



La investigación en la USTA, Sede Villavicencio: capacidades CTel desde los grupos de investigación

Jorge Enrique Ramírez Martínez
María Carolina Suárez Sandoval
(EDITORES)



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
VILLAVICENCIO

Personería Jurídica Resolución No. 3645 del 6 de agosto de 1965



La investigación
en la USTA, Sede
Villavicencio:
capacidades CTeI
desde los grupos de
investigación





La investigación en la USTA, Sede Villavicencio: capacidades CTeI desde los grupos de investigación

Rodrigo García Jara, Jorge Enrique Ramírez Martínez, María Carolina Suárez Sandoval, Fabio Alexis Sánchez Morales, Edgar Oswaldo Pineda Martínez, Aura Melissa Hernández Pinzón, José Vicente Ospina Sogamoso, Fredy Alexander Cabana Fonseca, Lorena Campos Herrera, Yasser Farrés Delgado, Eliana Elena Ballesteros Zapata, Christian José Rojas Reina, Yésica Natalia Mosquera Beltrán, Manuel Eduardo Herrera Pabón, Germán Ernesto Chicangana Montón, Álvaro Javier Moyanos Salcedo, Héctor Rafael Castellanos Triviño, Laura Lorena Araujo Medina, Daniel Alejandro Contreras Castro, Henry Ferrer Florián Delgadillo, Jhon Fernando Soto Mancera, Lisseth Dayan Rodríguez Holaya, Dahana Valentina Neira Henao, Fabián Moreno Rodríguez, Jennifer Vega Barbosa, Javier Humberto Trillos Celis, Sonia Patricia Cortes Zambrano, Andrés Felipe Cruz Téllez, Diego Armando Guerrero García, Jhon Jairo Gil Peláez, Lauren Genith Isaza Domínguez, Duberney Hincapié Ladino, Fredy Orlando Salamanca González, Dina Luz Rojas Jovel, Héctor Manuel Ávila Sierra, Juan Pablo Zuluaga Huertas, Lorena Esperanza Molano Márquez, Andrea Carolina Cañón Sánchez, Julie Alejandra Rojas Silva, Koryn Natahja Bernal Manrique, Carolina María Ojeda Rincón, Javier Mauricio Álzate Tabares, Lindey Angélica Gómez Suárez, Clara Patricia Anchicoque Zorro, Miguel Andrés Riveros Romero, Diana Lorena Galeano Rodríguez
(Autores)

JORGE ENRIQUE RAMÍREZ MARTÍNEZ
MARÍA CAROLINA SUÁREZ SANDOVAL
(Editores)



La investigación en la USTA, sede Villavicencio: capacidades CTel desde los grupos de investigación / Jorge Enrique Ramírez Martínez, María Carolina Suárez Sandoval [editores académicos]; Fabio Alexis Sánchez Morales [y otros cuarenta autores], Presentación: P. Rodrigo García Jara, O.P. - Villavicencio, Universidad Santo Tomás, 2020.

288 páginas

ISBN: 978-958-782-369-1

1. Investigación. 2. Grupos de investigación. 3. Productividad científica. 4. Educación superior. 5. Universidades. I. Sánchez Morales, Fabio Alexis II. Pineda Martínez, Edgar Oswaldo III. Hernández Pinzón, Aura Melissa IV. Ospina Sogamoso, José Vicente V. Cabana Fonseca, Fredy Alexander VI. Campos Herrera, Lorena VII. Farres Delgado, Yasser VIII. Ballesteros Zapata, Eliana Elena IX. Rojas Reina, Christian Jose X. Mosquera Beltrán, Yesica Natalia XI. Herrera Pabón, Manuel Eduardo XII. Chicangana Montón, German Ernesto XIII. Moyano Salcedo, Alvaro Javier XIV. Castellanos Trivino, Hector Rafael XV. Araujo Medina, Laura Lorena XVI. Contreras Castro, Daniel Alejandro XVII. Florian Delgadillo, Henry Ferrer XVIII. Soto Mancera, Jhon Fernando XIX. Rodríguez Holaya, Lisbeth Dayan XX. Neira Henao, Dahana Valentina XXI. Moreno Rodríguez, Fabian XXII. Vega Barbosa, Jennifer XXIII. Trillos Celis, Javier Humberto XXIV. Cortes Zambrano, Sonia Patricia XXV. Cruz Tellez, Andres Felipe XXVI. Guerrero García, Diego Armando XXVII. Gil Pelaez, Jhon Jairo XXVIII. Isaza Domínguez, Lauren Genith XXIX. Hincapié Ladino, Duberney XXX. Salamanca González, Fredy Orlando XXXI. Rojas Jovel, Dina Luz XXXII. Ávila Sierra, Hector Manuel XXXIII. Zuluaga Huertas, Juan Pablo XXXIV. Molano Márquez, Lorena Esperanza XXXV. Canon Sánchez, Andrea Carolina XXXVI. Rojas Silva, Julie Alejandra XXXVII. Bernal Manrique, Koryn Natchia XXXVIII. Ojeda Rincón, Carolina María XXXIX. Alzate Tabares, Javier Mauricio XL. Gómez Suárez, Lindsey Angélica XLI. Anchicoque Zorro, Clara Patricia XLII. Riveros Romero, Miguel Andrés XLIII. Galeano Rodríguez, Diana Lorena XLIV. Universidad Santo Tomás (Colombia)

SCDD edición 23
001.42

CO-ViUST

© Universidad Santo Tomás,
Sede de Villavicencio
Vicerrectoría Académica -
Dirección de Investigación e Innovación
© Autores

Ediciones USTA

Carrera 9 n.º 51-11
Bogotá, D. C., Colombia
Teléfono: [+571] 587 8797 ext. 2991
editorial@usantotomas.edu.co

Carrera 22 con calle 1 vía Puerto López
Villavicencio, Meta. Colombia
Teléfono: [57-8] 6784260, ext. 4077
coord.editorialvillavo@usantotomas.edu.co

<http://www.ediciones.usta.edu.co>

Universidad Santo Tomás, Sede de Villavicencio
Dirección Investigación e Innovación:
Jorge Enrique Ramírez Martínez
Director

María Carolina Suárez Sandoval
Coordinación Editorial

Jennifer Vega Barbosa
Docente Investigadora

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la
Investigación (CRAI)
Leonel Cetina Torres
Director

Corrección de estilo: Juan Carlos Velásquez
Sánchez

Diseño de cubierta y diagramación:
Patricia Montaña D.

Fotografías: Departamento de
Comunicaciones, USTA sede Villavicencio

Hecho el depósito que establece la ley

e-ISBN: 978-958-782-369-1

Primera edición, 2020

Esta obra tiene una versión de acceso abierto
disponible en el Repositorio Institucional de la
Universidad Santo Tomás: [https://repository.
usta.edu.co/](https://repository.usta.edu.co/)

Universidad Santo Tomás. Vigilada
Mineducación

Reconocimiento personería jurídica:
Resolución 3645 del 6 de agosto de 1965,
Minjusticia Acreditación Institucional de Alta
Calidad Multicampus: Resolución 01456 del 29
de enero de 2016, 6 años, Mineducación

*Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta
obra, por cualquier medio, sin la autorización
previa por escrito del titular de los derechos.*

**COMITÉ EDITORIAL PARTICULAR USTA,
SEDE VILLAVICENCIO**

Padre José Antonio Balaguera Cepeda, O. P.
Rector

Fray Inael Sánchez Hernández O. P.
Vicerrector Administrativo

Fray Rodrigo García Jara O. P.
Vicerrector Académico

Leonel Cetina Torres
Dirección CRAI

Jorge Enrique Ramírez Martínez
Director Dirección Investigación e Innovación

María Carolina Suárez Sandoval
Coordinación Editorial Ediciones USTA

**DECANOS DE PROGRAMAS Y
COORDINADORES DE UNIDADES
ACADÉMICAS DE LA USTA, SEDE
VILLAVICENCIO**

Mag. Miguel Andrés Riveros Romero
*Decano Administración de Empresas
Agropecuarias*

Mag. Freddy Alexander Cabana Fonseca
Decano Arquitectura

Mag. Javier Mauricio Álzate Tabares
Decano Contaduría Pública

Ph. D. Sonia Patricia Cortés Zambrano
Decana Derecho

MSc. Yésica Natalia Mosquera Beltrán
Decana Ingeniería Ambiental

Mag. Manuel Eduardo Herrera Pabón
Decano Ingeniería Civil

Mag. Héctor Manuel Ávila Sierra
Decano Ingeniería Industrial

Ph. D. Jhon Jairo Gil Peláez
Decano Ingeniería Mecánica

MSc. Javier Humberto Trillos Celis
Decano Negocios Internacionales

Mag. Andrea Carolina Cañón Sánchez
Decana Psicología

Mag. Eduin Fernando Valdés Alvarado
Coordinador Unidad de Ciencias Básicas

Fray Fabio Alexis Sánchez O. P.
*Director Unidad de Humanidades y Formación
Integral*

Esp. Anderson Alexander Avellaneda Barreto
Coordinador Instituto de Lenguas Extranjeras

Fray Édgar Gerardo Osorio López O. P.
*Coordinador Proyección Social y Extensión
Universitaria*

**LÍDERES DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN
DE FACULTADES Y UNIDADES EN LA USTA,
SEDE DE VILLAVICENCIO**

Esp. Diana Lorena Galeano Rodríguez
*Programa Administración de Empresas
Agropecuarias*

Arq. Lorena Campos Herrera
Programa Arquitectura

Mag. Lindey Angélica Gómez Suárez
Programa Contaduría Pública

Esp. Andrés Felipe Cruz Téllez
Programa Derecho

Ph. D. Christian José Rojas Reina
Programa de Ingeniería Ambiental

Mag. Álvaro Javier Moyano Salcedo
Programa Ingeniería Civil

Ing. Sebastián Gustavo Moreno Barón
Programa de Ingeniería Industrial

Ph. D. (c). Lauren Genith Isaza Domínguez
Programa de Ingeniería Mecánica

Ph. D. (c). Jennifer Vega Barbosa
Programa Negocios Internacionales

Mag. Julie Alejandra Rojas Silva
Programa Psicología

Ph. D. (c). Fabián Moreno Rodríguez
Unidad de Ciencias Básicas

Ph. D. Édgar Oswaldo Pineda Martínez
Unidad de Humanidades y Formación Integral

Mag. Fredy Orlando Salamanca González
Instituto de Lenguas Extranjera

**PRIMER LÍDER Y SEGUNDO LÍDER DE LOS
GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA USTA,
SEDE VILLAVICENCIO, ANTE MINCIENCIAS**

Grupo de Investigación Humanidades
Digitales, Formación y Construcción de Paz
Territorial – ABA

Ph. D. Édgar Oswaldo Pineda Martínez

Mag. Aura Melissa Hernández Pinzón

**Grupo de Investigación en Arquitectura,
Urbanismo y Territorio - GIAUT**
Ph. D. Yasser Farrés Delgado
Mag. Eliana Elena Ballesteros Zapata

**Grupo de Investigación Gestión Ambiental
USTA Villavicencio - GAUV**
Ph. D. Christian José Rojas Reina
MSc. Yésica Natalia Mosquera Beltrán

**Grupo de Investigación Geoamenazas e
Ingeniería Civil**
Msc. Germán Chicangana Montón
Msc. Álvaro Javier Moyano Salcedo

**Grupo de Investigación Nakota: Sociedad,
Emprendimiento, Innovación e Industria**
Mag. Héctor Rafael Castellanos Triviño
Ph. D. (c). Vilma Galvis Chaparro

**Grupo de Investigaciones en Recursos
Biológicos y Naturales de Colombia - GRINBIC**
Ph. D. (c). Fabián Moreno Rodríguez
Mag. Luz Miryam Malagón Escobar
**Grupo de Investigación Holos - Estudios
Interdisciplinarios en Negocios Internacionales**
Ph. D. (c). Jennifer Vega Barbosa
Mag. Javier Humberto Trillos Celis

**Grupo de Investigación Dr. Angélico. *Iuris Et
Realitas***
Ph. D. Sonia Cortés Zambrano
Mag. Diego Armando Guerrero García

**Grupo de Investigación en Ingeniería Mecánica
y Mecatrónica - GIMEC**
Ph. D. (c). Lauren Genith Isaza Domínguez
Ph. D. Duberney Hincapié Ladino

**Grupo de Investigación Doing Research to
Improve Education - DRIE**
Mag. Fredy Orlando Salamanca González
Mag. Yomaira Angélica Herreño Contreras

**Grupo de Investigación en Estrategias
Pedagógicas para la Educación - ESPED**
Mag. Dina Luz Rojas Jovel
Esp. Willian Alejandro Aristizabal Bossa

**Grupo de Investigación Productividad y
Sustentabilidad de los Llanos Orientales -
Gindeollanos**
Mag. (c). Sebastián Gustavo Moreno Barón
Mag. Héctor Manuel Ávila Sierra

**Grupo de Investigación Psicología, Salud
Mental y Territorio**
Mag. Julie Alejandra Rojas Silva
Mag. Andrea Carolina Cañón Sánchez

**Grupo de Investigación Gestión Integral
Contable - GEINCO**
Mag. Javier Mauricio Álzate Tabares
Mag. Lindey Angélica Gómez Suárez

**Grupo de Investigación Competitividad y
Desarrollo Regional - GIFAEA**
Mag. Miguel Andrés Riveros Romero
Mag. Amable José Pérez



Ciudad Santo Tomás

Villavicencio



9

Presentación

13

Introducción

19

Grupo de Investigación
Humanidades Digitales,
Formación y Construcción de
Paz Territorial - ABA

51

Grupo de Investigación en
Arquitectura, Urbanismo y
Territorio - GIAUT

67

Grupo de Investigación
Gestión Ambiental USTA
Villavicencio - GAUV

89

Grupo de Investigación
Geoamenazas
e Ingeniería Civil

101

Grupo de Investiga-
ción Nakota: Sociedad,
Emprendimiento, Innova-
ción e Industria

121

Grupo de Investigación en
Recursos Biológicos y Natura-
les de Colombia (GRINBIC)

131

Grupo de Investigación Holos.
Estudios Interdisciplinarios en
Negocios Internacionales

159

Grupo de Investigación Dr.
Angélico *Iuris Et Relaitas*

175

Grupo de Investigación
en Ingeniería Mecánica y
Mecatrónica - GIMEC

193

Grupo de Investigación
Doing Research to Improve
Education - DRIE

205

Grupo de Investigación en
Estrategias Pedagógicas
para la Educación - ESPED

217

Grupo de Investigación
Productividad y Susten-
tabilidad de los Llanos
Orientales Gindeollanos

227

Grupo de Investigación
Psicología, Salud Mental y
Territorio

251

Grupo de Investigación
Gestión Integral Contable -
GEINCO

267

Grupo de Investigación Compe-
titividad y Desarrollo Regional
GIFAEA

Presentación

La Universidad Santo Tomás, de la Sede Villavicencio, es una institución de educación superior que inicia labores académicas en el año 2007 con cuatro pregrados; y que va ampliando su oferta académica a medida que la sociedad y la región lo requiere; por ejemplo, para el año 2012 se suman dos pregrados; en el 2013, uno y, finalmente, en el 2018, tres; por esta razón, es una sede que a 2020 cuenta con diez programas académicos y con egresados en pregrado desde 2012. Así mismo, ha venido trabajando en el desarrollo de programas académicos de posgrado, iniciando en el 2013 con dos especializaciones, continuado en el 2018 con dos más, para un total de 4 especializaciones; situación similar a la oferta académica en maestrías, que inicia en el 2018 con una y que, a la fecha, ya cuenta con tres.

Estos datos reflejan los trece años de trayectoria académica de la Universidad Santo Tomás en la Orinoquía colombiana, donde se ha trabajado fuertemente

por la consolidación y el fortalecimiento de la investigación y la innovación.

En este sentido, la Vicerrectoría Académica, como instancia responsable del desarrollo académico e investigativo de la Sede, preside cuatro comités estratégicos para la gestión de la investigación e innovación, los cuales son: el Comité Particular de Investigación; el Comité de Ética de la Investigación, Bioética e Integridad Científica; el Comité Editorial y el Comité de Propiedad Intelectual. Asimismo, participa de otras instancias que impactan esta función sustantiva desde el Comité de Laboratorios, el Comité de Posgrados, el Comité de Proyección Social y Extensión Universitaria y el Consejo Académico Particular.

Por otro lado, para centralizar las acciones, concentrar los recursos y hacer íntegra la investigación e innovación, la USTA ha tomado como referente los objetivos de desarrollo sostenible; la Misión Internacional de Sabios; las políticas

públicas nacionales y regionales CTel, contenidas en documentos Conpes, ordenanzas, resoluciones y acuerdos, y las apuestas académicas de los campos de acción sociedad y ambiente de la USTA. En especial, la Universidad participa del Consejo Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación (Codecti), en la representación de los investigadores de la región.

Asimismo, en un ejercicio democrático y participativo con la intervención directa e interlocución entre la Dirección de Investigación e Innovación, los decanos, los coordinadores y líderes de investigación, los directores de las unidades académicas y 48 integrantes de los grupos de investigación, se identificaron 3 capacidades estratégicas en: desarrollo sostenible, estudios socioterritoriales e industria y emprendimiento; las cuales se desarrollan actualmente en las 22 líneas y sublíneas de investigación, que fortalecen y sostienen el proceso investigativo en los 10 programas académicos de pregrado y 7 programas académicos de posgrado.

En cuanto a la participación en los procesos de investigación, la USTA, sede de Villavicencio, cuenta con 13 grupos de investigación avalados, en los 13 años de existencia de los programas de formación, 1 en categoría B, 8 en categoría C y 4 reconocidos; en los que participan 228 integrantes activos, de los cuales 15 se encuentran categorizados: 1 senior, 2 en asociado y 12 en júnior. La consolidación de estos grupos de investigación se fortaleció con el surgimiento de las maestrías en el 2018 y los trabajos de investigación de los, ahora, egresados en pregrado y posgrado.

En términos de actividades de ciencia, tecnología e innovación, se han consolidado en los últimos 2 años (2019 – 2020), 201 cursos de corta duración,

217 trabajos dirigidos, 81 participaciones como pares evaluadores y 92 proyectos de investigación. De los que se puede destacar la generación de actividades de nuevo conocimiento, con la producción de 42 artículos de investigación, 31 libros, 13 capítulos de libro, 17 artículos de divulgación y 5 libros de texto.

En cuanto a las actividades de apropiación social del conocimiento, la Sede ha participado activamente en 296 eventos académicos y científicos, 43 estrategias de comunicación del conocimiento, 11 espacios de participación ciudadana en proyectos y 54 estrategias pedagógicas CTI para la investigación formativa y la formación en investigación, en donde participan 440 estudiantes de los programas académicos.

En este mismo sentido, se han generado 70 contenidos multimedia, 23 contenidos virtuales, 39 eventos artísticos, 30 talleres de creación, 13 signos distintivos, 26 conceptos técnicos, 16 traducciones, 70 documentos de trabajo en repositorio institucional y la participación en 32 emisiones de programas de radio en emisoras locales.

Frente a la ruta de desarrollo tecnológico e innovación, la Sede de Villavicencio ha trabajado en la consolidación de los signos distintivos de los grupos de investigación y de las estrategias pedagógicas CTI en todas las facultades y unidades académicas, y se tiene en proyección un proceso de certificación de setenta innovaciones de servicio, de procesos y de procedimientos con el sector empresarial externo de la región, a través del centro de consultoría y asesoría interdisciplinario de las facultades.

Las anteriores acciones se han construido en una relación de fortale-

cimiento de las capacidades desde la interacción de los pregrados con los posgrados, en procura de fortalecer una cultura de la investigación y la innovación desde la ética, la bioética, la integridad científica y las buenas prácticas académicas. Parte de este trabajo que se ha venido llevando a cabo se presenta en este libro, donde se recoge toda la trayectoria de la investigación e innovación en nuestra Sede de Villavicencio desde los grupos de investigación avalados y conformados

por docentes reconocidos en las diferentes áreas del conocimiento a los que están adscritos. Este libro es el reconocimiento a las labores realizadas, los planes establecidos y los proyectos alcanzados en el transcurso de estos años.

FRAY RODRIGO GARCÍA JARA
Vicerrector académico
Universidad Santo Tomás,
Sede de Villavicencio



Introducción

Hacer un balance sobre lo que ha sido la gestión de la investigación en la Universidad Santo Tomás, Sede Villavicencio, desde el 2007 a la fecha, implica dar una mirada a las trayectorias de las líneas de investigación, los focos que ha tenido la Sede y, principalmente, los programas académicos que ha ofertado la Universidad en la región de los Llanos.

El periodo en el que inicia su gestión coincide con la conformación de los primeros grupos de investigación, que iban apareciendo conforme los programas académicos se iban fortaleciendo. Al respecto, son cinco los grupos de investigación con más trayectoria en la USTA en Villavicencio, correspondientes a los programas de Derecho, Ingeniería Civil, Negocios Internacionales, Contaduría Pública y la Unidad de Humanidades y Formación Integral; trece años después ya son doce los grupos constituidos de los diferentes programas. En este sentido, el desarrollo de la investigación ha estado anclado al desarrollo de los programas

de pregrado y de posgrado, esto quiere decir que una vez la Universidad tuvo los primeros graduados, en el año 2012, ya se estaba evidenciando una formación de recursos humanos acorde a los requerimientos de la región y la academia.

Para profundizar en este análisis se toman como referentes cinco aspectos importantes, el primero tiene que ver con que la Universidad ha constituido, en un tiempo de dos a ocho años, doce grupos de investigación que han articulado sus trabajos, principalmente, a dos actores sociales, uno de ellos está relacionado con el trabajo que los investigadores vienen llevando a cabo en las instituciones educativas de educación básica y media; el otro, tiene que ver con los actores del conflicto armado en la región, esas dos maneras de actuar son lo que se ha denominado “el trabajo de campo de la investigación en la USTA Villavicencio”.

El segundo aspecto fundamental está vinculado a los eventos académicos que se han venido consolidando todos

estos años de existencia, como las ferias ciencia tecnología e innovación, los eventos particulares de los encuentros de semilleros de investigación de las facultades, los eventos alrededor de los problemas de la región como, por ejemplo, el turismo, los negocios, la logística, los derechos humanos y la psicología, esos eventos se han consolidado y han sido la segunda manera en que la investigación ha mostrado su existencia.

Por otra parte, las publicaciones científicas que han aparecido en la Sede son el tercer aspecto afín con el desarrollo de la investigación, ya que a partir de este trabajo se ha logrado promover y circular el conocimiento resultado de las actividades académicas y los procesos de investigación de los docentes, esto se ha logrado por medio de libros, capítulos de libros, revistas científicas especializadas indexadas y no indexadas, entre otros documentos; en este punto vale la pena resaltar que la Universidad Santo Tomás, Sede de Villavicencio, en la producción académica y científica, ha logrado publicar artículos importantes en mínimo tres idiomas: portugués, inglés y francés. Esto quiere decir que, a pesar de ser una Sede que no tiene un programa académico relacionado con estos idiomas, sus investigadores sí han tenido presencia con este tipo de documentos en revistas con cuartiles 2, 3, 4; lo que deja ver el desarrollo de la literatura científica al menos en tres campos: Ingeniería Ambiental, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Civil.

Una cuarta mirada tiene que ver con el desarrollo que han tenido los recursos humanos para la ciencia, la tecnología y la innovación. En un período entre 2008 y 2012 un amplio porcentaje de los profesores de la USTA Villavicencio eran especia-

listas, únicamente; entre 2012 y 2020 se han logrado vincular más de nueve doctores, insertados en los programas académicos y, un 70 % o más de los profesores, ya son magíster. Esta transformación en los niveles de formación también ha tenido que ver con el surgimiento de los posgrados a partir del 2014; de esta manera, la USTA, sede de Villavicencio, ya cuenta con tres programas de maestría y cuatro de especialización. Esto significa que hay recursos humanos formados para la investigación y, que como se puede ver en los grupos que están más consolidados, los productos académicos en la tipología formación de recurso humano evidencian la participación de estudiantes y egresados en los proyectos de investigación.

Al respecto, el surgimiento de la Maestría en Administración de Negocios, la Maestría en Calidad y Gestión Integral y la Maestría en Derechos Humanos han permitió la participación de la Universidad en el escenario de la producción de conocimiento tipo A y en la formación de recurso humano, pues los mismos profesores son los que orientan los espacios académicos en cada maestría, participando en cursos de formación de investigadores y, también, en la dirección de los trabajos de grado. En este sentido, se puede ver que, como estos dos criterios son fundamentales para que un grupo se consolide, los grupos que se van a poder desarrollar con mayor rapidez en la Sede son aquellos que están vinculados a esas tres maestrías.

A la par de este proceso de formación se encuentra el surgimiento de investigadores categorizados. Se puede decir, al respecto, que en el 2017 la Universidad Santo Tomás, sede de Villavicencio, contaba con tres investigadores categoriza-

dos, para el 2019 se alcanzaron a tener doce y, actualmente, la USTA Villavicencio ha vinculado a tres doctores que ya estaban categorizados, para completar un total de 15 investigadores categorizados; esto quiere decir que la Universidad tiene mínimo un investigador categorizado en cada uno de los grupos de investigación, lo que permite, a su vez, unos evaluadores pares consolidados en el sistema nacional de ciencia y tecnología e innovación.

Se debe resaltar la participación de algunos investigadores en convocatorias externas, principalmente financiadas por el Estado del Vaticano, mediante la Fundación Populorum Progressio, con una consecución permanente de recursos desde el año 2018 a la actualidad, así como por las convocatorias que ha hecho el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación (Minciencias), desde el año 2017. Otro aspecto relacionado es el trabajo logrado con los convenios con el Sena y los convenios para jóvenes investigadores, para la financiación de jóvenes talento, esto ha permitido la formación de nuevos talentos que entran a jugar un papel importante en el desarrollo de una investigación propia y contextual, muchos de ellos egresados con magíster y doctorado.

El quinto aspecto está relacionado con las convocatorias internas de investigación. La USTA, sede de Villavicencio, ha vivenciado 7 convocatorias de investigación de financiación de proyectos internos, 7 convocatorias Fodein y, actualmente, participa de la primera convocatoria Fodein multicampus, del fondo desarrollo para la investigación USTA. Según lo anterior, la Sede lleva 7 años financiando consecutivamente la investigación. Esta manera de fortalecer el proceso investigación ha dejado 112 proyectos de investi-

gación liderados por profesores de medio tiempo y tiempo completo; un ejemplo de ello son los 25 proyectos aprobados en la convocatoria del 2019.

Este desglose inicial del desarrollo de la investigación en la Universidad Santo Tomás, sede de Villavicencio, en los cinco aspectos más relevantes, es una pequeña introducción al trabajo detallado que se encuentra al interior del libro, que ha sido planeado con el objetivo de reconocer la labor académica e investigativa que está llevando a cabo la Universidad en la región y en la sociedad en general. La dedicación de los investigadores pertenecientes a los grupos de investigación y el aporte de la USTA en formación y financiación son las herramientas claves que han permitido que, hoy en día, la Sede cuente con doce grupos avalados ante Minciencias.

Para contextualizar el trabajo que se está gestionando, cada capítulo contiene el plan de acción a corto, mediano y largo plazo; una descripción de la misión, visión, objetivos, retos; planes de trabajo y estados del arte de los objetos de investigación que se pretende o se han desarrollado en cada uno de los grupos de investigación de la Sede.

Todo este trabajo ha tomado como referencia al concepto de glocalidad, donde se toma de referencia las políticas públicas regionales departamentales y municipales para la investigación, en clave de los campos de acción que la USTA ha desarrollado como focos estratégicos, que son el **campo de acción ambiente** y el **campo de acción sociedad**, y en el desarrollo de sus apuestas académicas que están en el marco de las políticas de investigación que tiene la Universidad; como el acuerdo del Consejo Superior para la actualización de la Política de Investi-

gación, Innovación, Creación Artística y Cultural y, también, lo que la Universidad ha venido consolidando como estrategias pedagógicas de formación de capacidades en ciencia, tecnología e información para los estudiantes; específicamente en nueve estrategias diferentes, las cuales son: semilleros de investigación, grupos de trabajo, grupos de estudio, colectivos académicos, jóvenes investigadores, jóvenes gestores, un programa de formación de capacidades y vocaciones científicas en la escuela y todo lo que gira alrededor de los trabajos de grado. Adicionalmente, la Sede, a través del uso de metodologías etnográficas en sus proyectos de investigación y realizando un trabajo de campo con prácticas *in situ*, ha vinculado dos de sus funciones sustantivadas, las cuales son proyección social y la extensión con la investigación, en todos los niveles de formación, lo que ha permitido un mayor impacto en la región.

De igual manera, vale la pena resaltar, que la Sede ha avanzado en consolidar criterios de ética de la investigación, bioética e integridad científica en los procesos de formación y para la investigación. Así como también, ha trabajado en los derechos de autor, la propiedad intelectual y la propiedad industrial. Además, ha establecido una gestión editorial anclada a la producción de nuevo conocimiento, en investigaciones que circulan en los libros que la Universidad ha publicado, que ya son más de veinte. En este sentido, se debe mencionar el papel que la revista *Episteme*, creada hace diez años, ha tenido para la Sede de Villavicencio, pues por esta han pasado una gran cantidad de los invitados a hacer formación en investigación. Un reflejo de ello son los más de setenta

artículos publicados por magísteres y doctores con postdoctorado procedentes de países como Colombia, México, Argentina, España, entre otros. Así como el nivel del perfil de los miembros que conforman los comités editorial y científico.

En este sentido, es necesario reconocer que la Universidad Santo Tomás, en Villavicencio, participa en el Consejo Departamental de Ciencia Tecnología e Innovación mediante el representante de los investigadores en este cuerpo colegiado; este es el escenario en donde se definen las políticas, los programas de investigación y todo lo relacionado con la inversión del 10% de las regalías, resultado de la explotación de los recursos minerales de la región, para el fomento de la ciencia y tecnología. Esto quiere decir que la USTA participa en ese diálogo en donde se definen los estamentos de toma de decisión frente a la política departamental para la investigación.

Asimismo, en el 2017, se consolidó la red de investigadores REDIME, como un espacio de socialización y articulación de prácticas académicas y científicas, entre las universidades de la región, por medio de los rectores y directores de las instituciones de educación superior del Meta. Esta generación de redes científicas y académicas le ha permitido a la Sede de Villavicencio vincularse y participar en más de treinta redes a nivel latinoamericano, regional e internacional, haciendo efectiva una de las redes primicias que tiene la investigación en la actualidad, que es la internacionalización de la investigación; esto se ve principalmente en las de Ingeniería Ambiental, Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica, Derecho, y Administración de Empresas

Agropecuarias, con universidades de México, Brasil y Alemania. En el caso de los posgrados, se está llevando a cabo un relacionamiento importante de la investigación desde las prácticas de la COVID-19, con universidades españolas como la Universidad Cardenal Herrera.

En conclusión, la Universidad Santo Tomás, sede de Villavicencio, más allá de ser una institución joven o reciente en la región, ha venido consolidando sus procesos de investigación en tres asuntos: un conjunto de grupos nacientes que ya alcanzaron reconocimiento, a pesar de tener una edad inferior de tres años; un conjunto de cuatro grupos con edad entre tres y seis años y dos grupos con más de seis años de existencia, muchos reconocidos y avalados. Al respecto, vale la pena mencionar que el primer grupo de investigación que surgió en la Sede fue Globalización, región y desarrollo (Global-red), quien sostuvo las investigaciones de los programas de pregrado por un largo periodo, de allí a la actualidad han surgido y sostenido en el tiempo once grupos

de investigación que se han presentado a cuatro convocatorias de reconocimiento y medición de grupos de investigaciones ante el actual Minciencias. Por lo tanto, el presente documento es un balance de la memoria histórica de lo que ha sido la investigación de la USTA en la sede de Villavicencio desde los grupos de investigación, aquí se evidencia su constitución, qué han hecho en el transcurso del tiempo, qué líneas de investigación han abordado y desde qué políticas públicas, así como su interacción con el currículo, la docencia y la proyección social.

JORGE ENRIQUE RAMÍREZ MARTÍNEZ
Dirección de Investigación e Innovación
Universidad Santo Tomás, Sede de
Villavicencio

MARÍA CAROLINA SUÁREZ SANDOVAL
Coordinación Editorial
Universidad Santo Tomás, Sede de
Villavicencio



Grupo de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Territorio ~ GIAUT

FREDY ALEXANDER CABANA FONSECA

LORENA CAMPOS HERRERA

YASSER FARRÉS DELGADO

ELIANA ELENA BALLESTEROS ZAPATA

Introducción

Durante el primer semestre del 2018, el Ministerio de Educación de Colombia aprobó la creación del programa de Arquitectura solicitado por la Universidad Santo Tomás, Sede Villavicencio. Solicitud justificada, entre otras razones, en una serie de necesidades de desarrollo urbano y rural identificadas en el munici-

pio de Villavicencio, el departamento del Meta y la región de la Orinoquía o Llanos Orientales. El documento plan estratégico presentado a tal efecto identificaba también ciertas “necesidades científicas y de innovación” que fueron interpretadas como “ejes centrales de investigación” y traducidas en los tres núcleos problemáticos del programa académico, como se evidencia a continuación.

Tabla 2.1. Relación entre los ejes centrales de investigación y los núcleos problemáticos del programa de Arquitectura

Ejes centrales de investigación	Núcleos problemáticos
Hábitat y vivienda	Espacio y hábitat
Territorio y sociedad	Lugar, ciudad y territorio
Técnica, tecnología y gestión de la construcción	Técnicas, tecnología y gestión de la construcción

Fuente: elaboración propia a partir de información contenida en el documento maestro del programa.

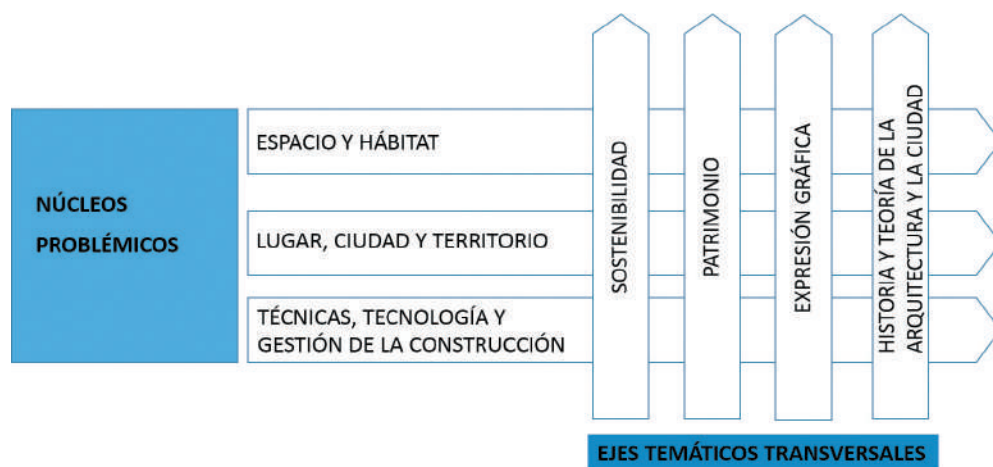
La propuesta de un programa de Arquitectura para la USTA, Sede Villavicencio comienza a tomar forma en el año 2016. Liderada administrativamente por la Facultad de Ingeniería Civil de la Sede, pero elaborada de manera conjunta con las Facultades de Arquitectura tomasinas

de Bucaramanga, Medellín y Tunja, tuvo como propósito confluir hacia un programa acorde con la estrategia multicampus. Con el acuerdo n.º 17 del 30 de mayo del 2017, el Consejo Superior de la Universidad Santo Tomás aprueba la creación de dicho programa.

El documento definía cuatro ejes temáticos transversales a los tres núcleos problémicos: 1) sostenibilidad; 2) patrimonio; 3) historia y teoría de la arquitectura y la ciudad y 4) expresión gráfica (figura 2.1). Ejes y núcleos debían articularse en la investigación y la proyección social una vez iniciado dicho programa. En ese sentido, en aras de establecer una estrategia de implementación, exponía que las acciones iniciales estarían vinculadas al grupo Geoamenazas, Ingeniería y Medio Ambiente del programa de Ingeniería Civil USTA, Sede Villavicencio, y articuladas con las líneas de investigación de los programas de Arquitectura USTA Colombia¹.

No obstante, las expectativas generadas por la apertura del programa en el semestre 2018-2, junto a otras razones administrativas propias de la Universidad, condujeron a la decisión de crear la Facultad de Arquitectura e independizar el programa de Arquitectura respecto a su origen administrativo (la Facultad de Ingeniería Civil). Consecuentemente, fue necesario un planteamiento de la investigación y la proyección social más autónomas, y con ello, asumir un grupo de investigación propio. Esto último se justificó también en la percepción de que, los núcleos y ejes identificados en el documento maestro del programa, se relacionaban con la

Figura 2.1. Relación entre núcleos problémicos y ejes temáticos transversales



Fuente: elaboración propia a partir de información contenida en el documento maestro del programa.

¹ Son Historia teoría y problemas contemporáneos de la arquitectura y el urbanismo; Medio ambiente urbano y calidad de vida; Memoria y patrimonio cultural mueble e inmueble; Planificación y gestión del territorio; Memoria histórica urbana y arquitectónica; Formación del arquitecto y didáctica de la arquitectura; Hábitat y desarrollo urbano regional; Proyectos arquitectónicos y urbanos; Patrimonio urbano y arquitectónico, urbanismo y hábitat.

crisis actual de la praxis de la Arquitectura –experimentada en todo el sistema mundo-contemporáneo –, y con la decadencia del modelo civilizatorio globalizado; relaciones que una parte del gremio profesional de la arquitectura parece no reconocer. Esta visión integradora enlazaba con el interés del rector por promover un núcleo de estudios interdisciplinarios sobre sostenibilidad y sociedad que aglutinara a las diferentes facultades y programas, cuestión que la Unidad de Investigaciones se había propuesto formular.

Surgimiento y caracterización del grupo

Por lo anterior, durante el año 2017 se formaliza el Grupo de Investigación Arquitectura, Urbanismo y Territorio

(GIAUT), con dos profesores arquitectos que ya estaban vinculados a la USTA, Sede Villavicencio en otras facultades y venían desarrollando temas afines de investigación; la rectoría entendió que debían conformar la planta docente inicial de la Facultad de Arquitectura: la arquitecta magíster Eliana Elena Ballesteros Zapata, de la Facultad de Ingeniería Civil, quien trabajó en la formulación del documento maestro del programa de Arquitectura, y con la apertura de este sería nombrada decana encargada, y el arquitecto Ph. D. Yasser Farrés Delgado, docente de Ingeniería Ambiental que sería designado como coordinador de investigaciones. Paulatinamente, a dicho grupo se han ido sumando los docentes de tiempo completo contratados. Para finales del 2019-2 la vinculación de docentes al grupo de investigación fue la siguiente.

Tabla 2.2. Integrantes

Integrantes	Rol	CvLAC	ORCID	Google Académico	Pivot
Yasser Farrés Delgado	Investigador líder	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001606353	https://orcid.org/0000-0002-1758-6517	https://scholar.google.es/citations?user=-7F26v-YAAAAJ&hl=es&oi=ao	https://pivot.proquest.com/profiles/8542B0F0F81D4888A98F6F79A0D3328E
Eliana Elena Ballesteros Zapata	Segunda líder	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001375890	https://orcid.org/0000-0002-8685-7261	http://scholar.google.es/citations?user=nn-JHEwAAAAJ&hl=es	https://pivot-cos.proquest.com/#/profile/3BEC2D-D9588C4CCC8C3BBCB30DAFA381
Ángela del P. Cristancho Salamanca	Investigadora	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001729208	https://orcid.org/0000-0002-6110-4247	https://scholar.google.es/citations?user=c2D-VeZIAAAAJ&hl=es	https://pivot-cos.proquest.com/#/profile/99C18077DEF54E0B86CD06551822A1D0
Lorena Campos Herrera	Investigadora	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001728825	https://orcid.org/0000-0003-2580-0584	https://scholar.google.es/citations?user=sHL-QFSsAAAAJ&hl=es	https://pivot.proquest.com/profiles/324DF309CA83443F84C2294963F5F728

Integrantes	Rol	CvLAC	ORCID	Google Académico	Pivot
Adriana Sánchez Lemus	Investigadora	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000429236	https://orcid.org/0000-0002-6744-113X	https://scholar.google.com/citations?user=almY1zAAAAAJ&hl=es&authuser=2	https://pivot.proquest.com/profiles/4BD9224C232046D-78B53BB9CB97B5C89
Harold E. Rojas Leguizamón	Investigador	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000013616	https://orcid.org/0000-0002-2467-1971	http://scholar.google.es/citations?user=pm-ja7jwAAAAAJ&hl=es	https://pivot-cos.proquest.com/#/profile/9BA51C7623124B69B2C-04878FC4C2259
Camilo A. Reyes Pacheco	Investigador	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001689613	https://orcid.org/0000-0002-2902-5872	https://scholar.google.com/citations?user=R-zyJskIAAAAJ&hl=en	https://pivot.proquest.com/profiles/1BF388F6C-D5A4271AC3EDB9EFE636100
Carlos H. Benavides Rodríguez	Investigador	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001588862	https://orcid.org/0000-0003-4160-8859	https://scholar.google.com/citations?user=lK-9VDN4AAAAAJ&hl=es	https://pivot-cos.proquest.com/#/profile/ED56868FA-88347C2AF9320CBFC48D9FA
Jaime L. Valencia Niño	Investigador	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001659910	https://orcid.org/0000-0002-2033-9875	https://scholar.google.es/citations?user=Ou-HDyTgAAAAAJ&hl=es	https://pivot-cos.proquest.com/#/profile/C8C9A5E351D-D4A778C6A3067F77D0838
Fabio Alonso Gutiérrez	Investigador	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001770422	https://orcid.org/0000-0001-5388-8398	https://scholar.google.es/citations?user=-pPJ590QAAAAAJ&hl=es&authuser=1	https://pivot-cos.proquest.com/#/profile/BC48944C15414D-C7A6339A0256B2D39B
Hayber D. Guevara Muñoz	Investigador	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001592813	https://orcid.org/0000-0003-2035-2751	https://scholar.google.com/citations?view_op=list_works&hl=en&user=1VVe-dzgAAAAAJ#	https://pivot-cos.proquest.com/#/profile/31F6E-67F707D475AA3C6BEB-C86AE352E
William J. Cepeda Páez	Investigador	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001604116	https://orcid.org/0000-0002-8871-8951	https://scholar.google.com/citations?hl=es&authuser=1&user=zYFfR-YAAAAAJ	https://pivot-cos.proquest.com/#/profile/E06D1D3CB-FC147CF82FCB62BFD078753

Ficha del grupo

Datos básicos

Nombre del grupo	Arquitectura, Urbanismo y Territorio
Sigla	GIAUT
Gran área	Humanidades
Área de conocimiento	Arte
Fecha de creación	Enero del 2017

Código del grupo	COL0196789
Clasificación	Categoría C
Líder	Yasser Farrés Delgado
Colíder	Eliana Ballesteros Zapata
Programa nacional de CyT	Ciencia, tecnología e innovación en ciencias humanas, sociales y educación
Programa académico USTA	Arquitectura
Focos de investigación USTA	Ciudades y comunidades sostenibles
Campos de acción USTA	Sociedad y ambiente
Enlace al grupo	https://scienti.minciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000019882

Plan estratégico del grupo de investigación

Plan de trabajo

El plan de trabajo de GIAUT se define fundamentalmente atendiendo a cuatro cuestiones: 1) la conceptualización del objeto de estudio declarado (la arquitectura, la ciudad y el territorio como sistemas socioespaciales); 2) la concepción y propósitos de la investigación previstos en el documento maestro del Programa de Arquitectura de la USTA, Sede Villavicencio (los núcleos problémicos y ejes transversales); 3) el estado de la planta profesoral del programa (pequeña y en un proceso incierto de expansión, en el sentido de la dificultad para encontrar profesionales convenientemente formados) y 4) la articulación de la Investigación con la Proyección Social (PIM) establecida como política por la Universidad Santo Tomás. Quedan entonces seis líneas estratégicas, que son las siguientes:

- Objetivo estratégico 1. Fortalecer la gestión de la investigación en el programa.
- Objetivo estratégico 2. Posicionar a la facultad de arquitectura como refe-

rente de investigación en la región de la Orinoquía.

- Objetivo estratégico 3. Realizar investigaciones en la dirección del eje temático "Teoría e Historia de la Arquitectura y la Ciudad".
- Objetivo estratégico 4. Realizar investigaciones en la dirección del eje temático "Expresión Gráfica".
- Objetivo estratégico 5. Realizar investigaciones en la dirección del eje temático "Sostenibilidad y Ambiente Construido".
- Objetivo estratégico 6. Realizar investigaciones en la dirección del eje temático "Patrimonio".

Para llevar a cabo estos objetivos estratégicos se perfilan acciones, clasificadas en seis tipos: 1) formación; 2) organización; 3) gestión; 4) convenios; 5) desarrollo de proyectos y 6) divulgación científica y apropiación social del conocimiento. Del mismo modo, se identifican los responsables, los productos esperados y un cronograma consecuente con un escenario de crecimiento de capacidades docentes deseable (anexo 2).

Estado del arte

Concepción del objeto de estudio

En la actualidad existe un proceso global de homogenización y pérdida de identidad de las ciudades y territorios producto del desarrollismo descontrolado que domina en las prácticas urbanas y de planeación (Farrés, 2013); un fenómeno que ha sido criticado desde hace mucho tiempo –en 1927 Ludwig Hilberseimer advertía que las grandes ciudades crecían sin planificación en beneficio de la especulación privada, sus poderes traspasaban la economía nacional para alcanzar la economía mundial, y se parecían tanto que podía hablarse de la internacionalización de su aspecto (Hilberseimer, 1999; citado en Farrés, 2013)–, pero todavía es negado por gran parte de la comunidad profesional o reconocido con escepticismo. Actitud que tampoco es nueva, pues durante las décadas de 1950 y 1960 se criticó fuertemente el carácter homogeneizador del funcionalismo, pero estas prácticas continuaron proliferándose.

Es un fenómeno que no solo convierte a las ciudades en cada vez más entrópicas y ecocatastróficas, sino que conlleva nefastas consecuencias ambientales, económicas y sociales. Consecuencias que tienen su máxima expresión en los países periféricos, donde la urbanización –formal o no– ocurre con mayor rapidez. Es aquí donde se ubica la mayoría de las megaciudades, caracterizadas por la existencia de “áreas urbanas hiperdegradadas” (Davis, 2007), conocidas según sea el sitio como asentamientos, villas miseria, barracas, ranchitos, chavolas, bidonvilles, favelas, slums, ciudades perdidas, shantytowns, etcétera, las cuales suelen contrastar con “un skyline de rascacielos de cemento, acero y vidrio cuyos cimien-

tos físicos y culturales están basados en la necesidad de arrasar una gran parte de la ciudad tradicional” (Magnaghi, 2011, p. 53).

Al respecto se ha teorizado suficiente. Por ejemplo, Mumford (1961) y Choay (1994) hablaron de “la muerte de la ciudad”; y más reciente, Magnaghi (1989, 2011) lo conceptúa como “desterritorialización de la metrópoli”, explicando que están implícitos dos procesos inseparables: a) la “liberación de la ciudad” respecto al territorio y la cultura (implantación de modelos urbanos que poco tienen que ver con las tradiciones locales); y b) la “liberación de territorio” (su uso como simple soporte para actividades y funciones económicas cada vez más independientes y desarraigadas del lugar y sus cualidades ambientales, culturales o identitarias específicas). Es un proceso que implica la destrucción de los ecosistemas y de las lógicas territoriales de larga duración, y que puede relacionarse con una lógica de muerte del proceso civilizatorio contemporáneo (Grosfoguel, 2016), cuestión que buena parte de la comunidad profesional parece desconocer. Detrás de dicho desconocimiento están los conocidos intereses de la especulación urbanística, pero también influiría la persistencia del imaginario colectivo dominante que continúa resaltando conceptos como “crecimiento” o “desarrollo” (Latouche, 2007; Riechmann, 2004).

Por lo anterior, urge desarrollar procesos de sensibilización mundial, sobre todo porque las políticas que han pretendido alternativas, planteadas desde la noción de “desarrollo sostenible”, no parecen pertinentes. De hecho, las metas y plazos respecto a los “objetivos del desarrollo”, planteadas para el fin del milenio, no fueron cumplidas y están lejos

su cumplimiento (ONU, 2015). En ese sentido, distintas fuentes no solo cuestionan la noción misma de “desarrollo sostenible”, sino que plantean nuevas visiones, revisionistas en unos casos –la Escuela Territorialista con sus nociones de neoe-cosistema y autosostenibilidad (Magnaghi, 2011) – o un poco más radicales en otro –en la línea del concepto “decrecimiento sereno” (Latouche, 2009) –.

El ambiente construido colombiano no es ajeno a la realidad descrita. Tampoco lo es el estado de los asentamientos poblacionales del Meta, aunque la expresión de la desterritorialización pueda tomar manifestaciones particulares. En el caso de Villavicencio, principal urbe, se tiene que es una ciudad media sometida a un proceso de desterritorialización que afecta tanto a su estructura urbana, ambiental como social. La ciudad ha venido experimentando un importante crecimiento en las últimas décadas, no solo por el desplazamiento de población producto del conflicto armado y la consecuente proliferación de asentamientos informales, sino también por la creación poco planificada de vivienda de interés social y, sobre todo, por el auge de conjuntos habitacionales cerrados propios de la especulación urbana (Clavijo, 2001; Vargas *et al.*, 2010). Al respecto, si se comparan los censos poblacionales de 1993, 2005 y 2016, se nota que la población urbana villavicense aumentó de 253.780 a 384.131 y 471.372.

Esa atracción poblacional no es casual: responde a que es una capital de departamento, pero, también, a la cercanía territorial con Bogotá (la principal metrópoli del país), que amenaza con convertir a “Villavo La Bella” en su ciudad satélite. Curiosamente, desde el 2004 las gober-

naciones de Cundinamarca, Meta y Tolima han hablado de establecer una cooperación supradepartamental que distribuya el desarrollo y transfiera los beneficios de la ciudad-región Bogotá-Cundinamarca a toda la población implicada (Fonseca, 2012).

Implícito en su desterritorialización, Villavicencio sufre el deterioro y la pérdida tanto del patrimonio construido como del patrimonio ambiental, situación visible ante el simple recorrido peatonal de la ciudad, lo que sugiere la necesidad de establecer un proceso de sensibilización. Para ello es requisito comprender las particularidades concretas del imaginario social respecto a la problemática descrita.

Durante los últimos años se ha venido insistiendo en la necesidad de revisar los derroteros de la arquitectura, el urbanismo y la planificación territorial; se reconoce la necesidad de revisar las teorías dominantes (Montaner y Muxí, 2011). Existe una vasta cantidad de información y de datos, sobre los impactos ambientales, sociales y económicos de la praxis generalizada en estas áreas, suficiente para reconocer que las grandes promesas de la arquitectura y el urbanismo no solo no han sido incumplidas, sino que, el intento de hacerlo, ha precipitado efectos perversos:

(...) los intentos por cumplir las promesas de viviendas y ciudades saludables que *habitar*, de cercanía a puestos donde *trabajar*, de espacios públicos adecuados para *recrearse*, y de medios apropiados para *circular* (Le Corbusier, 1942), lejos de estar cumplidas y solucionarse, han creado nuevos problemas. (Farrés 2013, p. 24)

Por ejemplo, Europa, modelo al que suele mirar todo el mundo, experimenta el aumento del tráfico en los centros de las ciudades que provoca una congestión

crónica, con numerosas consecuencias negativas por la pérdida de tiempo y los daños al medio ambiente. Como reconoce la Comisión Europea.

La economía europea pierde cada año debido a este fenómeno en torno a cien mil millones de euros, lo que representa un 1 % del PIB de la UE. (...) La contaminación atmosférica y el ruido empeoran cada año. La circulación urbana es la causa del 40 % de las emisiones de CO₂ y del 70 % de las emisiones de otros contaminantes procedentes del transporte por carretera (...). El número de accidentes de tráfico en las ciudades también aumenta cada año: en la actualidad, un accidente mortal de cada tres ocurre en zonas urbanas y son los más vulnerables, los peatones y los ciclistas, sus principales víctimas. (COM, 2000; citado en Farrés, 2013, p. 24)

Como se explica en Farrés (2013), siguiendo a Sousa Santos (2006), el fracaso de las promesas de la modernidad se refleja de forma directa en la cuestión territorial y ambiental. Entre otros datos, destacan los siguientes:

- En el 21 % de la población mundial se concentra el control del 78 % de la producción de bienes y servicios, y el 75 % del consumo de toda la energía generada en el mundo.
- Desde los años ochenta el “tercer mundo” paga a los “países desarrollados” anualmente cerca de 30 billones de dólares, más de lo que reciben por concepto de nuevos préstamos.
- Desde esa misma fecha la disponibilidad de alimentos ha decrecido en un 30 % a pesar de la disponibilidad de tierra cultivable y que, además, se haya perdido un tercio de su reserva forestal.

Son datos que deberían bastar para “cuestionar críticamente la naturaleza y la condición moral de nuestra sociedad (y) emprender una búsqueda de alternativas de respuestas, teóricamente sustentadas, a tales interrogantes” (Santos, 2006, p. 19; citado en Farrés, 2013, p. 25).

Para enfatizar en el rol de la cuestión territorial (y por extensión, urbana y arquitectónica) en la crisis del proyecto modernizador global, se puede adicionar que si en la década de los noventa el programa de las Naciones Unidas para los asentamientos humanos (ONU-Hábitat) ya hablaba del advenimiento de una “era urbana”, generada por el rápido crecimiento de la población mundial en las ciudades (ONU-Hábitat, 1996), esto ya ha ocurrido hoy: el planeta se ha urbanizado “más rápidamente de lo que señalaba en 1972 reflejaba el Club de Roma en su informe, marcadamente maltusiano, *Los límites del crecimiento*” (Davis, 2007, p. 13).

Posicionamiento epistemológico de GIAUT

La concepción del grupo de investigación parte de la problemática descrita, por ello asume un posicionamiento que conceptualiza a la arquitectura, el urbanismo y el ordenamiento territorial como un sistema complejo dentro del sistema de la cultura universal, y como un producto histórico de larga duración. Un producto condicionado por aspectos que, *grosso modo*, podrían clasificarse como físico-ambientales, técnico-económicos y socioculturales. En ese sentido, concibe la urgencia de plantear visiones historiográficas, teóricas y críticas que permitan ver los hechos, juzgarlos y actuar sobre ellos de un modo original. Dicha concepción acepta la posibilidad de desarrollar en el marco de la línea investigaciones historiográficas, teóricas

y críticas desde diversos paradigmas y enfocados a múltiples contextos (asumiendo la innegable conexión que existe en un mundo globalizado).

Consideraciones metodológicas de GIAUT

En términos generales, en línea con la concepción sistémica se aplicará el método hermenéutico centrado en el análisis de casos específicos (autores, textos, proyectos, obras construidas); y por el enfoque historiográfico, se aplicará el método histórico-lógico.

En cuanto a las técnicas de investigación, dado que el objeto de estudio incluye tanto componentes abstractos (conceptos, argumentos, ideas, teorías) como concretos (espacios arquitectónicos, urbanos y territoriales), se aplicará una diversidad de técnicas de investigación según sea el caso: de las humanidades, el comentario de texto y el ensayo argumentativo –ambos usados también en la historiografía, la crítica y la teoría arquitectónicas–; y de la arquitectura, el análisis gráfico-visual, que refiere a la técnica de comparación de imágenes relaciona-

das tanto con las obras construidas como las proyectadas, y a la síntesis de expresiones gráficas que reflejen alguna situación en particular. Esta última técnica ha sido apropiada también para el análisis en la historia de la arquitectura.

Misión

GIAUT se propone la generación y el fomento de una cultura científica y tecnológica y el fortalecimiento de la gestión del conocimiento, que contribuya a la solución de problemáticas arquitectónicas, urbanas y territoriales del contexto regional, nacional e internacional con sentido ético, crítico y creativo.

Visión

El GIAUT aspira a convertirse en el grupo de investigación en arquitectura, urbanismo y ordenamiento del territorio líder de la región de la Orinoquía.

Objetivos

Desarrollar investigaciones que contribuyan al pensamiento crítico en las áreas de la arquitectura, el urbanismo y el ordenamiento territorio.

Antecedentes investigativos en el tema

Investigaciones

Tabla 2.3. Relación de proyectos antecedentes

Titulo	Área	Fecha
Valoración de la praxis arquitectónica moderna y contemporánea en América Latina desde una perspectiva decolonial (Corporación Universitaria del Meta, Colombia)	Arquitectura	2017
Villavo 2030. Hacia una perspectiva territorialista en las ciudades medias colombianas. Villavicencio como caso piloto (Corporación Universitaria del Meta, Colombia)	Urbanismo y ordenamiento territorial	2017
Guanabacoa 2025: hacia una sostenibilidad en defensa de la identidad (Universidad de Granada, España)	Urbanismo, ordenamiento territorial, multidisciplinaria	2010-2012
El sentido de identidad en el ambiente construido del habanero (Instituto Superior Politécnico de La Habana, Cuba)	Arquitectura y urbanismo	2006

Fuente: elaboración propia.

Publicaciones

Tabla 2.4. Relación de publicaciones

Título	Área	Fecha
Libros		
Montoya, G., Farrés, Y. y Arenas, L. (2017). <i>Espacios con-sumidos</i> . Villavicencio: Corporación Universitaria del Meta. ISBN: 978-958-8004-37-2	Arquitectura y urbanismo, ordenamiento territorial, filosofía	2017
Farrés, Y. y Matarán, A. (Ed.) (2012). <i>¿Otro municipio es posible? Guanabacoa en La Habana</i> . Granada: Editorial Atrapasueños. ISBN: 978-84-15674-15-3	Arquitectura y urbanismo, ordenamiento territorial, sociología	2012
Capítulos de libro		
Farres, Y. (2017). Ciudad extractiva: ensayo sobre desarrollo urbano, desterritorialización, colonialidad y extractivismo. En G. Montoya, L. Arenas y Y. Farrés (editores), <i>Espacios con-sumidos</i> . (pp. 51-71). Villavicencio: Corporación Universitaria del Meta. ISBN: 978-958-8004-37-2.	Arquitectura y urbanismo, ordenamiento territorial, filosofía	2017
Farres, Y. (2017). Bienvenida la tecnología. En Y. Farrés, G. Montoya, L. E. Malagón, D. Ortiz Y A. Pichardo (Eds), <i>Descentrar el saber</i> (pp. 27-44). ISBN 978-958-8004-35-8	Urbanismo, pedagogía	2017
Farrés, Y. (2016). Arquitectura (y ciudad) de las transferencias: extractivismo, colonialidad y desterritorialización urbano-arquitectónica. En I. Merino (coord.), <i>Arquitectura de las transferencias: arte, política y tecnología</i> (pp. 293-334). Madrid, Ginebra, Santiago de Chile: Haute école d'art et de design de Genève, Universidad de Chile y Abada Editores. ISBN: 978-84-16160-72-3 http://www.abadaeditores.com/libro.php?l=450	Urbanismo, ordenamiento territorial, estudios culturales	2016
Artículos		
Farrés, Y. (2016). Arquitectura y decolonialidad: algunas ideas sobre la Escuela de Artes Plásticas de Ricardo Porro. <i>Aiethesis</i> , 60, 167-190. Instituto de Estética - Pontificia Universidad Católica de Chile. ISSN 07187181 [Scopus, Publindex A1, SciELO, Dialnet]	Arquitectura, estudios culturales	2016
Farrés, Y. (2015). Colonialidad territorial y evolución urbana en La Habana. <i>Apuntes: Revista de estudios sobre Patrimonio Cultural</i> , 28(1), 8-23. Colombia: Universidad Javeriana. [Publindex A2, Latindex Catálogo, Dialnet]	Urbanismo, ordenamiento territorial, estudios culturales	2014
Farrés, Y. y Matarán, A. (2014). Hacia una teoría urbana transmoderna y decolonial: una introducción. <i>Polis Revista Latinoamericana</i> , 13(37), 339-361, e-ISSN 0718-6568. Chile: Universidad Bolivariana. http://polis.revues.org/9891 [Publindex A1, Latindex Catálogo, Redalyc, Dialnet]	Urbanismo, ordenamiento territorial, estudios culturales	2014*

*Para información detallada ver el anexo 3.

Fuente: elaboración propia.

Políticas públicas que se vinculan a la acción del grupo

La diversidad de leyes y normas en arquitectura permiten un enfoque y desarrollo dentro de las políticas públicas del país, las cuales se definen en la búsqueda del bienestar individual y colectivo bajo aspectos que necesitan más atención y trabajo. De igual forma, esto no garantiza que la existencia o implementación de estas políticas tengan un logro eficaz, ya que es necesario contar con la respuesta social que finalmente definirá los problemas y las soluciones que puede generar resultados positivos o negativos.

Es posible establecer temas contingentes desde criterios de políticas públicas en aspectos arquitectónicos de ciudad y de territorio, a través de una perspectiva de vivienda, movilidad, equipamientos, espacio urbano, arquitectura sostenible, espacios públicos, infraestructura, planeación etcétera, siendo necesario plantear proyectos arquitectónicos que tengan en cuenta a las personas en condición de discapacidad (Ley 1680, 2013), además del manejo y protección de los bienes de interés cultural y planes especiales de manejo y protección (Decreto 763, 2009; Ley 1185, 2008), o contar con un plan especial de manejo y protección del patrimonio así como lo establece la Ley 397 de 1997, entre otros.

Además de esto, es posible integrar aspectos de políticas públicas a través del Decreto 1077 del 2015 “por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector de vivienda, ciudad y territorio” (Minvivienda, 2019). Su implementación normativa se apodera de las ideas de aplicación de las políticas públicas, siendo este un medio para la estruc-

turación de mecanismos jurídicos para la materialización de decisiones y propuestas del estado.

Bajo esta normatividad el ministerio de vivienda, ciudad y territorio tiene como objetivo lograr, formular, coordinar y ejecutar las políticas públicas, planes y proyectos dentro del desarrollo territorial y urbano que se encuentra en las planificaciones del país con la consolidación del sistema de cada una de las ciudades, teniendo en cuenta el uso y desarrollo sostenible del suelo con base a los recursos con los que cuente el sector. Establecido en el artículo 1.1.1.1 del Decreto 1077 del 2015.

Dentro de la investigación de la arquitectura con base a las políticas públicas, también se puede establecer la incorporación de subsidios de vivienda de interés social y viviendas de interés social prioritario. Todo esto aunado a procesos de acompañamiento colectivo que, además del mejoramiento o la implementación de infraestructuras, también promueven el mecanismo de inclusión entre ciudadanos y el mejoramiento de propuestas para las soluciones de vivienda, lo que conlleva a que se generen aspectos de sentido de pertenencia, la recuperación de estrategias de consolidación social y a la participación ciudadana, haciendo posible la identificación de las necesidades de los ciudadanos.

El plan de ordenamiento territorial también difiere en variedad de aspectos con relación a las políticas públicas del país, definiéndose como un conjunto de objetivos, directrices, estrategias, políticas y programas que orientan y administran el desarrollo físico y el uso del suelo, siendo además un lineamiento que permite la localización de la población, de

la vivienda, de las actividades económicas, entre otros, abarcando componentes urbanos, que se basan en el desarrollo físico de las ciudades; y rurales que se enfatizan en el adecuado desarrollo del sector y su interacción con los asentamientos poblacionales.

Temas relacionados con la conservación y protección del medio ambiente, la protección y conservación de áreas inmuebles que están consideradas dentro del patrimonio cultural incluyendo lo histórico, artístico y arquitectónico y las normas que establecen el ordenamiento de todo el territorio hacen parte también de directrices que resultan ser eficaces a la hora de establecer temas de investigación basados en la arquitectura. Dentro de estos también podemos abarcar aspectos que establece la Ley 388 de 1997, por medio del cual garantiza que la utilización del suelo por parte de sus propietarios se ajuste a la función social y permite hacer efectivos los derechos constitucionales a la vivienda y a los servicios públicos domiciliarios, velar por la creación y la defensa del espacio público, protección del medio ambiente y la prevención de desastres.

Así mismo, la función pública del urbanismo (artículo 3.º) que se encuentra establecida en dicha ley, establece que permite desarrollar diferentes fines como la posibilidad que tienen los ciudadanos de acceso a vías y espacios públicos, infraestructuras de transporte, el uso racional de los espacios en función social y sostenible, distribución equitativa de las oportunidades, beneficios del desarrollo y la preservación del patrimonio cultural y natural y el mejoramiento de los asentamientos humanos en protección de riesgos naturales.

La normativa colombiana en arquitectura trabaja en función del bienestar social y con prevalencia al interés general sobre el particular. Basados en intereses sociales, económicos y urbanísticos, mediante la participación democrática, con el objeto de asegurar la eficacia de las políticas públicas respecto a las necesidades y aspiraciones económicas y sociales relacionadas con el ordenamiento territorial.

Relaciones interinstitucionales del grupo

El grupo fue creado recientemente, razón por la cual aún no se han consolidado convenios con otras instituciones; sin embargo, sí existen acciones concretas con universidades nacionales e internacionales. En el primer caso destaca la Universidad Piloto de Colombia, con cuya Facultad de Arquitectura se ha formulado un proyecto de investigación. En el segundo caso están las universidades españolas de Zaragoza (Unizar) y de Granada (UGR).

Campo de acción usta y líneas de investigación

Por la propia concepción de la arquitectura como área de conocimiento, los campos de acción del grupo son tanto sociedad como ambiente.

- Líneas activas de investigación
- Historia, teoría y crítica en arquitectura, urbanismo y ordenamiento territorio.
- Objetivo de la línea
- Desarrollar investigaciones historio-gráficas, teóricas y críticas en relación

con la arquitectura, el urbanismo y el ordenamiento territorial.

- Logros y efectos

El grupo es muy nuevo a estos efectos. Sin embargo, en esta línea se insertan los productos y proyectos que permitieron la clasificación del grupo.

Relación entre docencia, currículo, extensión e investigación

Hasta el momento se ha formalizado solo una línea de investigación (*Historia, teoría y crítica en arquitectura, urbanismo y ordenamiento del territorio*), sin embargo, dado que bajo el manto de la teoría se cobijan aspectos tan diversos, que pueden ir desde la filosofía hasta recetas de diseño (Cárdenas, 1998), dicha línea ha permitido desarrollar productos vinculados a distintos espacios académicos, particularmente: teoría e historia de la arquitectura 1, teoría e historia de la arquitectura 2, teoría e historia de la arquitectura 3, fundamentos de proyectos 2, proyecto arquitectónico 1 y urbanismo y proyecto arquitectónico 2. En ese sentido destaca la creación de tres semilleros: *Tekné. Semillero de investigación en teoría, historia y crítica de arquitectura, arte y diseño*; ICEAA (instrumentos creación, experimentación y aprendizaje en arquitectura) y CEPA (corporeidad/ciudad, espacio público y arquitectura).

Formación en investigación

Si bien la experiencia de los miembros del grupo en procesos de investigación es en general reducida (por la juventud), no es menos cierto que diez de los doce profe-

sores que hacen parte del grupo han cursado estudios de maestría o doctorado, de los cuales siete están graduados, incluido un doctor, que es el líder de grupo y se ha encargado de asesorar la formulación de proyectos presentados por los docentes a las convocatorias internas de la Universidad. Queda pendiente en ese sentido generalizar la formación del resto de docentes.

Campos temáticos en los que se ha incursionado y aportes conceptuales del grupo

El grupo ha incursionado hasta ahora en el campo de los estudios urbanos y territoriales. En particular, temas de prospectiva estratégica territorial, construcción social del hábitat y sobre la relación entre corporeidad y espacio público. Ahora bien, por alcances descriptivo-exploratorios de los proyectos formulados –todos en curso aún– no han pretendido realizar aportes conceptuales sino, más bien, apropiarse de categorías ya elaboradas por otras fuentes: “desterritorialización de la metrópoli”, “identidad cultural” y “corporeidad”.

Construcciones metodológicas desde la trayectoria investigativa del grupo, proyectos y sus productos

Semejante a las metas en términos de aportes conceptuales, ocurre en el sentido metodológico: no se ha pretendido aún realizar aportes metodológicos propios, sino más bien validar y apropiarse de metodologías de análisis ya existentes;

cuestión que resulta lógica si se tiene en cuenta la reciente creación del equipo de trabajo, y sobre todo, el corto camino del programa de Arquitectura. No obstante, cabe mencionar el interés por los enfoques participativos e interdisciplinarios de los proyectos que se ejecutan.

Balance y proyecciones del grupo

El grupo es de reciente creación; sin embargo, ha tenido un balance positivo, pues las proyecciones para su primera medición en Colciencias (convocatoria 2018) eran que fuera reconocido, pero se alcanzó la categoría C. La proyección para la siguiente medición es mantener dicha categoría, pues es poco probable cumplir el requisito de “formación de capital humano” para alcanzar la categoría B, porque aún no se tendrían estudiantes graduados del programa. Al respecto se trabaja para que los docentes puedan participar en la dirección de trabajos de grado

en otros programas de la Sede, o con las facultades de arquitectura de la USTA en Tunja, Medellín o Bucaramanga. Pero es una meta que depende de factores externos y, por tanto, es difícil de garantizar.

Por otra parte, se trabaja en aumentar la cooperación entre grupos afines en las demás sedes, pero también en otras universidades. En ese sentido se ha logrado participar en dos proyectos de investigación que están en curso: el primero, con financiación propia de la USTA, donde participan todas las facultades de arquitectura de esta universidad –“¿Por qué investigar en arquitectura? Una reflexión a partir de la investigación del pregrado realizada en las facultades de Arquitectura USTA Colombia”, liderado por la arquitecta Liliana Rueda, de la USTA sede Bucaramanga–; y el segundo, con financiación de Minciencias, liderado por el arquitecto Plutarco Rojas Quiñones desde la Universidad Piloto de Colombia, y denominado “captura del patrimonio histórico para la construcción de paisajes arquitectónicos”.

Tabla 2.5. Plan de desarrollo

Código: COL0196789		Grupo: Arquitectura, Urbanismo y Territorio - GIAUT					
¿Qué se quiere alcanzar en CTI?	¿Qué?	¿Cuándo?			¿Con quién?	¿Dónde?	¿Con qué?
		2 años	4 años	6 años			
	Mantener la categoría C	x			Colaboración Grupo ABA de la USTA, Sede Villavicencio	Villavicencio	Financiación interna e investigación formativa
	Alcanzar la categoría B		x		Colaboración con las facultades de Arquitectura USTA Colombia		
	Mantener la categoría B			x			Financiación interna y externa

Fuente: elaboración propia.

Producción académica, profesional e investigativa del grupo

Dentro de la producción académica del grupo GIAUT se encuentran la producción

bibliográfica, apropiación social y circulación del conocimiento, actividades de formación y de evaluación. Para mayor precisión sobre el tipo del producto ver el anexo 4.

Referencias

- Clavijo, C. (2011). *Indicadores de desarrollo territorial para Ibagué*. Ibagué: Alcaldía de Ibagué. <http://www.alcaldiadeibague.gov.co/portal/admin/archivos/publicaciones/2015/12794-D0C-20151201.pdf>
- Choay, F. (1994). Le règne de l'urbain et la mort de la ville. *Andamios*, 6(12), 157-187.
- COM. (2007). *Libro verde. Hacia una nueva cultura de la movilidad urbana* (551 final). Comisión de las Comunidades Europeas. http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/site/es/com/2007/com2007_0551es01.pdf
- Davis, M. (2007). *Planeta de ciudades miseria*. Akal.
- De Sousa, B. (2006). *Conocer desde el Sur: para una cultura política emancipatoria*. UMSA.
- Farres, Y. (2013). *Crítica decolonial a la arquitectura, el urbanismo y la ordenación del territorio*. (Tesis doctoral). Universidad de Granada.
- Fonseca, Y. O. (2012). *Lineamientos para la armonización del modelo de ocupación Territorial (MOT) y región capital (RC) en el marco de la ciudad región. Ilustración caso Sabana de Occidente*. (Tesis de maestría en Planeación Urbana y Regional). Facultad de Arquitectura y Diseño, Universidad Javeriana.
- Hilberseimer, L. (1999). *La arquitectura de la gran ciudad*. Gustavo Gili.
- Latouche, S. (2007). *Sobrevivir al desarrollo*. Icaria Editorial
- Latouche, S. (2009). *Pequeño tratado sobre decrecimiento sereno*. Icaria Editorial
- Le Corbusier. (1942). *La Charte d'Athènes*. Plon.
- Ley 1185. (2008). *Por la cual se modifica y adiciona la Ley 397 de 1997 –Ley General de Cultura– y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial n.º 46.929. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1185_2008.html#:~:text=Esta%20ley%20define%20un%20r%C3%A9gimen,la%20Lista%20Representativa%20de%20Patrimonio
- Ley 1680. (2013). *Por la cual se garantiza a las personas ciegas y con baja visión, el acceso a la información, a las comunicaciones, al conocimiento y a las tecnologías de la información y de las comunicaciones*. Diario Oficial n.º 48.980. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1680_2013.html

- Magnaghi, A. (2011). *El proyecto local. Hacia una conciencia del lugar*. Editorial UPC.
- Magnaghi, A. (1989). Da metropolis a ecopolis: elementi per un progetto per la cittàecologica. En M. Manzoni (Ed.), *Etica e metropoli : la possibilità ecologica* (pp. 26-44). Guerini.
- Montaner, J. y Muxí, Z. (2011). *Arquitectura y política*. Gustavo Gili.
- Mumford, L. (1961). *The City in History: Its Origins, Its Transformations, and Its Prospects*. Harcourt, Brace&World.
- ONU. (2015). *Objetivos de desarrollo del milenio*. http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015_spanish.pdf
- ONU-Hábitat (1996). *An Urbanizing World: Global Report on Human Settlements*. University Press.
- Riechmann, J. (2004). *Gente que no quiere viajar a Marte*. Catarata.
- Vargas, I., Jiménez, E., Grindlay, A. y Torres, C. (2010). Procesos de mejoramiento barrial participativo en asentamientos informales: propuestas de integración en la ciudad de Ibagué (Colombia). *Revista INVI*, 25(68), 59-96. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582010000100003>