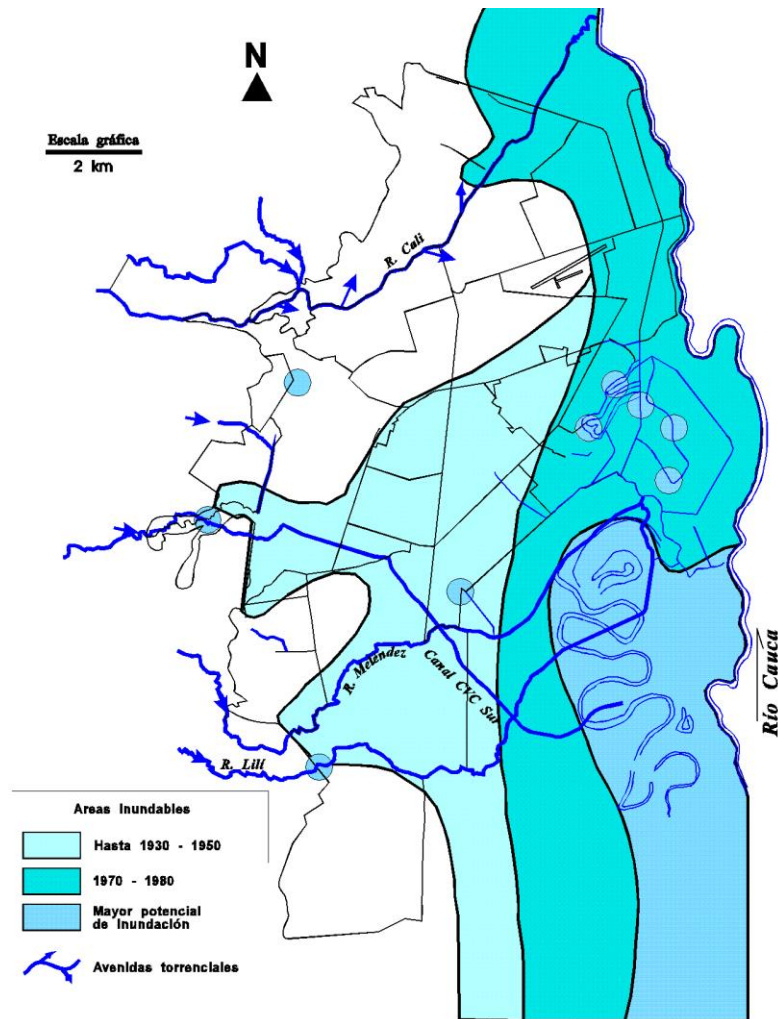
Figura 18: Panorámica de la inundación de 1966 en el Valle del Cauca



Fuente: Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca –CVC. (2017). Evaluación Regional del Agua. Cali.

Este registro de inundaciones Pre-Salvajina en el Valle del Cauca, para el caso particular de Cali, causaron mínimas consecuencias a la comunidad. La mayoría de lluvias e inundaciones durante este periodo afectó al sur y la parte central del Valle alto, teniendo a Cali al margen. Así, los lugares que sufrieron afectaciones importantes fueron Jamundí, Yumbo, Vijes, Zarzal, Tuluá, La Victoria, Obando y Cartago en el norte. Lo anterior, es muestra clara de las intenciones de la CVC, siendo el interés primordial el de proteger a Cali por su importancia para la región y el país, y justificar los altos costos en desecar, adecuar y proteger a la capital de inundaciones iguales o mayores a la de 1950. Los demás municipios en su zona urbana y rural obtuvieron medidas de protección de menor alcance, debido a que no correspondía grandes inversiones en espacios poco poblados y de pequeña productividad.

Figura 19: Área inundable sobre el río Cauca en Cali por franja de años



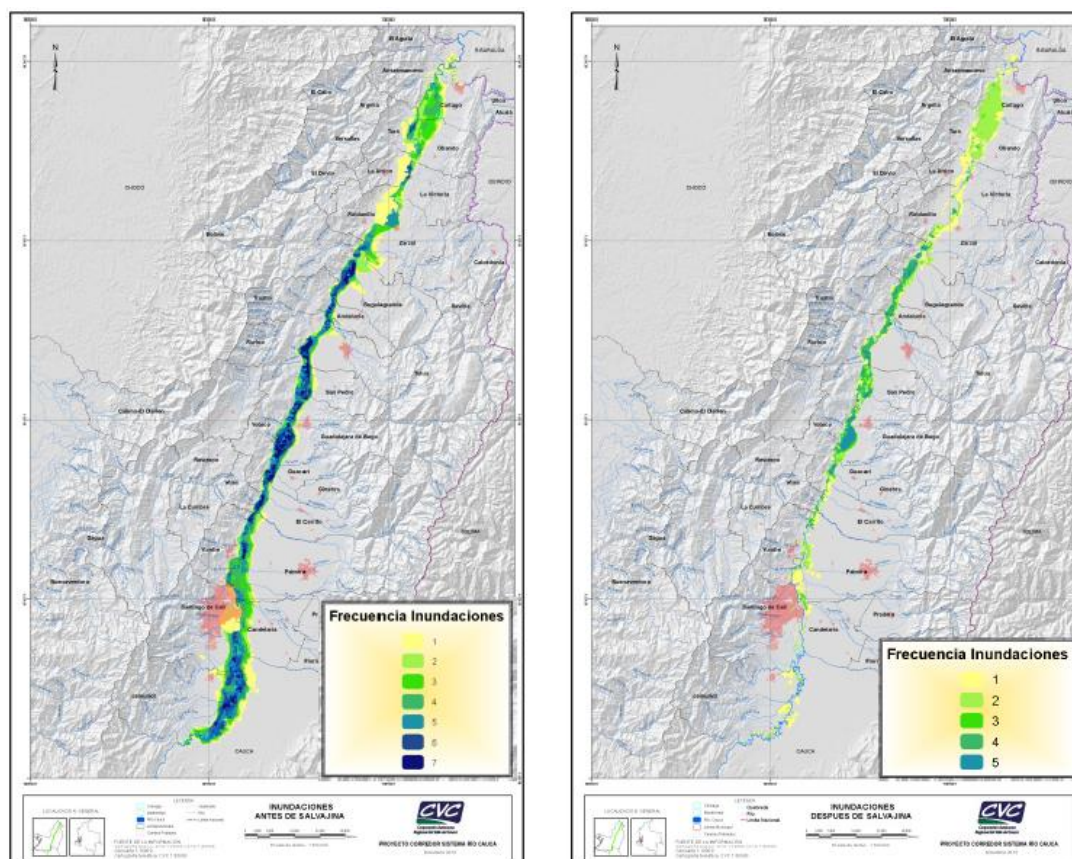
Fuente: Alcaldía de Santiago de Cali, Secretaría de Gobierno. (1996). Plan para la mitigación de riesgos en Cali. Comité Local para la Prevención y Atención del Desastres. Cali.

2.2 Post-Salvajina y Control de inundaciones

Con la entrada en operación del embalse de Salvajina en 1985 se alcanzaba uno de los principales objetivos perseguidos para el control de las inundaciones y aprovechar la productividad del suelo en el sector agrícola y agroindustrial, que era regular las aguas del río Cauca. Con el almacenamiento del agua en épocas de alta frecuencia de lluvias y la vigilancia mes a mes del río, fue posible obtener un caudal máximo promedio de 539 m³/s

en la estación hidrométrica de Juanchito en épocas de invierno (abril-junio y octubre-diciembre). En el caso de momentos de sequía en los meses entre julio -septiembre el agua acopiada en el embalse brindaba la posibilidad de ser descargada para obtener un caudal mínimo promedio de 70 m³/s que favorecía la capacidad del río para afrontar las cargas contaminantes y la dilución de ellas.

Figura 20: Comparación frecuencia de inundaciones en el Valle alto del río Cauca. Pre-Salvajina 1966-1984 (Izquierda). Post-Salvajina 1985-2011 (Derecha)



Fuente: Universidad del Valle. (2013). Facultad de ingeniería. Análisis hidráulicos de las crecientes históricas del río Cauca.

La inundación entre mayo-diciembre 1988 y enero-mayo de 1989 puso a prueba la regulación del río Cauca por parte del embalse. La estación de Juanchito exhibió un caudal máximo de 929 m³/s que sin la influencia de la Salvajina pudo haber sido de 1.200 m³/s (CVC, 2017). El desbordamiento ocupó un área de 12.882ha y comparado con la afectación en extensión de la inundación de 1982 que era de 11.000ha, la más baja de los

últimos 30 años en cuanto a los registros formales de seguimiento, muestra un leve aumento del impacto sobre la superficie. Aunque esta inundación ocurrió en pleno fenómeno de la Niña y la crecida de 1982 se dio en un periodo de pocas lluvias.

Aun así, para el caso concreto de Cali y en los siguientes años la afectación por el desbordamiento del río Cauca presentó pocos reportes en las comunas que se localizan en esta franja de la ciudad; siendo el riesgo por inundación producto de otros factores como el encharcamientos de las lluvias¹⁶ la carencia del alcantarillado y drenaje de la ciudad. En cuanto a las acciones de mitigación sobre el río:

“entre los años 1958 y 1961, y que se complementaron hasta comienzos de la década de 1980, el oriente de la ciudad no volvió a inundarse masivamente como era natural que ocurriera hasta principios de la década de 1960. Sin embargo, varios sectores de la zona continuaron inundándose de manera periódica por déficit de obras complementarias de desagüe, por la saturación de la capacidad del sistema existente ante el incremento de la población, ocurrido principalmente entre las décadas de 1970 y 1990, en correlación con el crecimiento poblacional para la ciudad en general” (Burbano & otros. 2011, pág 213.)

Lo anterior, se soporta con lo argumentado por la CVC en trabajos propios y conjuntos (2017 & 2019), la investigación de maestría de Jiménez (2004) y el artículo de Velázquez & Jiménez (2004). Aun así, las dificultades en el control de registro de las inundaciones en la segunda mitad del siglo XX hacen difícil conocer el verdadero impacto de la afectación en las personas y en la infraestructura que se localizan en el oriente.

¹⁶ Este tipo de inundación se debe al área plana del oriente de Cali que sumado al levantamiento del dique en el caso del Distrito de Aguablanca presenta una cota inferior a las orillas del río Cauca por lo que las aguas se empozan.

2.3 Inundaciones 2010-2011 y 2017: Fenómeno de la Niña

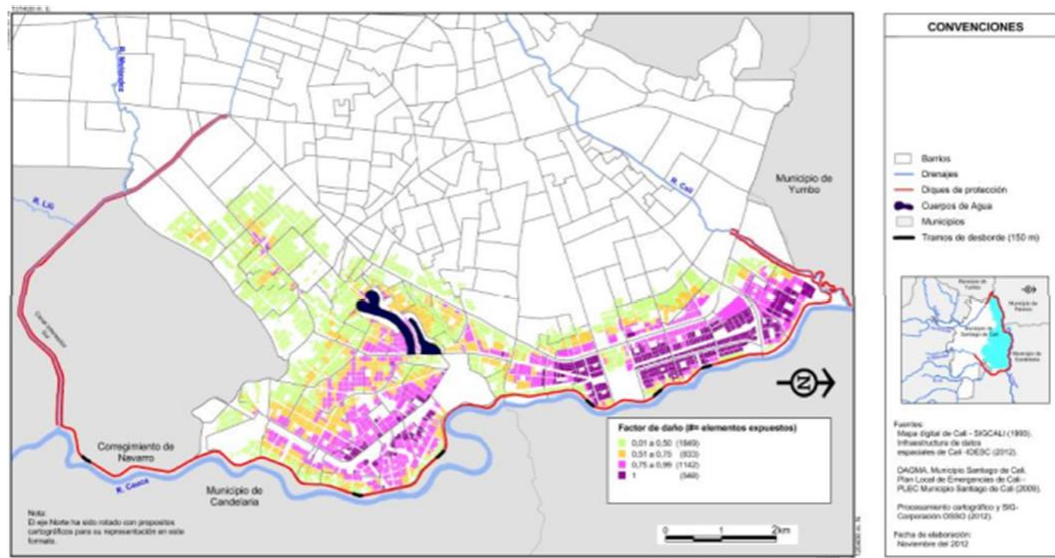
El fenómeno de la Niña, también conocido como fenómeno frío del Pacífico, hace alusión a las aguas superficiales y subsuperficiales más frías de lo normal en la zona central y oriental del Océano Pacífico. Los vientos alisios impulsan las aguas superficiales del océano movilizándose de este a oeste; así, se acumula una apreciable cantidad de agua en el sector occidental (Ideam, 1998). La Niña manifiesta persistencia de precipitaciones y del aumento de la humedad. Justamente este fenómeno climático de gran escala se percibe con gran fuerza en el valle del Alto Cauca.

El informe de Desarrollo Coordinado de Energía y Recursos Hidráulicos en el Valle del río Cauca presentado a la CVC señala las inundaciones históricas de 1916, 1932 y 1938 (descritas) y los desbordamientos de 1943, 1949 y 1950 (registradas) como producto de la Niña. Entonces los períodos de crecidas bianual del valle del Alto Cauca pueden verse potencializados en sus precipitaciones motivo de la Niña.

De hecho, las inundaciones que afectaron a gran parte del país en 2010 y 2011 obedecen a la Niña, y en el caso específico de Cali y el Valle del Cauca las crecidas del río Cauca registraron grandes pérdidas materiales, entre cultivos y daños en infraestructura, que inquieto aún más a la población que se asentó a las orillas del río.

Para mayo de 2010 el periódico El Tiempo registra el desbordamiento del río Cauca y su afectación en más de 1.000 familias de los barrios Calimío y Petecuy ubicados en el nororiente de Cali. Esta inundación dejó un paisaje completamente inundado, las familias perdieron la mayor parte de sus objetos materiales como lo comenta el relato recogido por el diario: *“El agua no dio tiempo de nada, no había forma de poner algo en las partes altas. Subió en 15 minutos y alcanzó colchones, muebles. Todo. Lo único que pensé fue en poner a salvo el hijo y la esposa. Quedamos con lo que llevamos puesto. Es el desconsuelo total”* (2010). Además, las dificultades en el alcantarillado represo las aguas negras en el lugar del desastre aumentado la problemática para la comunidad. Esta inundación producto de las fuertes lluvias de aquellos días hizo que las aguas del río crecieran en más de dos metros en tan solo una hora, hasta sobrepasar el dique.

Figura 21: Área vulnerable en su infraestructura frente a una inundación de TR 500 años



Fuente: Fuente: Burbano & otros. Estrategias de mitigación del riesgo ante los impactos de las inundaciones de 2010-2012 en la ciudad de Cali (Colombia): Un análisis crítico

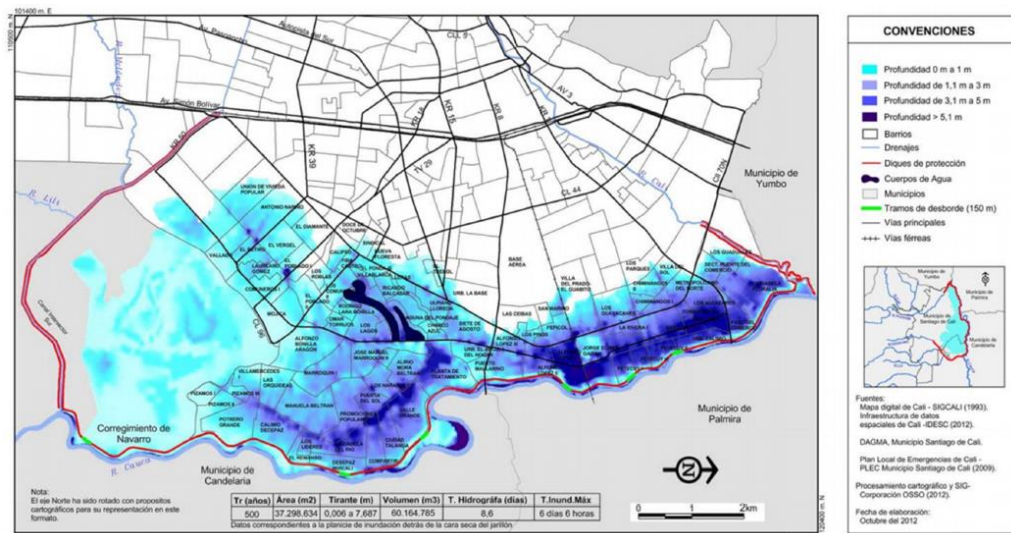
Al terminar noviembre de 2010 el caudal del río Cauca había alcanzado 9,81 metros de altura y afecto las viviendas de madera y zinc de los habitantes del barrio Desepaz que con tiempo alcanzaron a subir sus objetos materiales en los techos de las infraestructuras más seguras y buscar refugio en terrenos elevados (El Tiempo, 2010). Esta zona se le reconoce como la cara húmeda del Jarillón, por lo que registra mayor riesgo de inundaciones con el agravante del deterioro del dique en el lugar.

El escenario para 2011 sigue siendo el mismo, crecidas sorprendidas del río, precipitaciones fuertes y daños en las viviendas de las comunidades que habitan el Jarillón. El aguacero de comienzos de abril desbordó un lago en el sector del Hormiguero que afecto grandes hectáreas de este lugar. El 70% de la ciudad de Cali sufrió cortes de aguas motivo del cerramiento de la planta de tratamiento de Puerto Mallarino como acción de precaución ante la turbiedad del río Cauca (El tiempo, 2011). La Alcaldía declaró la urgencia manifiesta con el propósito de destinar recursos en más de 22.000 millones de pesos para las obras de respuesta ante las inundaciones.

A finales de este año el río Cauca por su paso por Juanchito percibió un caudal de 1.140 m³/s que supero los registros normales. A lo largo del Valle del Cauca más de 3.500 familias se vieron dignificadas por la crecida del río y 11 personas fueron víctimas fatales de esta inundación. La represa Salvajina se encontró operando a un 87% de su capacidad (El tiempo, 2011). Cultivos dañados y pérdidas materiales fue entre otros el saldo que dejó el Cauca al clausurar el 2011.

Producto de los estragos por inundaciones de 2010 y 2011 se establece la urgente necesidad de reforzar los diques existentes y construir otros más que logren mitigar los efectos de las crecientes del río Cauca. En el corregimiento de Juanchito y en Candelaria las primeras maniobras del primer semestre de 2012 contuvieron las aguas del río que por lo general alcanzaban los 15 centímetros al instante de desbordarse (El País, 2012). De tal manera, se entiende la importancia de constituir acciones de mitigación coherentes con la gravedad de los sucesos de aquel momento, por lo que se el Jarillón de Cali empieza a ser objeto de estudio en una evaluación de su estado actual, el grado de afectación y las medidas a emprender¹⁷.

Figura 22: Área inundada en un escenario de inundación de TR 500 años



Fuente: Fuente: Burbano & otros. Estrategias de mitigación del riesgo ante los impactos de las inundaciones de 2010-2012 en la ciudad de Cali (Colombia): Un análisis crítico

¹⁷ Descripción de las medidas del Plan Jarillón de Cali en el capítulo 3.

El primer mes de 2017 más de 1.000 mil viviendas habían sido afectadas por las crecidas en el oriente de Cali, causo preocupación no solo en la administración local, también para el Gobierno Nacional frente a las demoras en el despeje de la población ubicada en el dique de protección. El fenómeno de la Niña en 2010-2011 dejó la no grata experiencia en los estragos, daños y problemas para la comunidad del Jarillón. A pesar de ello, muchas familias se niegan a desalojar al no creer en las medidas adoptadas, por lo que con o sin inundaciones otorgan resistencia (El Tiempo, 2017).

A finales de marzo las crecientes del río Palo, tributario del Cauca llevó a que el caudal aumentará a 934 m³/s y generar alerta en las comunidades del Jarillón. La CVC hizo el llamado de aceptar las ayudas de la alcaldía y trasladarse a zonas seguras mientras son beneficiarios de los programas de vivienda del PJC; se afirmaba lo siguiente: *“Si la población no es consciente de estos riesgos que han aumentado, teniendo en cuenta la deforestación, la erosión y la minería (en el caso de la ladera caleña) que afectan los suelos y desestabilizan los terrenos bañados por los ríos”* (El, Tiempo, 2017) se viviría una verdadera pesadilla con grandes pérdidas humanas y materiales.

Noviembre de 2017 fue testigo de la fuerte inundación que causó cuantiosos daños al oriente de Cali en más de 2.361 viviendas, y a la comunidad del barrio Desepaz vecino del río Cauca. El caudal máximo registrado fue de 1.120 m³/s que en pocas horas volvió a bajar a 327 m³/s. Por su parte el embalse Salvajina estaba conteniendo un 86% de su capacidad, de por sí ya un factor de riesgo al superar el 85% del volumen como máximo esperado (El tiempo, 2017). A esta situación, sumado las demoras en los programas de vivienda y en las medidas de compensación en arriendo, alrededor de 6.768 hogares seguía habitando los espacios no mitigables del oriente de Cali.

Las promesas realizadas en 2012 con la finalización de obras del PJC y sus medidas complementarias para 2019 darían lugar a aplazamientos frente a la demora en la culminación de las obras y las dificultades en el reasentamiento de la población ubicada sobre el Jarillón. Las continuas lluvias, las crecidas del río y la no credibilidad en el proyecto hacen que los objetivos y metas iniciales tengan mayor complejidad en su resolución. Lo cierto es que mientras las obras presentaron largas y no se pudo llegar a acuerdos con

las comunidades asentadas, las inundaciones no dieron tregua y en 2019 la situación no fue muy distinta siendo los mayores perjudicados las familias de este sector.

2.4 Conclusiones del capítulo

El registro histórico de las inundaciones más que describir afectaciones sociales y económicas, es una de las tantas miradas que las ciudades ofrece sobre su desarrollo físico y las respuestas para protegerse a futuro. Las inundaciones pueden tener diferentes apreciaciones; en 1950 y años anteriores eran el mayor impedimento para que la capital del valle alcanzara territorios de difícil acceso, de paisaje anegado gracias a sus lagunas y pantanos. Con las medidas de mitigación adoptadas en Cali como en su valle geográfico, pareciera que la ciudad encontró un periodo de tranquilidad a los estragos y daños que dejan el avance de las aguas del Cauca. Pero lo cierto es que la dificultad en llevar los registros de estas crecidas al no ser de gran magnitud ayuda a alimentar un escenario en que se pensara que todo estuvo tranquilo desde este asunto.

Encontrar en la lectura de inundaciones en Cali un auge de noticias que corresponde a afectaciones en la comunidad y su infraestructura en el siglo XXI es un hecho concluyente de varios factores: (i) las acciones de mitigación emprendidas sobre el río incumben a la ciudad del pasado. No es que ya no sean efectivas, lo fueron y por mucho tiempo, solo que la ciudad es otra en este momento y la respuesta de protección no es la misma. (ii) Los retornos del río en sus espacios históricos son mucho más largos a los tiempos del hombre, asunto para no desconocer. Su llanura de inundación obedece a lugares amplios y no al área que las ciudades destinaron en el levantamiento de diques y cortes de meandros. (iii) los daños en la construcción de viviendas, pérdidas materiales y humanas en la actualidad tienen mayor alcance que décadas pasadas al poblamiento del oriente de Cali, la capacidad de respuesta de la alcaldía y demás entidades y organismos que velan por el bienestar de la comunidad, y en la inmediatez registrar los acontecimientos.

Esto último no compara de igual forma las inundaciones de la segunda mitad del siglo XX con la Cali de hoy en día. La ciudad presentaba otra figura y ostentaba un número de habitantes inferior a lo que asume en la actualidad. Por lo mismo, los daños producto del desbordamiento son mucho mayores en este momento, son retornos de más de 50 años

que teniendo en cuenta la tensión sobre el dique exigen respuestas eficientes no solo en el mantenimiento de la infraestructura, también en la población de la asentada en el Jarillón y oriente de Cali.

Para finalizar, no significa que la población asentada en el Jarillón desconozca la gravedad de la situación. Son los que más experimentan los estragos del avance de las aguas del Cauca, pero reconocen las oportunidades que vivir a orillas del río les ha dado, como proveedor de recursos para el sustento de las comunidades en varios tramos del dique. Es un área con un sentido propio e interiorizado en sus habitantes. Son los principales afectados del incremento de las lluvias y desborde del río, son quienes deben recibir las primeras ayudas en las épocas de precipitaciones y aumento del caudal. Pero las respuestas a emprender deben reconocer su relación con el territorio y en lo posible garantizar no solo un tema de techo en espacios seguros, también de acceso a trabajos tradicionales (pesca y sacado de arena) en lugares apropiados para ello.

3. Acciones de mitigación: respuesta al crecimiento urbano y control de inundaciones del río Cauca

El tercer capítulo presenta como eje central las medidas de mitigación que se han ejecutado para afianzar el crecimiento urbano en el oriente de Cali desde 1958 y la contención de las inundaciones del río Cauca hasta 2017. La expansión de la ciudad y la protección sobre las inundaciones han sido las principales preocupaciones al momento de ejecutar las acciones de mitigación en Cali y en el Valle alto del río Cauca con la presa de la Salvajina que reguló las aguas del río.

Cali al igual que otras tantas ciudades en el mundo al desarrollar un crecimiento urbano que llegó a los límites de uno o más ríos, hace de una labor necesaria la tarea de prepararse frente a aumento de sus aguas producto de los periodos de precipitaciones. Lo anterior, ostenta mayor urgencia si se tiene en cuenta que la ladera del río Cauca hoy presenta una significativa ocupación de habitantes que al no encontrar solución a la dificultad de acceder a una vivienda o pagar arriendos en zonas de menor fragilidad de riesgo de inundaciones, y sin otra alternativa se ocupa la obra del Jarillón que protege a las crecidas del Cauca; por lo que las medidas de mitigación con la importancia que merecen el mejoramiento de la infraestructura, muestran un elemento crucial y es la reubicación de personas y familias que con el paso de los años desarrollan relaciones cercanas con el río.

El fin del informe de OLAP-G & H-KTAM en lo que corresponde al control de inundaciones, fue el de dar soluciones a las inexistentes e insignificantes medidas de contención que se hallaban para aquel momento, y en la que cada año por lo menos el 22% de las hectáreas se sentían afectadas por las aguas del Cauca o de sus tributarios. Entre las sugerencias de canalizar y la construcción de jarillones, destacaba las medidas de acortar el río en un 30% (anexo 1) que representa 115 kilómetros y el drenaje en tierras inundables, referente a desagües naturales deficientes y percibidas como lagos y pantanos que muestran poco valor al desarrollo económico y urbano del departamento¹⁹.

Con este faro, la CVC desarrolla toda una serie de proyectos pilotos de gran envergadura para la regulación del río Cauca en el favorecimiento de la generación de energía y el control de inundaciones que para el caso específico del embalse de la Salvajina tenía el objetivo de protección de las crecidas de cada 50 años.

3.2 Proyecto de Aguablanca

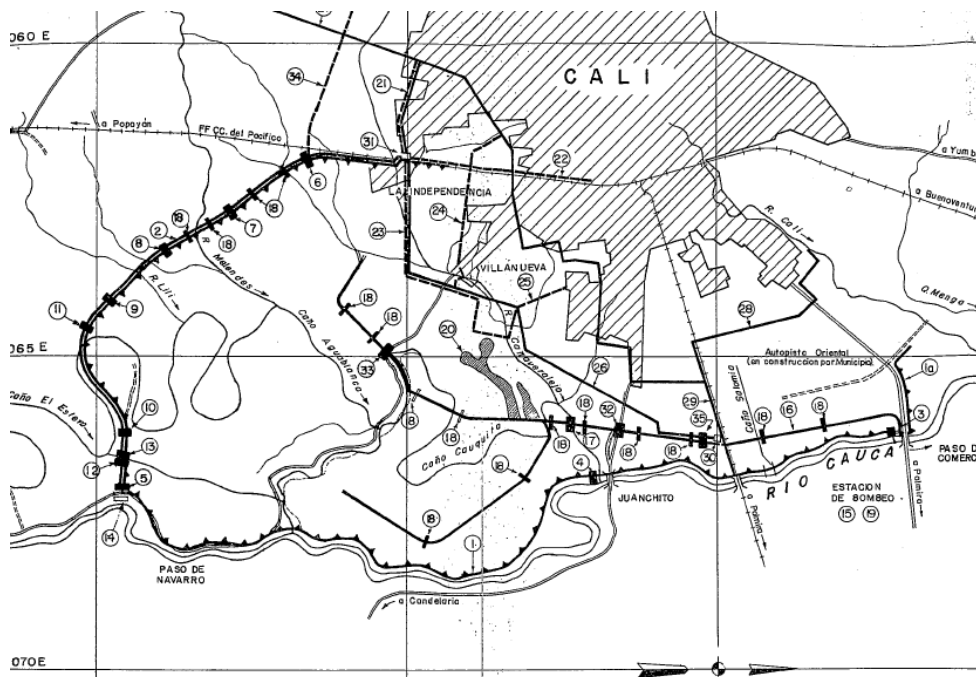
El uso de la tierra en lo que hoy se entiende como el oriente de Cali para finales de la década de los 50, se encontraba comprendido de la siguiente manera: (i) en los sectores altos y con buen drenaje se podía hallar siembras de cacao, frutales y plátanos, siendo afectado por inundaciones de vez en cuando. (ii) terrenos de producción de maíz, caña de azúcar y arroz, inundada en tiempos de lluvias. El área baja con paisaje pantanoso era utilizada para el pastoreo de ganado (CRC, 1958). Bajo este escenario, la ciudad no había podido expandirse y adecuar el espacio para la construcción y el asentamiento de personas. Las fincas que hacían presencia en su mayor parte de hectáreas estaban conformadas por lagunas y pantanos.

El programa de Desarrollo Coordinado de Energía y Recursos Hidráulicos en el Valle del Río Cauca del que ya se hizo mención, entre las recomendaciones que otorgó para la

¹⁹ Estas medidas de eliminar meandros y acabar con sistemas naturalezas de contención de aguas son justamente hechos que transgrede el equilibrio eco-sistémico, por lo que cuando el río busca recuperar dichos espacios robados la afectación por inundación puede ser mucho más grave de lo que inicialmente eran.

recuperación de hectáreas en la zona inundable del río, propuso el plan piloto de nombre Proyecto de Aguablanca. El objetivo del proyecto se guiaba hacia *“la desecación y protección de unas 5.600 hectáreas de tierra localizadas al sur y oriente de Cali que se inundaban periódicamente por las crecientes del río Cauca y por sus afluentes represados”* (Como se cita en: Jiménez & Velásquez, 2004. Pág 11).

Figura 24: Proyecto de Aguablanca²⁰



Fuente: Posada, F., Antonio, J., & Posada, J. D. (1966). *La CVC, un reto al subdesarrollo y al tradicionalismo* (No. HC199 P6).

El proyecto en su finalización desecó y protegió a la ciudad sobre inundaciones en un área de 5.000 hectáreas. El propósito de salvaguardar dichos terrenos en la zona vecina a la

²⁰ Obras: 1. Dique del río. Cauca; 2. Canal interceptor y dique; 3, 4. Paso de gravedad; 5 - 8, 9 - 10, 18, 32 - 33, 35. Puentes; 11 - 14, 17. Estructuras de desagüe; 15, 19. Estación de bombeo; 20. Laguna del Pondaje; 21 - 34. Canales y colectores del alcantarillado municipal. Detalle de cada obra en el anexo (2)

Cali urbana de aquel entonces, buscaba favorecerla producción agrícola y destinar nuevas plazas de expansión de la capital del Valle, que a comienzos de la década de los 60, aun presento un desarrollo acelerado en lo físico y demográfico. A la par de estas acciones de mitigación y recuperación de terrenos, el Municipio se sumó al impulso de realización de obras avanzadas por la CVC, y comenzó a trabajar en el mantenimiento, adecuación y avance del alcantarillado en liderazgo de EMCALI.

Tabla 8: Descripción de obras del Proyecto de Aguablanca.

Obra	Descripción
Dique/Jarillón	Dique con altura de 3 a 5 metros. Presentaba una distancia de 27 kilómetros entre el borde izquierdo del río Cauca (15Km) y los terrenos del sur de Cali.
Canal CVC-Sur	Canal de 9 kilómetros de longitud que intercepta el curso de los ríos Cañaveralejo, Meléndez y Lili. Desemboca en el río Cauca (Navarro)
Canal interior	Canal de drenaje de 15 kilómetros de longitud que transporta las aguas (Pantanos y Lagunas) hasta la estación de bombeo del Paso del Comercio.
Estación de bombeo	Equipada con tres motobombas con capacidad de 81.000 galones por minuto.
Obras auxiliares	Entre pequeños diques, puentes, pasos para aguas de riego, rebosaderos, entre otras obras complementarias.
Adecuación de Lago	Construcción de lago para regular y embellecer a la ciudad.

Fuente: Elaboración propia con información de Posada & Posada, 1966.

Favor de las obras ejecutadas en este proyecto, el oriente de Cali en menos de tres décadas comienza a sufrir una verdadera transformación. Terrenos olvidados y poco valorados en su aporte económico pasaron a ser destino de invasiones por el acceso de lotes en la lucha por la vivienda que experimentaba la ciudad desde finales de la década de los 40. A la par, políticos con promesas de legalizar dichos predios piratas y autoconstruidos, como especuladores del precio del suelo, darían su aporte en el crecimiento urbano, que aprovecho un espacio que salió de control por parte de las diferentes administraciones locales.

3.3 Salvajina y regulación del río Cauca

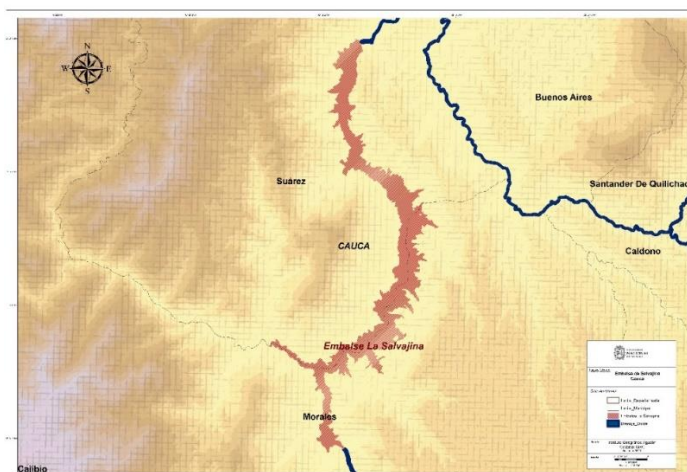
El desarrollo urbano de Cali y el aumento de su demografía al igual que en otros centros poblados al margen del río Cauca desde la segunda mitad del siglo XX otorgó un

crecimiento importante, aunque no existiera una fuerte presión para ocupar los terrenos cercanos al río; lo cierto es que en parte el asentamiento en estas zonas era difícil frente a las continuas inundaciones que se presentaban. Entonces, controlar las inundaciones o como meta principal regular las aguas del río Cauca era un tema de debate continuo de las administraciones del Valle del Cauca.

Las medidas adoptadas por la CVC en Cali sobre la construcción del dique del Jarillón incentivo a que particulares realizarán obras similares en sus terrenos para protegerse de las inundaciones y sacar mayores beneficios de sus predios ya sea para la ganadería, la agroindustria o como en muchos casos para destinarlos a la venta y ser urbanizados con posterioridad. A mayor presencia de diques en el sur del departamento del Valle provocaba que aguas abajo el caudal incrementa dando lugar a fuertes inundaciones en los municipios que se encontraban en el norte. Así, la regulación de las aguas del río Cauca continuaba siendo un problema de orden departamental.

Las recomendaciones dadas por las firmas OLAP-G & H-KTAM exponía los proyectos del Timba y de Salvajina como las principales obras para regular las aguas del río Cauca y apaciguar la afectación por inundaciones, siendo el proyecto del Timba el de mayor relevancia respecto a que producía más beneficios entorno al control de inundaciones y acciones de riego en comparación al de la Salvajina. Con el paso de los años, estudios descartaron por completo el proyecto del Timba debido a los altos costos en su elaboración, y se centró la atención en la construcción de la Salvajina.

Figura 25: Área embalse Salvajina



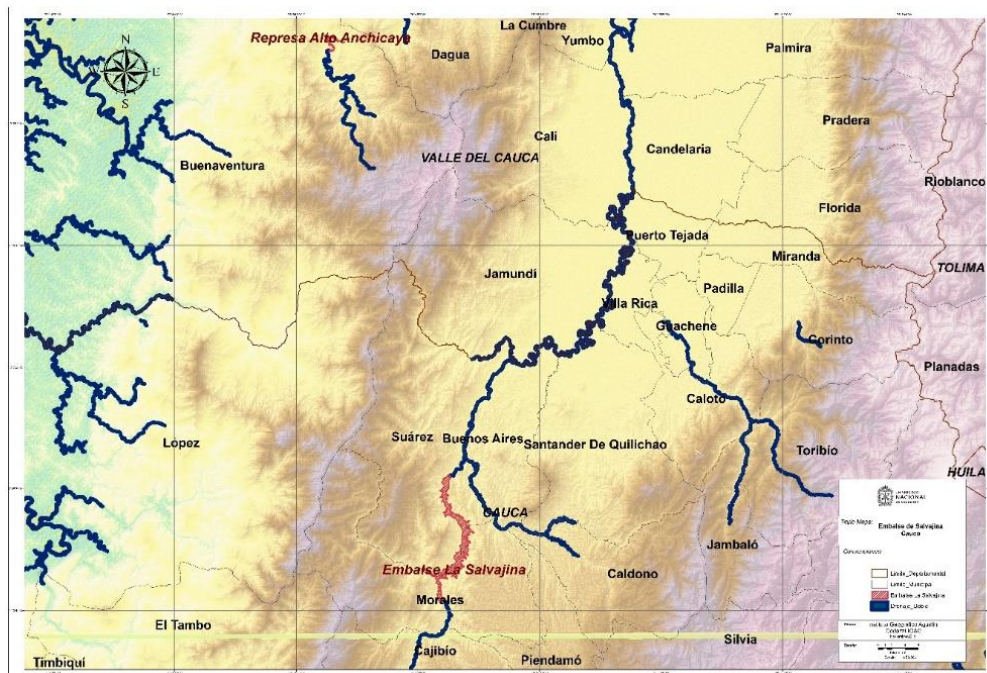
Fuente: Elaborado por Mendoza, Viviana con información del IDEAM

El proyecto de regulación del río Cauca teniendo a la represa la Salvajina como principal responsable manifestaba tres ejes de acción: “(i) drenaje primario y control de inundaciones; (ii) generación de energía eléctrica; y (iii) alivio de la contaminación de las aguas del río Cauca” (CRC, 1996, pág 7). Bajo estos tres ejes establece el objetivo de contener los desbordamientos de las aguas del río Cauca en retornos de 30 años, siendo favorecida una extensión de 131.700 hectáreas para el mejoramiento en la calidad del suelo, drenaje óptimo, y frenar el avance de la salinidad (CRC, 1996). Esta protección sobre inundaciones se debe a la evaluación realizada en 1977 que especifica el grado mínimo en relación a retornos de cada 30 o 40 años, siendo la CVC quien propusiera la frecuencia de cada 30 años y aceptada tanto por las entidades financieras y el sector agropecuario.

Como la mayoría de las principales obras de ingeniería del país, la Salvajina mostró demoras en su construcción motivo de estudios que privilegiaban el beneficio más que el costo; fue a finales de los 60 que empezó las labores de adecuación de vías y la realización del muro de contención en la parte alta del municipio de Suárez. Además, el cambio de gobierno de Pastrana (1970-1974) a López Michelsen (1974-1978), en el interés del segundo de priorizar proyectos de orden social sumo tiempo al comienzo del proyecto. Al final el embalse vio luz para el inicio de su edificación al integrar un programa de reforma agraria en la zona afectada por el proyecto (Fainboim, I., & Corchuelo, 1982).

La Salvajina tuvo apertura en sus operaciones en 1985 con una capacidad de almacenamiento de 866 millones de m³ dirigida por un Comité Técnico de Operación conformado por personal de la CVC y la Empresa de Energía del Pacífico -EPSA. El área de influencia del proyecto se encuentra cercana a 136.000ha donde 68.900ha son de influencia de beneficio directo (anegables) y 62.800ha de beneficio indirecto (limitadas en su drenaje), el resto de las 4300 ha corresponden a diques y ríos (CRC, 1996). Entre sus acciones de mitigación y vigilancia del río manifestaba una red de aletas meteorológica a tiempo real y el procesamiento de datos hidroclimatológico desde el nacimiento del río Cauca hasta la estación de Juanchito. La salvajina tiene una altura de 132 m sobre el lecho del río y para las crecidas de abril-mayo y octubre-noviembre evacua las aguas previamente para regular el incremento del río en estas dos temporadas de lluvias

Figura 26: Transcurso del río Cauca desde la Salvajina hasta el borde oriental de Cali



Fuente: Elaborado por Mendoza, Viviana con información del IDEAM

El control de las inundaciones en su área de influencia beneficia al Sector agropecuario en el aumento de la productividad hacia el mayor aprovechamiento de áreas que antes no

podían ser contempladas para el cultivo y la disposición de ganado. En otro campo, la presa otorga contribuciones en la generación de energía, con una potencia instalada de 270.000KW y una generación media de 1.050 millones de KWH-año. Además, las aguas del río Cauca presentan aliento respecto a la carga de contaminación producto de la regulación del río. Por su parte, el corte de meandros para rectificar el cauce es una propuesta dentro del informe de OLAP-G & H-KTAM que tiene como objetivo el de incrementar la pendiente y velocidad de las aguas, exhibiendo un mayor caudal y así poder manejar los desbordamientos; esta acción, asume gran responsabilidad partiendo que las dinámicas del río se ajustan a sus necesidades por lo que existe la posibilidad de retorno de estos meandros.

3.4 Proyecto Plan Jarillón de Cali

El aumento demográfico de Cali en la segunda mitad del siglo XX por los hechos y circunstancias expuestos en el capítulo 1, llevó a que la ciudad se expandiera al oriente, principalmente de personas de bajos recursos económicos y de población migrante que con el paso de los años fueron asentándose en este nuevo espacio. El Jarillón inició obras en 1958 y fue entregado en 1962 como parte de las diversas medidas adoptadas en el Proyecto de Aguablanca abanderado por la CVC para la protección de los desbordamientos del río Cauca.

Figura 27: Panorámica Construcción Jarillón del río Cauca, 1959.

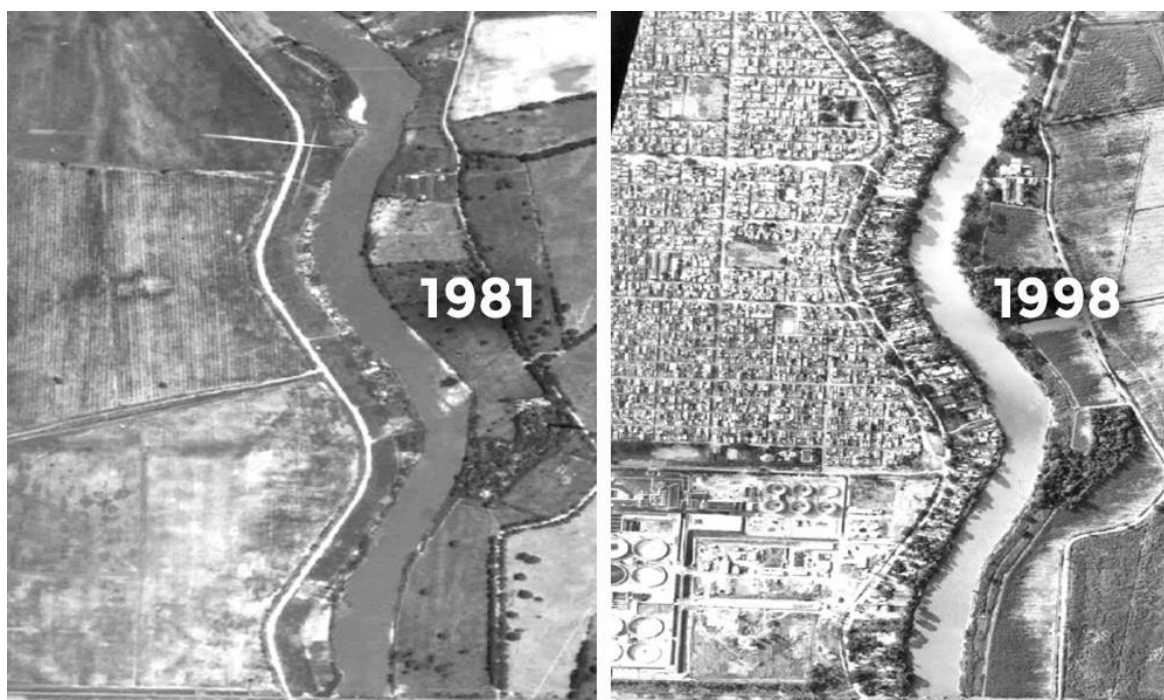


Fuente: Procuraduría General de la Nación & Personería Municipal, Santiago de Cali. Seguimiento al Plan Jarillón de Cali –PJC, línea de acción reducción de la vulnerabilidad social, por el derecho a la ciudad.

En su inicio el Jarillón presentó una barrera de contención de 17 kilómetros de largo y una altura de 1,70 metros considerados para la época como suficientes frente a las inundaciones de las últimas décadas que responden a inundaciones de retorno de cada 10 años y que esta infraestructura protegía sobre este tipo de avenidas; luego de la construcción del embalse Salvajina se adecuó el muro contra frecuencias de 100 años. Esta obra de mitigación en el oriente de Cali que compactó tierra, arcilla y material orgánico para su cimentación, involucró a varios actores, la CVC y Empresas Municipales de Cali – EMCALI- entidades responsables del mantenimiento del Jarillón y por su parte la Alcaldía de Santiago de Cali tenía la gran responsabilidad de prevenir el largo del dique sobre posibles invasiones (Contraloría, 2017).

El Jarillón de Cali comenzó un proceso de poblamiento consecuencia de las continuas migraciones que llegaron a la capital del Valle, del aumento del costo de vida en la compra y arriendo de vivienda en otras zonas, y de la omisión y/o descuido por parte de la administración local en la protección del dique como terreno no disponible para la ubicación y asentamiento de personas. Esto último es resultado de la desecación de suelos y control de inundaciones que permitió desarrollar actividades productivas de cultivos, siendo la necesidad de preservar y cuidar dichas siembras lo que llevaría a individuos y familias a instalarse allí. Además, los políticos del momento legitimaron la ocupación bajo la promesa de legalizar este espacio. Con este contexto sumado a poca intervención realizada a la infraestructura del Jarillón y a la falta de recursos, el dique al igual que toda construcción empieza a deteriorarse, dando lugar a un escenario de riesgo no solo para los habitantes y comunas del oriente de Cali, sus implicaciones son factor de riesgo para toda la ciudad y aguas abajo donde se termina.

Figura 28: Poblamiento del Jarillón del río Cauca

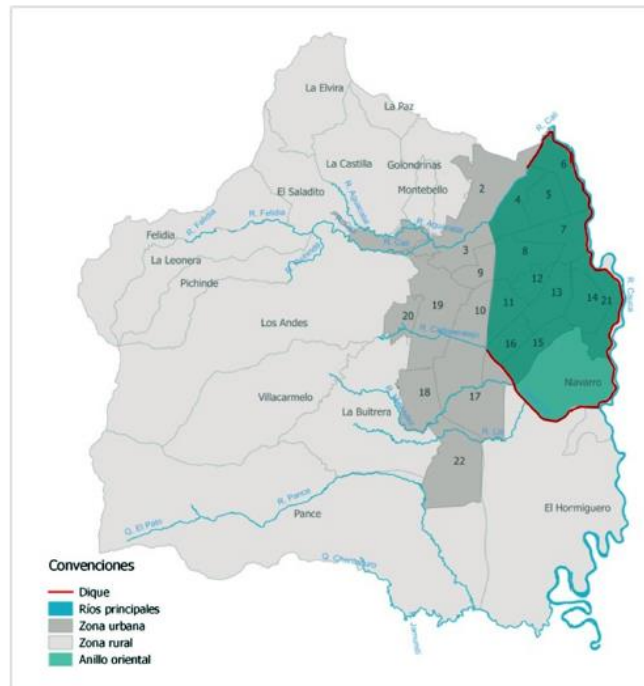


Fuente: *El País*. (2016). “Jarillón La Amenaza Silenciosa de Cali”, *El País, Investigación Especial. Cali*

El alcalde Rodrigo Guerrero (1992-1994 & 2012-2015) en su segundo mandato, contrató el estudio del estado del Jarillón a expertos holandeses²¹ quienes manifestaron el alto deterioro de la infraestructura motivo de instalación de servicios públicos improvisados, la disposición de escombros, como de la intromisión de la hormiga arriera que ha creado caminos y grietas al interior del dique, definiendo un área de riesgo ante un eventual desbordamiento de la barrera de contención (Caliescribe.com, 2017). Lo anterior, sumado a la inestabilidad del suelo, llevan a un solo escenario desde dos causas: el primero donde el Jarillón dejara de responder y el desbordamiento de las aguas del río Cauca afecta en principio a la población del oriente y sur-oriente de Cali que representan un 42% de los habitantes de la ciudad, y en una segunda situación en el que un movimiento sísmico termine de deteriorarlo y su rompimiento de lugar a una gran inundación.

²¹ Firma Royal Haskoning DHV

Figura 29: Área de riesgo por inundaciones frente al rompimiento del Jarillón



Fuente: Burbano & otros. Estrategias de mitigación del riesgo ante los impactos de las inundaciones de 2010-2012 en la ciudad de Cali (Colombia): Un análisis crítico

La comisión de expertos holandeses definió 4 puntos críticos: “*Navarro, Alfonso López y el tramo comprendido entre la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Emcali y el Puente del Comercio. Son críticos porque su altura está por debajo de la medida estándar que garantiza la protección de inundaciones. No significa que se vaya a derrumbar sino que no podría contenerse el agua en estos puntos si hay una creciente de grandes proporciones*” (El País, 2012). Adicional a estos puntos, los asentamientos de Brisas de un Nuevo Amanecer (Kilómetro 13), Samanes (Kilómetro 15), Brisas del Cauca (Kilómetro 19), Cintalarga (Kilómetro 20) y Venecia (Kilómetro 21) se inscriben como espacios de riesgo frente a la adecuación de rampas para subir el Dique y la presencia de escombreras ilegales (El País, 2016).

Intervenir el Jarillón empieza a ser un asunto de alta urgencia para Cali, no solo es un tema de que obedece a la ingeniería, es el momento en que se abre la oportunidad de atender y brindar mejores condiciones de hábitat para la gran cantidad de personas y comunidades que decidieron instalarse en estas zonas condicionados a factores económicos y sociales;

pero que de igual forma en varios sectores se configura una relación con el territorio y en especial con el río Cauca siendo vecino y principal fuente de empleo en la extracción de arena como es el caso de los habitantes de Valle Renaciente que siempre han vivido de esta actividad. Así, las acciones de reubicación no incumben a un tema de asentamientos en espacios seguros, también pertenece a un hecho cultural y de apropiación con el entorno. Entonces las maniobras de adecuación, mantenimiento, y reubicación son las primordiales labores del Plan Jarillón Aguablanca y Obras Complementarias –PJAOC, que en la actualidad tiene como nombre Plan Jarillón de Cali –PJC para enfrentar las dinámicas que acontecen de la obra del dique y el riesgo de afectación por el desbordamiento del río Cauca.

El Proyecto Jarillón de Cali es un megaproyecto que “consiste en el reasentamiento de las 8.777 familias que habitan el jarillón del río Cauca a su paso por Cali y el reforzamiento del mismo para prevenir una posible ruptura, que generaría una inundación de grandes proporciones en el oriente de la capital Vallecaucana” (Alcaldía de Santiago de Cali, 2019). El apremio de esta obra es producto de las inundaciones del fenómeno de la Niña ocurridas en 2010-2011, donde la Gobernación del Valle del Cauca y la CVC postulan ante el Fondo de Adaptación el proyecto con el objetivo de reducir el riesgo de inundación en el oriente, quien define 4 componentes de acción.

Tabla 9: Componentes, acciones y responsables del Proyecto Jarillón de Cali

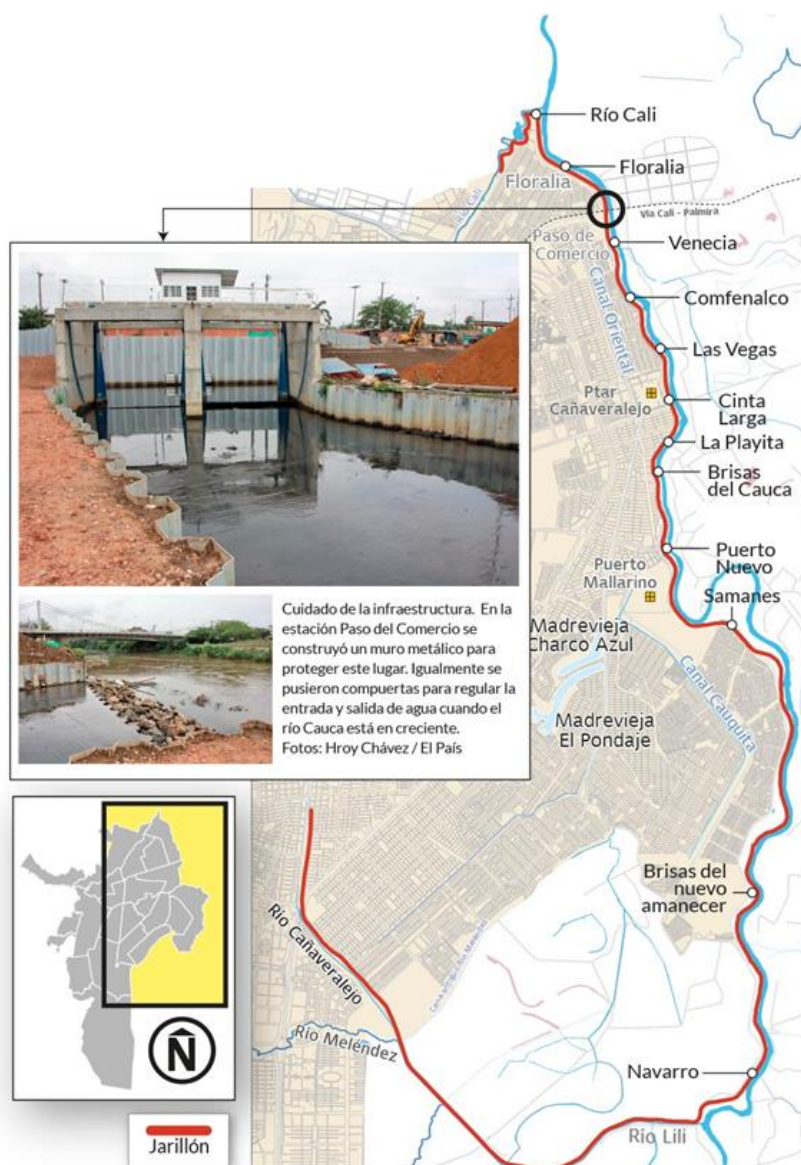
Componente	Plan de intervención o acción del proyecto Jarillón de Cali	Responsable
1	Reducción de la amenaza por inundación y desbordamiento del río Cauca y sus tributarios en el municipio de Santiago de Cali	CVC
2	Reducción de la vulnerabilidad de la infraestructura indispensable frente a la amenaza por inundación y reducción de la amenaza por deficiencias en el Sistema de Drenaje Pluvial Oriental	EMCALI
3	Reducción de la vulnerabilidad física y social frente a la amenaza por inundación-oferta de vivienda.	Alcaldía de Santiago de Cali COMFANDI
4	Reducción de la vulnerabilidad social frente a la amenaza por inundación social	Alcaldía de Santiago de Cali
5	Gestión técnica y Coordinación	OSSO GIP COMFANDI

Fuente: Elaboración propia con información de Contraloría General de Santiago de Cali. (2017) Informe final. AGEI Especial seguimiento al proyecto Plan Jarillón de Cali – Vigencia 2016. Cali.

El Plan Jarillón de Cali cuenta con recursos del Fondo de Adaptación, Alcaldía de Santiago de Cali, EMCALI y la CVC que correspondía a 803 mil millones de pesos²² para desarrollar estos 4 componentes y beneficiar de manera directa a la población que se encuentra asentada en el Jarillón e indirectamente alrededor de 900.000 personas que viven en las comunas del oriente de Cali. La no realización de este megaproyecto podría llevar a un escenario donde el colapso del Jarillón provocaría que el 80% de Cali se quedará sin agua potable, las pérdidas inmediatas alcanzarían los 8,5 billones de pesos y los perjuicios económicos estarían en el rango de 23,4 billones (Alcaldía de Santiago de Cali, 2017). Lo anterior, no solo es un riesgo social y económico para Cali, es un problema que incumbe al departamento, a la región del suroccidente de Colombia y frenaría parte del desarrollo del país.

²² Estos 803.297.794.450 mil millones de pesos se dividen de la siguiente forma: 524.206.652.627 mil millones del Fondo de Adaptación, 127.431.000.000 mil millones de la Alcaldía de Cali, 82.010.000.000 mil millones EMCALI, y 69.650.141.823 mil millones la CVC.

Figura 30: Nuevo Jarillón de Cali



Fuente: El país de Cali, 2016. Jarillón, la amenaza silenciosa de Cali.

A pesar de la atención y dificultad de cada componente, la vulnerabilidad social es uno de los temas que más conflictos ha generado antes y durante la ejecución del plan en la comunidad asentada a lo largo del Jarillón. El proyecto en principio busca proponer acciones de reasentamiento que presente el menor número de impactos negativos de las personas reubicadas. Uno de los mayores problemas de la gestión del Plan Jarillón de Cali es que parte de una intervención a la comunidad generalizada, desconociendo particularidades propias de los 27 asentamientos y 8.777 familias que habitan este espacio.

Además, el trabajo realizado por Ladino muestra el dilema sobre el enfoque de derechos adoptado por el proyecto, porque que se hace mención del *“derecho a la protección y prevención en desastres que es colectivo, por encima del derecho individual a una vivienda de quienes habitan la zona. Así, los ciudadanos saben que tienen derecho a evitar una catástrofe y por eso debe repararse el dique, pero los habitantes de la zona también defienden su derecho a la integridad y a la vida, sin ser desalojados”* (2016, pág 12).

Las 8.777 familias beneficiadas de los programas de reasentamiento pertenecen al registro de los damnificados de la ola invernal producto del fenómeno de la niña en 2010-2011 que afectó a la ciudad y a gran parte del país. Entre las acciones con la comunidad se encuentra el acceder a vivienda siempre y cuando no posean otra propiedad, debido a que el PJC como tal no es un proyecto de vivienda gratuita, por lo que el acceso a una casa o un apartamento corresponde a la mitigación de riesgo en zona de inundación. Para el primer semestre de 2017 el Plan había otorgado 2.009 viviendas y 110 compensaciones económicas por un valor de 3.800 millones de pesos a personas y familias que tenían unidades productivas a lo largo del dique pero que no vivían propiamente allí (Realidad 360, 2017). Sumado a estos ejercicios de mitigación social, se añade el subsidio de arrendamiento a las familias que aún no han obtenido vivienda en el programa de reubicación por un valor de 223.000 pesos mensuales hasta que sean beneficiarios de un techo.

Solo a partir de la intervención social del Jarillón en la reubicación de las familias que habitan este espacio, se procederá a la edificación y mejoramiento del dique. Las labores para ejecutar se discriminan de la siguiente forma: *“una barrera en concreto para elevar a cuatro metros el Jarillón y con una extensión de 26 kilómetros: 7 kilómetros del colector sur de Navarro, 17 kilómetros de Jarillón del Cauca y 2 kilómetros del Jarillón en el río Cali. También se instalarán columnas de grava en la pata húmeda (Entre el Jarillón y el río) y se intervendrán las lagunas del Pondaje y Charco Azul”* (El País, 2016). Aunque el esfuerzo en la parte técnica se encuentra sobre el reforzamiento del Jarillón, las Plantas de Tratamiento de Agua Potable del Puerto Mallarino, la Planta de Tratamiento de Agua Residuales, y la Estación de Bombeo Paso del Comercio de igual manera se verán

favorecidos, entendiendo cada uno de estos como esenciales en el desarrollo del PJC y del bienestar urbano y social de Cali.

3.5 Conclusiones del capítulo

Hablar del crecimiento urbano en el oriente de Cali debe llamar de forma innegable a la descripción de las principales acciones de mitigación sobre el río Cauca. Si Cali no tuviera como frontera natural al occidente los farallones²³ en lo posible la historia del desarrollo físico de la ciudad habría sido otro y el río Cauca no habría contado con un poblamiento sobre sus laderas y la obra del Jarillón no presentaría el alcance ni la tensión que asume hoy en día.

Pero como la historia no es diferente, la expansión de la capital del Valle se dio sobre el oriente, paso de una figura de norte a sur para alcanzar de a poco el río Cauca en el transcurso de la segunda mitad del siglo XX. De esta manera, el río fue objetivo de diversas intervenciones para regular sus aguas e impedir venidas que afectan el bienestar físico y social de Cali y de otros municipios que limitan con el Cauca.

La creación de la CVC en sí mismo ha sido de las más importantes medidas de mitigación contra las inundaciones del oriente de Cali. Su autonomía administrativa y financiera dentro de lo posible ha llevado a que sus acciones contribuyan al desarrollo de la región, pero también a vigilar y controlar las dinámicas del río, siendo una voz de alerta oportuno del aumento de las aguas para las comunidades no solo del oriente de Cali, sino de todo el valle geográfico. Además, la regulación del río Cauca por medio del embalse de la Salvajina es uno de los grandes logros de la CVC. Controlar (dentro de lo posible) el cauce del río en niveles promedio en épocas de invierno fue un tema de continuo debate en Cali y el departamento antes de la década de los 50 por las continuas crecidas que azotaban el área por el que pasaba el Cauca.

El Proyecto de Aguablanca como medida de mitigación y plan del ordenamiento urbano del oriente de Cali cumplió con los propósitos del que fue encargado. La cuestión es que los espacios destinados para la producción agrícola y agroindustrial pasaron a otros

²³ Formación rocosa de 4.100 msnm de la cordillera occidental de Colombia

intereses y lo que en principio asumió cierta función de producción de la tierra, se transformó los propósitos de la construcción, de las promesas, la especulación y de la necesidad de lugares de vivienda para los más vulnerables. Así, el dique que debería proteger a la ciudad contra desbordamiento en retornos de 10 años tuvo que modificarse para contener venidas de 100 años y en la actualidad se busca salvaguardar de frecuencias de 500 años. Esto último es motivo de la tensión a lo largo del dique por los asentamientos ubicados y del descuido del mantenimiento de la infraestructura

4. Conclusiones y recomendaciones.

Este escrito transita en la historia de Cali con el fin de señalar los principales aspectos que consolidaron el crecimiento urbano de la ciudad en su figura compacta y luego su explosión demográfica y física por medio de saltos al oriente. Se entiende esta expansión en la relación de las inundaciones como problema al desarrollo urbano y las acciones de mitigación a manera medida de protección y mecanismo para organizar el territorio.

Un hecho importante para resaltar es que el oriente de Cali más que un territorio controlado y/o diseñado en la planificación formal, obedece en parte a la organización popular en su acción espontánea, con objetivos claros, para consolidar un espacio de asentamiento y de desarrollo productivo y homogéneo en el mayor de los casos en su población (afrocolombianos). De esta distribución que superó el orden de ciudad desde 1980, Cali da prioridad a equipar y valorar la ciudad formal (centro y sur) y las periferias como entornos de lo oculto, de pobreza (estratos medio-bajo y bajo-bajo) que asumen oportunidades desiguales, sociales y económicas, en comparación al resto de los habitantes.

Producto de este descuido y omisión sobre el oriente por parte de las diferentes administraciones locales, se consolidó la ocupación de la obra del Jarillón en un espacio de producción y con los años para vivir en él. Visto desde un hecho problemático estos asentamientos ilegales en diversas zonas del dique, en respuestas poco efectivas de desalojo en un comienzo y de reubicación con el paso de los años, legitiman esta infraestructura para habitar. El dominio del territorio como acción de control queda explícito en un plano, pero el sentido y los diferentes órdenes que se dan en cada lugar producto de la apropiación y relación de las personas con este, no pueden ser objeto de diseño en la planificación de ciudad. Residir en las laderas del río Cauca, convivir con el río, con sus sonidos, y trabajar para subsistir de él, es un hecho que no debe desconocerse, sino por el contrario valorarse.

Al relacionar las inundaciones del río Cauca con la población asentada en el Jarillón, aunque con considerables daños en las viviendas y bienes materiales para las personas que viven allí en épocas de lluvias y desbordamientos, la afectación bajo esta situación

toma verdadera importancia en la tensión y deterioro del dique como medida de protección para toda la ciudad durante el fenómeno de la niña entre 2010-2011. Es en la peor ola invernal de Colombia donde queda en evidencia que las inundaciones del río Cauca no solo es un problema que atiende a la población del Jarillón y barrios aledaños, sino un factor de riesgo para gran parte de la ciudad, ante el diagnóstico grave sobre la barrera de contención y posible rompimiento.

Centrar la atención en el Jarillón de Cali en su intervención necesaria y urgente para salvaguardar la integridad física, económica y social de Cali no obedece a un solo asunto de ciudad. También incumbe a un hecho de alta relevancia para la región, siendo Cali principal referente de las dinámicas urbano-regionales del suroccidente del país. Las obras actuales de mantenimiento y adecuación del dique del río Cauca en Cali, la creación de la CVC siendo la entidad para el desarrollo de la región y preservación de los ecosistemas y visto en este trabajo a modo del primer ejercicio de mitigación del Cauca efectivo, el Proyecto de Aguablanca y la regulación del río producto del embalse de Salvajina son maniobras y gestiones que no se deben pensar a favor solo de Cali. Se insiste que estas acciones, aunque han beneficiado en su mayoría a la capital del Valle del Cauca, de forma directa e indirecta, la consolidación de la ciudad ha contribuido a la región en sí misma. Así, las medidas de mitigación de gran inversión e importancia son labores de protección para Cali, ciudad-región como pilar del desarrollo y dinamizador del Valle del Cauca y territorios cercanos.

Pero estas acciones de mitigación que han protegido a la ciudad sobre el avance de las aguas del río Cauca en sus desbordamientos son factores claves para el crecimiento acelerado sobre el oriente. No es un asunto de atacar o desconocer la importancia y necesidad de estas medidas de protección, el hecho en sí es que las medidas efectivas en primer lugar son determinantes para la expansión de la ciudad sin mayor orden. En segundo lugar, la percepción de seguridad frente a las inundaciones sumado a la poca gestión de los gobiernos de ciudad de turno, no brindaron respuestas efectivas para evitar el asentamiento en las obras de contención y en la protección de la infraestructura. Esto último, se entiende a modo de dificultad en los primeros años de las ocupaciones, pero con la consolidación de un entorno, la relación y representación física y simbólica con el

territorio hacen que los inconvenientes actuales no obedezcan a un tema de reubicación de manera única, también parte de respetar y reconocer que los habitantes del Jarillón y del oriente de Cali son actores y no el problema de dicho espacio.

Se señala con mayor relevancia en esta investigación la obra del Jarillón y su problemática física y social por su ser ese núcleo que reúne la relación del crecimiento urbano, las inundaciones, y la protección contra los desbordamientos del río Cauca. Pero a modo de foco central el Jarillón, no relega la importancia histórica del Proyecto de Aguablanca como proyecto piloto para recuperar tierras consideradas improductivas y no aptas para urbanizar, siendo punto de partida para el desarrollo de Cali y su explosión demográfica. A su vez, el embalse de Salvajina al regular las aguas del Cauca cumple el objetivo deseado de tiempo atrás de controlar las inundaciones no solo de Cali, sino de todo su valle geográfico. Es en parte a la regulación de aguas que en la actualidad varios municipios del Valle del Cauca emprenden labores productivas y alcanzan un crecimiento para limitar con el río.

A modo de cierre y a manera de recomendación, pretender explorar en su totalidad el crecimiento del oriente de Cali puede ser una labor de nunca acabar. Infinidad de sucesos y detalles escapan al registro de la historia. Aspectos del orden de lo político, cultural y económico son callados o quedan ocultos para proteger, negar o desprestigiar las acciones que impulsaron y manifestaron dicho desarrollo urbano en el oriente de la ciudad. Aun así, el trabajo de sociólogos, antropólogos, trabajadores sociales y psicólogos de las ciencias humanas contribuyen de forma sustancial al análisis urbano y del ordenamiento regional en el estudio de casos como lo es este trabajo de grado. Es difícil concebir el territorio desde un solo lente, la interdisciplinariedad del saber social y de las ciencias más que nunca contribuyen a complementar en vez de restringir sus aportes. El relato histórico no discrimina voces cuando quiere conocer todos los detalles de un suceso, por lo que seguirán apareciendo trabajos sobre el oriente de Cali y con aportes que otros no alcanzaron a revelar.

la investigación puede ser entendida desde la contribución a un campo de estudio mucho más grande en el oriente de Cali. Permite comprender la importancia de las acciones de mitigación para contener las inundaciones del río Cauca y consolidar el desarrollo urbano de Cali en esta franja de la ciudad. Pero en el saber del ordenamiento territorial se abren

oportunidades al análisis y descripción de cómo las acciones de mitigación en el río Cauca en todo su valle geográfico reorientó la expansión de los centros poblados aledaños a este, para encontrar similitudes o puntos distantes entre cada urbe. También el territorio desde la visión de las personas y su apreciación a las medidas impuestas o concertadas son un horizonte valioso para conocer las posturas de los individuos y la comunidad con la relación del espacio y su papel en el.

5. Propuesta

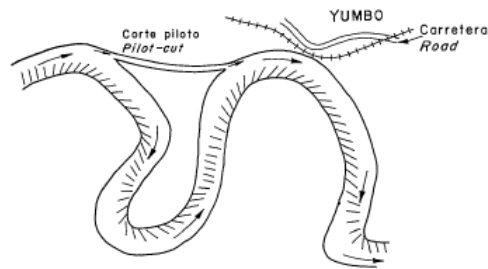
Adentrarse en la historia de Santiago de Cali en su poblamiento y desarrollo físico a través de las dinámicas urbano-regionales como capital del Valle del Cauca y principal referente de ciudad para el suroccidente de Colombia brinda una lectura desde diferentes escalas, de Cali para sí misma, de Cali para la región, y la región hacia Cali. El trabajo final de maestría hace un repaso de los diferentes esfuerzos desde décadas atrás para contribuir al desarrollo económico de la ciudad, para proteger a sus habitantes sobre el aumento de las aguas del río Cauca y visualizar las estrategias que en el siglo XX y siglo XXI se han emprendido para corregir las fallas en la infraestructura del dique como en la atención y reubicación de sus habitantes. Pero los esfuerzos no deben quedarse solo en Cali, independiente que sea en lugar del que apremia una mayor intervención por lo señalado en esta investigación, se propone que aguas abajo se realicen labores urgentes para dejar en nulo los efectos que se desprenden de las acciones al Jarillón. Quedarse solo en el dique que protege a Cali es repetir justamente los mismos problemas de cuando la presa de la Salvajina nace, aumento del caudal producto del dique afecto a las comunidades que asentadas aguas abajo que, aunque no estén densamente pobladas si presentan territorios para cultivo los cuales pueden verse perjudicados. De tal manera, no es solo la atención hacia el oriente de Cali, es la intervención hacia la ronda del río Cauca en el departamento y la región.

Por otra parte, los hechos descritos en relación al crecimiento de Cali hacia el oriente, las continuas inundaciones que vieron afectado el desarrollo urbano y social de la capital del Valle del Cauca, y las acciones de mitigación para salvaguardar la infraestructura de la industria, comercio y la integridad de los habitantes que residen cerca y sobre el río Cauca como a la ciudad en sí misma, brindan elementos importantes para elaborar aportes al entendimiento del arraigo con el territorio, al igual de la necesidad de acompañamientos en el tiempo, teniendo en cuenta diferentes variables. No es en vano la resistencia de los habitantes del Jarillón a ser reubicados a pesar de conocer el inminente riesgo frente al rompimiento de la infraestructura del dique. Pero las experiencias en otros procesos de asentamiento en lugares de mayor seguridad al desbordamiento de las aguas del río Cauca, son hechos que blindan a individuos, familias y a la comunidad en sí, respecto a respuestas que no contemplan otras necesidades distintas a las de vivienda.

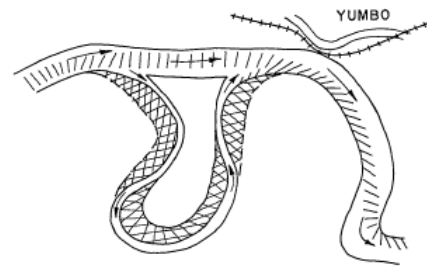
Resaltar el estudio de la historia como acción crucial hacia la resolución de actuaciones fallidas a través de la enseñanza de experiencias, permite idear y diseñar que las próximas estrategias con la población que aún vive sobre el Jarillón contemplen no solo la necesidad de habitar en lugares seguros y en espacios sin mayor hacinamiento, también que estas intervenciones en lo económico les aseguren oportunidades de subsistencia frente a lo perdido en relación a sus economías de huertas o de comercio informal, y de asegurarles inclusión y participación a las nuevas vacantes que brinde el sector público. Es necesario reconocer que la esfera social requiere de acompañamientos continuos y no solo cuando los problemas de robos, homicidios, deserción escolar, entre otros se salgan de control, por tal motivo, se deben fijar ayudas que superen el corto plazo. Solo a través de acompañamientos prolongados en el tiempo, es posible ofrecer ayudas y cooperaciones que consientan empoderar a las personas y familias que se asentaron en el Jarillón, es una manera de visibilizarlos y hacerlos parte de la ciudad.

6.Anexos

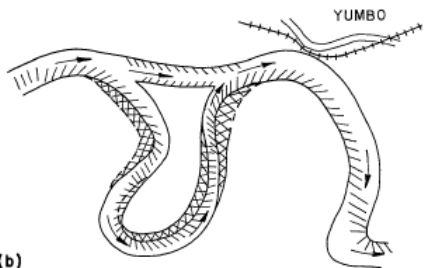
Anexo 1: Especificación de cortes de meandros sobre el río Cauca



(a)



(c)



(b)

Ampliación del corte piloto; y atorquinamiento del cauce original indicado por XXXXX
 Enlargement of pilot cut; and shoaling of bend channel indicated by XXXXX

C V C
 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA
 RIO CAUCA
 PROCEDIMIENTO PARA ACORTAR
 EL CAUCE

Fuente: Corporación Autónoma Regional del Cauca (Cali) (1956). El desarrollo coordinado de energía y recursos hidráulicos en el Valle del río Cauca. Cali.

Anexo 2: Detalle de obras Proyecto de Aguablanca

CONTRATO 109 - 1		
(1)	DIQUE RIO CAUCA	(Convul)
(2)	CANAL INTERCEPTOR Y DIQUE	(Moore)
(3)	PASO DE GRAVEDAD EN PASO DEL COMERCIO	(Pov.Unidos)
(4)	PASO DE GRAVEDAD EN JUANCHITO	(- " -)
(5)	PUENTE H-20 EN K9+0	(- " -)
(6)	PUENTE H-15 EN K1+5	(- " -)
(7)	PUENTE H-15 EN K3+2	(- " -)
(8)	PUENTE H-15 EN K4+5	(- " -)
(9)	PUENTE H-15 EN K5+5	(- " -)
(10)	PUENTE PASAGANADO EN K8+2	(- " -)
(11)	ESTRUCTURA DE DESAGUE EN K6+0	(- " -)
(12)	ENTREGA DEL ESTERO EN K8+4	(- " -)
(13)	PASO DE AGUA EN K8+4	(- " -)
(14)	ESTRUCTURA DE PROTECCION EN K9+0	(- " -)
(15)	DIQUE CARRETERA CALI- PALMIRA	(Convul)
CONTRATO 109-1 (EXTENSION)		
(32)	PUENTE H-20 CANAL DE DRENAJE K4+7	(Pov.Unidos)
(33)	PUENTE H-20 CANAL DE DRENAJE K9+2	(- " -)
(35)	PUENTE H-20 PROVIENDA K3+3	(C V C)
CONTRATO 109-2		
(15)	ESTACION DE BOMBEO PASO DEL COMERCIO SUMINISTRO DE EQUIPO	(Men-Siemens)
CONTRATO 109-4		
(16)	CANAL DE DRENAJE PRINCIPAL	
(16)	CANAL DE DRENAJE SECUNDARIO	
(17)	ESTRUCTURA SEPARADORA	
CONTRATO 109-5		
(18)	PUENTES PASAGANADO Y PASAMAQUINARIA	(Conciviles Ltda)
CONTRATO 109-6		
(19)	ESTACION DE BOMBEO PASO DEL COMERCIO ESTRUCTURA Y MONTAJE DEL EQUIPO	
CONTRATO 109-7		
(20)	PONDAJE	
SISTEMA DE ALCANTARILLADO (En construccion por el Municipio de Cali)		
(21)	CANAL DE NUEVA GRANADA	
(22)	CANAL DEL FERROCARRIL	
(23)	CANAL DE CANAVERALEJO	
(24)	CANAL DE LA CARRERA 20	
(25)	CANAL DE SAAVEDRA GALINDO	
(34)	CANAL DE SAN FERNANDO	
SISTEMA DE ALCANTARILLADO (En proyecto y ejecucion por el Municipio)		
(26)	COLECTOR DE CANAVERALEJO	
(27)	COLECTOR ORIENTAL, PRIMER SECTOR	
(28)	COLECTOR ORIENTAL, SEGUNDO SECTOR	
(29)	COLECTOR GENERAL,	
(30)	PLANTA DE BOMBEO DE AGUAS NEGRAS	

Fuente: Corporación Autónoma Regional del Cauca. (1958). Prospecto sobre recuperación de la zona inundable aledaña a Cali. Cali.

7. Bibliografía

Alcaldía de Santiago de Cali, Secretaria de Gobierno. (1996). Plan para la mitigación de riesgos en Cali. Comité Local para la Prevención y Atención del Desastres. Cali.

Alcaldía de Santiago de Cali. (2017). El Plan Jarillón de Cali con las cuentas claras. Infografía PJC. Cali. Revisado el 22 de noviembre de 2019 en: [file:///C:/Users/Camilo/Downloads/INFOGRA_FIA%20PJC%20LISTA%2014-07-2017%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Camilo/Downloads/INFOGRA_FIA%20PJC%20LISTA%2014-07-2017%20(1).pdf)

Alcaldía de Santiago de Cali. (2018). ¿Qué es el Plan Jarillón de Cali? Revisado el 22 de noviembre de 2019 en: http://www.cali.gov.co/gestiondelriesgo/publicaciones/110846/que_es_el_plan_jarillon_de_cali/

Arango, C. (1981). *Crónicas de la lucha por la vivienda en Colombia*. Central Nacional Provienda.

Barbary, O. (2013). Identidad y ciudadanía afrocolombiana en la Región Pacífica y Cali: elementos estadísticos y sociológicos para el debate de la cuestión negra en Colombia. Benítez, E. V. (2001). *Historia de Cali en el siglo 20: sociedad, economía, cultura y espacio*. Universidad del Valle.

Behlok Vivas, F. Escenarios para la paz. La rehabilitación del espacio público como herramienta para el empoderamiento comunitario y la construcción de tejido social. Caso de estudio Potrero Grande, Cali.

Botero, M. E. N. (2014). Provienda: protagonista de la colonización popular en Colombia. *Revista Historia y Memoria*, (9), 89-118.

Burbano, W. Jiménez, N. Velásquez, A.A. (2011). Estrategias de mitigación del riesgo ante los impactos de las inundaciones de 2010-2012 en la ciudad de Cali (Colombia): Un análisis crítico

Caliescribe.com, Noticias de Cali, el Valle y Colombia. (2017). El Jarillón del Río Cauca: un riesgo latente. Edición No 447. Cali. Revisado el 21 de noviembre de 2019 en: <https://caliescribe.com/es/15042017-1344/columnistas/11717-columnistas/el-jarillon-del-rio-cauca-un-riesgo-latente>

Camacho, M. G. (2006). EMCALI en la historia de Cali. *Cali: Empresas municipales de Cali EMCALI EICE ESP*.

Camacho, M. G. (2012). Agua, energía y teléfono a comienzos del siglo XX en Cali. *Historia y Espacio*, 6(34)

Castillo, C. A. (1994). *El arte y la sociedad, en la historia de Cali*. Imprenta Departamental del Valle.

- Castro, H. U. (2007). Nuevos espacios para tomas de tierra en Cali, Colombia. *Entorno Geográfico*, (5).
- Castro, H. U., & Holguín, C. J. (2012). A propósito de la oleada invernal, el papel del estado frente al manejo del dique del río cauca en Cali, Colombia. *Eleuthera*, 6, 228-246.
- Cerón, W. L., & Escobar, Y. C. (2014). Índice de Segregación Espacial y Socioeconómico (ISES) en las comunas de Santiago de Cali. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 7(13)
- Contraloría General de Santiago de Cali. (2017) Informe final. AGEI Especial seguimiento al proyecto Plan Jarillón de Cali – Vigencia 2016. Cali.
- Corporación Autónoma Regional del Cauca. (1958). Proyecto de Aguablanca. Cali
- Corporación Autónoma Regional del Cauca. (1958). Prospecto sobre recuperación de la zona inundable aledaña a Cali. Cali.
- Corporación Autónoma Regional del Cauca (Cali) (1956). El desarrollo coordinado de energía y recursos hidráulicos en el Valle del río Cauca. Cali.
- Corporación, Autónoma Regional del Cauca. (1996). Salvajina: El parto de una Quimera. Cali.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca –CVC. (2004). Génesis y desarrollo de una visión de progreso. Cali, Feriva S.A.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (2011) Acuerdo Numero CD N°014 de 2011. *Plan de acción para la contención de la emergencia y la mitigación de sus efectos –PAAEME- de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca –CVC-*
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca –CVC. (2017). Evaluación Regional del Agua. Cali.
- Correa R, J. S. (2013). Modelos de contratación férrea en Colombia: el Ferrocarril del Cauca en el siglo xix. *Historia Crítica*, (51), 199-222
- Cortés, J. J. S. (2015). El crecimiento urbano de las ciudades: enfoques desarrollista, autoritario, neoliberal y sustentable. *Paradigma económico*, 7(1), 127-149.
- Delgado García, G. (2010). Conceptos y metodología de la investigación histórica. *Revista cubana de salud pública*, 36(1), 9-18.
- Diago, C. A. A. (2000). Mucho ruido y pocas nueces: a propósito de la explotación política de la explosión de Cali en agosto de 1956. *Historia y Espacio*, (16), 7-20.
- Díaz-Granados, C. N., Gutiérrez, L. E., Muñoz, D.M., Romero, T. J., Tavera, B. F. (1968). *Control de inundaciones en el Valle del Cauca: estudio de factibilidad*. Banco Interamericano de Desarrollo. Bogotá.

Económico, Observatorio Social del Valle del Cauca. (2006) Reseña histórica, cadenas productivas y aspectos sociales del Valle del Cauca. Número 7.

El Tiempo (2010). Invierno deja grandes inundaciones en Cali. Revisado el 1 de diciembre de 2019 en: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-7694473>

El tiempo. (2010) Un barrio de Cali fue desalojado por creciente. Revisado el 2 de diciembre de 2019 en: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-4274567>

El Tiempo. (2011) Río Cauca saca a más de 200 familias en el Valle. Recuperado el 2 de diciembre de 2019 en: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-5031969>

El Tiempo. (2017). El despeje del Jarillón del río Cauca con el tiempo contado. Revisado el 29 de diciembre de 2019 en: <https://www.eltiempo.com/colombia/cali/plan-jarillon-del-rio-cauca-en-cali-45156>

El Tiempo. (2017). Invierno deja grandes inundaciones en Cali. Revisado el 28 de noviembre de 2019 en: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-7694473>

El Tiempo. (2017). Los riesgos en ríos de Cali y el Valle por lluvias y abusos. Revisado el 2 de diciembre de 2019 en: <https://www.eltiempo.com/colombia/cali/los-riesgos-para-cali-y-el-valle-si-ocurrieran-crecientes-subitas-76202>

El País. (2012). *Con obras de reforzamiento de diques, Juanchito previene inundaciones*. Cali. Revisado el 29 de noviembre de 2019 en: <https://www.elpais.com.co/cali/con-obras-de-reforzamiento-de-diques-juanchito-previene-inundaciones.html>

El País. (2012). Expertos holandeses aseguran que urge intervenir el jarillón del río Cauca. Cali. Revisado el 15 de noviembre de 2019 en : <https://www.elpais.com.co/cali/expertos-holandeses-aseguran-que-urge-intervenir-el-jarillon-del-rio-cauca.html>

El País. (2016). “Jarillón La Amenaza Silenciosa de Cali”, *El País*, Investigación Especial. Cali. Revisado el 23 de noviembre de 2019 en: <https://www.elpais.com.co/especiales/jarillon-la-amenaza-silenciosa-de-cali/>

El País. (2016). “La verdad sobre la explosión del 7 de agosto de 1956 en Cali”, *El País*, Investigación Especial. Cali Revisado el 15 de mayo de 2020 en: <https://www.elpais.com.co/especiales/explosion-7-agosto/>

Espinosa, L. (2010). *El plan piloto de Cali*. Universidad Nacional de Colombia-Sede Bogotá, Facultad de Artes.

Fainboim, I., & Corchuelo, A. (1982). El proyecto Salvajina y la evaluación de proyectos.

Jiménez, N. (2014). *Elementos históricos y urbanos en la generación de desastres por inundaciones y deslizamientos en Cali, 1950-2000* (Doctoral dissertation, Tesis de pregrado, Universidad del Valle, Cali).

Ladino, M. V. A (2016). *Si el río suena, en su orilla hay resistencia. Exigencia por la participación Comunitaria en el Plan Jarillón de Cali* (No. 015284). Universidad del Valle-CIDSE.

León, N, y Ruiz, C, A (2016). "El sistema urbano en Colombia y la formación metropolitana: una aproximación desde la Nueva Geografía Económica." Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía 25 (2): 21-37. doi: dx.doi.org/10.15446/rcdg.v25n2.52850.

Giraldo, F. U., & Cruz, F. M. (1999). Dinámica del poblamiento y algunas características de los asentamientos populares con población afrocolombiana en el oriente de Cali. *Desplazados, migraciones internas y reestructuraciones territoriales*, 337.

González Henao, L. M. (2014). Incidencias del ferrocarril del pacífico vía Cali–Popayán en los poblados de Jamundí, Guachinte y Timba (Valle) 1915-1930 [recurso electrónico](Doctoral dissertation).

Molina, C., & Vanessa, L. (2015). *Los ejidos de Cali y sus diversas funciones sociales (1886-1915)[recurso electrónico]* (Doctoral dissertation).

Mosquera Torres, G. (1984). Morfología, desarrollo y autoconstrucción en Cali. Diagnóstico preliminar. Universidad del Valle, Facultad de Arquitectura. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, Cehap – Centro de estudios del hábitat popular.

Mosquera, G. (2011). Expansión urbana y políticas estatales en Cali. *Boletín POLIS, Universidad ICESI*, 6(9), 8-10.

Mosquera, G. (2012). Vivienda popular y acción estatal en Cali, siglo XX. *Historia de Cali, siglo XX*, 1, 235-251.

Palacios, P. (2002). La industrialización colombiana: una visión heterodoxa. *Innovar: Revista de ciencias administrativas y sociales*, 83-100.

Pérez, S. (1987). Los propósitos de la industria cafetera colombiana 1850-1986. Federación Nacional de Cafeteros de Colombia.

Posada, F., Antonio, J., & Posada, J. D. (1966). *La CVC, un reto al subdesarrollo y al tradicionalismo* (No. HC199 P6).

Preciado, J. (2008). Crecimiento urbano, pobreza y medio ambiente en Bogotá: los efectos socioambientales en tres humedales. *VII Seminario nacional de investigación urbano-regional*, 1.

Procuraduría General de la Nación & Personería Municipal, Santiago de Cali. (2016) Seguimiento al Plan Jarillón de Cali –PJC, línea de acción reducción de la vulnerabilidad social, por el derecho a la ciudad.

Ramírez, J, Parra-Peña S, R. (2013). *Metrópolis de Colombia: aglomeraciones y desarrollo*. Naciones Unidad – Cepal. Bogotá.

Rodríguez, E. (2012). Modernización y construcción de lo público en Cali: las relaciones entre la junta de ornato y el concejo Municipal. *Universidad ICESI. Cali, Colombia*, 212.

Rodríguez, E. L. (2010). Reflexiones medioambientales de la expansión urbana. *Cuadernos geográficos*, 46, 293-313.

Ruiz, M., Rubiano, N., González, A., Lulle, T., Bodnar, Y., Velásquez, S., ... & Castellanos, E. (2007). *Ciudad, espacio y población: El proceso de urbanización en Colombia*.

Tejeda Puentes, D. S. (2017). Producción del poder mafioso en Santiago de Cali y su relación con la salud urbana: territorios y redes. *Doctorado Interfacultades en Salud Pública*.

Torres, A. (1993). Estudios sobre pobladores urbanos en Colombia. *Revista Maguaré*, (9), 131-146.

Torres, C. A., & Alberto, C. (2009). *Ciudad informal colombiana. Barrios construidos por la gente. Santa Fe de Bogotá. Editorial Unal*.

Realidad 360. (2017). "Si hoy se rompe el Jarillón serían 25 años que Cali se demoraría en volver a estar como hoy". Portal digital. Cali

Sáenz, J. D. (2010). *Elite política y construcciones de ciudad: Cali 1958-1998*.

Sanclémente, S. Y. (1999). Transformación de los espacios públicos en Cali. 1876 – 1930. Ensayo sobre, Los ejidos: espacio persistente en la memoria colectiva. Santiago de Cali

Sanclémente, S. Y. & Rubio, G. J C. (2017) *Sociabilidades en transición. Espacio Público en Cali (1870 – 1930)*

Universidad del Valle. Facultad de ingeniería. (2013). *Análisis hidráulicos de las crecientes históricas del río Cauca*.

Uribe-Castro, H., Holguín, C. J., & Ayala-Osorio, G. (2016). De "invasores" a población urbanizada: encerramiento simbólico de los habitantes de Potrero Grande en Cali-Colombia. *PROSPECTIVA. Revista de Trabajo Social e Intervención Social*, 181-211.

Valencia, P. J. (2017). *La expansión al sur oriente de Cali y la participación comunitaria 1979-1990. Estudio de Caso: distrito de Aguablanca*.

Velásquez, A., & Jiménez, N. (2004). La gestión de riesgos en el ordenamiento territorial: Inundaciones en Cali, la CVC y el fenómeno ENSO. *Seminario Internacional Ambiental, CVC*, 50.

Velásquez, A., & Meyer, H. (1994). *Ofertas y amenazas ambientales en Cali*. Colombia. Universidad del Valle. Observatorio Sismológico del Suroccidente (OSSO).

Vásquez, E. (1992). *Desenvolvimiento económico y patrón de desarrollo vallecaucano* (No. 16). Universidad del Valle, Facultad de Ciencias de la Administración.

Vincent, G. (1998). Bogotá: Nacimiento de una metrópoli. *La originalidad del proceso de concentración urbana en Colombia en el siglo XX*. Tercer Mundo Editores. Bogotá.