

MEMORIAS/01

# Encuentro Nacional de Arquitectura

ISSN: 2981-300X (En línea)

**27 Y 28**  
Octubre de 2022



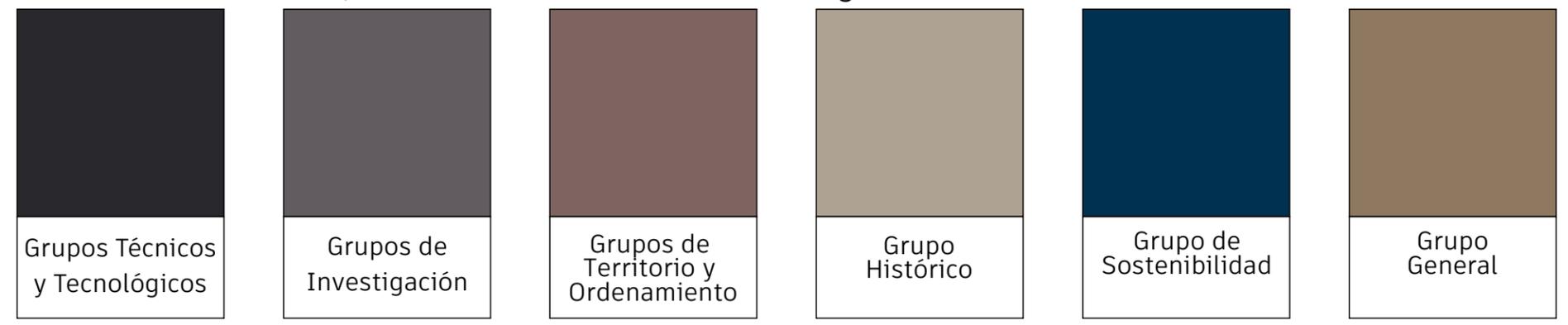
Imagen de fondo:  
Arq. Luis Fernando Robles Martínez

II Encuentro de investigadores **ACFA**

Asociación Colombiana de  
Facultades de Arquitectura



**Ponencias Publicadas / 2 Encuentro Nacional de Investigadores**



# Encuentro Nacional de Arquitectura

## II Encuentro de Investigadores ACFA

### JUNTA DIRECTIVA:

#### **PRESIDENTE:**

Arq. Erika Tatiana Ayala García  
Universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta

#### **VICEPRESIDENTE:**

Arq. Claudia Mejía Ortiz  
Universidad de los Andes, Bogotá

#### **TESORERO:**

Arq. Fabio Andrés Lizcano Prada  
Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

#### **VOCAL:**

Arq. Maria Leonor Mesa Cordero  
Universidad de Boyacá, Tunja

#### **VOCAL:**

Arq. Carolina Cruz Velásquez  
Pontificia Universidad Javeriana, Cali

#### **ASISTENTE EJECUTIVA:**

Lucila Rojas

#### **DISEÑO GRÁFICO:**

Magdiel Daviana Tami Cortes

#### **IMAGEN DE FONDO PORTADA:**

Arq. Luis Fernando Robles Martínez

**FORMATO:** Digital

#### **EDITOR:**

Agremiación Colombiana de Facultades de Arquitectura

#### **PERIODICIDAD:**

Anual

#### **AGREMIACIÓN COLOMBIANA DE FACULTADES DE ARQUITECTURA ACFA**

[informacion@arquitecturaacfa.org](mailto:informacion@arquitecturaacfa.org)

[www.arquitecturaacfa.org](http://www.arquitecturaacfa.org)

Bogotá, D.C., Colombiana, Octubre de 2022

**27 y 28 de Octubre 2022 Universidad Jorge Tadeo Lozano - Bogotá**



**A.C.F.A.**

Agremiación Colombiana de  
Facultades de Arquitectura

**MEMORIAS/01**

# ÍNDICE

## 1 RESUMEN PONENCIAS

Catatumbo: diagnóstico de la situación de las víctimas del conflicto armado en relación con la reparación integral - Universidad de la Salle .....	1
Tejido de relaciones: Tradición urbana y ciudad moderna. La vivienda colectiva moderna en Bogotá, 1949 -1972 - Universidad de la Salle.....	2
Formas de crecimiento y su relación con los indicadores de sostenibilidad urbana – El caso de Usme, Bogotá, Colombia -Universidad Antonio Nariño.....	3
Construcciones narrativas sobre los bordes urbanos - Universidad Católica de Colombia .....	4
Estrategias de diseño resiliente aplicando tecnologías limpias a la vivienda social en Brasil y Colombia - Universidad Católica de Colombia .....	5
Biomateriales de construcción en Colombia; tendencias de innovación sostenible - Universidad de América .....	6
El taller de análisis y ordenamiento territorial como escenario de formación, interacción y elaboración de propuestas de crecimiento urbano - Universidad de América.....	7
Bauhaus Reverberada: Una experiencia de investigación interdisciplinar - Universidad de los Andes .....	8
Narrativas transmedia: El arte de investigar - Universidad de los Andes.....	9
El proyecto: escenario de aprendizaje para la integración de saberes en programas de arquitectura en Colombia - Universidad de Nariño .....	10
La rururbanización en el municipio de Pasto (Colombia), estudio de caso en los corregimientos de Cabrera y San Fernando - Universidad de Nariño .....	11
El Prado : En busca de la Ciudad Jardín en el trópico - Universidad del Norte .....	12
Periferias urbanas e infraestructura verde: El caso de la quebrada Limas en Bogotá, Colombia. Universidad del Norte.....	13

Diseño lejos del equilibrio - Universidad Francisco de Paula Santander.....	14
Cinco verdes. Archivo portátil de la naturaleza y la arquitectura de los pabellones de Colombia - Pontificia Universidad Javeriana Bogotá .....	15
Ordenamiento local del territorio y diseño multiescalar participativo - Pontificia Universidad Javeriana .....	16
Poiesis, investigación en la facultad de creación y hábitat - Pontificia Universidad Javeriana Cali .....	17
Digiarchicity DAC: Arquitecturas y ciudades digitales. Teoría e historia de la arquitectura en la época de la transformación digital - Universidad Jorge Tadeo Lozano .....	18
Investigación-acción en el aula. Implementación de la metodología Building Information Modeling (BIM) en el taller de diseño arquitectónico.- Universidad de Jorge Tadeo Lozano .....	19
Procesos de apropiación del territorio en la ruralidad, desde la estrategia pedagógica “Descubramos Nuestro Territorio” casos de estudio en Colombia: Soacha - Universidad La Gran Colombia.....	20
El espacio público en el desarrollo de barrios informales: caso de estudio, barrio Yomasa Bogotá Colombia - Universidad la gran Colombia .....	21
Experimento comparativo de diferentes tratamientos de protección superficial para bambú - guadua angustifolia kunth frente a la intemperie. - Universidad La Gran Colombia.....	22
Dibujo analítico y modelación digital “hacia un cambio curricular” - Universidad La Gran Colombia.....	23
Islas de calor. Análisis del confort térmico urbano en el espacio público del área Metropolitana de Bucaramanga para la formulación de un manual de diseño urbano sostenible - Universidad: Universidad Santo Tomas – seccional Bucaramanga.....	24

Enfoques teóricos contemporáneos para la interpretación del patrimonio cultural de Colombia - Universidad Santo Tomás, seccional Bucaramanga.....	25
Arte-facto para el encuentro. La tradición como fundamento del proyecto arquitectónico contemporáneo - Universidad Santo Tomás - Medellín.....	26
Acciones transformadoras. Metodología participativa caso de estudio en bocas del Atrato-Turbo, Antioquia - Universidad Santo Tomás sede Medellín.....	27
Del plano al aula de clases: Análisis cualitativo del entorno urbano de dos equipamientos educativos de la ciudad de Villavicencio - Universidad Santo Tomás sede Villavicencio.....	28
Infraestructuras obsoletas: Caso complejo industrial antigua cervecera Bavaria Universidad Santo Tomás sede de Villavicencio.....	29
Investigación: creación y técnica en la Uniagustiniana - Universitaria Agustiniana.....	30
La investigación en arquitectura y desarrollo tecnológico como respuesta a las dinámicas territoriales - Fundación Universitaria de Popayán.....	31
La investigación en arquitectura y etnografía: giro epistémico y/o desmitificación del oficio (estudio de caso: IUMA). Universidad Católica de Pereira.....	32
Mejoramiento de habitabilidad y mitigación de vulnerabilidad sísmica Vivienda informal rural y urbana sostenible en Sogamoso - Universidad de Boyacá.....	33
En búsqueda de un modelo propio de investigación. La investigación en transversalidad a la docencia y la extensión. Universidad de la Costa.....	34
Caracterización histórica del corredor de movilidad Pamplona - Cúcuta: experiencias de investigación formativa en historia urbana - Universidad de Pamplona.....	35
Investigación -creación en el aula narrativas plásticas en el espacio público - UGCA Universidad La Gran Colombia Armenia.....	36

Espacio construido y comunidades sustentables en Bogotá - Universidad Nacional de Colombia.....	37
La investigación del hábitat a través del reconocimiento de prácticas cotidianas- Universidad Nacional de Colombia – sede Manizales.....	38
Avances en la investigación sobre confort Térmico en Colombia - Universidad piloto de Colombia.....	39
Estrategias implementadas en el programa de arquitectura para la consolidación de la investigación formativa - Universidad Pontificia Bolivariana - Montería.....	40
Otras experiencias exitosas investigativas en la formación de los arquitectos Universidad Pontificia Bolivariana.....	41
Prototipo sostenible de infraestructura básica - Universidad de San Buenaventura, Cali.....	42
<b>2 REGISTRO DEL EVENTO</b>	
Del dibujar en arquitectura. Apuntes para un pensamiento gráfico - Arq. Santiago Ian Dutari - Ponencia internacional.....	44
Poiesis, investigación en la facultad de creación y hábitat - Pontificia Universidad Javeriana Cali - Arq. Gustavo Arteaga.....	45
Otras experiencias exitosas investigativas en la formación de los arquitectos Universidad Pontificia Bolivariana - Arq. Lina Maria Escobar Ocampo y Arq. Catalina Montoya Arenas.....	46
Periferias urbanas e infraestructura verde: El caso de la quebrada Limas en Bogotá, Colombia. Universidad del Norte- Arq. Lucia Rojas Bernal.....	47
Ordenamiento local del territorio y diseño multiescalar participativo - Pontificia Universidad Javeriana - Arq. David Burbano Gonzalez.....	48

Bauhaus Reverberada: Una experiencia de investigación interdisciplinar - Universidad de los Andes - Arq. Ingrid Quintana Guerrero y Arq. Cesar Peña.....	49
Islas de calor. Análisis del confort térmico urbano en el espacio público del área Metropolitana de Bucaramanga para la formulación de un manual de diseño urbano sostenible - Universidad: Universidad Santo Tomas – seccional Bucaramanga - Arq. Sergio Tapias Uribe.....	50
Prototipo sostenible de infraestructura básica - Universidad de San Buenaventura, Cali - Arq. Olga Lucia Montoya y Arq. Constanza Cobo.....	51
Estrategias de diseño resiliente aplicando tecnologías limpias a la vivienda social en Brasil y Colombia - Universidad Católica de Colombia - Arq Rolando Arturo Cubillos.....	52
Experiencias de investigación en arquitectura: básica, aplicada y proyectual - Arq Lucas Peries - Ponencia Internacional.....	53
Diseño lejos del equilibrio - Universidad Francisco Paula Santander - Arq. Juan Manuel Villa Carrero.....	54
Experimento comparativo de diferentes tratamientos de protección superficial para bambú - guadua angustifolia kunth frente a la intemperie. - Universidad La Gran Colombia - Arq. Liliana Rocio Patiño, Arq. Manuel Fernando Martinez y Arq. Walter Mauricio Barreto.....	55
Digiarchicity DAC: Arquitecturas y ciudades digitales. Teoría e historia de la arquitectura en la época de la transformación digital - Universidad Jorge Tadeo Lozano - Arq. Pablo Andrés Gomez .....	56
Mejoramiento de habitabilidad y mitigación de vulnerabilidad sísmica Vivienda informal rural y urbana sostenible en Sogamoso - Universidad de Boyacá Arq. Héctor Saúl Quintana, Arq. Sonia Rosmira Estupiñan, Arq. Fabrizio Finucci, Arq. Laura Calcagnini, Arq. Jairo López Colmenares, Arq. Adolfo Baratta y Arq. Antonio Magaró.....	57

**3 MESAS DE TRABAJO**

1

# RESUMEN PONENCIAS



Encuentro Nacional de Arquitectura-II Encuentro Nacional de Investigadores A.C.F.A.

## CATATUMBO: DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE LAS VÍCTIMAS DEL CONFLICTO ARMADO EN RELACIÓN CON LA REPARACIÓN INTEGRAL

- GRUPOS DE INVESTIGACIÓN :  
Territorio, hábitat y paisaje  
Trabajo social, equidad y justicia social
- LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:  
Institucionales:  
Territorio, equidad y desarrollo, ruralidad y seguridad alimentaria  
  
Facultad Arquitectura:  
Ordenamiento y planificación territorial  
  
Escuela de humanidades y estudios sociales:  
territorio, equidad y desarrollo
- INVESTIGADORES:  
Dr Arq. Lida Buitrago Campos  
Lbuitrago@unisalle.edu.co  
  
Dr. T.s. Myriam Fernanda Torres Gomez  
Mftorres@unisalle.edu.co

UNIVERSIDAD DE  
**LASALLE**

### RESUMEN:

Esta propuesta se basa en investigaciones previas en procesos de reparación de las víctimas a través del programa de soluciones duraderas del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los refugiados ACNUR, sub-oficina de Mocoa con el apoyo de la Unidad de atención y Reparación a las Víctimas y la Gobernación del Putumayo.

La primera investigación se analizó la situación de los asentamientos informales de población víctima con el fin de incorporarlos al plan de ordenamiento, en una segunda investigación se analizó que caminos tendría la administración municipal para enfrentar la legalización de los asentamientos de población víctima que son un 50% de la población del municipio. Esto conlleva a identificar la situación de las víctimas en el contexto nacional y las limitantes que poseen para su reparación integral e integración local, partiendo desde la vigencia de la ley 1448 de 2011 que se amplió por la corte constitucional hasta el 2031, para que puedan cumplir las metas de la reparación a las víctimas, situación que dista de la realidad y que sería el tema a tratar, a fin de dar cuenta de los avances y desafíos que conlleva materializar dicho proceso en los diferentes territorios. Por lo que nos concentraremos en la región del Catatumbo en siete municipios que cumplen la condición de tener más del 50% de su población víctima con los municipios de Convención, Hacarí, La Playa de Belén, Teorama, Tibú, El Tarra y san Calixto, en una evaluación inicial en el tema de la reparación integral basado en un trabajo preliminar con la comunidad de los municipios seleccionados y apoyados por los datos de la unidad de Víctimas y Pastoral Social.

**Palabras clave:** Asentamientos informales, Catatumbo, conflicto armado, población desplazada, reparación integral.



## TEJIDO DE RELACIONES: TRADICIÓN URBANA Y CIUDAD MODERNA. LA VIVIENDA COLECTIVA MODERNA EN BOGOTÁ, 1949 -1972

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN :  
Arquitectura, experimentación y proyecto
- LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:  
Historia, teoría, crítica y patrimonio.  
Proyecto, vivienda y representación
- ALIADOS:  
UNICOLMAYOR
- INVESTIGADORES:  
Nelcy Echeverría Castro  
necheverria@unisalle.edu.co  
  
Camilo Rico Ramírez  
camilorico@unicolmayor.edu.co.  
  
Jairo Coronado Ruiz  
jaicoronadodo@unisalle.edu.co



### RESUMEN:

La vivienda colectiva moderna en Colombia ha marcado momentos determinantes en la transformación tanto en el ámbito urbano y arquitectónico como en el social y cultural. Los proyectos del periodo de estudio impulsaron las ideas de la arquitectura moderna en Colombia sin dejar de lado aspectos como el sentido de lugar y la idea moderna de construir comunidad y establecer un tejido de relaciones a través de la vivienda. Así mismo, entidades estatales, como el Instituto de Crédito Territorial ICT, y el Banco Central Hipotecario BCH contribuyeron a materializar estas ideas del movimiento moderno en el planteamiento de soluciones de vivienda colectiva las cuales, en su mayoría, estaban dirigidas a las clases trabajadoras y de bajos ingresos.

El proyecto de investigación presenta un análisis comparativo y tipológico de los proyectos más representativos de la vivienda colectiva moderna en Bogotá, entendiendo estos proyectos como fuente de conocimiento de la arquitectura y aplicando el método analítico del concepto de transformación en arquitectura propuesto por Carlos Martí Aris. Debido a esto, la investigación plantea dentro de sus objetivos el de conocer con más precisión y de manera más objetiva las transformaciones y continuidades que generaron estas obras de vivienda colectiva en la ciudad de Bogotá.

El trabajo de investigación busca como fin último el generar nuevo conocimiento relacionado con la vivienda moderna en Bogotá y la apropiación social por medio del material gráfico y documental resultado de la investigación y contribuir dentro del proceso de enseñanza aprendizaje de los temas relacionados con la vivienda en las escuelas de arquitectura. Adicionalmente, aportar desde el punto de vista histórico en la construcción de documentos técnicos que sirvan de soporte y de referencia dentro del análisis, desarrollo e implementación de proyectos de vivienda colectiva.

**Palabras clave:** Ciudad jardín, lo público y lo privado, vivienda colectiva moderna, tejido de relaciones, tradición urbana.



## FORMAS DE CRECIMIENTO Y SU RELACIÓN CON LOS INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD URBANA – EL CASO DE USME, BOGOTÁ, COLOMBIA

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
Ciudad, medio ambiente y hábitat popular
- LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Ciudad y medio ambiente
- ALIADOS:  
Universidad de Buenos Aires, Argentina  
Universidad Fluminense, Brasil
- INVESTIGADORES:  
Elquin Puentes Ramírez  
elquinpuentes@uan.edu.co

Carolina Betancourt  
carolina.betancourt@uan.edu.co

Adriana Hidalgo Guerrero  
adrhidalgoacademia@gmail.com

Yenny Ortíz  
yennyorber@hotmail.fr



### RESUMEN:

El modelo de crecimiento de las ciudades latinoamericanas durante las últimas décadas ha causado un impacto negativo en la sostenibilidad del territorio, esta situación se presenta especialmente en sectores periféricos de las grandes ciudades con poblaciones de bajos ingresos y que frecuentemente ocupan zonas de riesgo, todo esto configura un modelo inviable de ocupación del territorio, el cual exige respuestas desde la planificación, desde la administración pública y desde las comunidades.

La sostenibilidad urbana se configura a nivel global como un concepto que busca dar respuesta integral a dicha problemática, para ello es necesario un sistema de indicadores que permitan su medición. El presente trabajo Identifica, observa y compara distintas formas de crecimiento en sectores de ciudades latinoamericanas, adecuando y aplicando al caso latinoamericano los indicadores de sostenibilidad urbana propuestos por la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, todo esto con el fin de determinar cuál es el grado de sostenibilidad de cada uno de estas formas de crecimiento, y al tiempo reflexionar sobre la conveniencia y aplicabilidad real del sistema de indicadores utilizado.

Para ello se eligen sectores representativos de las formas de crecimiento en la localidad de Usme, en Bogotá para el caso colombiano, y se aplican los indicadores realizando un ejercicio comparativo que evidencia diferencias existentes entre el grado de sostenibilidad presente en polígonos de vivienda multifamiliar, centros fundacionales, y los sectores de vivienda autoconstruida, lo que lleva reflexionar sobre lineamientos de mejora que puedan ser utilizados por los actores implicados en la planificación y mejora urbana de dichos territorios.

**Palabras clave:** Formas de crecimiento, indicadores, periferias latinoamericanas, sostenibilidad urbana.



## CONSTRUCCIONES NARRATIVAS SOBRE LOS BORDES URBANOS

- GRUPOS DE INVESTIGACIÓN:

Hábitat sostenible diseño interactivo y complejidad (Facultad de Diseño)  
GAEM (Facultad de Psicología)

- LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:

Gestión cultural e integral del territorio  
Métodos de investigación aplicada a las ciencias del comportamiento

- ALIADOS:

Instituto Mario Molina de Puerto Vallarta (México) Universidad Católica de Santos (Brasil)  
Universidad Católica de Salta (Argentina)  
Alcaldía local de Usme - Oficina de participación

- INVESTIGADORES:

### UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA

Arq. / MCs / PhD Elvia Isabel Casas Matiz [eicasas@ucatolica.edu.co](mailto:eicasas@ucatolica.edu.co)  
Doris García Bernal - [dgarciad@ucatolica.edu.co](mailto:dgarciad@ucatolica.edu.co)  
Mayerly Rosa Villar Lozano - [mrvillar@ucatolica.edu.co](mailto:mrvillar@ucatolica.edu.co)  
Alba Lucia Meneses - [almeneses@ucatolica.edu.co](mailto:almeneses@ucatolica.edu.co)

### INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ - TECMM. (PUERTO VALLARTA, MÉXICO)

Andrés Enrique Reyes González - [andres.reyes@vallarta.tecmm.edu.mx](mailto:andres.reyes@vallarta.tecmm.edu.mx)  
Alberto Reyes González  
Fernando Daniel Valdez Olmos  
Jimena Odetti

### UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTOS (BRASIL)

Cesar Augusto Alonso Capasso - [cesar.capasso@unisantos.br](mailto:cesar.capasso@unisantos.br)  
Cesar Bargo Pérez - [cesar.bargo@unisantos.br](mailto:cesar.bargo@unisantos.br)  
Leandro da Silva Alonso - [leandro.alonso@unisantos.br](mailto:leandro.alonso@unisantos.br)  
Universidad Católica de Salta - UCASAL (Salta, Argentina)  
Gabriela Leonor Reyes - [greyes@ucasal.edu.ar](mailto:greyes@ucasal.edu.ar)  
Gabriela Alejandra Polliotto  
Paula Ulivarri  
Amelia Clark  
Pablo Tomás Domínguez Doménech  
Paula Daniela Cruz



### RESUMEN:

Tras varias fases de estudios y corroborar los puntos de enlace común de tres zonas de borde urbano latinoamericano se observó que para promover el desarrollo territorial resiliente y sostenible se requiere, aplicar un modelo de análisis complejo que, vincule de manera solidaria las condiciones físico-espaciales, las narrativas globales y los valores ambientales con los requerimientos y bases socioculturales de manera diferencial.

El proyecto partió de una revisión sistemática de alcance sobre borde, interfaz urbana y nueva ruralidad, así como un análisis previo de los datos en las dimensiones de Infraestructura y Equidad e Inclusión social propuestas desde el CPI<sup>1</sup> que se amplían y contrastan con las visitas de estudio a fin de reconocer in situ las particularidades del territorio. En la segunda fase se observaron las dinámicas socioespaciales y socio ambientales resaltando las zonas de oportunidad social, la tercera fase reconoció las particularidades de los sujetos con instrumentos cualitativos interpretados analizados con Atlas Ti.

Los resultados encontrados, parten de observar que los indicadores propuestos desde el CPI, a pesar de presentar un panorama de las actuales situaciones prosperidad, no son concluyentes y requieren de herramientas complementarias de diagnóstico y evaluación que ayuden al desarrollo integral del territorio, que el análisis del territorio de borde se constituye en una zona de re evaluación socioeconómica y cultural dinámica que reúne narrativas formales y de contenidos de origen rural mezcladas con narrativas urbanas, y que por ende implica propuestas que permitan el intercambio constante y definan las formas más relevantes de conectividad, se logró concluir que a pesar de mantener históricamente colectividades empoderadas, existe una fragmentación social y cultural entre las comunidades urbanas, de borde y rurales, siendo estas últimas las menos visibles y con menor posibilidad de participación por sus condiciones de ocupación y conocimiento tecnológico.

Con estos resultados se inició un trabajo conjunto con la Alcaldía Local de Usme, apoyando la mirada sobre los retos de la política pública sobre ruralidad y participando en procesos de alfabetización social que permitieran fortalecer la apropiación social, la identidad territorial y el tejido socio espacial.

**Palabras clave: Borde urbano, innovación social, participación ciudadana, prosperidad urbana, nueva ruralidad.**

<sup>1</sup>Iniciativa para la Prosperidad Urbana (CPI) <https://unhabitat.org/es/node/3246>



## ESTRATEGIAS DE DISEÑO RESILIENTE APLICANDO TECNOLOGÍAS LIMPIAS A LA VIVIENDA SOCIAL EN BRASIL Y COLOMBIA

- GRUPOS DE INVESTIGACIÓN:  
Hábitat sustentable, diseño integrativo y complejidad (HSDYC)  
  
Infraestructura y desarrollo sostenible (IDS)
- LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:  
Tecnología, Ambiente y Sostenible  
Gestión y tecnología para la sustentabilidad de las comunidades
- ALIADOS:  
Universidad Pontificia Bolivariana – UPB (Colombia)  
IMED-ATITUS (Brasil)
- INVESTIGADORES:

### UNIVERSIDAD CATÓLICA

Arturo Cubillos González  
racubillos@ucatolica.edu.co

Francisco Javier Novegil González-A  
fjnovegil@ucatolica.edu.co

Mónica Liliana Chaparro Mantilla  
mlchaparro@ucatolica.edu.co

Isabel Cristina Quintero Sepúlveda  
isabel.quintero@upb.edu.co

### IMED-ATITUS (Brasil)

Grace Tibério Cardoso  
grace.cardoso@imed.edu.br

Valentina Nieto Barbosa  
1128526@imed.edu.br

Alcindo Neckel  
alcindo.neckel@imed.edu.br

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
  
Isabel Cristina Quintero Sepúlveda  
isabel.quintero@upb.edu.co



### RESUMEN:

El crecimiento urbano en Latinoamérica implica un alto impacto ambiental y por consiguiente un aumento del cambio climático. Efectivamente, debido al crecimiento poblacional de la región se presenta una alta demanda de vivienda social. Entonces, el diseño resiliente se presenta como una alternativa a los impactos urbanos producidos y a la demanda de vivienda social en la región.

Este proyecto se realizó para consolidar un trabajo investigativo multidisciplinario e impulsar un proceso de gestión tecnológica que permitirá a futuro realizar desarrollos tecnológicos desde la línea de Tecnología, Ambiente y sostenibilidad en conjunto con otros autores nacionales e internacionales y los sistemas Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia y Brasil. El objetivo general de esta investigación fue Diseñar un prototipo básico de vivienda social que implemente tecnologías limpias que permitan la aplicación de estrategias resilientes y sostenibles en Brasil y Colombia.

La metodología propuesta fue de carácter mixto y construyó a partir de un proceso de niveles de madurez tecnológica (TRL). Como resultados de esta investigación se realizaron una serie de propuestas conceptuales en un Nivel TRL 4 para el análisis de las tecnologías limpias en el sector de la vivienda social y sus implicaciones medioambientales en varios países de Latinoamérica. Se concluye que el desarrollo de proyectos de investigación bajo la estructura de niveles de madurez tecnológico permite construir procesos robustos de investigación, desarrollo e innovación en el área de la arquitectura y el urbanismo.

**Palabras clave:** Diseño resiliente, sostenibilidad, tecnologías limpias, vivienda social.

Ponencia Seleccionada

Encuentro Nacional de Arquitectura-II Encuentro Nacional de Investigadores **A.C.F.A.**





Fundación  
**Universidad de América**

## BIOMATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EN COLOMBIA; TENDENCIAS DE INNOVACIÓN SOSTENIBLE

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
Territorio y habitabilidad
  - LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:  
Ciudades competitivas
  - INVESTIGADORES:  
Manuel Ricardo Gonzalez  
Manuel.gonzalez2@profesores.uamerica.edu.co
- Juan Sebastian Neira  
Juan Neira@profesores.uamerica.edu.co

### RESUMEN:

La investigación se centra en el aporte cualitativo y cuantitativo que puede realizar la Arquitectura desde su concepción y materialización al deterioro global del medio ambiente, a la disminución de la huella de CO<sub>2</sub>, al uso sostenible de los materiales finitos con los que cuenta el planeta para la construcción sostenible de hábitats y en general a establecer mediante procesos analíticos rutas ciertas, con visiones futuras que apoyadas en la prospectiva, acerquen y faciliten posibles soluciones desde la profesión, a la generación de ambientes habitables realmente sostenibles. En este sentido se desarrolla la identificación de tendencias de innovación sostenible en biomateriales de construcción en Colombia, para lo cual se implementa la vigilancia tecnológica como una herramienta de la prospectiva que permitió inferir 8 tendencias a partir de un procesamiento analítico gráfico, desde la evolución en el tiempo, tendencia de desarrollo investigativo por continentes, tendencias de investigación por países, tendencias por familias de materiales a nivel global, tendencias pesadas, emergentes y hechos portadores de futuro, así como lograr contextualizar este enfoque por familias y sus posibles implementaciones técnicas y espaciales a nivel local.

Los resultados preliminares de enfoque cuantitativo permiten precisar posibles lineamientos donde concentrar esfuerzos en agendas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación I+D+i, para generar horizontes de oportunidades en el oficio arquitectónico y en sus múltiples campos de acción, como el diseño, la construcción sostenible, el sector inmobiliario, la comercialización de materias primas y fundamentalmente en la academia, generando allí, miradas y abordajes innovadores que acerquen a los nuevos profesionales a una práctica acorde a las necesidades contemporáneas del planeta, en donde la gestión ambiental de las familias de biomateriales que se determinen como tendencias en el país por su naturaleza y aprovechamiento de sus características técnicas, aporten valor a la cadena de la construcción sostenible en Colombia.

**Palabras clave:** Arquitectura sostenible, biomateriales de construcción, tendencias de innovación y prospectiva tecnológica.





Fundación  
**Universidad de América**

## EL TALLER DE ANÁLISIS Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL COMO ESCENARIO DE FORMACIÓN, INTERACCIÓN Y ELABORACIÓN DE PROPUESTAS DE CRECIMIENTO URBANO

- GRUPOS DE INVESTIGACIÓN:  
Territorio y habitabilidad
  - LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:  
Ciudades competitivas
  - INVESTIGADORES:  
Tadeo Humberto Sanabria  
Tadeo.sanabria@investigadores.uamerica.edu.co
- German Cancino  
German.cancino@profesores.uamerica.edu.co

### RESUMEN:

Con la promulgación de la Ley 388 de 1997, se establecieron las directrices para el ordenamiento del territorio municipal bajo el espíritu de la constitución de 1991, posibilitando encaminar los ejercicios de ordenamiento territorial a promover un urbanismo más eficiente y una construcción del territorio con mayor empoderamiento local, en lo cual los arquitectos juegan un papel primordial. Lo anterior ha obligado a los Municipios a incorporar en corto tiempo capacidades para responder a la alta demanda técnica que exige la formulación de estos planes y fortalecer los cuadros técnicos para interactuar al mismo nivel tanto con los consultores, como con las comunidades para dar cuenta de las potencialidades, demandas y necesidades locales.

El Taller y por lo tanto esta investigación toma como eje troncal el crecimiento urbano y lo aborda metodológicamente a través del Taller de Análisis y Ordenamiento Territorial. Un ejercicio conjunto de modelamiento urbano entre estudiantes de la Facultad y actores locales de los Municipios seleccionados (funcionarios y líderes con responsabilidades en planeación territorial municipal) cuyos resultados podrán alimentar los procesos de planificación local, formará a los actores locales y pone a participar a los estudiantes con bajo condiciones de realidad profesional que permitan una aproximación a los desafíos y complejidades que impone la formulación de instrumentos de ordenamiento territorial en el contexto de las ciudades colombianas.

Los aportes derivados del modelamiento frente al crecimiento son objeto de análisis para indagar los patrones comunes y las singularidades para enfrentar los desafíos que entraña el proceso de ordenamiento y aportar a una formación en planeación territorial que asegure una aproximación realista a las complejidades de la interacción entre los equipos de trabajo y los gobiernos locales, y contribuya a fortalecer las competencias para asegurar un mayor entendimiento en decisiones de ordenamiento que puedan ser validadas técnica y socialmente.

**Palabras clave:** Crecimiento urbano, plan de ordenamiento territorial municipal, modelamiento urbano.



## BAUHAUS REVERBERADA: UNA EXPERIENCIA DE INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINAR

- GRUPOS DE INVESTIGACIÓN:  
Las formas de la producción en arquitectura en diseño
- LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:  
La historia de la ciudad y la arquitectura,  
  
Como instrumento para la comprensión e interpretación disciplinar
- ALIADOS:  
Fondo Cultural Suizo, Goethe-institut Kolumbien, Cinemateca de Bogotá, Mambo, Fundación Arkhé, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Pontificia Bolivariana, Instituto Cultural Humboldt, Fundación Epm
- INVESTIGADORES:  
Ingrid Quintana Guerrero  
I.quintana20@uniandes.edu.co  
  
César Peña  
cepena@uniandes.edu.co

### RESUMEN:

Tras el primer centenario fundacional de Bauhaus (abril 2019) surgió “Bauhaus 100 años: Reverberaciones Latinoamericanas”, proyecto de investigación con el objeto de revisar críticamente la producción académica conmemorativa, a través de un filtro latinoamericano. A la propuesta conjunta de los departamentos de Arquitectura y Diseño de Uniandes se sumaron coinvestigadores de ambas disciplinas: profesores de planta y cátedra, estudiantes y egresados de maestría. Aliados externos para la investigación y producción se sumaron posteriormente a la iniciativa.

El concepto “Estéticas Transicionales” articula esta investigación, caracterizando al lenguaje plástico que impactó la domesticidad y el consumo, el paisaje de nuestras ciudades y la misma mirada del hombre moderno latinoamericano. La identificación tanto de redes y medios de difusión de obras y actores locales como de la transformación de los postulados pedagógicos y procesos creativos bauhausianos que sustentan esta tesis fue el principal desafío en el examen de archivos nacionales e internacionales.

Tras el confinamiento de 2020, la investigación derivó en la plataforma “Bauhaus Reverberada”, que hoy aloja más de 25 eventos de carácter estrictamente académico (cursos, ponencias y artículos arbitrados, conferencias y conversatorios) impartidos por el equipo curatorial y expertos invitados, así como productos de divulgación dirigidos al gran público (notas de prensa, podcasts, exposiciones virtuales). Estos se catalizaron en la producción del libro de investigación “Bauhaus 100+1: reverberaciones latinoamericanas” (2022), con contribuciones inéditas de expertos en más de cinco países que estudiamos la arquitectura, el arte y diseño regionales desde una perspectiva transdisciplinar y transnacional. Finalmente, el principal producto de creación de Bauhaus Reverberada es la exposición homónima, inaugurada por primera vez en Bogotá (2021). Estos productos configuran una categoría historiográfica urgente en nuestro contexto, que cuestiona las narrativas heroicas sobre el accionar de la escuela europea en nuestro continente y reivindica su injerencia en un proyecto modernizador de escala global.

**Palabras clave:** pedagogía, historiografía, interdisciplinaridad, investigación-creación, estéticas transicionales, Latinoamérica.

**Ponencia Seleccionada**

Encuentro Nacional de Arquitectura-II Encuentro Nacional de Investigadores **A.C.F.A.**



## NARRATIVAS TRANSMEDIA: EL ARTE DE INVESTIGAR

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
Pedagogías del hábitat y de lo público
- LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:  
Diseño, innovación y políticas de hábitat
- INVESTIGADOR:  
Daniel Huertas Nadal  
d.huertas@uniandes.edu.co

### RESUMEN:

La narrativa transmedia establece una estrategia para construir narrativas a través de múltiples medios, plataformas y formatos. Desde una perspectiva de Investigación Acción Participativa (IAP) en la que el resultado de la investigación es un proceso con capacidad de promover transformaciones en las dinámicas de las comunidades involucradas, la necesidad de ampliar el alcance de los productos de investigación resulta fundamental.

Esta ponencia muestra la construcción de una investigación con el Consejo Comunitario de Majará del Nispero, en Montes de María, a lo largo de cuatro años. La estructura y desarrollo del proceso investigativo se articula con las fases necesarias de la metodología IAP: observación participante, investigación participativa, acción participativa, evaluación y socialización. El resultado es un proyecto transmedia que incluye el documental Los Colores del Nispero, y un fotoensayo con imágenes de gran formato que se articula con retratos de personas clave de la comunidad, asociadas a códigos QR que vinculan cada imagen con micro entrevistas.

La propuesta investiga y propone un modelo de vida integral, trabajando sobre la importancia de los Planes de Vida y la Construcción social del Hábitat en los distintos modelos de afirmación y defensa del territorio. Los procesos de participación y la construcción de planes de desarrollo territorial implican un gran esfuerzo de proyección e identidad cultural en la comunidad, abriendo la necesidad de explorar las claves identitarias desde nuevos lugares.

El carácter estratégico de la investigación propone estructurar un sistema transversal de intervención multidisciplinar y multiescalar que define nuevas perspectivas de innovación social, tácticas de activación y proyección del territorio. Así, el impacto de resultados de investigación vinculados a la creación ha permitido la construcción colectiva de conclusiones que amplían la incidencia del proyecto de investigación. Lo que amplía la capacidad de transformación social y política de la investigación en arquitectura.

**Palabras clave:** Narrativa Transmedia, Investigación – creación, Investigación Acción Participativa, Planes de vida, Construcción Social del Hábitat





Universidad de Nariño  
FUNDADA EN 1904

## EL PROYECTO: ESCENARIO DE APRENDIZAJE PARA LA INTEGRACIÓN DE SABERES EN PROGRAMAS DE ARQUITECTURA EN COLOMBIA

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
Observatorio de culturas urbanas OCUR
- LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Proyecto
- INVESTIGADOR:  
Jaime A. Fonseca G.  
jfonseca@udenar.edu.co

### RESUMEN:

La investigación sobre la enseñanza-aprendizaje de la arquitectura, se enfocó en el problema de la dispersión de saberes en el aprendizaje del proyecto con el objetivo de establecer el grado de integración alcanzado por tres estrategias académicas en los componentes relacionados con la forma, el sitio, la actividad y la técnica.

Para alcanzar el objetivo, la base metodológica de evaluación del aprendizaje incluyó criterios para esa evaluación y la rúbrica para medir los resultados en pruebas revisadas. Tanto en el proyecto Tuning Latinoamérica (Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe final – proyecto Tuning – América Latina, 2007), en las Facultades de Arquitectura en Colombia (Enseñanza de la arquitectura en Colombia, 2011), como también en varios de los planes de estudio de programas de formación en pregrado y postgrado de la región, el proyecto constituye el núcleo estructurante del aprendizaje de la arquitectura, señalando la integración de saberes en el mismo, como criterio orientador y metodología activa.

Los resultados demuestran la importancia del proyecto de arquitectura como disciplina troncal (Análisis del proceso de enseñanza aprendizaje de la Disciplina Proyecto Arquitectónico, en la carrera de Arquitectura, en el contexto del aula, 2013) y escenario académico predilecto para la integración de saberes, lo cual usualmente ocurre de manera asimétrica, es decir, varios de los componentes se subordinan a uno prevalente.

Esa condición, ha demostrado que es viable la integración de los saberes desde los contenidos programáticos de las asignaturas acompañantes de manera simultánea con el proyecto, originando la necesidad de indagar sobre métodos que permitan orientar el énfasis hacia alguno o varios de los componentes curriculares. También se ha puesto de manifiesto en el ámbito académico del programa, la discusión teórica sobre la articulación entre la autonomía disciplinar (forma), y los aspectos heterónomos (el sitio, la actividad y la técnica).

**Palabras clave:** Enseñanza aprendizaje de la arquitectura, proyecto de arquitectura, integración de saberes





Universidad de Nariño  
FUNDADA EN 1904

## LA RURURBANIZACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PASTO (COLOMBIA), ESTUDIO DE CASO EN LOS CORREGIMIENTOS DE CABRERA Y SAN FERNANDO

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
Observatorio de culturas urbanas - OCUR
- LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Planificación Territorial
- INVESTIGADOR:  
Oswaldo Mesías Rosas  
Omesias@gmail.com

### RESUMEN:

El desbordado crecimiento de la ciudad de Pasto amenaza con destruir su ruralidad inmediata, cortar tejidos sociales campesinos, en detrimento de sus condiciones ambientales, y del suelo de vocación agrícola. El estudio de caso de los corregimientos de Cabrera y San Fernando, del municipio de Pasto, muestra que están alcanzando un grado de densificación que cada vez más adquieren características urbanas, se están conformando fenómenos de conurbación entre los pequeños poblados, que de seguir la actual tendencia terminarán conurbándose con la ciudad.

Esta investigación busca encontrar formas de interacción entre los diferentes actores para avanzar en el proceso de organización del territorio, como un aporte al desarrollo de las Unidades de Planificación Territorial (UPR), que permita conservar su vocación rural y brinde espacio para alojar a mayor cantidad de población, muchos de ellos de naturaleza urbana que deseen vincularse con la ruralidad.

Metodológicamente desde la investigación de corte cualitativo, se acude a la participación ciudadana, a través del análisis del discurso expresado y recopilado en diferentes documentos y en el trabajo de campo realizado mediante entrevistas semiestructuradas a algunos de sus líderes se logra recopilar los deseos de las comunidades.

Desde la apuesta de las comunidades no será la densificación de características urbanas la que prime, será la ruralidad la que imponga su caracterización, dando paso al fenómeno que recientemente se ha denominado como la rururbanización, donde la expansión urbana incorpora el campo al disfrute de las comodidades urbanas, pero sin perder su identidad cultural rural.

Este caso de estudio muestra la necesidad de avanzar en el ordenamiento de las Unidades de Planificación Rural del municipio de Pasto, mediada por una institucionalidad fuerte, que garantice el acatamiento a una nueva normatividad concertada con sus pobladores, para definir el uso del suelo de una nueva rururbanización.

**Palabras clave:** desarrollo rural sostenible, expansión urbana, periferia urbana, rururbanización, unidad de planificación rural.



## EL PRADO EN BUSCA DE LA CIUDAD JARDÍN EN EL TRÓPICO

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
Arquitectura, urbanismo y diseño
- LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Patrimonio
- CO-INVESTIGADORES:  
Rossana Llanos Díaz

Yalmar Alberto Vargas Tovar  
yalmarv@uninorte.edu.co



### RESUMEN:

El barrio El Prado de Barranquilla, declarado Bien de Interés Cultural de la Nación en el año 2005, representa uno de los lugares patrimoniales más importantes y, en este sentido uno de los más estudiados de la ciudad. A pesar de lo anterior, sólo a partir de la donación del Archivo Parrish –empresa que desarrollo el barrio- a la Universidad del Norte, se logró acceder a los archivos originales, que dan cuenta del proceso de planeamiento y consolidación del mismo, en especial a la revisión del “Informe para Parrish & Co. De Ray Floyd Weirick, ingeniero paisajista” realizado en 1918. La ponencia presentará los resultados del proyecto de investigación que involucró a investigadores de la Biblioteca Karl C. Parrish Jr., en donde reposa el archivo donado por la Empresa Parrish & Co., como también a funcionarios de la editorial de la Universidad del Norte, como investigadores de los departamentos de Arquitectura y Diseño Gráfico de la Escuela de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. La investigación usó el documento del “Informe para Parrish & Co. De Ray Floyd Weirick, ingeniero paisajista”, en el que se relata las experiencias del viejo que realizó el ingeniero paisajista, entre 1918 y 1920, por las principales ciudades del trópico del Caribe, para encontrar las referencias urbanas y de paisajismo útiles, que se pudieran aplicar a un nuevo desarrollo en la ciudad de Barranquilla. La traducción y revisión detallada de dicho documento permitió encontrar las principales determinantes usadas en el barrio El Prado, que resultan reveladoras del origen de sus características particulares y permiten comprender la importancia de esta intervención no sólo a nivel nacional sino a nivel latinoamericano. Con la investigación se logró determinar que en el Prado por primera vez los privados invirtieron recursos en el desarrollo de la ciudad, se planeó y se llevó a cabo un plan técnico de arborización urbana que incluyó árboles nativos y foráneos que funcionaban en las ciudades del trópico y en general se implantó la ciudad moderna. En este sentido la investigación representa un nuevo enfoque al develar las claves de las particulares características del barrio y como Weirick lo describe la posibilidad de desarrollar un barrio con el “urbanismo científico” de la ciudad moderna.

**Palabras clave:** Patrimonio, barrio el Prado, ciudad jardín, trópico, ciudad moderna, asociación público privada, Barranquilla



## PERIFERIAS URBANAS E INFRAESTRUCTURA VERDE: EL CASO DE LA QUEBRADA LIMAS EN BOGOTÁ, COLOMBIA

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
Arquitectura, urbanismo y diseño

- LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Ciudad y Territorio

- INVESTIGADORES:  
Investigadora Principal:  
Lucía Rojas Bernal  
rojasc@uninorte.edu.co

CO-INVESTIGADORES:  
Isaiah Durosaiye,  
Karim Hadjri, Ethel Segura  
Sandra Zabala



### RESUMEN:

Durante las últimas décadas, ha habido un creciente interés en la infraestructura verde, debido a que provee múltiples beneficios a las comunidades y al mismo tiempo mejora el funcionamiento de los ecosistemas, lo que contribuye a la reducción de los impactos de las emergencias climáticas. Sin embargo, la implementación de esta infraestructura en las periferias autoconstruidas afronta diversos desafíos derivados de los conflictos entre agendas políticas, necesidades socioeconómicas y prácticas cotidianas.

Esta ponencia presentará los resultados de un proyecto de investigación interdisciplinario desarrollado con el objetivo de profundizar en la comprensión de los procesos sociales y ecológicos que se entrelazan constantemente en la ocupación y apropiación del paisaje en las periferias urbanas de ciudades latinoamericanas. La investigación tomó como estudio de caso la quebrada Limas, en Bogotá, y se desarrolló a través de entrevistas semiestructuradas con profesionales, académicos y líderes comunitarios. Los resultados revelan las restricciones tecnológicas, estructuras de gobierno, valores culturales y agencia comunitaria alrededor de la restauración de ríos y el potencial para la implementación de infraestructura verde en asentamientos de bajos ingresos en Bogotá.

La investigación demuestra la necesidad de explorar las demandas de coproducción, así como de desarrollar estrategias en torno a educación, apropiación del paisaje y conciencia ambiental que apoyen la implementación de infraestructura verde. Estas estrategias se consideran como un primer paso hacia la rearticulación de la relación entre las personas y el agua en el ámbito urbano para, en última instancia, garantizar la justicia ambiental.

**Palabras clave:** infraestructura verde, desarrollo sostenible, periferias urbanas, paisaje, Bogotá.

**Ponencia Seleccionada**

Encuentro Nacional de Arquitectura-II Encuentro Nacional de Investigadores **A.C.F.A.**



## DISEÑO LEJOS DEL EQUILIBRIO

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
d\_lab
- LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Simulación y metalización
- ALIADOS:  
Grupo GIA  
  
GIDIMA
- INVESTIGADORES:  
juanmanuelvc@ufps.edu.co  
  
eduardpuerto@gmail.com  
  
ismaelhumbertogp@ufps.edu.co



### RESUMEN:

Esta charla resulta del interés del grupo de investigación d\_lab UFPS por experimentar con la materia y sus formas en su estado natural, lo que al final busca sintonizar la voluntad humana con la voluntad de los sistemas naturales de formación para su uso especialmente en la arquitectura, el diseño y en la obtención de estructuras relevantes. En particular se tratará el diseño de estructuras con la cualidad de auto organizarse, aplicando fenómenos de emergencia referidos a la agregación de partículas en entornos acuosos, donde una transformación de energía tiene lugar hacia estructuras y estados de gran complejidad, con reglas de bajo nivel de sofisticación y lejos del equilibrio.

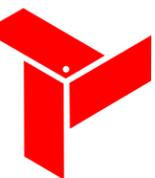
Esta idea en el diseño se expondrá a partir de tres experiencias publicadas por el grupo: GeoMotor: Design with Nature. Recognition of Geometries Using a Convolutional Neural- Network Approach (CNN), siguiendo con Grown Matter Design. Symmetry, Structure, & Information y Design of Self-Organized Structural, Based on the Phenomenon of Crystalline Particle Aggregation, Estas experiencias se enmarcaron dentro del método científico cada una, y en sí mismas evidencian un proceso de observación, experimentación y aplicación respectivamente.

En conclusión, para el diseño de estructuras auto organizadas, es necesario: energía (movimiento), una circunscripción espacial (medio físico) y un conjunto de materia (piezas) con potencial de encastre, en relación con el tiempo. En otras palabras, para diseñar o direccionar estas estructuras es inevitable considerar la sucesión de estados probables de la materia extendiéndose en el espacio en relación con su capacidad de producir trabajo en forma de movimiento. Que no es más que el número de estados posibles de un sistema, y cuáles de estos son favorables a la situación que se esta considerando. Lo que permite plantear que el diseño lejos del equilibrio esta directamente relacionado con el concepto de unidad de medida denominada entropía. Lo que significa que el desequilibrio de la materia abre para la arquitectura un nuevo paradigma, así como la estática o el análisis de los cuerpos en reposo abrieron para la arquitectura el renacimiento.

**Palabras clave:** Auto organización, diseño, entropía, estructura, simulación

**Ponencia Seleccionada**

Encuentro Nacional de Arquitectura-II Encuentro Nacional de Investigadores **A.C.F.A.**



## CINCO VERDES. ARCHIVO PORTÁTIL DE LA NATURALEZA Y LA ARQUITECTURA DE LOS PABELLONES DE COLOMBIA

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN :  
Patrimonio + Hábitat + Territorio
- LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:  
Patrimonio cultural urbano  
arquitectónico  
  
Teoría, historia y axiología del  
patrimonio cultura
- INVESTIGADOR:  
José Javier Alayón González  
alayon.j@javeriana.edu.col



### RESUMEN:

Esta ponencia se centra en la descripción del proceso y los resultados de un proyecto de investigación-creación que plantea un modo alternativo de relatar una parte de la historia de la arquitectura colombiana. Los objetivos principales son analizar la tipología específica de los pabellones de exposición en su conjunto, y explorar nuevos medios de lectura, materiales docentes interactivos y formatos de divulgación del conocimiento arquitectónico a distintos públicos.

Para ello, nos aproximamos al concepto de historiografía performativa propuesto por Philip Ursprung quien defiende que los historiadores, además de usuarios de archivos son constructores de ellos. Así, el conjunto de productos resultantes mostrados aquí es un archivo portátil, un pequeño gabinete artístico decimonónico actualizado convertido en un pabellón de pabellones.

Esta colección de souvenirs inventados contiene: tres máscaras que permitirán al lector caracterizarse y tomar una perspectiva en términos performáticos para interpretar el resto de los contenidos; un mapamundi decolonizado que muestra los territorios visitados por estas arquitecturas expatriadas; tres tarjetas postales sobre otros tantos casos que buscan, metafóricamente, liberarlos del limbo espaciotemporal en el que quedaron atrapados; una hoja de estampillas conmemorativas extemporáneas que contrasta la relación entre naturaleza y arquitectura; y un acordeón de papel que resume los datos básicos de las participaciones colombianas en estos eventos como una guía de viaje.

A diferencia de los criterios estilísticos que dominan los relatos arquitectónicos, proponemos cinco tonos de verdes asociados a cinco maneras de relacionarse con la naturaleza para establecer una nueva perspectiva sobre los modos de representación de la arquitectura y sus mensajes. Finalmente, esta breve historia de la “arquitectura nacional” permite insertar estos sujetos dentro de los relatos universales y locales que sistemáticamente han obviado estos casos, verificando el impacto de la naturaleza en la construcción de la identidad nacional.

**Palabras clave:** investigación-creación, historia de la arquitectura colombiana, historiografía performativa, material docente, pabellones de exposición.



## ORDENAMIENTO LOCAL DEL TERRITORIO Y DISEÑO MULTIESCALAR PARTICIPATIVO

- GRUPO(S) DE INVESTIGACIÓN:  
Transiciones territoriales
- LÍNEA(S) DE INVESTIGACIÓN:  
Territorio, periferia y conflicto
- INVESTIGADOR:  
David Burbano González  
dburbano@javeriana.edu.co



### RESUMEN:

A partir de la estrategia investigación-acción, la ponencia presenta parte de los resultados de investigaciones realizadas en los últimos cuatro años junto con el desarrollo simultáneo de un proyecto de diseño arquitectónico participativo realizado en el municipio de Tumaco, Nariño. Desde el trabajo con comunidades en las periferias rurales de Colombia, las investigaciones han establecido estrategias de respuesta espacial multiescalar vinculadas con procesos emergentes de economías locales como parte de las soluciones a las problemáticas de infraestructura propias de poblaciones vulnerables localizadas en periferias rurales.

Las investigaciones se centran en preguntas como: ¿cuál es la responsabilidad que tenemos los arquitectos para responder a los escenarios de respuesta a conflictos y crisis que afectan a poblaciones ubicadas en las periferias urbanas y rurales?, ¿Cuáles son las capacidades que nuestra disciplina nos ofrece para hacerlo? y ante todo ¿cuáles pueden ser los alcances que podemos lograr en aportar como soluciones a los problemas de estas poblaciones enmarcados en el fortalecimiento de programas de economías locales?.

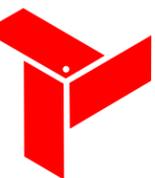
Bajo estos cuestionamientos los proyectos presentan resultados y métodos de aproximación posible que desde la arquitectura aportan para promover la implementación de determinantes espaciales y funcionales adecuadas dentro de programas formulados bajo iniciativas comunitarias estructurados por cuatro componentes: Resolución a conflictos, organizaciones comunitarias, sostenibilidad e infraestructuras.

La ponencia da cuenta por lo tanto de la capacidad para proponer desde la investigación sobre proyectos concretos y reales, estrategias de ordenamiento del territorio fundamentadas en procesos de desarrollo local que alcanzan diferentes escalas de intervención en escenarios de periferia en Colombia.

**Palabras clave:** Diseño participativo, ordenamiento local de territorio, periferias y conflicto.

**Ponencia Seleccionada**

Encuentro Nacional de Arquitectura-II Encuentro Nacional de Investigadores **A.C.F.A.**



## POIESIS, INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE CREACIÓN Y HÁBITAT

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
Poiesis
- INVESTIGADOR:  
Gustavo Arteaga  
Gustavo.arteaga@javerianacali.edu.co



### RESUMEN:

Como resultado de las reflexiones en la Facultad de Creación y Hábitat de la Pontificia Universidad Javeriana de Cali, se profundiza en cada una de las líneas del grupo de investigación Poiesis. Aportando elementos significativos para los debates que se dan en el país, las ideas de lo local, las tradiciones culturales y las formas regionales, son los campos para recolectar los diversos insumos de trabajo.

Como ejercicio metodológico, los esfuerzos se focalizan en la traducción de los atributos, valores y teorías, como resultado de la propuesta, se generan los escenarios para la convergencia de los saberes del grupo, produciendo a su vez, desde la interacción, las perspectivas necesarias para desarrollar las posiciones sobre lo propio, en donde, la memoria, lo patrimonial y lo vernáculo son el inicio para abordar los objetos, las técnicas y las tradiciones, principalmente.

Como posibilidades de aproximación sistemáticas, la diversidad cultural de Colombia se presenta como la realidad por observar; en las diferentes miradas que emergen con el dialogo, se establece el horizonte de investigación, al ampliarlo se entiende el resultado de las relaciones disciplinares que, a su vez, abren espacios a otros saberes que, en el sur occidente de Colombia, se enmarcan con singularidades de valor en términos de lo diverso, lo plural y lo diferente.

**Palabras clave: Arquitectura, patrimonio, memoria, tradiciones**

**Ponencia Seleccionada**

Encuentro Nacional de Arquitectura-II Encuentro Nacional de Investigadores **A.C.F.A.**



## DIGIARCHICITY DAC: ARQUITECTURAS Y CIUDADES DIGITALES. TEORÍA E HISTORIA DE LA ARQUITECTURA EN LA ÉPOCA DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
Proyecto arquitectónico y ciudad
- LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Tecnología, transformación digital y cambio climático
- ALIADOS:  
Universidad de la Salle  
Universidad del Valle  
Colegio Mayor del Cauca
- INVESTIGADOR:  
Pablo Andrés Gómez Granda  
pabloa.gomezg@utadeo.edu.co



### RESUMEN:

La presente ponencia describe el proceso de concepción, realización, gestión y operación de una obra de creación digital progresiva producto de investigación DigiArchiCity, la cual permite almacenar, visualizar, comunicar, visibilizar y gestionar resultados de procesos de enseñanza - aprendizaje al interior del componente teórico e histórico del programa de arquitectura de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.

La obra tiene por objetivo acelerar procesos de nuevo conocimiento aplicados a los campos de la arquitectura y el urbanismo, a partir de la producción de modelos digitales útiles tanto para la enseñanza e investigación de la arquitectura y el hábitat en el componente proyectual, como para, a largo plazo, la construcción de un portafolio de servicios tecnológicos destinado al sector industrial y cultural.

Como problema y punto de partida, DigiArchiCity surge de la migración de las prácticas análogas a prácticas digitales generadas en todos los ámbitos y escalas, como consecuencia de la pandemia Covid 19. La obra se estructura mediante un proceso metodológico cuantitativo respecto al tratamiento de datos y establecimiento de sus funcionalidades, y cualitativo en relación al trabajo formal de su interfaz, en el marco de las actividades de investigación y creación de dos proyectos de investigación en desarrollo, uno liderado por profesores y otro por estudiantes de semillero.

Entre los resultados destacan la presentación de la obra en las muestras artísticas de dos eventos internacionales, los cuales cuentan respectivamente con más de 10 y 20 versiones, y la estructuración de un piloto de laboratorio de aceleración de transformación digital, MetaSpaces Media Lab. Memoria, Prospectiva, Diseño resiliente y responsable, el cual, procurando la exploración de situaciones espaciales pasadas y futuras con el propósito de crear habitabilidades adecuadas a la reparación simbólica y tecnológica, abre la discusión sobre las bondades de la transformación digital para con la experimentación espacial multiescalar.

**Palabras clave:** arquitectura, aprendizaje, enseñanza, teoría, transformación digital.

**Ponencia Seleccionada**

Encuentro Nacional de Arquitectura-II Encuentro Nacional de Investigadores **A.C.F.A.**



## INVESTIGACIÓN-ACCIÓN EN EL AULA. IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA BUILDING INFORMATION MODELING (BIM) EN EL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
Proyecto arquitectónico y ciudad
- LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Pedagogía, diseño y procesos creativos
- INVESTIGADORES:  
Alfredo Montaña Bello  
alfredo.montano@utadeo.edu.co

CO-INVESTIGADOR:  
William León Rojas  
william.leonr@utadeo.edu.co



### RESUMEN:

Se presenta un ejercicio de investigación-acción en el aula, cuyo objetivo está enfocado en didácticas para la apropiación de la metodología BIM como conjunto de procesos que potencian el pensamiento proyectual en arquitectura. Se presentan los resultados de la experiencia del taller Arquitectura y BIM (2019-2022). Para la investigación-acción se obtuvieron datos cualitativos y cuantitativos a través de matrices de valoración y de observación de desempeño, entrevistas con estudiantes, grabaciones audiovisuales y observaciones participativas en el aula. Se realizó la evaluación continua de las actividades y sus efectos en seis ciclos continuos de iteración. Como principales hallazgos se aportan evidencias de aprendizaje de los estudiantes que soportan un modelo de planeación pedagógica para la implementación de la metodología BIM en el taller de diseño arquitectónico del último ciclo de formación en el pregrado de arquitectura. Así mismo se aporta un flujo de trabajo colaborativo y ejercicios con didácticas específicas para la implementación de la metodología BIM y la evaluación de su impacto en los procesos de diseño integrativo. Los hallazgos obtenidos están en sintonía con resultados de otros estudios de caso en cuanto al potencial que tiene la metodología BIM para fortalecer competencias de diseño y de trabajo colaborativo e interdisciplinar. Los estudiantes manifestaron su entusiasmo frente a la nueva importancia que cobra la etapa de diseño, implicando un desempeño multidimensional esperado para las posteriores etapas de construcción y de operación, para lo cual el modelado de información permite confrontar simultáneamente los múltiples aspectos que retan a los estudiantes a formarse como mejores proyectistas y a producir diseños sostenibles con mejores desempeños durante su ciclo de vida. El proyecto presentado obtuvo como reconocimiento el Premio Excelencia BIM Colombia 2020, Segmento academia, Categoría Investigación, evento apoyado por el Ministerio de Vivienda, ciudad y territorio, CAMACOL y BIM Fórum Colombia.

**Palabras clave:** Building Information Modeling (BIM), diseño arquitectónico, Investigación – acción, planeación pedagógica, metodologías de diseño.



## PROCESOS DE APROPIACIÓN DEL TERRITORIO EN LA RURALIDAD, DESDE LA ESTRATEGIA PEDAGÓGICA “DESCUBRAMOS NUESTRO TERRITORIO” CASOS DE ESTUDIO EN COLOMBIA: SOACHA

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
Diseño y gestión del hábitat territorial
- LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Diseño y gestión del hábitat territorial
- INVESTIGADORA:  
Arq. Mg. Andrea Bibiana Reyes Guarnizo  
andrea.reyes@ugc.edu.co



### RESUMEN:

El objetivo de la ponencia es socializar el trabajo de la investigación: El espacio público como elemento urbano ambiental para el fortalecimiento de la identidad y el sentido de pertenencia en el municipio de Suacha a partir de la implementación de la estrategia pedagógica “Descubramos nuestro territorio” con la que se busca fortalecer la identidad y sentido de pertenencia al municipio de Soacha desde la implementación de ésta estrategia pedagógica.

En el proceso pedagógico vincula el desarrollo de talleres teórico prácticos con salidas de reconocimiento del territorio, en este marco se tiene 4 salidas, la ruta del agua (llegamos al nacimiento del río Suacha – en la Piedra del Indio o vamos al Pantano del Uche), la ruta histórica (recorrido por las haciendas del municipio con una reflexión frente al tema de crecimiento urbano), Ruta Urbana (bien por los cerros de las comunas 4, 5 y 6 del municipio hasta el pictograma del dios varón o bien por los humedales Neuta, Tierra Blanca y Vínculo) donde la reflexión es frente a los temas de afectación a los ecosistemas tanto de los procesos urbanos informales como formales y planificados, y finalmente la ruta arqueológica donde vamos a La Poma donde se encuentran una serie de abrigos rocosos con pictogramas o vamos al parque renace, donde se encontró uno de los hallazgos arqueológicos más importantes de Colombia.

Esta información permite formular proyectos en defensa del territorio rural y por la defensa de los ecosistemas que se encuentran en peligro ya sea por el crecimiento urbano planificado e irresponsable o bien sea por los procesos de extracción minera a cielo abierto.

**Palabras Clave: Soacha, espacio público, estrategia pedagógica, identidad, territorio**



## EL ESPACIO PÚBLICO EN EL DESARROLLO DE BARRIOS INFORMALES: CASO DE ESTUDIO, BARRIO YOMASA BOGOTÁ COLOMBIA

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
Diseño y gestión del hábitat territorial
- LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Diseño y gestión del hábitat territorial
- INVESTIGADORES:  
Edgar Eduardo Roa Castillo  
edgar.roa@ugc.edu.co

Fabián Alonso Sarmiento  
fabian.sarmiento@ugc.edu.co



### RESUMEN:

El espacio público, como articulador espacial del territorio, donde no solo en las grandes urbes se analice con importancia y se desarrollen políticas en torno a él, sino también, en sectores urbanos de mediana y pequeña escala que de igual manera reconozca y genere los elementos característicos del territorio, permitiendo ampliar sus actividades, encauzar su desarrollo, refrendar la conservación del patrimonio y lograr involucrar al espacio público en el vivir de sus pobladores.

Esta investigación en curso indagará por la manera en que los habitantes valoran los espacios públicos a partir de la percepción, se desarrolla desde comprender la importancia del espacio público como componente para la conformación del territorio, al igual que se contempla alguna conceptualización sobre él. Posteriormente, se expone alguna normativa referente al espacio público en Colombia. Se utiliza una metodología de carácter descriptivo-exploratorio y de investigación básica que parte del análisis de 40 entrevistas que siguió la estructura del C.M.I, orientadas a identificar como influye la percepción de los ciudadanos en la valoración de los espacios públicos.

Los resultados generados serán analizados por el programa de (M.A.S) del software HUDAP®, que permitirán establecer como los ciudadanos perciben con mayor o menor puntuación situaciones o elementos en los diversos escenarios urbanos.

**Palabras clave:** Ciudadanía, espacio público, percepción, urbanismo



**RESUMEN:**

El bambú en la construcción tiene una importante trayectoria histórica en un marco de distribución geográfica a nivel mundial, siendo reconocido como recurso económico, renovable y material estructural mecánicamente eficiente; ventajas que han permitido aunar esfuerzos para su tecnificación y normalización; sin embargo, en la actualidad algunas prácticas constructivas se basan en experiencias históricas, que aunque representan un gran valor cultural, presentan vacíos técnicos que desfavorecen el adecuado uso e implementación del material.

Por esto se busca aportar en el estudio para la preservación de las construcciones en bambú – guadua, mediante el mantenimiento preventivo, en específico para la protección del material frente a la acción de los agentes atmosféricos, documentando los deterioros que presentan muestras de guaduas expuestas a la intemperie sin tratamientos y tratadas con distintas películas de protección.

Este análisis se propone como continuación de un experimento anterior desarrollado por los investigadores, donde se expuso el bambú Guadua Angustifolia Kunth a la intemperie con el objetivo de analizar su comportamiento en el tiempo, el cual permitió corroborar el proceso patológico, donde se desarrolla como lesión típica primaria la fotodegradación seguida por la aparición de grietas y fisuras causadas por la acción directa de la radiación UV y los cambios de temperatura y humedad, lo que genera cambios dimensionales (dilatación y contracción), facilitando la aparición de agentes bióticos, lo que causa el deterioro del material y confirmó que la protección por diseño y la buena gestión de la calidad de la materia prima son las estrategias más eficientes para la protección y conservación.

Ahora bien, reconociendo que existen obras construidas donde no se implementó esta protección, se requieren soluciones para mantenerlas en servicio, garantizando su estabilidad y apariencia. Para lo que se consideró necesario dar continuidad al tema, mediante una propuesta de investigación, analizando probetas de bambú guadua (preservadas y no preservadas) tratadas frente a la intemperie con diferentes productos comerciales, para ser expuestas por 8 meses a la intemperie en el campus la Santa María un área suburbana de clima frío en Chía – Cundinamarca (misma localización que el experimento anterior) y realizar un seguimiento de su comportamiento mediante inspección visual a través de documentación fotográfica, análisis con microscopio Electrónico de Barrido, donde se busca identificar el mejor tratamiento, mediante la caracterización cualitativa de cambios en la superficie y alteraciones morfológicas, comparándolas con muestras no expuestas.

**Ponencia Seleccionada**

Encuentro Nacional de Arquitectura-II Encuentro Nacional de Investigadores **A.C.F.A.**

## EXPERIMENTO COMPARATIVO DE DIFERENTES TRATAMIENTOS DE PROTECCIÓN SUPERFICIAL PARA BAMBÚ - GUADUA ANGUSTIFOLIA KUNTH FRENTE A LA INTEMPERIE

- **GRUPO DE INVESTIGACIÓN:**  
Hábitat tecnológico y construcción
- **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**  
Hábitat tecnológico y construcción
- **INVESTIGADORES:**  
Liliana Rocío Patiño León  
Investigador principal-Universidad La Gran Colombia  
lilianapatino@ugc.edu.co

Manuel Fernando Martínez Forero  
Co investigador - Universidad La Gran Colombia  
manuel.martinez@ugc.edu.co

Walter Mauricio Barreto Castillo  
Co investigador - Sibguadua,  
wbarretoc@unal.edu.co.



## DIBUJO ANALÍTICO Y MODERACIÓN DIGITAL "HACIA UN CAMBIO CURRICULAR"

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
Diseño y gestión del hábitat territorial
- LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Diseño y gestión del hábitat territorial
- INVESTIGADOR:  
Oscar Mauricio Pérez Fernández  
oscar.perez@ugc.edu.co

### RESUMEN:

Esta investigación buscó diseñar una práctica docente que integrara el dibujo analítico a la enseñanza de modelación digital, para esto se enfocó en el aprendizaje de la herramienta CAD y sus posibilidades de desarrollo bidimensional y tridimensional. Este proceso siguió la metodología de investigación de aula, la cual busca analizar la práctica docente, transformarla positivamente e implementarla para luego evaluar los resultados. (Restrepo 2004).

Para esto se recurrió al estudio de referentes arquitectónicos, integrando esta práctica disciplinar presente en la historia del aprendizaje de la arquitectura a través del redibujo y análisis de proyectos de como un instrumento de interpretación y de aprendizaje que hace posible la posterior aplicación de relaciones compositivas, formas geométricas y estructuras de organización al proyecto arquitectónico.

De esta experiencia surgieron varios ejercicios marco, y entre los resultados se produjo la exposición digital "Arquitectura Orgánica Latinoamericana" [www.arquitecturaorganica.lat](http://www.arquitecturaorganica.lat) la cual al igual que en los demás ejercicios derivó en la Bitácora de proceso, convirtiéndose esta en una memoria de construcción digital paso a paso de los modelos. Este instrumento permitió realizar un ejercicio de "mezcla" o remix arquitectónico en el cual se compartieron las bitácoras del grupo y se construyeron modelos híbridos aprovechando el proceso de compilación colectiva. La evaluación de esta investigación se obtuvo a través de encuestas realizadas a los alumnos las cuales dieron resultados positivos en cuanto a la aplicación y la pertinencia de esta didáctica, así como la aplicación de estas en las áreas de Proyecto Arquitectónico. Después de esta experiencia se han cuenta factores de mejora los cuales se desarrollan en una nueva investigación en curso.

### Biografía:

Restrepo Gómez, Bernardo La investigación-acción educativa y la construcción de saber pedagógico Educación y Educadores, núm. 7, 2004, pp. 45-55 Universidad de La Sabana Cundinamarca, Colombia

**Palabras clave:** Análisis, pedagogía, diseño.



## ISLAS DE CALOR: ANÁLISIS DEL CONFORT TÉRMICO URBANO EN EL ESPACIO PÚBLICO DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA PARA LA FORMULACIÓN DE UN MANUAL DE DISEÑO URBANO SOSTENIBLE

- GRUPOS DE INVESTIGACIÓN:  
GINVEARQUI – Facultad de Arquitectura - USTA  
GRIMET – Facultad de Arquitectura – P. U. Javeriana
- LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Medio ambiente y calidad de vida
- INVESTIGADORES:  
Universidad Santo Tomás – Seccional Bucaramanga  
Arq. Msc Sergio Alberto Tapias Uribe  
Ing. Phd. Sergio Andrés Zabala Vargas  
Arq. Msc Fabio Andrés Lizcano Prada  
Arq. Ximena Amaya Guío  
  
Pontificia Universidad Javeriana – Bogotá  
Arq. Msc Sandra Carolina Valbuena Bermudez
- COLABORADORES:  
Arq Phd. Edwin Zea Escamilla  
Eth Zurich – Suiza – Europa



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
BUCARAMANGA

### RESUMEN:

Para la ejecución del proyecto se propone el desarrollo de simulaciones dinámicas que incorporan la medición de variables climáticas a través de dispositivos tecnológicos localizados in situ y la caracterización de los materiales que componen el espacio público, en este caso los parques de la zona centro del área metropolitana de Bucaramanga, con el objetivo de establecer cuál es la condición actual de estos en términos de confort higrotérmico y el impacto ambiental suscitado por la elección de los materiales que componen el espacio público de la zona de estudio. Esta investigación tiene como objetivo central el cálculo del confort térmico y la creación de un modelo experimental de integración de herramientas de modelado y simulación de variables bioclimáticas para la formulación de un manual de diseño urbano sostenible para el espacio público del área metropolitana de Bucaramanga.

Mediante el uso de este modelo cuantitativo se espera determinar el calentamiento que se genera a partir de los materiales que conforman los parques y concluir con certeza el aumento de ganancias de calor causante del efecto del calentamiento de la ciudad. Este trabajo abarca el estudio de un total de 7 parques ubicados en distintas zonas del área metropolitana en donde la premisa principal para su selección fue la variedad morfológica y compositiva con el objetivo de obtener un amplio y completo análisis del efecto de isla de calor.

**Palabras clave:** Cambio climático, islas de calor urbana, sostenibilidad

Ponencia Seleccionada

Encuentro Nacional de Arquitectura-II Encuentro Nacional de Investigadores A.C.F.A.



## ENFOQUES TEÓRICOS CONTEMPORÁNEOS PARA LA INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL DE COLOMBIA

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN :  
GINVEARQUI
- LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Memoria, patrimonio cultural mueble e inmueble
- ALIADOS:  
Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela  
  
Instituto Municipal de Cultura y Turismo de Bucaramanga
- INVESTIGADORES:  
María angélica Rivas Carrero  
maría.rivas@ustabuca.edu.co  
  
Juan Alejandro Cano Valencia  
juan.cano@ustabuca.edu.co  
  
Néstor José Rueda Gómez  
nestor.rueda01@ustabuca.edu.co  
  
Ramiro Prato Vicuña  
ramiro.prato@ula.ve



### RESUMEN:

La ponencia busca dar a conocer las nuevas nociones entorno al patrimonio cultural, a través de un proyecto que asume determinar la visión local del patrimonio cultural en función de los Bienes Inmuebles de Interés Cultural (BIC) del Centro Histórico de Bucaramanga, Santander, Colombia, para ser confrontada con la visión del Discurso Patrimonial Autorizado (DPA). En la investigación se utilizó la metodología etnográfica dentro del paradigma cualitativo, con la revisión de fuentes documentales en correspondencia con los fundamentos teóricos y los aspectos empíricos que se querían tratar, para ser aplicados en la zona de estudio. Se realizaron talleres con los miembros de la comunidad donde las técnicas e instrumentos que fueron utilizados en la recolección de datos permitieron enfrentar la posición teórica de los investigadores en una retroalimentación con los sujetos sociales. Este primer acercamiento nos muestra lo que la población percibe, entiende e interpreta como su patrimonio cultural a través de la memoria, las costumbres y las tradiciones transmitidas desde los recuerdos de generación en generación, por lo que el DPA es posible dedesmontar, para darle valor a los afectos y las emociones, a partir de lo experimentado y vivido por los habitantes del lugar. El proyecto es pertinente para el desarrollo del contexto del patrimonio colombiano y como mecanismo de mitigación de la problemática presentada, además de reconocer las dinámicas propias del centro histórico que permitirán ampliar el concepto de patrimonio no solo a lo material sino a todas las otras expresiones que configuran el patrimonio inmaterial.

**Palabras clave:** Enfoques contemporáneos, patrimonio cultural, discurso patrimonial, centro histórico, Bucaramanga



## ARTE-FACTO PARA EL ENCUENTRO. LA TRADICIÓN COMO FUNDAMENTO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO CONTEMPORÁNEO.

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
Taller Ciudad
- LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Proyecto arquitectónico
- LÍDER COMUNITARIO  
Aleicer Bustamante Tabares
- INVESTIGADORES:  
Arq. Gabriel Obando López  
gabriel.obando@ustamed.edu.co

Arq. Felipe Díaz Durango  
felipe.diaz@ustamed.edu.co

Ing. Alexander Méndez  
alexander.mendez@ustamed.edu.co



### RESUMEN:

En Colombia entre 2010 y 2014 una política estatal, reglamentada en la Ley 1537 (2012), desarrolló un programa de subsidio del 100% de vivienda. Esos proyectos no contemplaron la construcción de equipamientos sociales, dejando irresoluto un asunto fundamental cuando de vivienda colectiva se trata: un sitio para la reunión. Abordamos la tarea de proyectar un lugar para la colectividad en la Urbanización Villa Javier del municipio de Andes, el cual fue escogido, entre otras cosas, porque allí los habitantes intentaron resolver esa carencia construyendo, precariamente, un habitáculo que supliera esa necesidad. Sin embargo, lo que hicieron no cuenta con ningún estudio, ni brinda seguridad alguna con respecto a la estabilidad de la estructura.

Entendiendo el proyecto arquitectónico como un método de investigación proyectual, hemos recurrido a la tradición de la arquitectura. Queremos pensar un pabellón que preserve las costumbres con respecto a la forma, los materiales y los modos de vida y, así, se arraigue en una población que mayoritariamente viene de contextos rurales de nuestro país. De la arquitectura tradicional se pueden extraer formas, materiales, texturas para que sea reconocida en el ámbito popular; y para encontrarlos hemos recurrido a un análisis de la arquitectura regional.

Con respecto a la esencia de la disciplina encontramos en Gottfried Semper (1851) unos fundamentos que han perdurado a través de los tiempos, los Cuatro elementos de la arquitectura: El podio o terraplén, la estructura/cubierta, el fuego/hogar y el revestimiento. Unos invariables que aseguran la trascendencia en el tiempo. El aporte de esta investigación radica en resolver una necesidad específica actual con un proceder que ha sido común a lo largo del devenir disciplinar, pero que a veces no se hace tan consciente: anclar la contemporaneidad con la historia de la arquitectura para obtener una apropiación de la comunidad receptora.

**Palabras clave:** Equipamiento, proyecto arquitectónico, participación comunitaria, tradición, vivienda de interés social.



## ACCIONES TRANSFORMADORAS. METODOLOGÍA PARTICIPATIVA CASO DE ESTUDIO EN BOCAS DEL ATRATO - TURBO, ANTIOQUIA

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
Taller Ciudad
- LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Urbanismo y hábitat
- ALIADOS:  
Alcaldía de Turbo  
  
Consejo Comunitario de Bocas del Atrato y Leoncito
- INVESTIGADORES:  
Luisa María Restrepo Marín  
luisam.restrepo@ustamed.edu.co  
  
Adolfo Emilio Arboleda Lopera  
adolfo.arboleda@ustamed.edu.co  
  
Carmen Yuriany Pedroza Valdes  
carmen.pedroza@ustamed.edu.co



### RESUMEN:

Los 'hábitats anfibios' son ecosistemas naturales en los que conviven los grupos humanos entre agua y tierra e inundación y sequía. Han sido estudiados ampliamente por las Ciencias Naturales, desde la flora y fauna, sin embargo, solo en los años 70's el sociólogo Orlando Fals Borda acuña este concepto para hablar de las comunidades humanas que habitan este tipo de ecosistemas en los bordes de fuentes hídricas. Estas poblaciones habitan el borde y nos muestran su patrimonio material en construcciones autogestionadas vernáculas, las cuales se están viendo afectadas por el cambio climático, específicamente la inundación, acápite que está dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

Teniendo como problema la falta de estudio de estos socio-ecosistemas ya que desde los autores de referencia hay una brecha y vacío de aproximadamente 20 años en los que son necesarios enunciar el asentamiento, tipología de vivienda con materiales y sistemas constructivos y así mismo los hábitos y utensilios en relación a la fuente hídrica para seguir engrosando ese patrimonio cultural y material. El objetivo consistió en identificar las afectaciones por cambio climático de una comunidad rural en el municipio de Bocas del Atrato de Turbo-Antioquia, a través de una investigación colaborativa entre la comunidad, el sector público y la academia por medio de la metodología participativa en construcción "Acciones Transformadoras" que rescata experiencias de la investigación – acción – participación.

Teniendo como resultado la proyectación conceptual de estrategias basadas en la naturaleza que tienen un uso adecuado en técnicas eficientes para el consumo responsable de recursos y concluyendo en que hay campos del conocimiento que aún deben seguirse estudiando en estos paisajes anfibios que habitan al margen en territorios similares y generar diferentes rutas a explotar desde el conocimiento del saber local y la academia con emprendimientos como estrategia a seguir desarrollando.

**Palabras clave:** Arquitectura vernácula, hábitat anfibio, inundación por cambio climático, paisaje, tejido fluvial.





## DEL PLANO AL AULA DE CLASES: ANÁLISIS CUALITATIVO DEL ENTORNO URBANO DE DOS EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS DE LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN :  
GIAUT

- LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:  
Historia teoría y crítica del urbanismo

Ordenamiento del territorio

### INVESTIGADORES:

- Estefanía Figueredo Guerrón  
(investigador principal):  
estefaniaguerron@usantotomas.edu.co

Nicolás Gil Forero  
(co investigador):  
nicolasgil@usantotomas.edu.co

### RESUMEN:

El vínculo entre la ciudad, la niñez y la adolescencia es un tema que las ciudades deben garantizar, gestionando servicios educativos como instituciones de educación básica, media y espacios urbanos exteriores complementarios. Teniendo en cuenta lo anterior, los desarrollos de infraestructura escolar se han centrado en la producción de proyectos de arquitectura autocontenidos, que suplen las necesidades básicas del proceso de aprendizaje, pero relegan la articulación urbana en detrimento de la posibilidad de ofrecer un ambiente amigable para la infancia y la adolescencia. Por esta razón, el objetivo de esta investigación es evaluar cualitativamente el entorno urbano de dos equipamientos educativos de Villavicencio, Colombia. Iniciando con la caracterización - a escala de diseño urbano- de las virtudes y problemáticas identificables en el lugar; seguido por corroborar esta información a través de talleres con grupos focales, valorando la percepción de los usuarios más importantes de estos entornos: Los estudiantes.

Esta investigación contribuye a la discusión niñez y espacio urbano a través de la construcción de una herramienta de análisis cualitativo que caracteriza desde una perspectiva integral, viva y local casos homólogos a los objetos de estudio de esta investigación. Esperamos que en escenarios futuros esta investigación contribuya a formular estrategias e intervenciones públicas que mejoren los contextos urbanos de estos equipamientos, lo cual significaría un aporte en el derecho a la ciudad de la infancia y la niñez en Villavicencio.

En el proceso de investigación se han involucrado estudiantes de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Santo Tomás sede Villavicencio de tercero a octavo semestre, estudiantes y directivos de instituciones educativas que han aportado desde sus experiencias previas, sus vivencias y su conocimiento a la discusión local.

**Palabras clave:** Análisis urbano, diseño urbano, entornos escolares, equipamientos educativos, niños y jóvenes.





## RESUMEN:

Esta ponencia trata sobre la valoración del patrimonio industrial y su papel en el ordenamiento de ciudades intermedias más sostenibles, focalizado en el caso de la antigua cervecería Bavaria ubicada en la ciudad de Villavicencio.

El interés que motivó este trabajo nace de la falta de valor otorgado a los conjuntos arquitectónicos de carácter industrial que históricamente acompañaron el crecimiento de la ciudad de Villavicencio, de cara a los actuales modelos de desarrollo que plantean el reemplazo o desmonte de estos inmuebles en condición de abandono, promoviendo el crecimiento de una ciudad sin patrimonio.

En este ejercicio investigativo se presentan tres momentos: el primero, dedicado al análisis histórico del complejo industrial para comprender el papel y el aporte de estas industrias en el crecimiento estructural de las regiones del país.

Posteriormente, se expone el ejercicio de análisis para el reconocimiento de valores arquitectónicos por medio de registros fotográficos, levantamientos arquitectónicos y dibujos reconstructivos del edificio realizados con el apoyo de estudiantes del semillero de investigación vinculado al proyecto.

Por último, se describe la experiencia del taller de creación (workshop) que integra los análisis previamente enunciados y que incorporó ejercicios creativos al proceso de investigación para reflexionar acerca del estado de esta infraestructura y su visión futura, planteando posibilidades de “ocupación” desde una mirada contemporánea.

Como resultado final, se establecen cualidades históricas y arquitectónicas que otorgan valor patrimonial a la antigua cervecería Bavaria y se aporta a la comprensión de estos objetos mediante la ideación de nuevas posibilidades para estos complejos industriales. Este trabajo plantea como conclusión la necesidad de resignificación de estas estructuras en estado de abandono a través ejercicios amplios de valoración con miras al desarrollo de ciudades más sostenibles.

**Palabras clave:** Patrimonio arquitectónico, antigua cervecería Bavaria, valoración, desarrollo sostenible.

## INFRAESTRUCTURAS OBSOLEScentes CASO COMPLEJO INDUSTRIAL ANTIGUA CERVECERÍA BAVARIA.

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN :  
GIAUT
- LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:  
Historia teoría y crítica del urbanismo  
  
Ordenamiento del territorio
- INVESTIGADORES:  
Harold Eduardo Rojas Leguizamón  
haroldrojas@usantotomas.edu.co  
  
Coinvestigador Xavier Páramo Franco  
xavierparamo@usantotomas.edu.co





## INVESTIGACIÓN: CREACIÓN Y TÉCNICA EN LA UNIAGUSTINIANA

- GRUPO(S) DE INVESTIGACIÓN :  
ARQPHAD
- LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:  
Diseño: Imaginarios, Teorías E Historias Colectivas en la Construcción del Entorno.  
  
Patrimonio: Identidad, Cultura y Lugar.  
  
Planeación y Ordenamiento del Territorio, Urbanismo y Sustentabilidad Ambiental.  
  
Técnicas del Lugar, Técnicas Sustentables.
- ALIADOS:  
Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (icct) Madrid, España  
  
Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá  
  
Universidad del Norte – Barranquilla Colombia  
  
Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (Clacso)  
  
Grupo de Trabajo Territorialidades en Disputa y R-existencia Buenos Aires, Argentina
- INVESTIGADORES:  
Arq. Msc. Dr. (c) Luis Gabriel Duquino Rojas  
luis.duquino@uniagustiniana.edu.co  
  
Arq. Mg. PhD. Sergio Viena Martínez:  
sergio.vieda@uniagustiniana.edu.co

### RESUMEN:

El grupo de investigación ARQPHAD, de la Uniagustiniana, fue creado en el año 2015, en estos siete años los investigadores del grupo han realizado importantes contribuciones en productos de nuevo conocimiento, en total han sido 16 productos de nuevo conocimiento, de los cuales 10 son capítulos de libro, tres artículos en revistas indexadas en Scopus, dos obras creaciones y una patente en proceso. A continuación, presentamos brevemente, uno de los proyectos de investigación más relevantes, de mayor impacto llevados a cabo en el grupo de investigación:

1. “Evaluación y propuesta sostenible de mejoramiento de la habitabilidad integral de viviendas de interés social (VIS). Bogotá – Colombia” ICC ED – MADRID, ESPAÑA / UNAL – BOGOTÁ / UNIVERSITARIA AGUSTINIANA

**Objetivo general del proyecto:** Medir las condiciones de habitabilidad y proponer alternativas constructivas para el mejoramiento y confort integral de una muestra de viviendas de interés social (VIS) en Bogotá, que sean accesibles técnica y económicamente a su población.

**Duración:** 2 años (2020-2021)

**Presupuesto:** 23.871 Euros (Financiado por Consejo Superior de Investigaciones Científicas, España)

**Productos:** Ponencia Congreso CEES 2021- Coimbra- Portugal. 12 al 15 de octubre de 2021.  
Poster y Ponencia 15a Congreso Nacional del Medio Ambiente-(2020)2021, Madrid, España, 31 de mayo al 3 de junio de 2021.  
Artículo MONITORIZACIÓN Y SIMULACIÓN DEL CONFORT EN 5 VIVIENDAS SOCIALES. BOGOTÁ-COLOMBIA, Revista de Arquitectura, Universidad de Chile.

### Logros:

Periodización de un siglo de vivienda social en Bogotá (7 periodos), a partir de aspectos políticos, económicos, sociales y de desarrollo urbano. Monitorización de condiciones de hábitat en una vivienda de cada uno de los periodos establecidos y propuesta de mejora de las condiciones de habitabilidad integral de las mismas.

Base de datos de los tipos-modelos de VIS construidas en Bogotá; caracterización de sus sistemas constructivos y de las deficiencias de habitabilidad y confort; estrategias de monitorización aplicadas para establecer condiciones presentes.

**Palabras clave:** Vivienda social, hábitat, sustentabilidad



## LA INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO COMO RESPUESTA A LAS DINÁMICAS TERRITORIALES

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
Grupo de estudios del paisaje - GREP
- LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:  
Medio ambiente y hábitat  
Patrimonio  
Tecnología  
Gestión del riesgo de desastres
- INVESTIGADORES:  
María Isabel Turbay Varona  
maria.turbay@docente.fup.edu.co  
  
Lorena Villaquirán López  
lorena.villaquiran@docente.fup.edu.co



### RESUMEN:

Con la presente ponencia se quiere dar a conocer el proceso articulado que se ha desarrollado desde el Programa de Arquitectura de la Fundación Universitaria de Popayán, a partir de la relación de la investigación y la proyección social por medio del laboratorio digital FAB.LAB, cuyo engranaje se hace a través de proyectos formulados a partir de las necesidades del del ámbito territorial enfocados en cuatro líneas de investigación: medio ambiente y hábitat, patrimonio, tecnología y gestión del riesgo; estos tópicos surgieron como respuesta a los campos de conocimiento y el diseño de la malla curricular del programa.

Los resultados destacados muestran diferentes metodologías, aplicadas al mejoramiento el hábitat urbano con la construcción colectiva y la aplicación de herramientas de diseño que articulan el espacio público y el sistema de movilidad, descubriendo imaginarios y priorizando el derecho a una ciudad cada vez más incluyente y sostenible. Obteniendo para el grupo de investigación una cantidad importante de productos de apropiación social del conocimiento.

Esta relación transversal de la líneas de investigación en proyectos, a logrado resultados exitosos también con la participación de investigadores en proyectos internacionales de investigación aplicada, como en el caso de la creación de modelos de inteligencia artificial aplicada a la conservación preventiva del patrimonio arquitectónico, obteniendo así producción de nuevo conocimiento, producción técnica y tecnológica, premios y menciones.

**Palabras clave:** Arquitectura, dinámicas territoriales, investigación, tecnología.



## LA INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA Y ETNOGRAFÍA. GIRO EPISTÉMICO Y/O DESMITIFICACIÓN DEL OFICIO (ESTUDIO DE CASO: IUMA)

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
Arquitectura y diseño
- LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:  
Territorio y cultura  
  
Técnica y tecnología
- ALIADO  
MINCIENCIAS
- INVESTIGADORES:  
Guillermo Gutiérrez Morales  
guillermo1.gutierrez@ucp.edu.co  
  
Mario Andrés Ojeda Casanova  
mario.ojeda@ucp.edu.co



### RESUMEN:

Proyecto IUMA: “Apropiación y transmisión de la identidad indígena a través de un Laboratorio de co-creación simbólica artesanal para el empoderamiento y sostenibilidad socio cultural de las mujeres indígenas Embera del Cabildo Kurmadó - Pereira/Marsella”, ejecutado por la Universidad Católica de Pereira y financiado por Minciencias con el programa “Ideas para el cambio”, que busca la apropiación social de ciencia, tecnología e innovación al servicio de las comunidades para su desarrollo humano y sostenible.

El objetivo general fue promover procesos que propenden por la apropiación y transmisión de la identidad a través de laboratorios de co-creación simbólica artesanal para el empoderamiento y sostenibilidad sociocultural de las mujeres indígenas Embera Chamí del cabildo indígena Kurmadó de Pereira y Marsella. Se proponen cuatro componentes: el primero de identidad, el segundo de co creación, el tercero de apropiación intercultural y el cuarto de sostenibilidad.

Se desarrolla un ejercicio académico intersemestral derivado, con estudiantes de pregrado, cuyo objetivo fue dar respuesta a la necesidad de la generación de un espacio para la promoción, divulgación y comercialización con herramientas de tecnologías de la información y la comunicación, de los productos artesanales producidos por las mujeres.

Se diseñó y construyó un espacio comunal de encuentro multipropósito “WERA KIRICA” (Origen de la Mujer), como elemento físico de empoderamiento. Fundamentado en los insumos que resultaron del componente uno, identidad, se plantea una reflexión acerca del entrecruzamiento de rutas de desplazamiento y procesos de supervivencia y resistencia cultural de personas de resguardos en el nor-occidente de Risaralda. Rutas de desplazamiento entre el desarraigo y el retorno, procesos de supervivencia en el marco de la deconstrucción, el mestizaje y la asimilación cultural.

Construcción de cartografías de territorio, donde se indican los lugares, espacios, tiempos, tránsitos de las mujeres Embera del Resguardo a la Ciudad desde el fenómeno del desplazamiento.

**Palabras clave:** Cartografía, cultura, sostenibilidad, técnica, territorio.



## RESUMEN:

Intervenir la vivienda informal robustece el valor social de la arquitectura, de esta manera el arquitecto orienta hacia la sostenibilidad, las transformaciones del territorio y sus repercusiones ambientales, sociales, contribuyendo a redefinir contextos socioeconómicos y procesos de desarrollo.

En la Sogamoso rural y urbana, afectada por un elevado déficit cualitativo de la vivienda informal, se intervienen cinco edificaciones para incrementar el bajo desempeño prestacional de algunos componentes constructivos que inciden en la habitabilidad y en la vulnerabilidad sísmica; metodológicamente, mediante experimentación in situ, investigación aplicada y cualitativa, prototipado, diseño y construcción participativas, el proceso investigativo reduce el déficit cualitativo, concibiendo e implementando estrategias operativas y reforzando los muros con pañete armado.

Estas arquitecturas evolutivas crecen en el tiempo, respondiendo a necesidades y expectativas de los usuarios, según sus prioridades y capacidades de autogestión, legitimando la progresividad constructiva como un recurso sostenible, apropiado y replicable.

Resultados: diagnóstico, proyecto, construcción y evaluación de las viviendas informales intervenidas; definición y control de los aspectos técnicos; evaluación de la habitabilidad, en el confort térmico, el aspecto, la ventilación e iluminación naturales; experimentación del pañete con ladrillo molido para mejorar permeabilidad al vapor y aportarle color. Categorización de las edificaciones mediante los índices de consolidación, de vulnerabilidad sísmica, y obtención de la calidad global del pañete armado comparado con el confinamiento de muros.

Conclusiones: implementando el pañete armado, el tratamiento de aguas residuales, orientando al propietario a reforzar los muros, en edificaciones informales es factible mejorar habitabilidad y mitigar vulnerabilidad sísmica, reafirmando identidad y sentido de pertenencia. Este reforzamiento es replicable en mamposterías no armadas; quedan por resolver dificultades normativas (pruebas en mesa vibradora; reforzamiento por una sola cara; zonas de amenaza sísmica alta), sistematización de herramientas de gestión.

**Palabras clave:** calidad global, desarrollo progresivo, habitabilidad, mejoramiento de vivienda sostenible, vulnerabilidad sísmica.

## MEJORAMIENTO DE HABITABILIDAD Y MITIGACIÓN DE VULNERABILIDAD SÍSMICA VIVIENDA INFORMAL RURAL Y URBANA SOSTENIBLE EN SOGAMOSO

### ● GRUPOS DE INVESTIGACIÓN:

Nodos

Innovación en hábitat, patrimonio y diseño

### ● ALIADOS:

Universidad Roma Tre;

Ong Aes Architettura Emergenza E Sviluppo;

Fondo De Vivienda De Sogamoso, Fonvisog

### ● INVESTIGADORES:

HÉCTOR SAÚL QUINTANA RAMÍREZ  
hsquintana@uniboyaca.edu.co

ANTONIO MAGARÓ  
antonio.magaro@uniroma3.it

SONIA ROSMIRA ESTUPIÑAN  
srestupinan@uniboyaca.edu.co

FABRIZIO FINUCCI  
fabrizio.finucci@uniroma3.it

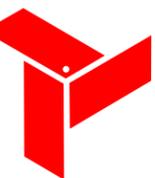
JAIRO LÓPEZ COLMENARES  
jairolopez@uniboyaca.edu.co

LAURA CALCAGNINI  
laura.calcagnini@uniroma3.it

ADOLFO BARATTA  
adolfo.baratta@uniroma3.it

Ponencia Seleccionada

Encuentro Nacional de Arquitectura-II Encuentro Nacional de Investigadores **A.C.F.A.**



## EN BÚSQUEDA DE UN MODELO PROPIO DE INVESTIGACIÓN. LA INVESTIGACIÓN EN TRAVERSALIDAD A LA DOCENCIA Y LA EXTENSIÓN.

- GRUPOS DE INVESTIGACIÓN:  
ARRUCO CUC

Tecnología y diseño tecnológico (TII)

- LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Creación, hábitat y entorno construido

- INVESTIGADORES:  
Emilio Reyes  
ereyes9@cuc.edu.co

Sara Molarinho  
smolarin@cuc.edu.co



### RESUMEN:

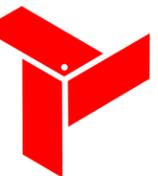
Este resumen busca mostrar una estrategia que ha guiado el proceso de generación de conocimiento en el Departamento de Arquitectura y Diseño de la Universidad de la Costa, el cual, ubica a la investigación como centro de acciones que se disponen en transversalidad hacia la docencia, la extensión y la misma productividad de la investigación.

Para lograr esta transversalidad se han definido una serie de acciones como el establecimiento de temas semestrales que definen perspectivas, a partir de las cuales, se contemplan los contenidos curriculares, que culminan en productos de investigación-creación, difundidos en una jornada final de sociabilización. El marco referencial de la producción científica que permea todas las áreas sustantivas y en el que se fundamenta las diferentes acciones está basado en las particularidades que definen nuestra realidad local.

Dentro del amplio espectro de la investigación científica asociado a la línea de investigación Creación, Hábitat y Entorno Construido podemos destacar como parte de los grupos de investigación ARUCO y Tii que denotan la transversalidad de los procesos y la generación de conocimiento situado desde la Región Caribe: a) proyecto “Urbanización del Movimiento” el cual profundiza en el sentido de urbanidad que otorga la relación entre espacio público y transporte, y b) proyecto “Museo vivo El Prado”, en el que se ha buscado proyectar el rol del patrimonio del barrio El Prado como un elemento estructurante del desarrollo futuro.

El desarrollo de la investigación está abocado a nutrir los temas y proponer soluciones que nacen desde una interacción entre el ecosistema académico y el contexto local, por ellos la producción propia de la investigación se ha beneficiado de la permeabilidad entre la docencia y extensión y desde su núcleo apuesta por la demostración de sus aportes al conocimiento mediante los productos generados desde el seno de esas dos áreas.

**Palabras clave:** Región Caribe, conocimiento situado, interdisciplina.



## CARACTERIZACIÓN HISTÓRICA DEL CORREDOR DE MOVILIDAD PAMPLONA - CÚCUTA: EXPERIENCIAS DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA EN HISTORIA URBANA.

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
URBANIA - Programa de Arquitectura

- LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:  
Arquitectura y urbanismo desde la historia, la teoría y los paisajes culturales

Ordenamiento territorial, riesgo y sistemas de información geográfica.

- INVESTIGADORES:  
Msc. Arq. Alirio Rangel Wilches  
Profesor asociado

Arq. Mónica Bibiana Botello Arciniegas  
Profesora TCO



### RESUMEN:

En el escenario académico del Taller de Diseño de séptimo semestre, enfocado en Patrimonio Inmueble, a partir del año 2012 se realizó el análisis detallado de Bienes de Interés Cultural - BIC según la procedencia de los estudiantes y/o la cobertura geográfica del programa de Arquitectura. Esta dinámica, focalizada en los objetos arquitectónicos, detectó la presencia continua de hechos urbanos relacionados con el patrimonio industrial y la arquitectura para el transporte: molinos hidráulicos de trigo, puentes y los equipamientos de la Compañía del Ferrocarril de Cúcuta. El espacio geohistórico que acoge estos hechos urbano-arquitectónicos coincide con los ejes estratégicos de los ríos Pamplonita y Zulia, en el borde oriental de la frontera colombo-venezolana.

Aplicando la integración de seis núcleos problemáticos (Territorio, Ciudad, Arquitectura, Complejos técnicos, Circuitos económicos y Organización social) en tres niveles de análisis (macro, meso y micro) - metodología propia de la Historia Urbana- se formuló un proyecto de investigación para caracterizar el corredor de movilidad que históricamente ha vinculado las provincias de Pamplona y Cúcuta con las rutas estratégicas.

En aras de obtener herramientas de análisis mixto cuantitativo-cualitativo, se recurrió a los SIG para procesar dos tipos de fuentes documentales: por una parte, mapas históricos y cartografía actualizada; por otra, el trabajo de campo obtenido directamente en los sitios.

Dentro de los resultados destacados se encuentra un inventario de BIC en el área de afectación de la doble calzada Pamplona-Cúcuta, el estudio comparativo de las unidades político-administrativas (UPA) históricas, el análisis tipológico de los puentes desde la Colonia hasta comienzos del siglo XX y la cartografía detallada del proceso histórico de poblamiento. Este material de producción original se ha divulgado en eventos académicos nacionales e internacionales, con el fin de comprender y divulgar el devenir histórico de la región centro-oriental de Colombia.

**Palabras clave:** Historia urbana, patrimonio industrial, sistemas de información geográfica, historia de Colombia.



## INVESTIGACIÓN-CREACIÓN EN EL AULA NARRATIVAS PLÁSTICAS EN EL ESPACIO PÚBLICO - UGCA

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
Arquitectura y territorio sustentable
- LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:  
Arquitectura y hábitat sustentable  
  
Sub-línea ocupación social del territorio
- ALIADOS:  
Camara de Comercio  
  
Alcaldía de Armenia  
  
Gremios  
  
Confenalco  
  
Universidades
- INVESTIGADORA:  
Gloria Ines Duque Arango  
duqueagloriaines@miugca.edu.co



### RESUMEN:

Esta investigación formativa en el aula, sigue los procesos de creación artística para generar nuevo conocimiento transferible al sector social, manejando estructuras disciplinadas y planificadas en donde la experimentación constante juega un rol importante en la consecución del producto final, el cual se caracteriza por manejar un lenguaje plástico.

La primer fase del proyecto se desarrolló en el marco de la estrategia denominada; Aliados por Armenia con la propuesta ciudadana “Embelllecimiento y Recuperación del espacio público CAM”; desde el aula se establecieron los aspectos teórico conceptuales que definen el aporte de las obras de creación artística en las intervenciones urbanas, y al partir de una lectura del contexto se inicia con una indagación de aspectos identitarios de la región, en este caso se tomaron los diseños precolombinos presentes en las producciones de la cultura Quimbaya, los cuales fueron reinterpretados en formas y gamas cromáticas, permitiendo un acercamiento de la comunidad a un conocimiento de una etapa histórica del territorio a partir del arte, transformando el espacio en un lugar de encuentro para el intercambio de saberes.

Para la segunda fase plantea la realización de un mural en edificio privado creando una relación entre obra y el observador, con la cotidianidad de los transeúntes en un sector de la ciudad que se percibe como inseguro. Desde los aspectos teórico conceptuales se establece la práctica artística basada en el mural, su fundamentación de las categorías sobre su historia y las técnicas, la identidad social y el espacio público; como resultado del proyecto, se presenta la construcción artística de la obra, su narrativa, bocetos, composiciones, y gamas cromáticas.

Los hallazgos de esta investigación se manifiestan en el desarrollo de transformaciones de los elementos urbanos dotándolos de vitalidad con nuevos significados; como conclusiones, se evidencia que la práctica artística emerge también de procesos conceptuales aplicando el método etnográfico con el proceso de la intervención en espacios públicos y urbanos, no obstante, los contextos sociales y políticos de tiempo-espacio que vive el creador y la sociedad en relación con los espacios comunitarios en el momento de la creación siempre serán una variable del conocimiento generado por medio del arte.

**Palabras clave:** Arte, creación, espacio público.



## ESPACIO CONSTRUIDO Y COMUNIDADES SUSTENTABLES EN BOGOTÁ

- GRUPOS DE INVESTIGACIÓN:  
Grupo de estudio en sostenibilidad ambiental, GESA  
  
Comunidades urbanas sustentables
- INVESTIGADORA:  
Juanita Montoya Galvis  
Profesora Asociada Escuela de Arquitectura y Urbanismo  
e-mail: jmontoyaga@unal.edu.co



### RESUMEN:

El incremento poblacional de las ciudades en América Latina ha producido un crecimiento de los barrios de origen informal localizados en la periferia de las ciudades los cuales siguen siendo la única posibilidad de acceso a vivienda que tienen los hogares de menores ingresos.

Factores como el deterioro ambiental de las ciudades, el aumento de población en condiciones de pobreza, el estilo de vida basado en el consumo de combustibles fósiles, la dependencia del uso del automóvil, la contaminación, han llevado a varios investigadores a plantear la noción de sustentabilidad urbana como fundamento para la transformación de áreas existentes a alcanzar un balance entre el desarrollo de las áreas urbanas y la protección del ambiente con equidad social en aspectos como ingresos, empleo, vivienda, servicios básicos e infraestructura.

El objetivo de esta investigación es determinar la relación entre el espacio construido y el estado actual de sustentabilidad en barrios de origen informal en Bogotá para identificar criterios de intervención que contribuyan a la formulación de planes de mejoramiento que respondan a las necesidades de sus comunidades. La metodología se basa en los postulados de la escuela empiricista, mientras que la recolección de datos es de enfoque mixto y se basa en la aplicación de la herramienta SIOB-Tool en cuatro barrios de diferentes épocas de asentamiento.

Los resultados demuestran que en los barrios estudiados el desempeño de la dimensión espacio construido es superior al de su estado de sustentabilidad, que hay una relación entre el tiempo de asentamiento y el estado de sustentabilidad y que los barrios de menor tiempo de asentamiento son barrios aislados de las dinámicas urbanas de la ciudad. El uso de la herramienta SIOB-Tool, resulta de gran utilidad para la formulación de planes de mejoramiento de barrios que respondan a las necesidades de las comunidades.

**Palabras clave:** Barrios informales, Bogotá, espacio construido, mejoramiento de barrios, sustentabilidad urbana.



## LA INVESTIGACIÓN DEL HÁBITAT A TRAVÉS DEL RECONOCIMIENTO DE PRÁCTICAS COTIDIANAS

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
Arquitectura, medios de representación y comunicación

- LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:  
Arte, cultura y sociedad

Ciudad, territorio y ambiente

Representación y comunicación

- INVESTIGADORES:

Lina María Zuluaga Giraldo  
Lmzuluagag@unal.edu.co

Andrés Felipe Roldán García  
Anroldang@unal.edu.co

Paula Andrea Escandón Suárez  
Paescandon@unal.edu.co

Carolina Salazar Ocampo  
Csalazaro@unal.edu.co

Valentina Mejía Amézquita  
Vmejiaa@unal.edu.co

Luis Fernando Acebedo Restrepo  
Lfacebedor@unal.edu.co

Andrea Marulanda Montes  
Amarulandam@unal.edu.co

Tania Giraldo Ospina  
Tgiraldo@unal.edu.co



### RESUMEN:

Dentro del grupo de investigación en Arquitectura, Medios de Representación y Comunicación de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales, se adelantan proyectos de investigación que buscan el estudio del hábitat a través del reconocimiento de prácticas cotidianas en el habitar urbano y rururbano, como por ejemplo: a) en comunidades vulnerables que crean sus propios barrios a través de estrategias de re-existencia lo cual les permite otras maneras de “ser”, “estar” y “hacer” en la ciudad para re-inventar su mundo de manera creativa en el espacio urbano; b) en población de mujeres que tejen el sentido identitario de la rururbanidad, donde se centra la mirada en la multiplicidad de territorialidades a través de relatos que visibilizan sus saberes tradicionales; c) en el arte urbano como sugerente de nuevas prácticas sociales del habitar en la ciudad contemporánea; d) en los conocimientos y las emociones de las prácticas de los diferentes actores viales en el espacio público que contribuyen a formular estrategias en el diseño y la planificación urbana, con el fin de configurar entornos seguros que reivindiquen la acción de caminar en la ciudad contemporánea.

A partir de los diferentes proyectos se generan productos de investigación y creación que hacen emerger nuevo conocimiento de impacto para la comunidad académica, pero sobre todo, que buscan pertinencia e impacto social. Adicionalmente, el grupo es una apuesta por la formación en investigación+creación a través del semillero de investigación Territorio, Arte, Cultura y Sociedad - TACSO y la Maestría en Hábitat.

**Palabras clave:** Habitar, re-existencia, identidad, arte urbano.



## AVANCES EN LA INVESTIGACIÓN SOBRE CONFORT TÉRMICO EN COLOMBIA

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
Ambiente y sostenibilidad – GUÍAS
- LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Hábitat biodiversidad y tecnologías sostenibles
- INVESTIGADORA:  
Carolina Margarita Rodríguez Bernal  
Investigadora Senior-Minciencias  
Carolina-rodriguez1@unipiloto.edu.co



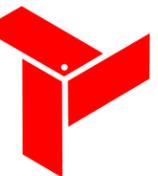
### RESUMEN:

La búsqueda del confort térmico es uno de los parámetros que más influye en el consumo energético de una edificación, ya que los sistemas de climatización requieren grandes cantidades de energía y su demanda aumenta rápidamente a nivel mundial. Lograr la eficiencia energética va más allá de la escogencia de equipos ahorradores o fuentes de energía renovable para cumplir con certificaciones de sostenibilidad.

La verdadera eficiencia se logra al entender los factores físicos, fisiológicos y psicológicos que afectan el confort y diseñar de acuerdo con las sinergias generadas entre el contexto, la arquitectura, y sus ocupantes. Sin embargo, la investigación sobre confort térmico es escasa en países como Colombia, que han adoptado normativas y estándares extranjeros, incluso cuando estos son ampliamente cuestionados por su insuficiencia para contextos Latinoamericanos. Esta ponencia muestra avances significativos en esta área del conocimiento, desarrollados en la última década por un grupo de investigadores, liderado por la autora. Los proyectos buscan mejorar la comprensión de los múltiples factores que afectan el confort, los comportamientos adaptativos de los ocupantes y su impacto en el bienestar, la calidad de vida y las dinámicas en los consumos. Han involucrado estudiantes de pregrado y postgrado y expertos de diferentes instituciones y disciplinas en el desarrollo de amplias revisiones bibliográficas, trabajo de campo en vivienda y colegios y análisis post-ocupación.

Miembros del grupo han liderado y participado en redes académicas sobre confort térmico y pobreza energética en Latinoamérica, en pro del intercambio de información y el desarrollo de alianzas estratégicas. Los resultados han sido publicados en numerosos artículos científicos de revistas indexadas, libros y eventos. Así mismo, con los conocimientos adquiridos se ha apoyado la actualización de políticas nacionales sobre sostenibilidad en la edificación, indispensables en la mitigación de los efectos del cambio climático y el cumplimiento de los ODS.

**Palabras clave:** Bioclimática, confort térmico, eficiencia energética, diseño para el bienestar.



## ESTRATEGIAS IMPLEMENTADAS EN EL PROGRAMA DE ARQUITECTURA PARA LA CONSOLIDACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN :  
Ingeniería civil y arquitectura GICA
- LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Arquitectura Ciudad y Territorio
- INVESTIGADORES:  
Andrea Niampira Daza  
york.niampira@upb.edu.co  
  
Sonia Gómez Bustamante  
sonia.gomez@upb.edu.co  
  
José David Puche Berrocal  
jose.puche@upb.edu.co



### RESUMEN:

Esta presentación muestra algunos de los resultados más representativos de las estrategias de investigación implementadas en la Facultad de Arquitectura UPB Montería en los últimos años, centrándose en tres aspectos: proyectos ejecutados, desarrollo de productos de alto impacto y la inclusión de estudiantes en procesos de investigación a través del Semillero en Arquitectura y Medio Ambiente SIARAM. La investigación en el Programa de Arquitectura se concibe desde la línea "Arquitectura, Ciudad y Territorio" de la cual se derivan las líneas 1. Planificación y Desarrollo Urbano-Territorial, con enfoque en la planificación y bioclimática y, 2. Arquitectura, Materialidad y Patrimonio, enfocada en análisis y levantamiento del patrimonio, construcciones sostenibles y nuevos materiales. De la sinergia entre profesores investigadores y estudiantes del semillero, han surgido experiencias significativas para la consolidación de temáticas de investigación y la generación de productos de diferentes tipologías como aporte al ascenso del grupo de investigación GICA.

A nivel metodológico, la implicación de lo(a)s estudiantes se da a partir de dos enfoques: la investigación formativa, entendida como la práctica de consulta de fuentes de información, análisis y generación de productos para los diferentes cursos y, la formación para la investigación, donde el(a) estudiante adquiere habilidades para la formulación de proyectos y el planteamiento de ejercicios de desarrollo metodológico, a través de estancias investigativas en el recorrido académico de la carrera y su paso por el Semillero.

En la ejecución de proyectos de investigación, se destacan temáticas relacionadas con la apropiación de espacios residuales para huertos comunitarios; arquitectura sostenible y diseño bioclimático; patrimonio cultural y arquitectónico en el Caribe Colombiano. Entre los resultados exitosos se encuentran el desarrollo de trabajos de grado, publicación de artículos, capítulos en libros de investigación, participación y creación de eventos como (SiLepArq) Seminario Internacional de Levantamiento del Patrimonio Arquitectónico y el Foro de Acciones Ambientales.

**Palabras clave:** Caribe colombiano, grupo GICA, investigar en arquitectura, Montería.



## OTRAS EXPERIENCIAS EXITOSAS INVESTIGATIVAS EN LA FORMACIÓN DE LOS ARQUITECTOS

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
Arquitectura, urbanismo y paisaje
- LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Paisaje
- INVESTIGADORAS:  
Lina María Escobar Ocampo  
linam.escobar@upb.edu.co

Catalina Montoya Arenas  
catalina.montoyaarenas@upb.edu.co



### RESUMEN:

La investigación e innovación han sido declaradas en la Universidad Pontificia Bolivariana, junto con el enfoque de capacidades humanas y competencias, como componentes del currículo innovador. En ese marco, la Facultad de Arquitectura viene desarrollando diversas estrategias en los últimos cinco años que incluye, entre otras, la reflexión sobre la pertinencia (actualización del saber disciplinar), la investigación propiamente dicha (investigación de los investigadores) y la investigación formativa (eje del currículo). Variables que se suman a la producción científica y de impacto, desde la relación universidad, Estado, comunidad y empresa.

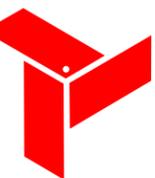
Esta perspectiva ampliada del carácter exitoso de la investigación permite tomar algunas decisiones sobre el proceso de formación de nuestros estudiantes en términos de la investigación formativa, y para el grupo de investigación, se convierte en la posibilidad de abrir un diálogo sobre lo que investigamos y el saldo académico, una relación estrecha y que redundan en otro tipo de éxito investigativo.

En ese sentido, esta ponencia presenta un balance del registro de dichas estrategias desde el relacionamiento de variables identificadas para cada una, para inferir, por un lado, las implicaciones tienen estas acciones en el marco de la investigación educativa entendida como el conocimiento y mejora de la práctica docente; y por otro, su relación con la producción científica, dupla que suma otros elementos a la reflexión sobre perspectivas de una investigación exitosa.

**Palabras clave:** Currículo, formación, investigación educativa, investigación formativa.

**Ponencia Seleccionada**

Encuentro Nacional de Arquitectura-II Encuentro Nacional de Investigadores **A.C.F.A.**



## PROTOTIPO SOSTENIBLE DE INFRAESTRUCTURA BÁSICA

- GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
Arquitectura, urbanismo y estética
- LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
Hábitat
- ALIADOS:  
Universidad Autónoma de Occidente  
  
Empresa Lv Pretensados.
- INVESTIGADORAS:  
Olga Lucía Montoya  
olmontoy@usbcali.edu.co  
  
Constanza Cobo  
ccobo@usbcali.edu.co



UNIVERSIDAD DE  
SAN BUENAVENTURA  
CALI

### RESUMEN:

El Departamento Nacional de Planeación en Colombia, tiene un amplia propuesta de prototipos para diferentes actividades, entre los que se encuentran hospital, educación, salud, mercado, entre otros. Y si bien se ha logrado avanzar en temas arquitectónicos, técnicos y de factibilidad, hay una oportunidad importante en cuanto a la velocidad de construcción, montaje, sostenibilidad y bioclimática.

La propuesta presenta la propuesta arquitectónica y bioclimática de un prototipo modular, el cual es posible de ser construido con mayor rapidez, gracias a la prefabricación y eficiencia en el montaje, con el fin de poder atender cualquier emergencia y trasladarlo cuando ya no se requiera en el lugar. El diseño retoma los aprendizajes a partir de dos prototipos realizados a escala 1:1 en el marco del concurso Solar Decathlon en sus dos versiones en la ciudad de Cali, a través de un análisis multicriterio y a simulación del comportamiento térmico y energético.

Entre los principales hallazgos está la posibilidad de mayor eficiencia en la progresión de los proyectos a partir de sistemas prefabricados, la bondad de sistemas prefabricados como los Box Culvert para uso arquitectónico y la posibilidad de diversidad de respuestas bioclimáticas, a partir de la prefabricación.

**Palabras clave:** Flexibilidad, prefabricación, progresividad, prototipo, sostenibilidad

Ponencia Seleccionada

Encuentro Nacional de Arquitectura-II Encuentro Nacional de Investigadores A.C.F.A.



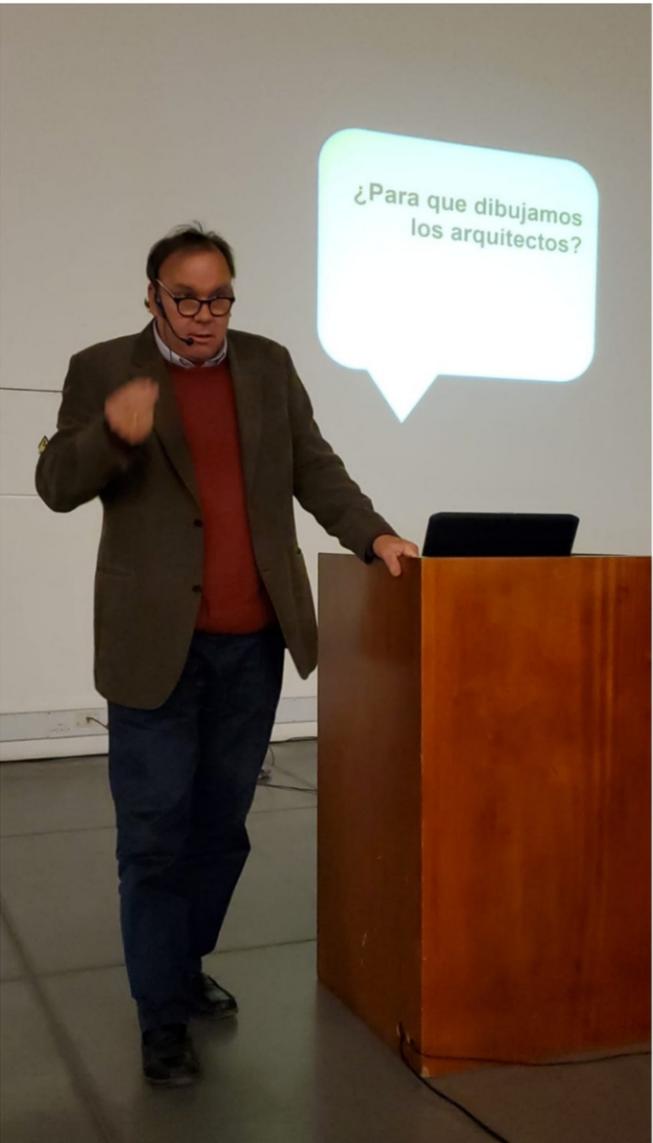
2

REGISTRO DEL EVENTO



Encuentro Nacional de Arquitectura-II Encuentro Nacional de Investigadores A.C.F.A.

SANTIAGO IAN DUTARI  
Ponente Internacional

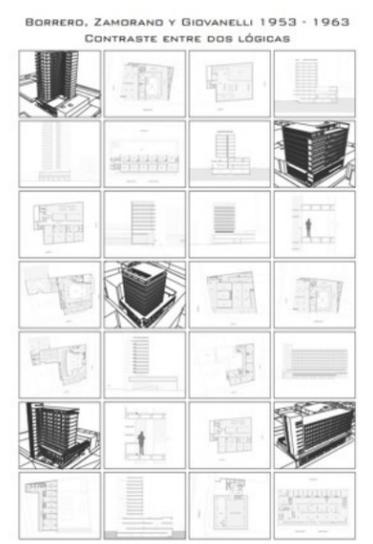
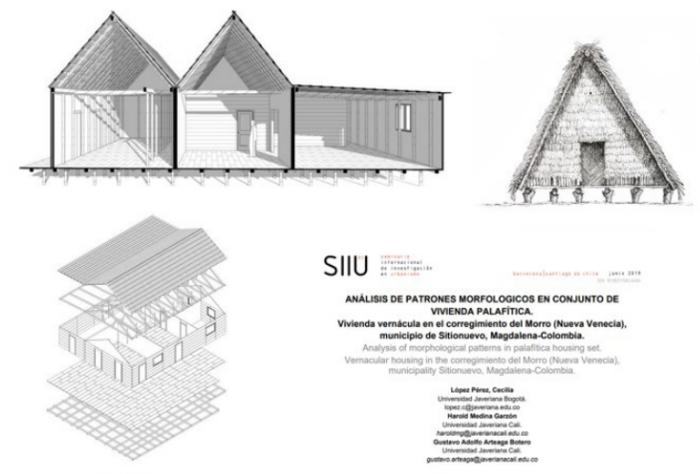




# POIESIS, INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE CREACIÓN Y HÁBITAT



Semilleros



Bioclimático

Lo Local



Proyectual

Ponencia Seleccionada  
Encuentro Nacional de Arquitectura-II Encuentro Nacional de Investigadores A.C.F.A.



¿Qué es una experiencia exitosa?

Reflexión sobre la pertinencia (actualización del saber disciplinar)  
 Investigación propiamente dicha (investigación de los investigadores)  
 Investigación formativa (eje del currículo)

+

Variables que se suman a la producción científica y de alto impacto  
 Relación: Universidad, Estado, Comunidad y Empresa.

**E1: La investigación en el currículo – Facultad de Arquitectura**

- Competencias investigativas en las diversas áreas de formación, con especial énfasis en cursos del Área de Investigación.
- **Portafolio** como documento de verificación de ciclo (básico, profesional, fin de carrera).
- Cursos investigación (ciclo profesional).
- Ciclo de Integración: Pregrado y posgrado [4,5+1,5]
- **Trabajo de grado investigativo** como requisito de grado.

The diagrams illustrate the research curriculum structure. The first diagram shows the 'Eje transversal de la investigación' across three cycles: Básico Disciplinar, Profesional, and Integración. The second diagram is a 'Malla curricular' showing the integration of research courses into the architecture program. The third diagram, titled '¿Qué es Investigación Formativa?', shows a circular structure with 'CUI' at the center, surrounded by 'Focos de Investigación' and 'Temáticas Líneas del GALIP'.

2 Socialización convocatoria: Encuentro Nacional de Investigadores A.C.F.A.

**E6: Transferencia + Investigación + currículo (investigación y otras áreas)**

**PINCEL Plan Integral Nueva Colonia Equidad y Legalidad**

- Fomento de diálogos entre niveles de formación (pregrado e investigadores).
- Articulación de diversas áreas de formación (investigación y proyectos).
- Resultados de aprendizaje compilados en el portafolio (ciclo profesional).
- Reflexión de fenómenos disciplinares vigentes y estado del arte para el contexto.
- Transferencia y Producción científica.
- Relacionamiento con aliados (Multidisciplinar, Estado(s) y sector solidario).

The collage includes a map of Nueva Colonia, a circular methodology diagram, and several project outputs and reports related to the PINCEL initiative.

2 Socialización convocatoria: Encuentro Nacional de Investigadores A.C.F.A.

**Ponencia Seleccionada**

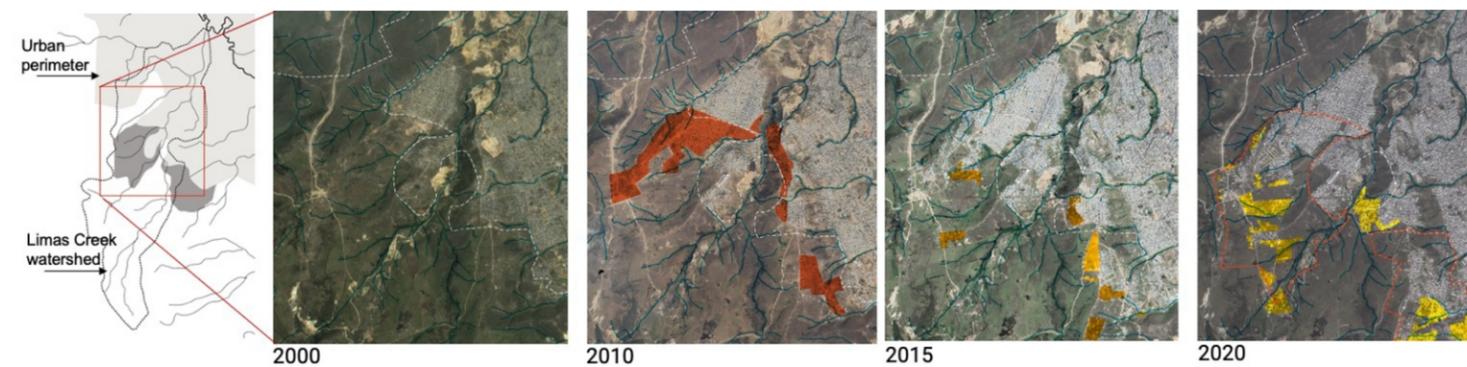
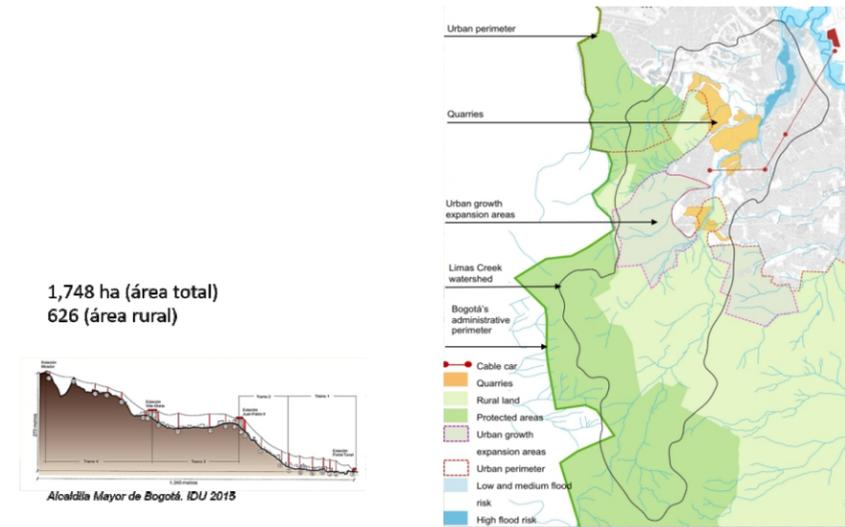
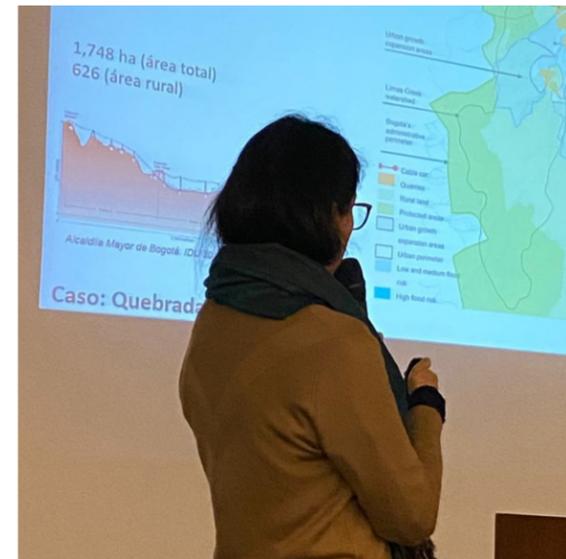
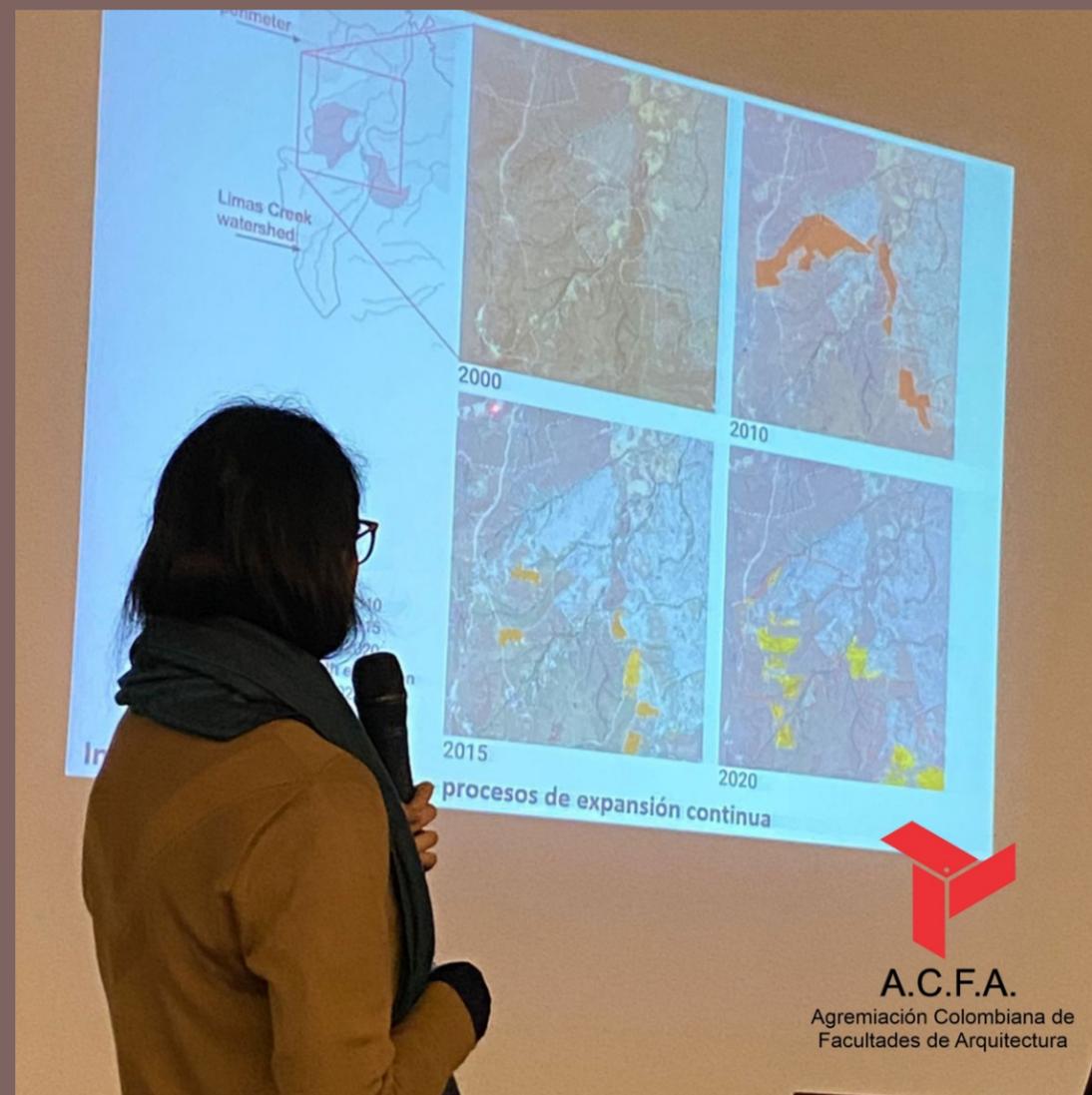
Encuentro Nacional de Arquitectura-II Encuentro Nacional de Investigadores A.C.F.A.

OTRAS EXPERIENCIAS EXITOSAS INVESTIGATIVAS EN LA FORMACIÓN DE LOS ARQUITECTOS



A.C.F.A.

# PERIFERIAS URBANAS E INFRAESTRUCTURA VERDE: EL CASO DE LA QUEBRADA LIMAS EN BOGOTÁ, COLOMBIA



Ponencia Seleccionada

Encuentro Nacional de Arquitectura-II Encuentro Nacional de Investigadores A.C.F.A.





# ORDENAMIENTO LOCAL DEL TERRITORIO Y DISEÑO MULTIESCALAR PARTICIPATIVO



**Ordenamiento Local del Territorio OLT**

Se refiere a la secuencia de acciones coordinadas por una comunidad para la **construcción colectiva** de su entorno (Molto y Hernández, 2002)

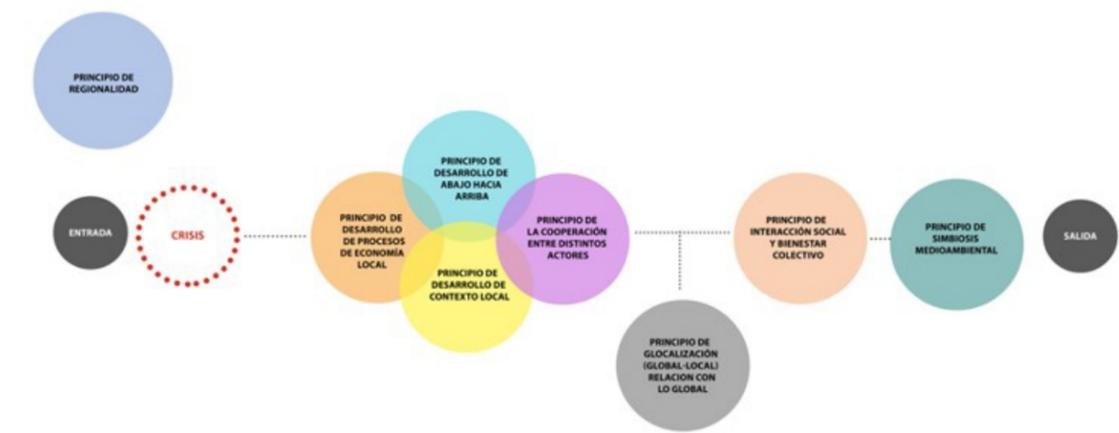
Desde la lógica de pensar desde **abajo hacia arriba** como significado del conocimiento local desarrollado en las prácticas cotidianas y el saber hacer de las comunidades se conduce hacia el ordenamiento del territorio

Se entiende como un proceso de **ordenamiento de resistencia**, dirigido de forma directa por la comunidad y técnicamente orientado por agentes externos- organizaciones y Estado- para corregir en el camino los problemas.



**PROGRAMA PROCESADO DE LA CONCHA - ASOCIACIÓN RAÍCES DEL MANGLAR**

DIAGRAMA DE PRINCIPIOS COMUNES DE PROCESOS EMERGENTES RESILIENTES ANTE CRISIS O CONFLICTOS



Ponencia Seleccionada

Encuentro Nacional de Arquitectura-II Encuentro Nacional de Investigadores A.C.F.A.



# BAUHAUS REVERBERADA: UNA EXPERIENCIA DE INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINAR

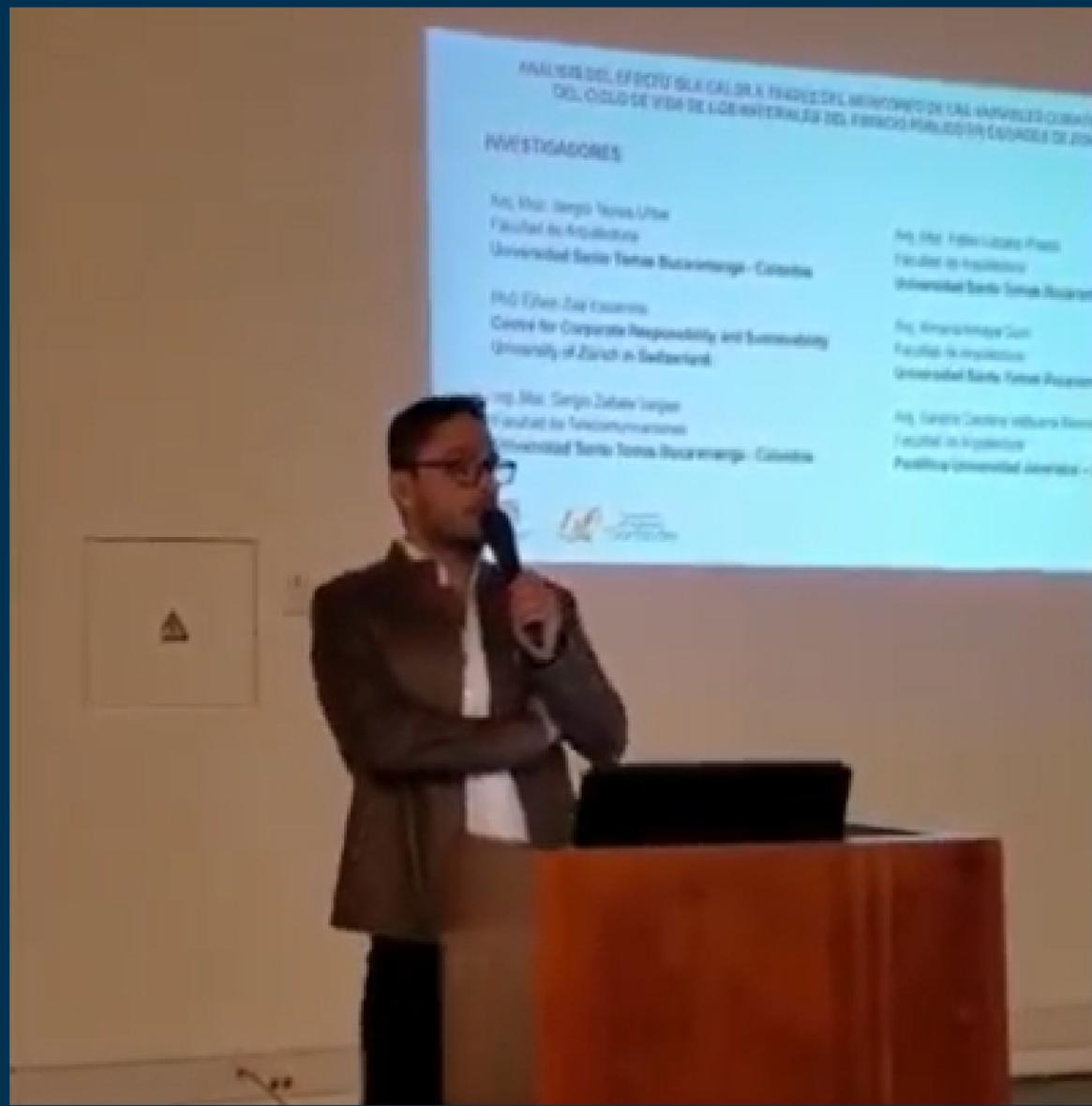
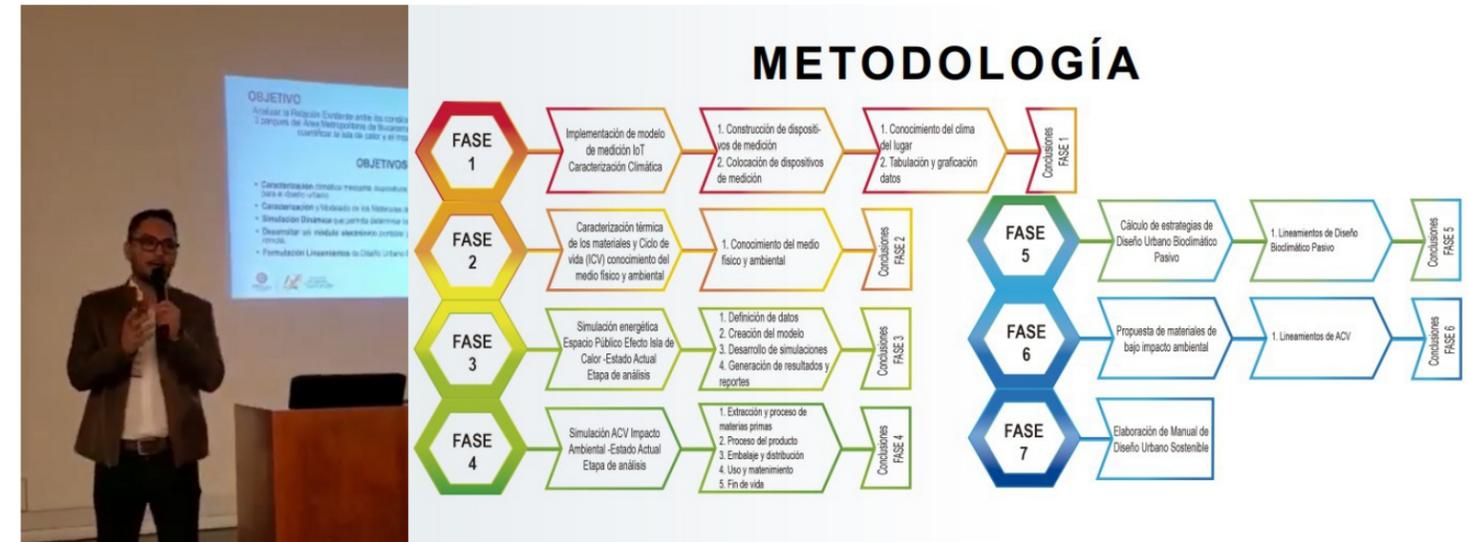


Ponencia Seleccionada

Encuentro Nacional de Arquitectura-II Encuentro Nacional de Investigadores A.C.F.A.



# ISLAS DE CALOR: ANÁLISIS DEL CONFORT TÉRMICO URBANO EN EL ESPACIO PÚBLICO DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA PARA LA FORMULACIÓN DE UN MANUAL DE DISEÑO URBANO SOSTENIBLE



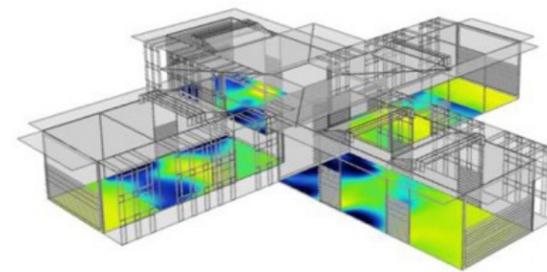
# PROTOTIPO SOSTENIBLE DE INFRAESTRUCTURA BÁSICA



UNIVERSIDAD DE  
SAN BUENAVENTURA  
CALI

## OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

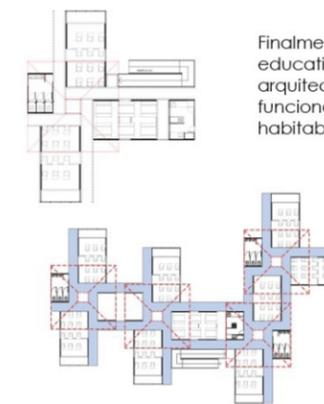
Propuesta arquitectónica y bioclimática de un **prototipo modular de infraestructura básica** que pueda atender cualquier tipo de emergencia, y por tanto debe tener cualidades como facilidad constructiva, mayor velocidad de obra, posibilidad de crecimiento posterior, traslado cuando ya no se requiera en el lugar, menores costos de producción y de carácter sostenible.



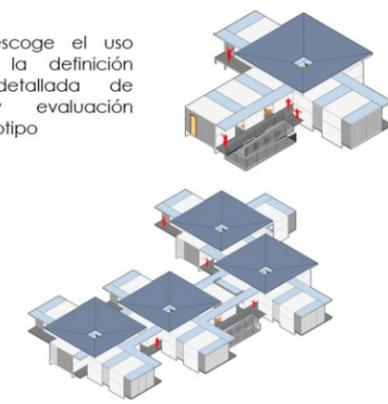
SIMULACIONES

Etapas de producto y construcción		Etapas de uso					Etapas de fin de la vida útil		Beneficios y cargas	
A1	Suministro de materiales primas	B1	Uso	C1	Desconstrucción - Demolición	D	Residuos			
A2	Transporte de materiales primas	B2	Mantenimiento	C2	Transporte de residuos					
A3	Fabricación de material de construcción	B3	Reparación (incl. transporte)	C3	Tratamiento de residuos					
A4	Transporte al sitio de construcción	B4	Reemplazo (incl. transporte)	C4	Disposición final					
A5	Proceso de construcción e instalación	B5	Reforma (incl. transporte)							
		B6	Reforma (incl. transporte)							
		B7	Uso operativo del agua							
			Uso operativo de energía							

ANÁLISIS CICLO DE VIDA



Finalmente, se escoge el uso educativo para la definición arquitectónica detallada de funcionalidad y evaluación habitable del prototipo



Ponencia Seleccionada

Encuentro Nacional de Arquitectura-II Encuentro Nacional de Investigadores A.C.F.A.



# ESTRATEGIAS DE DISEÑO RESILIENTE APLICANDO TECNOLOGÍAS LIMPIAS A LA VIVIENDA SOCIAL EN BRASIL Y COLOMBIA



## Método de Diseño Resiliente



Fuente: (Nieto, 2020)



### Prototipo Disruptivo

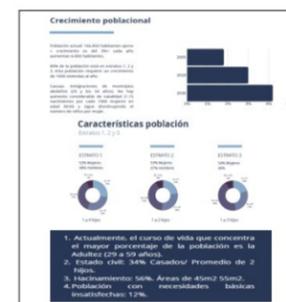
Es un modelo base que se utiliza para desarrollar ideas no convencionales. En donde se pueden evaluar nuevas tecnologías y experimentar las posibilidades de introducirse en el mercado.

Prototipo de Vivienda social por la técnica de explosión y patrón de Vivienda en serie. Sistema en modulación industrial / Impresión 3D en Concreto sostenible. Bogotá, Colombia.

Franco-Zamora, Diana-Mayerly / Patiño-Nieto, Mateo / Muñoz-Morales, María-Alejandra / Restrepo-Zamora, Natalia / Obando-Vargas, Johao-Nicolás / Cubillos-González, Rolando-Arturo / Semillero en Gestión de la Tecnología e Innovación Universidad Católica de Colombia

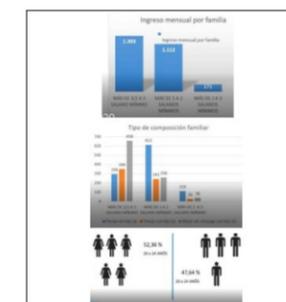
## Perfiles de usuario vivienda social Brasil y Colombia

### Caso 1: Tunja, Colombia.



Fuente: Valentina Nieto, Joven investigadora (2020).

### Caso 2: Passo Fundo, Brasil.



Fuente: Vanusa Tebaldi, Joven investigadora (2020).



## Ponencia Seleccionada

Encuentro Nacional de Arquitectura-II Encuentro Nacional de Investigadores A.C.F.A.

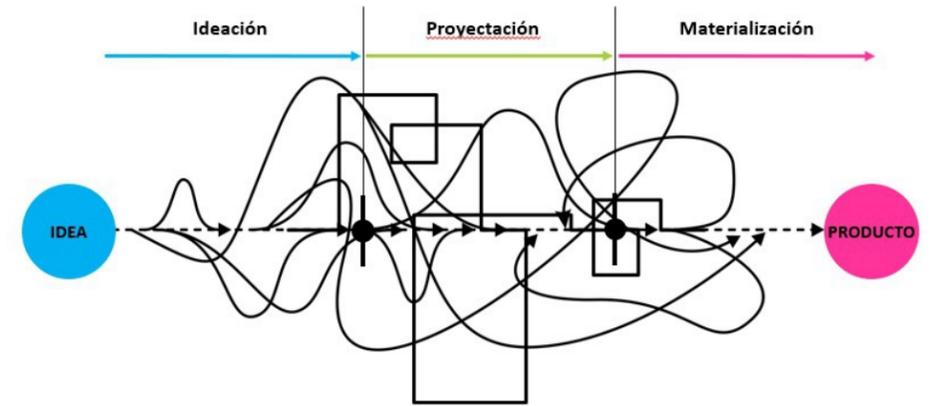


# LUCAS PERIES

## Ponente Internacional



### Proceso de diseño



#### ÁREA HOMOGÉNEA 4

El paisaje del AH 4 se define por su VALOR HISTÓRICO y está compuesto por los siguientes elementos representativos:

El teatro griego constituye el componente principal, junto a los Espacios verdes, con los tipos jardín, paseo, plaza, plazoleta y el Mobiliario artístico. Le siguen las ACTIVIDADES de tipo Deportiva y Recreativa y los EVENTOS de tipo Deportivo y Cultural. Se destaca la GEOMORFOLOGÍA, con el tipo Barranca (Barrancas del Paseo Templete del Amor).

### 5- Fase de EVALUACIÓN

#### Determinación de consideraciones de calidad paisajística

Síntesis de las acciones consideradas para el AH 3

Collage representativo del paisaje del AH 4

### 4 Fase de VALORACIÓN

Valores de calidad paisajística

Valores de calidad paisajística

Valores de calidad paisajística

Valores de calidad paisajística





Universidad Francisco de Paula Santander  
Vigilada Mineducación

# d\_lab

Marco Conceptual

**Sistemas complejos alejados del equilibrio:** consisten en un gran número de agentes que **interactúan**, usualmente a través de **reglas simples**, de donde **emerge** un comportamiento colectivo o estructura difícil de predecir (aleatorio, coherente), que se **auto-organiza**.  
Decimos que un sistema presenta **“autoorganización”** cuando evoluciona en el tiempo produciendo estructuras, o comportamientos, macroscópicos no triviales



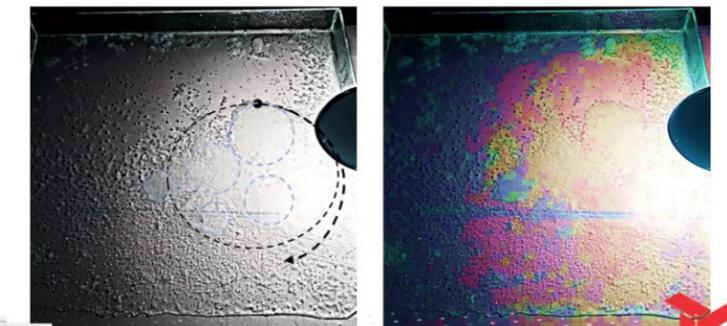
## DISEÑO LEJOS DEL EQUILIBRIO



# d\_lab

Diseño lejos del equilibrio

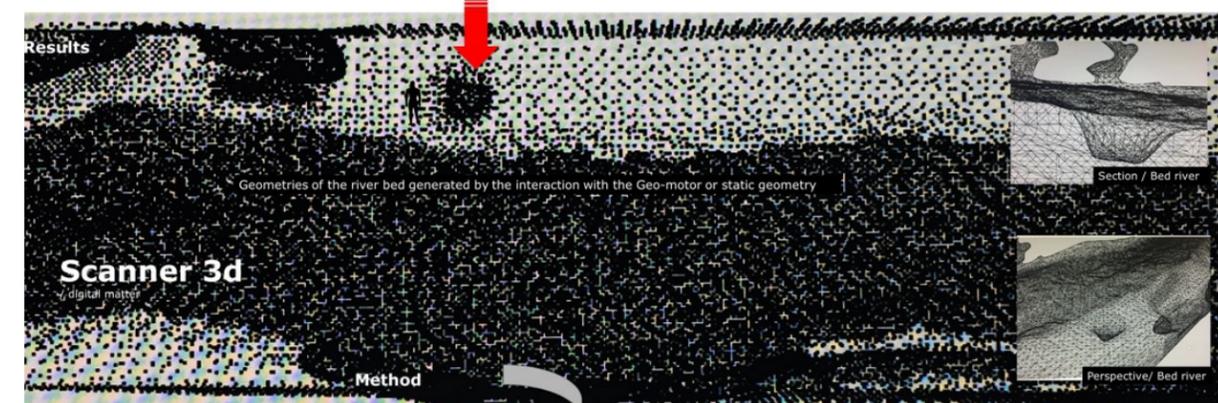
Por otro lado se experimentó con trayectorias en un plano a una profundidad menor y a una escala cien veces mayor sobre una lámina de solución sobresaturada sometidas a deltas de temperatura, sin que por ello se modificara la tendencia ASO. De hecho las agregaciones tendieron a unirse en pares, sub grupos y grupos hasta formar un gran disco en la superficie. Eso sí, mientras las partículas se acercaron al foco de calor estas proliferaron y disminuyeron su crecimiento. En otras palabras las partículas reflejaron el espectro de calor.



2 localización convocatoria Encuentro Nacional de Investigadores A.C.F.A.

# d\_lab

Por lo que, se hizo necesario el uso de esta data para informar materia digital a través de un escáner tridimensional de luz blanca,



Ponencia Seleccionada

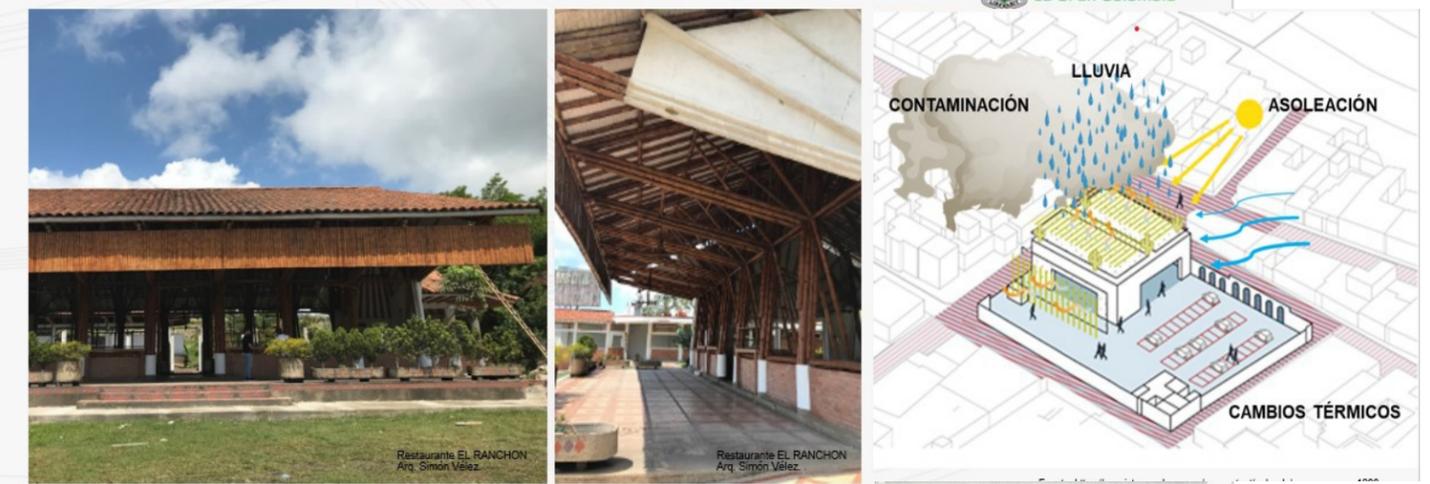
Encuentro Nacional de Arquitectura-II Encuentro Nacional de Investigadores A.C.F.A.



# EXPERIMENTO COMPARATIVO DE DIFERENTES TRATAMIENTOS DE PROTECCIÓN SUPERFICIAL PARA BAMBÚ - GUADUA ANGUSTIFOLIA KUNTH FRENTE A LA INTEMPERIE



## Buenas prácticas.



#UNA EXPERIENCIA DE VIDA DISEÑO: Protección frente a la acción del sol.

## Procesos de deterioro presentes en la guadua expuesta a la intemperie.



#UNA EXPERIENCIA DE VIDA DETERIOROS: Foto degradación, fisuras, grietas, agentes bióticos. - Experimentación.



# DIGIARCHICITY DAC: ARQUITECTURAS Y CIUDADES DIGITALES. TEORÍA E HISTORIA DE LA ARQUITECTURA EN LA ÉPOCA DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL



**INTRODUCCIÓN**  
• Objetivo de la propuesta

**INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**  
• Antecedentes  
• Plan de estudios  
• Investigación formativa  
• Aprender haciendo. Casos de estudio y metodología  
• Redibujar y su utilidad pedagógica  
• Problemas, preguntas, temas  
• Divulgación  
• La historia y la teoría como taller

**PLATAFORMA DigiArchiCity**  
• Home interactivo  
• Temporalidades  
• Asignaturas  
• Temáticas  
• Proyectos

**CONCLUSIONES**

**MetaSpaces Media Lab.**  
Laboratorio de innovación para la transformación digital.

Perspectivas de los procesos digitales de enseñanza aprendizaje de la arquitectura.

Línea Metaterritorio: Memoria - Reconstrucción Simbólica (línea de investigación doctorado en Diseño Arte y Ciencia Utaedo)

**MetaSpaces Media Lab. Memoria, Prospectiva, Diseño resiliente y responsable.**

2 socialización convocatoria Encuentro Nacional de Investigadores A.C.F.A.



**Investigación formativa**

**FICHA TÉCNICA**  
BLA LA CITE - FRANCIA

**Acropolis**  
Grecia

**IMAGEN ANALÍTICA**

Fichas técnicas y análisis preliminar de casos de estudio.  
Teoría e Historia de la Arquitectura.



# MEJORAMIENTO DE HABITABILIDAD Y MITIGACIÓN DE VULNERABILIDAD SÍSMICA VIVIENDA INFORMAL RURAL Y URBANA SOSTENIBLE EN SOGAMOSO



## INVESTIGACIÓN DE TIPO EXPERIMENTAL, PROYECTUAL:

Es un ejercicio proyectual, basado en la indagación, el control, la manipulación de diferentes variables (lugar, funcionalidad, materiales, usuarios, normativas, económicas, etc.) cuyas propuestas proyectuales se formulan conociendo, investigando las viviendas mediante levantamientos, análisis, bosquejos, modelado, detalle técnico, en un proceso de experimentación basado en prueba error.



### Ponencia Seleccionada

Encuentro Nacional de Arquitectura-II Encuentro Nacional de Investigadores A.C.F.A.



# 3

## MESAS DE TRABAJO



Encuentro Nacional de Arquitectura-II Encuentro Nacional de Investigadores A.C.F.A.

# MESAS DE TRABAJO:



