



“Destrucción creativa” de la red hídrica de Santiago de Cali, Colombia

"Creative destruction" of the water network of Santiago de Cali, Colombia

Hernando Uribe Castro¹

Fecha de recibido: 23 de febrero de 2021

Fecha de aceptado: 28 de marzo de 2022

Resumen

El crecimiento de la ciudad de Cali (Colombia) localizada sobre el valle del río Cauca, se caracterizó por ampliar su perímetro urbano sobre ecosistemas estratégicos y por transformar tres ríos (Cañaveralejo, Meléndez y Lili) en un solo canal de aguas residuales mediante obras de infraestructura civil. La tesis central de este artículo plantea que éste desarrollo urbano es un ejemplo del principio de la “destrucción creativa” de la modernidad: destruir la naturaleza para rediseñar territorio; en otras palabras, destruir ecosistemas estratégicos para urbanizar espacios e incorporarlos a la especulación inmobiliaria, el negocio de la construcción y el urbanismo, es decir al mercado de la tierra urbana, cuya principal estrategia para esta ciudad ha sido la de incorporar tierra rural en tierra urbana. Por lo tanto, este artículo analiza el desarrollo urbano desde la cuestión ambiental y devela cómo las elites dominantes de la región tomaron decisiones desde los escenarios de la administración municipal en el pasado, que influyeron en las difíciles condiciones ambientales de la ciudad del presente. Condiciones presentes que no solo expresan los problemas ambientales existentes al día de hoy sino que además prevén un futuro insustentable ambiental y ecológicamente para la ciudad y la región. Metodológicamente se recurrió a las estrategias de la historia ambiental,

¹ Universidad Autónoma de Occidente, Colombia, correo electrónico: huribe@uao.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3031-1497>.

la geografía histórica y la ecología política. Se recurrió a la indagación documental y el estudio de caso. El resultado es la verificación de este proceso de transformación territorial que convirtió un espacio geográfico caracterizado por la abundancia de humedales y grandes lagos en un espacio totalmente urbanizado e incorporado al perímetro de la ciudad.

Palabras clave: *Destrucción creativa, urbanización, red hídrica, modernización y conflicto ambiental.*

Abstract

The growth of the city of Cali (Colombia), located in the Cauca river valley, was characterized by expanding its urban perimeter over strategic ecosystems and transforming three rivers (Cañaveralejo, Meléndez and Lili) into a single sewage channel through civil infrastructure works. The central thesis of this article is that this urban development is an example of the principle of "creative destruction" of modernity: destroying nature to redesign territory; in other words, destroying strategic ecosystems to urbanize spaces and incorporate them to real estate speculation, the construction business and urbanism, that is, to the urban land market, whose main strategy for this city has been to transform rural land into urban land. Therefore, this article analyzes urban development from the environmental point of view and reveals how the dominant elites of the region made decisions from the scenarios of the municipal administration in the past, which influenced the difficult environmental conditions of the present city. Present conditions not only express the environmental problems existing today but also foresee an environmentally and ecologically unsustainable future for the city and the region. Methodologically, we resorted to the strategies of environmental history, historical geography and political ecology. Documentary research and case studies were used. The result is the verification of this process of territorial transformation that turned a geographic space characterized by the abundance of wetlands and large lakes into a totally urbanized space incorporated into the perimeter of the city.

Key words: *Creative destruction, urbanization, water network, modernization and environmental conflict.*

1. Introducción

Este artículo es producto del Programa de la investigación "Procesos modernizantes y modernizadores en Santiago de Cali, siglos XX y XXI" del Grupo de Investigación en Conflictos y Organizaciones, financiado por la Dirección de Investigaciones de la Universidad Autónoma de Occidente.

Presenta la transformación que sufrieron tres ríos de Cali (Cañaveralejo, Meléndez y Lili) por la implementación de las políticas de desarrollo urbano mediante obras de infraestructuras civil. Los tres ríos fueron convertidos en un solo canal interceptor de aguas residuales que desemboca en el río Cauca. Con ello, desaparecieron todos los ecosistemas asociados a estos ríos como lagos, ciénagas y lagunas porque fueron desecados e incorporados al negocio de la expansión urbana.

Esta afectación socioambiental obedeció a un diseño planeado del territorio desde los agentes del capital agrícola y agroindustrial, de los empresarios del mercado inmobiliario, de la construcción y la urbanización, así como de los agentes del Estado interesados en capitalizar las tierras. Unas tierras que tenían una riqueza biológica y cultural, pues como lo demuestran los estudios arqueológicos, habitaron comunidades prehispánicas (Rodríguez, 2002). Durante el periodo Colonial, los europeos implantaron el sistema de hacienda que perduró hasta finales del siglo XIX y que usó el agua de los ríos y todos los bienes naturales que ellos producían como principal sustento (Colmenares, 1975; Mina, 2011; Friedemann, 1976; Escorcía, 1982; Rojas, 1983). Este sistema de hacienda que perduró desde el siglo XVI, entró en crisis hacia finales del siglo XIX por factores como: la manumisión de la población esclava, la incorporación de nuevos capitales agrícolas que empezaron a transformar la tradicional hacienda en empresa agrícola y agroindustrial cañera, y las transformaciones administrativas y económicas del Estado nacional y regional (Rojas, 1985; Romero, 2017). Con la apertura de los mercados en las crecientes ciudades europeas y norteamericanas hacia mediados del siglo XIX, los territorios latinoamericanos se convirtieron en despensas de los productos agrícolas que consumían estas ciudades, y esto condujo a que la tierra adquiriera, mucha importancia para los nacientes Estados latinoamericanos (LeGrand, 2016). Las luchas entre terratenientes, campesinos y colonos por la posesión de tierras, el acaparamiento, la concentración y los latifundios predominaron desde finales del siglo XIX y todo el siglo XX, hecho que caracterizó, la historia del territorio en el valle del río Cauca.

En el siglo XX, el control sobre la tierra y el territorio lo obtuvieron los terratenientes y los agentes del capital agrícola y agroindustrial. El territorio bajo la aprobación del gobierno local y nacional fue especializado para las actividades agrícolas, concentrando la población en un sistema de ciudades intermedias interconectadas (Ramos, 1990; Perafán, 2013; Uribe, 2014). Este modelo de especialización territorial implicó desarrollos civiles importantes tanto para el control de aguas —puesto que el valle del río Cauca, es un valle de inundación—, como para la construcción de infraestructura vial paralelas al río Cauca conectando ciudades y mercado (Mejía y Moncayo, 1988). La actividad agroindustrial implicó una ampliación significativa, en tanto de 7.000 ha sembradas con caña de azúcar en 1915 (Uribe, 2017), se pasó a

243.232 ha sembradas en 2017 (Asociación de Cultivadores de Caña de Azúcar de Colombia —Asocaña, 2019, p. 86). Este despegue agroindustrial cañero fue posible por la existencia de una elite agrícola que lideró la transformación física del territorio en sus espacios rurales como urbanos (Mancini, 1954; Rojas, 1985; Vásquez, 1995, 2000).

Estas elites necesitaban regular los ríos, canalizarlos y desecar toda la zona de inundación para incorporarla tanto al mercado de la tierra agrícola como urbana (Ospina, Olarte *et al.*, 1956). Buscaron asesores nacionales e internacionales¹ que aportaron el conocimiento técnico-científico necesario para impulsar esta gran transmutación territorial (Valencia y Acevedo, 2010; Valencia, 2015; Uribe, 2017). Estos proyectos modernizadores consistían en intervenir el territorio de la ciudad de Cali y de toda la zona plana asociada al valle geográfico del río Cauca para convertirlo en espacio del capital globalizado (Uribe, 2017). En ello, jugó un papel central la política nacional sobre desecación e irrigación de tierras² promovidos por los gobiernos colombianos de principios de siglo así como los apoyos del gobierno estadounidense y los préstamos económicos otorgados por la banca nacional e internacional.

Cali experimentó a nivel de ciudad un despegue industrial en los años cuarenta y una expansión urbana desde mediados del siglo XX sobre la zona asociada al río Cauca, momento en el cual se impulsó todo este esfuerzo transformador por agentes del capital privado y público. Desde la década de los años sesenta, la ciudad aumentó su población y una fuerte presión demográfica tanto por el naciente conflicto armado como por los efectos del desarrollo que expulsó población del campo hacia la ciudad. Estos hechos obligaron la intervención del Estado con políticas de vivienda que, aunque benefició el negocio del suelo, conllevó a que se transfiguraran las cuencas de los principales ríos de la ciudad (Goüeset, 1998; Uribe, 2017). Muchos ríos fueron canalizados y tres de ellos concurren unidos y convertidos en un solo canal artificial (Uribe, 2019). Así, el paisaje natural original de la red hídrica en esta parte del valle cambió radicalmente, en la medida que sobre los antiguos cauces se construyeron barrios, conjuntos cerrados y urbanizaciones, borrando de la superficie terrestre todo indicio del pasado ecosistémico.³

Uno de los estudios clave para entender este fenómeno de transformación del Valle geográfico del río Cauca y de Cali como capital, lo realizó Aprile (1992)

¹ La misión Chardón fue contratada por el gobierno departamental para que hiciera un conjunto de recomendaciones para el desarrollo económico de la región. De ahí surge el informe denominado "Reconocimiento Agropecuario del Valle del Cauca" elaborado por Carlos Chardón en 1930.

² En Colombia desde los años treinta existió una institucionalidad nacional encargada en promover, financiar y acompañar los proyectos de control de aguas, irrigación y desecación de tierras (Uribe, 2020).

³ Colombia contó desde principios de siglo con entidades encargadas de la desecación de territorios y adecuación de tierras para la explotación económica (Uribe, 2019).

en su libro *La ciudad colombiana. Siglo XIX y siglo XX* (1992), que trata sobre cómo la élite política logró la transformación de Cali de ser una aldea a convertirse en una gran urbe. Historiadores como Vásquez Benítez (2001) —quien publicó *Historia de Cali en el siglo XX. Sociedad, economía, cultura y espacio*—, lograron recuperar la historia local y las dinámicas económicas, políticas y espaciales del desarrollo urbano. También, Jiménez (2005), presenta en su tesis *Elementos históricos y urbanos en la generación de desastres por inundaciones y deslizamientos en Cali. 1950 – 2000*, la historia de los desastres por inundación y deslizamientos ocurridos durante el proceso de desarrollo urbano de Cali.

Uribe Castro (2007), en su tesis de maestría *Estrategias de poblamiento y acceso a la tierra en el jarillón de los ríos Cauca y Cali en la ciudad de Cali, 1980-2005*, analizó procesos de poblamiento sobre los ríos Cali y Cauca, como resultado de la transformación que vivió la ciudad de Cali a lo largo del siglo XX. Buitrago *et al.*, (2011), publicaron *De los Farallones al Cauca*, un libro que analiza las condiciones sociales, ecosistémicas y culturales del río Cali. Igualmente, el libro *Ciudad desbordada. Asentamientos informales en la ciudad de Santiago de Cali*, de Uribe *et al.* (2017), presentó el estudio sobre la configuración de los asentamientos informales a orillas de los ríos de Cali como efectos de las políticas de desarrollo de las elites políticas y económicas agrícolas y agroindustriales.

Es necesario resaltar la importancia de continuar investigación los procesos de producción de ciudad desde las perspectivas del pensamiento crítico, para impulsar futuras investigaciones y profundizar sobre estos temas que, en tanto dinámicos, son claves para el devenir de la ciudad, como escenario de pervivencia para la compleja trama de la vida.

2. Método

Esta investigación es de tipo descriptiva, recurrió a una combinación de estrategias de investigación: desde la indagación documental se realizó un recorrido por los aspectos más sobresalientes correspondientes a la historia y la historia ambiental del territorio del Valle del Cauca.

Se realizó una búsqueda documental que permitiera ambientar las condiciones propias del territorio desde el periodo prehispánico cuyos datos son aportados por los estudios arqueológicos (Rodríguez, 1992). Se revisó la fuente documental del Archivo Histórico de la ciudad de Cali, así como los trabajos realizados sobre el período colonial. Se destacan los aportes de Colmenares (1975) y Escorcía, (1983). Para el siglo XX, se utilizaron informes oficiales del Centro de Documentación y Cartográfico de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (en adelante CVC), del Departamento de Geografía de la Universidad del Valle y del archivo histórico departamental.

Se efectuó una exhaustiva revisión y consulta de prensa local y nacional histórica de periódicos que circularon a principios del siglo XX. En la investigación fue importante el archivo documental del periódico *El País*, a quien se le realizó un seguimiento entre 1951 y 1990. Cada reporte fue fotografiado, codificado y archivado para su uso en esta y otras investigaciones futuras. Se revisó documentación jurídica y judicial (sentencias, acciones populares, tutelas, entre otros) para evidenciar conflictos ambientales que llegaron a estrados judiciales, como sucede por ejemplo, con el estudio de caso del conflicto ambiental en el humedal El Cortijo localizado en el sur de Santiago de Cali, capital del Departamento del Valle del Cauca. Conflicto que se configuró recientemente y que aún no se ha resuelto.

Se realizaron visitas a terreno que consistió en trabajo de etnografía con caminatas por las tres cuencas de los ríos y etnografía visual (grabados, literatura, material fotográfico, artefactos históricos existentes). Se tienen registro de imágenes tomadas con sistema Drone sobre el río Lili. La investigación recuperó archivos con Información Cartográfica Histórica, para lo cual se revisaron documentos institucionales. Se acudió principalmente a documentos producidos por la CVC, la Universidad del Valle y el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (Dagma).

Se empleó el Método Estudio de Caso, el cual se entiende en esta investigación al modo como lo propone Galeano (2012), definido como:

Una estrategia de investigación global que involucra no solo el diseño sino todos los procesos del momento investigativo. Asumir el estudio de caso es elegir lo particular y prescindir de lo general. Implica sacrificar la posibilidad de generalizar a contextos amplios, de recoger información de numerosos actores, de tener visiones de conjuntos sobre situaciones sociales, e incluso de valerse de técnicas de generación de información que involucran directa, intensa, vivencialmente a actores, escenarios y al investigador mismo; también implica, de alguna manera, marcos de análisis más específicos y formas particulares de presentación de los resultados, centrados en objetos más definidos en términos espaciales y temporales (pp. 67-68).

En síntesis, este método hace referencia a la “recolección, el análisis y la presentación detallada y estructurada de información sobre un individuo, grupo o una institución” (Galeano, 2012, p. 68).

3. Marco teórico

Sobre historia ambiental y ecología política

La historia ambiental es un campo de conocimiento emergente que tiene como objeto, abordar los diferentes sentidos y dimensiones que se producen

entre los seres humanos y los efectos que históricamente han producido al ambiente (Camus, 2001). Trata de evidenciar cómo, cada acción humana repercute en unas condiciones ecosistémicas, las cuales dejan huellas y marcas en el espacio. Para recuperarlas es necesario realizar el recorrido histórico en el terreno, en la memoria y en los documentos.

La historia ambiental permite ver los hechos que regularmente no se ven o pasan desapercibidos porque se han “naturalizado” en el sentir, percibir y apreciar de las personas. La historia ambiental también permite hacerse preguntas que pocos se hacen sobre los efectos ambientales y ecológicos de la acción humana. La historia ambiental rompe la dualidad que ha perdurado en las ciencias sociales entre la naturaleza y los seres humanos.

Gallini (2005), por ejemplo, establece tres direcciones de la historia ambiental:

La primera se refiere al estudio de las interacciones de determinadas sociedades humanas con ecosistemas particulares y en continuo cambio [...] La segunda dirección de marcha de la historia ambiental apunta a investigar las variantes nociones culturales de la relación hombre-naturaleza, es decir, las ideas que distintas sociedades han tenido de la naturaleza [...], la tercera dirección abarca la política ambiental, entendida como ciencia de lo político referido al medio ambiente —y por lo tanto incluyendo los movimientos ambientalistas y el ambientalismo *tout court*— y también como concretas decisiones institucionales y legislativas relativas al manejo y la protección del medio ambiente (pp. 6-7).

La importancia de la historia ambiental radica en el hecho de que recupera la historia de aquello que no ha sido contado, de lo que fue ocultado o de lo que fue obviado. Relee con los lentes de lo ambiental y ecológico la historia de las acciones humanas.

Por su parte, la ecología política tiene como objetivo develar cómo las lógicas del modelo económico impactan y producen efectos sobre las condiciones ambientales de los territorios y los nichos de vida ecológica. La ecología política, como lo explica Leff (2019) integra no solo el campo del conocimiento científico, sino también los movimientos sociales interesados en defender los ecosistemas estratégicos y la vida misma, de las lógicas del sistema económico. Leff plantea que:

Están surgiendo así nuevos movimientos socio-ambientales en el campo de la ecología política buscando construir un futuro sustentable fundado en la justicia socio-ambiental, en la diversidad cultural y territorial, dentro del orden termodinámico-ecológico que establece las condiciones materiales de la vida, orientados por otros horizontes de sentido fundados en la comprensión de la naturaleza simbólica del ser humano (2019, p. 439).

En la ecología política, el territorio se considera como espacio multidimensional donde la organización social se establece sobre unas bases ecológicas y donde se

configuran identidades culturales, donde emergen nuevos actores políticos y se expresa la lucha por la re-apropiación social de sus territorios de vida (2019, p. 24).

Ciudad, modernidad y "destrucción creativa": algunas consideraciones conceptuales

Como procesos modernizantes y modernizadores comprenderemos en este estudio aquel conjunto de acciones humanas que, bajo la lógica del ideal del progreso y del desarrollo, son realizados por parte de los diferentes agentes sociales (Estado, Mercado y Sociedad), con los que se pretende mejorar las condiciones sociales de vida y obtener unos beneficios comunes o para la nación. Son acciones que regularmente se llevan a cabo en el tiempo y en el espacio, y que son justificados, argumentados, legitimados haciendo uso de los principios constitucionales del Estado Colombiano y financiados con recursos de la nación o de entidades, organizaciones y/o circuitos económicos de sistemas financieros internacionales.

Estos procesos son expresiones de la racionalidad de la modernidad, como la denomina Leff, del modo hegemónico mediante el cual se construye el mundo y que han producido unos efectos relacionados con la insustentabilidad de la vida y la habitabilidad del planeta (Leff, 2014). Ahora bien, una de las características centrales de la modernidad que tiene una profunda relación con los efectos ambientales producidos por el ideal de progreso y desarrollo, está dada en la idea de la creación destructiva o la destrucción creativa, tomando esta definición de Schumpeter (1971).

El concepto es propuesto por Joseph A. Schumpeter (1971), que considera la importancia de la innovación en el sistema capitalista.

El impulso fundamental que pone y mantiene en movimiento a la maquinaria capitalista procede de los nuevos bienes de consumo, de los nuevos métodos de producción y transporte, de los nuevos mercados, de las nuevas formas de organización industrial que crea la empresa capitalista (p. 120).

La estructura económica desde dentro, destruyendo ininterrumpidamente lo antiguo y creando continuamente elementos nuevos" es la destrucción "creadora" (p. 121).

Los rasgos y efectos de este proceso se ven en el largo plazo. Es un proceso sistémico, orgánico, en donde "cada fragmento de la estrategia económica sólo adquiere su verdadero significado poniéndolo en relación con este proceso y dentro de la situación creada por él" (p. 121).

Para Leff, la categoría analítica de *creación destructiva* propuesta por Schumpeter puede ser clave para entender los efectos del capitalismo sobre la naturaleza. Para Leff (2014), la modernidad aceleró el deterioro de las bases de la sustentabilidad al impulsar ideales como progreso que sirvieron

para legitimar los daños ecosistémicos. Este progreso fue impulsado por los flujos de capital que sirvieron para financiar la transformación de los espacios naturales y de los ecosistemas estratégicos hacia espacios del capital, del cemento y la ciudad (Leff, 2014, pp. 31-32).

Hallazgos: un balance de la investigación

Abordaremos algunos puntos que hacen parte de los hallazgos de la investigación.

Una ciudad que creció contrario al cauce de los ríos

La ciudad de Cali contaba con una importante red hídrica que provenía de los Farallones de Cali y buscaba su línea base sobre el cauce del río Cauca, tal como se puede observar en la siguiente reconstrucción histórica de las diferentes fuentes de agua que alguna vez existieron en este territorio (Figura 1). Jiménez (2005) en su tesis de historia muestra un mapa adaptado de Banderas (1944),

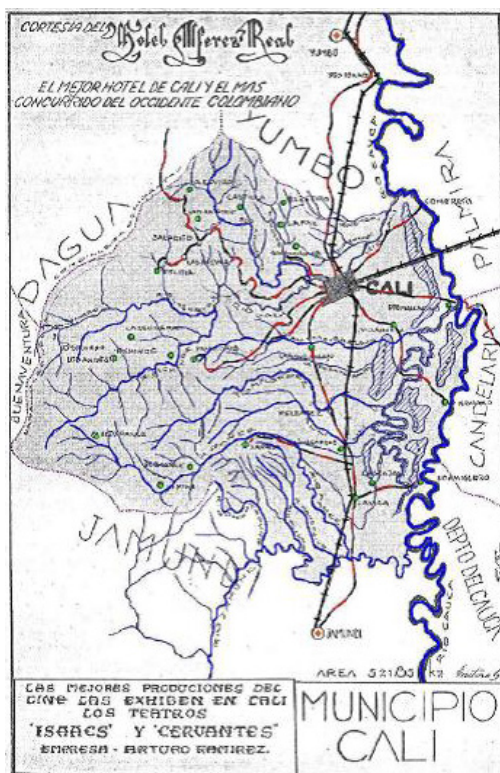


Figura 1. Esquema cartográfico de Cali, 1944.

Fuente: Jiménez (2005, p. 80).

en el que se muestra un plano de la ciudad de Cali con la red hídrica lo más completa posible que se desliza por las faldas de la cordillera para llegar a la zona plana y de ahí tomar curso hacia el río Cauca, formando importantes lagos, lagunas y ciénagas en el oriente del territorio de esta ciudad. Según lo detalla Jiménez (2005), en este plano se enumeran caminos y carreteras de la época, así como las ciénagas de Cascajal, Moroa, Marucha, Aguablanca, Potrerogrande, Salomia y Pinogordo localizadas en la zona oriental y que pertenecían al área anegadiza o de inundación del río Cauca.

Ríos como Cali, Aguacatal, Cañaveralejo, Meléndez, Lili, Pance se descolgaban de las altas cubres de la cordillera occidental para dirigirse hacia el río Cauca. Pero el crecimiento urbano promovido a lo largo del siglo XX extendió la ciudad hacia el sur y hacia la zona oriental de Cali e incorporó el espacio hídrico a la dinámica urbanizadora (tanto legal como ilegal) y con ello surge la destrucción hídrica de la ciudad. Obsérvese la Tabla 1, que muestra varios fenómenos de largo alcance para la ciudad, como aumento poblacional, crecimiento exponencial de la ciudad y distribución por cabecera y resto de municipio.

Tabla 1. Población de Cali 1851-2015, tasas de crecimiento exponencial y distribución cabecera y resto

<i>Año</i>	<i>Población Cali ajustada 1851-1964*</i>	<i>Tasas de crecimiento exponencial Cali</i>	<i>Cabecera %</i>	<i>Resto %</i>
1851	12.325			
1870	13.542	0,50	35,0	65,0
1905	31.712	2,43	45,0	55,0
1912	37.610	2,44	52,9	47,1
1918	57.480	7,07	55,9	44,1
1928	83.791	3,77	69,4	30,6
1938	128.638	4,29	86,7	13,3
1951	328.841	7,22	84,9	15,1
1964	713.878	5,96	96,9	3,1
1973a	991.549	3,65	98,0	2,0
1985*	1.429.026	3,05	98,2	1,8
1993*	1.847.176	3,21	97,7	2,3
2005c	2.075.380	0,97	98,3	1,7
2010p	2.257.214	1,68	98,4	1,6
2015p	2.398.956	1,22	98,6	1,4

Fuente: Datos tomados de la tabla proporcionada por Urrea (2011, p. 6).

Aunque la ciudad venía creciendo lentamente hasta 1928, nótese cómo a partir de la década de los años cincuenta se presenta un salto exponencial de una tasa de crecimiento exponencial de 7.07 y de 5.96 para 1964 (Bayona, 1992; Urrea, 2011). Este hecho se debe a que durante este período se presentó una aceleración industrial y comercial, así un aumento de flujos migratorios del campo a la ciudad (Vásquez, 2000). En 1905, el 55% de la población era rural y el 45% era urbana. Hecho que cambió significativamente desde 1928 cuando el 69% de la población pasó a ser urbana y el 30,6% rural (Bayona, 1992; Urrea, 2011). Tendencia que se mantiene por el resto del tiempo, pues actualmente, el 98,6% es urbana y tan solo el 1,4% es rural, tal como se evidencia en los datos para el 2015 según el Departamento Administrativo de Planeación de Colombia —DANE.

Esto implicó que la ciudad se extendiera sobre ecosistemas estratégicos y que tal proceso de ampliación de frontera urbana tuviera efectos ambientales sobre los escenarios naturales. El principal efecto de este crecimiento es que el gobierno municipal, los gremios económicos, las empresas inmobiliarias, los terratenientes, la banca privada y el Estado colombiano, se unieran para “rectificar” ríos y recuperar las zonas de inundación del río Cauca y de sus afluentes para incorporarlas en los procesos de urbanización. Esto implicó el desarrollo de obras civiles, la construcción de diques y la canalización de ríos (Aprile, 1992; Uribe, 2017). Por esta razón, tres ríos (Cañaveralejo, Meléndez y Lili) fueron canalizados y convertidos en uno solo canal.

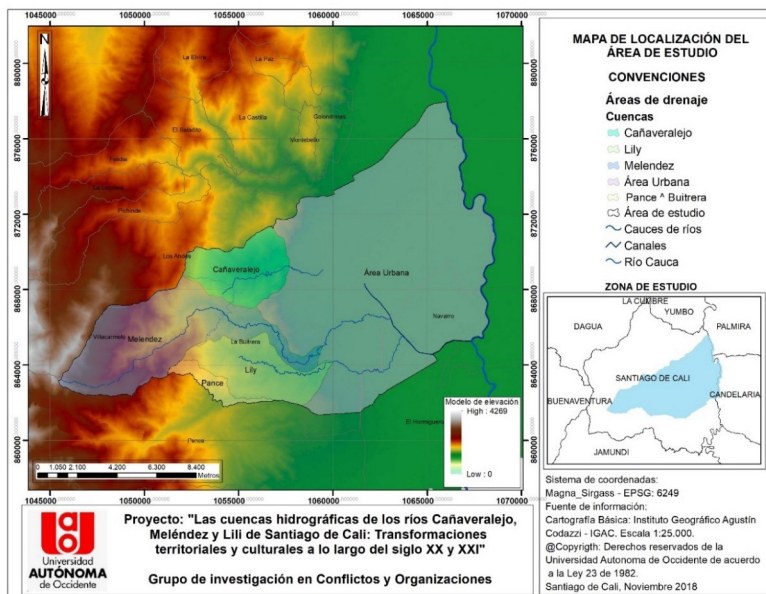


Figura 2. Localización área de estudio.

La modernidad con la que se "rectificó" la naturaleza

La implementación de las lógicas de la modernidad en el desarrollo urbano de Cali, hacia mediados del siglo XX, fue la de "rectificar", "mejorar" y "controlar" la naturaleza a través de obras de infraestructura que fueron planeadas y proyectadas en la región como los estudios realizados por la firma Olap sobre la zona oriental de Cali (Olap, 1951). Y un modo de hacerlo fue el control directo sobre las unidades hídricas y los ecosistemas asociados a ellas. Sobre todo, si se percibían como obstáculos y como elementos que producían inconvenientes para los planes modernizantes y modernizadores para la ciudad. Como bien lo señala Griselda Alsina (2008):

El curso natural del agua se modifica en las ciudades como consecuencia de la impermeabilización de la superficie del suelo por edificación, pavimentación de calles y vías rápidas de transporte. Esto produce un cambio en los patrones locales de circulación del agua, porque determina una variación del volumen total, el aumento de la velocidad de escorrentía, y la disminución de la infiltración. En las ciudades, gran parte de los ríos y arroyos han sido entubados, canalizados y desviados de sus cursos originales para satisfacer las necesidades de diseño y dinámica urbana. Se han modificado las pendientes y los límites de las planicies naturales de inundación y se construyeron barreras a la libre circulación del agua (p. 78).

Se implementó en el valle del Cauca y en su capital, Santiago de Cali, el modelo de territorio propuesto por David Lilienthal a partir del TVA (CVC, 2014). Este modelo implicó cuatro etapas: producción de energía, canalización de ríos, drenajes y obras para la irrigación y riego (CVC, 2004). Las tierras no solo se dispusieron así para actividades agrícolas, sino que en el caso especial de Cali, se acondicionaron tierras inundadas para urbanización. La siguiente tabla muestra la disminución en hectáreas de los humedales desecados a lo largo del siglo como resultado del proceso de diseño territorial liderado por los agentes del capital agrícola y del Estado colombiano.

Entre 1900 y 1959 desaparecieron 4.100 hectáreas de humedal equivalentes al 26,2%. Cifra que aumenta vertiginosamente entre 1960 y 1969 fecha en la que se llevan a cabo las obras de desecación, canalización del río Cauca y sus afluentes, así como la intervención del distrito de Aguablanca lugar por donde cruzaban los cauces de los ríos Cañaveralejo, Meléndez y Lili.

Una de las grandes obras construidas fue el denominado Canal Interceptor CVC-SUR, que es un claro ejemplo de destrucción creativa, basada en la racionalidad de la modernidad que concibe la capacidad humana capaz de rectificar a la naturaleza. La Figura 3, muestra la fotografía de dron de la "rectificación" de tres ríos convertidos en un solo canal de aguas (Figura 3).

Tabla 2. Disminución de humedales en el valle geográfico del río Cauca en diferentes épocas⁴

Período	Humedales desaparecidos (ha)	% equivalente
1900-1959	4.100	26.82
1960-1969	7.841	51.29
1970-1987	1.466	9.59
1987	1.879	12.29

Fuente: Restrepo y Naranjo (1987, p. 44).

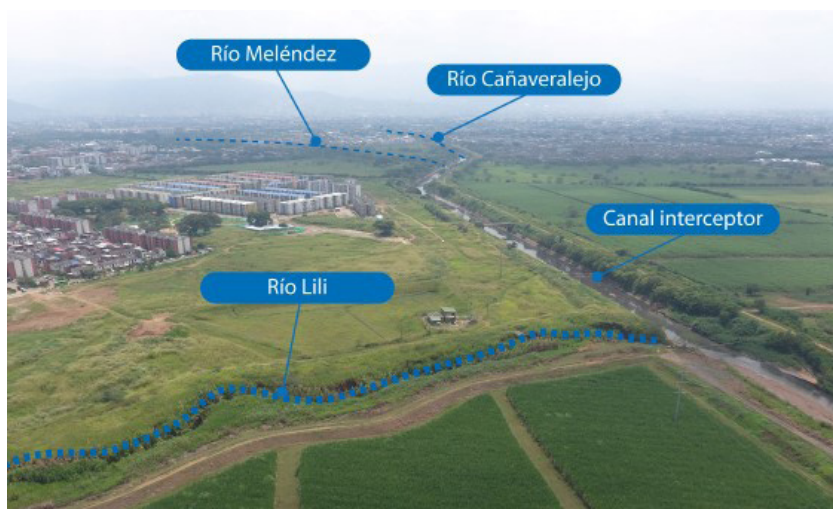


Figura 3. Canal Interceptor Sur y desembocadura del río Lili. Archivo Grupo de Investigación en Conflictos y Organizaciones.

Desde que se inició el proceso de transformación territorial, la superficie urbana de la ciudad creció y se expandió. Santacruz (1999 p. 32), muestra los siguientes datos para el periodo de la ejecución de las obras y su relación con la construcción de nuevos barrios informales: antes de 1950, el área urbana alcanzaba las 800 hectáreas que se incrementaron a 2.000 hectáreas tan solo entre 1950 y 1959. En la década del sesenta se pasó a 3.600 ha y entre 1970 y 1979 el número de hectáreas era de 7.000 ha.

⁴ Extensión original calculada por Restrepo y Naranjo (1987), de 15.286 hectáreas de humedales existentes en el valle geográfico del río Cauca a principios del siglo XX.

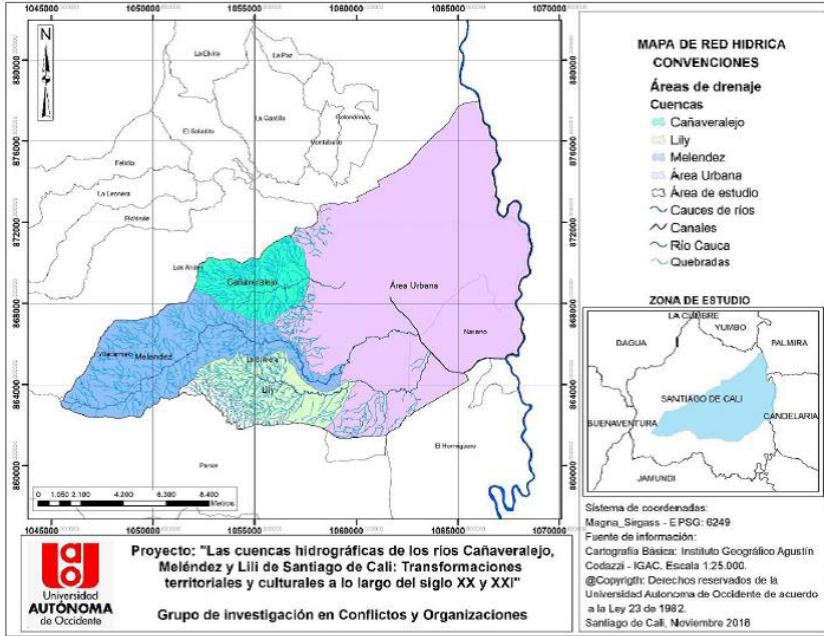


Figura 4. Red hídrica afectada por obras civiles.

Gobernantes que transformaron la tierra rural en renta urbana

Al realizarse las obras de intervención profunda del territorio —con la construcción de represas como la Salvajina, los diques que canalizan el río Cauca y las obras de desecación de tierras—, se produce unos efectos en la valoración económica de la tierra. La tierra pasa del mercado rural al mercado urbano, donde el valor se toma por metro cuadrado y no por hectárea (Figura 5). Al parecer esta transformación del valor de la tierra (de rural a urbano), produce grandes beneficios económicos para los terratenientes que poseen la tierra. Es interesante que con las obras construidas en el oriente de Cali y en los ríos, se perciba de inmediato que las tierras antes inundadas terminen en manos de particulares. Esto es lo que algunos han denominado la privatización de las zonas ejidales en Cali, fenómeno que ha sido estudiado por Pacheco (1980).

A estas dinámicas urbanizadoras que se situaron sobre el área plana urbana, se sumaron el desarrollo con actividades económicas y una “Zona de la Cuenca Carbonera”. Esta zona de explotación de carbón mineral fue impulsada por uno de los dueños de ingenios azucareros en los años cincuenta, don Hernando Caicedo, quien proponía al presidente de la república las bondades del territorio de piedemonte caleño para la explotación de este mineral a escala industrial y no artesanal como se venía haciendo (Caicedo, 1965).



Figura 5. Nuevas urbanizaciones donde antes hubo cultivos de caña de azúcar.
 Archivo: Grupo de Investigación en Conflictos y Organizaciones.

Una de las zonas donde tuvo más afectación ambiental la minería de carbón mineral fue el área entre la cuenca del río Lili y el río Meléndez (Uribe, 2019). Durante la segunda mitad del siglo XX la explotación de carbón fue intensa en este sector y ello contribuyó a la degradación y erosión de las cuencas de los ríos. Según el inventario, en la zona sur de Cali, en el sector comprendido entre el Alto del Rosario y el Cerro de la Bandera, llegaron a existir hasta 50 minas, distribuidas así: 12 en el alto del Rosario, 10 en San Antonio, 7 en río Lili, 10 en Los Chorros y 11 en Cerro de la Bandera (Departamento Administrativo de Planeación, 1993, p. 43). A las afectaciones a los ríos, se sumó el desgaste de las minas, los conflictos laborales de los mineros, los socavones que estaban afectando los barrios instalados sobre los cerros de Cali (Gómez, 2017).

Antiguos cauces incorporados al mercado de la tierra para urbanizar

No es raro entonces que antiguas zonas inundadas donde existían la gran laguna de agua blanca, el Pondaje y Charco Azul, sean hoy, objeto del mercado de la tierra para la expansión y la construcción de urbanizaciones. Sectores como Ciudad Jardín, Valle del Lili, Hormiguero, Navarro y sector de Bochalema, han sido transformados en zonas de urbanización privilegiadas estratos socioeconómicos medios y altos. Pero los efectos no solo son visibles en las fuentes de agua superficial, también existen repercusiones en las aguas

subterráneas. En el Valle del Cauca y en la zona sur de Cali, el fenómeno ha sido notorio.

Proceso de urbanización acelerado y sin límite alguno

La geofagia del mercado inmobiliario y de la construcción, basados en el discurso del desarrollo y la modernidad, han producido la expansión urbana, incluso por encima del ordenamiento ambiental del territorio. Hoy en día, es posible identificar diferentes conflictos ambientales que han resultado de las intenciones de realizar construcciones sobre zonas de humedal.

Un ejemplo claro de ello es lo que acontece con el humedal El Cortijo en el sector del Valle del Lili. Un humedal que se encuentra en medio de un relicto de bosque seco sobre el que se pretende construir una terminal de transporte municipal e intermunicipal. Las comunidades que habitan y están asociadas a este humedal, mediante repertorios de acción colectiva, han detenido las obras alegando por la defensa del humedal. Las obras que se realizarían, ya contaban con aprobaciones por parte de las entidades ambientales. El conflicto trascendió, incluso, al Consejo de Estado. Este caso aún continúa y está lejos de resolverse.

Actualmente, el caso de la construcción de la terminal en el humedal El Cortijo representa las intenciones de la modernización urbana que confronta los ecosistemas naturales. Como se puede apreciar en la Figura 6,



Figura 6. Área del humedal El Cortijo y construcción de la Terminal Mío-Sur.
Archivo: Grupo de Investigación en Conflictos y Organizaciones.

la urbanización y las obras viales no solo han afectado la dimensión original del humedal sino que sobre su bosque seco se ve la ampliación de la frontera constructora. Este conflicto ha trascendido de las protestas pacíficas y callejeras de los habitantes del valle del Lili a los estrados judiciales.

En este lugar no solo existe una diversidad de flora y fauna que la comunidad ha detectado y que se encuentra disponible en documentos con los que han dado la lucha por la conservación de este espacio, sino además hubo hallazgos arqueológicos de las antiguas comunidades prehispánicas.

Consideraciones finales

La red hídrica de Cali corre de occidente a oriente y la ciudad se construyó de norte a sur. Este pequeño detalle condujo a la producción de una insostenibilidad hídrica y ambiental: cursos de agua cortados, aguas contaminadas, cauces canalizados, abandono, disminución de su caudal, aguas sedimentadas, cercamiento con jarillones, evidencias de erosión, desecación de quebradas, rectificación de afluentes, entre otros aspectos. La estructura urbana no se realizó en las condiciones propias y naturales de la red hídrica y por consiguiente, se tiene una ciudad que al proyectarse, se hace de modo fragmentado, parcelado y segregado. Se puso cemento donde antes hubo agua, se construyeron vías y urbanizaciones donde antes hubo ríos, lagos y ciénagas.

Preocupa, especialmente, la situación de tres ríos: Cañaveralejo, Meléndez y Lili. Estos ríos que tenían su propia dinámica fueron “rectificados” y canalizados”, convertidos en una sola unidad de cuenca. Sus antiguas áreas fueron incorporadas al mercado del suelo urbano. Estos ríos experimentaron las lógicas de la modernidad basada en el principio de la "Destrucción creativa". Destruir la naturaleza para construir la ciudad; destruir ríos para urbanizar los espacios.

Este proceso de unificación de los tres cauces y su consecuente canalización obedeció a una lógica de diseño territorial y de planificación regional promovido no solo por la elite local y política del Valle del Cauca sino también por el Estado Colombiano. Agencias que lideraron políticas, que fueron materializados con la implementación del “Plan Agua Blanca” (formulado por OLAP para la Gobernación del Valle del Cauca en 1950) y el Plan Lilienthal que dio por origen a la Corporación Autónoma Regional del Cauca en 1954.

Hoy en día, los discursos oficiales asignan la responsabilidad de la destrucción de los ríos a la sociedad, pero no hace alusión a la responsabilidad misma del Estado cuando se intervinieron de modo profundo estos cauces. Por ello, la importancia de la historia ambiental para develar estos fantasmas del pasado, destructores de naturaleza en nombre del capital y de su acumulación. Una historia ambiental que pone al descubierto los

agentes responsables de la colonización de la naturaleza bajo la lógica de la modernidad y de la destrucción creativa.

Ante la idea de destrucción creativa, es necesario otra categoría como la *construcción Creativa y éticamente sustentable*, precisamente para evitar que se siga operando con estas lógicas de planificación el devenir de la ciudad. Una construcción creativa participativa, basada en una ética territorial del cuidado, la responsabilidad, la precaución y el respeto por la vida.

Bibliografía

- Alsina, G. (2008). Ciclos Naturales. En María Di Pace *et.al.*, dirigido por María Di Pace y Horacio Eduardo Caride Bartrons, *Ecología urbana*, 1a. ed. (pp. 73-94). Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Aprile Gniset, J. (1992). *La ciudad colombiana. Siglo XIX y siglo XX*. Bogotá: Banco Popular.
- Asocaña (2019). *Informe de la Caña de Azúcar 2018-2019*. Cali: Asociación de Cultivadores de la Caña de Azúcar.
- Bayona, A. (1992). Demografía del Valle en el siglo XXI. Anotaciones. *Boletín Socioeconómico*, 23, 99-116.
- Buitrago, O.; Paredes, S.; Motta, N. (2011). *De los Farallones al Cauca. Situaciones ambientales, actores e imaginarios*. Cali: Programa editorial, Universidad del Valle.
- Caicedo, H. (1965). *Ensayos económicos y sociales*. Cali: Editorial Norma.
- Camus, P. (2001). Perspectiva de la historia ambiental: orígenes, definiciones y problemáticas. *Pensamiento crítico, revista electrónica de historia*, 1.
- Colmenares, G. (1975). *Cali: terratenientes, mineros y comerciantes, siglo XVIII*, Santiago de Cali: Universidad del Valle, Biblioteca Banco Popular.
- CVC (2004). *Génesis y desarrollo de una visión de progreso*. Cali: Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca.
- CVC. (2014). *60 años construyendo el futuro de la región*. Cali: Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca.
- Departamento Administrativo de Planeación (1993). *Inventario de minas y canteras del Municipio de Santiago de Cali*, Alcaldía de Cali.
- Escorcía, José (1982). Haciendas y estructura agraria en el Valle del Cauca, 1810-1850. *Anuario de Historia Social y de la Cultura*, 10, 119-133.
- Escorcía, José (1983). Desarrollo político, social y económico 1800-1854. En *Sociedad y economía en el Valle del Cauca*. Tomo III. Universidad del Valle, Bogotá: Biblioteca del Banco Popular.
- Friedemann, N. S. de (1976). Negros: monopolio de tierras, agricultores y desarrollo de plantaciones de caña de azúcar en el Valle del río Cauca. Tierra, tradición y poder en Colombia. *Enfoques antropológicos. Biblioteca básica colombiana*, núm. 12, Bogotá: Colcultura.
- Galeano Marín, M. E. (2012). *Estrategias de investigación social cualitativa: el giro en la mirada*. Medellín: La Carreta.

- Gallini, S. (2005). Invitación a la historia ambiental. *Tareas*, (120), 5-27.
- Gómez Salazar, L. (2017). La historia ambiental de Los Chorros-Cali: Un sector minero (1920-1950). *Conflictos ambientales en ecosistemas estratégicos. América Latina y el Caribe siglos XIX y XXI (195-210)*. Cali: Programa Editorial de la Universidad del Valle.
- Gouëset, V. (1997). *Bogotá: nacimiento de una metrópoli*. Bogotá: TM Editores.
- Jiménez P. N. (2005). *Elementos históricos y urbanos en la generación de desastres por inundaciones y deslizamientos en Cali 1950-2000*. En Julián Velásquez (Ed.), Santiago de Cali: Universidad del Valle.
- LeGrand, C. (2016). *Colonización y protesta campesina en Colombia, 1850-950*. Bogotá: Universidad de los Andes, Universidad Nacional de Colombia, Cinep.
- Leff, E. (2014). *La apuesta por la vida. Imaginación sociológica e imaginarios sociales en los territorios ambientales del sur. México: Siglo XXI*.
- Leff, E. (2019). *Ecología política. De la deconstrucción del capital a la territorialización de la vida*. México: Siglo XXI Editores.
- Mejía Prado, E., y Moncayo Urrutia, A. (1988). Relaciones laborales en la transformación de la Hacienda Vallecaucana en Ingenio azucarero industrializado. *Revista de Extensión Cultural*, 24-25, pp.75-79.
- OLAP (1951). Proyecto de Aguablanca. Control de inundaciones, drenaje y riego. Valle del Cauca, Planeamiento de recursos naturales.
- Ospina, Olarte, Arias y Payán, Ltda. -OLAP-; Gill & Hill -G&H-, KTAM. (1956). *El desarrollo coordinado de energía y recursos hidráulicos en el valle del río Cauca*. Cali: Corporación Autónoma Regional del Cauca.
- Ospina, Olarte, Arias y Payán, Ltda. -OLAP- (1951). Proyecto de Aguablanca. Control de inundaciones, drenaje y riego. Valle del Cauca, Planeamiento de recursos naturales.
- Pacheco, M. R. (1980). Ejidos de Cali: siglo XIX. *Historia y Espacio*, (6-7), 10-32.
- Perafán, A. (2013). *Valle del Cauca: un estudio en torno a su sociedad y medio ambiente*. Colombia: Centro Editorial de la Universidad de Valle.
- Ramos Gómez, O. (1990). *A la conquista del azúcar*. Ingenio Riopaila S.A. y Central Castilla S.A. en homenaje a su fundador Hernando Caicedo. Cali: Impresora Feriva.
- Restrepo, C., y Naranjo, L. (1987). Recuento histórico de humedales y la desaparición de aves acuáticas en el Valle del Cauca. *Memorias III Congreso de ornitología Neotropical*. Cali, Colombia, pp. 43-45.
- Rodríguez, C. A. (2002). *El Valle del Cauca prehispánico*. Cali: Universidad del Valle, Fundación Taraxacum.
- Rojas Guerra, J. (1983). *Empresarios y tecnología en la formación del sector azucarero en Colombia, 1860-1980*. Bogotá: Banco Popular.
- Rojas Guerra, J. (1985). Sobre el papel de los empresarios en la formación del sector azucarero. *Boletín socioeconómico*, 14, 7-33.
- Romero Vergara, M. D. (2017). *Territorialidad y familia entre sociedades negras del sur del valle del río Cauca*. Cali: Programa Editorial de la Universidad del Valle.

- Salamanca, E. J. P., Bermúdez, O. B., & Cabrera, A. P. (2018). *Humedales vallecaucanos: escenario natural de cambios históricos de ocupación y transformación*. Cali: Programa Editorial Universidad del Valle.
- Santacruz, M. (1999). *Sueño de región*. Cali: Corporación Universidad Autónoma de Occidente.
- Schumpeter, J. A. (1971). *Capitalismo, socialismo y democracia [1940]*. Madrid: Aguilar S. A. de ediciones.
- Uribe Castro, H. (2007). *Estrategias de poblamiento y acceso a la tierra en el carillón de los ríos Cauca y Cali en la ciudad de Cali, 1980-2005* [Tesis, Maestría en Sociología, Universidad del Valle], no publicada.
- Uribe Castro, H. (2014). De ecosistema a socioecosistema diseñado como territorio del capital agroindustrial y del Estado-nación moderno en el valle geográfico del río Cauca, Colombia. *Revista Colombiana de Sociología*, 37 (2), 121-157.
- Uribe Castro, H. (2017). *Transformaciones ambientales y acción colectiva en el valle geográfico del río Cauca frente a la agroindustria cañera 1960-2015. Tres estudios de casos*. [Tesis Doctoral, Universidad del Valle, Universidad Tecnológica de Pereira y Universidad del Cauca], no publicada.
- Uribe Castro, H. et al. (2019). Las cuencas hidrográficas de los ríos Cañaveralejo, Meléndez y Lili de Santiago de Cali: transformaciones socio-territoriales en los siglos XX y XXI. Informe Final de Investigación proyecto "Procesos modernizantes y modernizadores en Santiago de Cali", Grupo de Investigación en Conflictos y Organizaciones. Universidad Autónoma de Occidente.
- Uribe Castro, H. (2020). *Destruir naturaleza para rediseñar territorio: el caso del valle geográfico del río Cauca*. Cali: Programa Editorial de la Universidad Autónoma de Occidente.
- Uribe Castro, H.; Holguín, C.; Ayala, G. (2017). *Ciudad desbordada. Asentamientos informales en Santiago de Cali*. Cali: Programa Editorial de la Universidad Autónoma de Occidente.
- Urrea Giraldo, F. (2011). *Transformaciones sociodemográficas y grupos socio-raciales en Cali a lo largo del siglo XX y comienzos del siglo XXI*. Universidad del Rosario (en línea), Bogotá.
- Valencia Llano, N. F. (2015). *La agricultura científica en el departamento del Valle del Cauca, Colombia: génesis e irrupción (1910-1946)*. Universidad Nacional de Colombia.
- Valencia Llano, N. F. y Acevedo Tarazona, Á. (2010). Origen de la educación agrícola superior en el Valle del Cauca, 1910-1934. *HiSTOReLo. Revista de Historia Regional y Local*, 2(3), 67-93.
- Vásquez Benítez, E. (2001). *Historia de Cali en el siglo XX. Sociedad, economía, cultura y espacio*. Cali: Editorial Feriva.
- Vásquez Sánchez, J. (1995). Características histórico-geográficas Comparativas de las regiones especializadas en la producción de caña y azúcar en Colombia y Cuba. *Revista de Geografía*, 1 (1).
- Vásquez Sánchez, J. (2000). *Geografía rural y de la agricultura*. Cali: Universidad del Valle.