

---

# RESILIENCIA, SOSTENIBILIDAD E INFORMALIDAD: CONCEPTOS, ENFOQUES Y EXPERIENCIAS

---

## **Coordinadoras**

Paula Andrea Cifuentes Ruiz

Yenny Yolanda Ortiz Bernal

UNIVERSIDAD DE  
**LA SALLE**

**UAN**  
UNIVERSIDAD  
ANTONIO NARIÑO

Vicerrectoría de Investigación y Transferencia  
Bogotá, D. C.

2021

Resiliencia, sostenibilidad e informalidad : conceptos, enfoques y experiencias / coordinadoras Paula Andrea Cifuentes Ruiz, Yenny Yolanda Ortiz Bernal ; Walter López Borbón [y otros quince]. - Primera edición. - Bogotá : Universidad de La Salle : Universidad Antonio Nariño, 2021.  
214 páginas : fotografías, gráficas ; 24 cm

Incluye índice de figuras e índice de tablas  
Incluye referencias bibliográficas  
ISBN 978-628-7510-01-2 (impreso)  
ISBN 978-958-5181-13-7 (ePub)  
ISBN 978-958-5181-12-0 (PDF)

1. Desarrollo urbano sostenible – Estudios de casos 2. Prevención de daños por inundaciones – Estudios de casos 3. Resiliencia - Investigaciones I. Cifuentes Ruiz, Paula Andrea II. Ortiz Bernal, Yenny Yolanda III. López Borbón, Walter

CDD: 711.4 ed.22  
CEP-Universidad de La Salle. Dirección de Bibliotecas

ISBN (impreso): 978-628-7510-01-2

ISBN (PDF): 978-958-5181-12-0

ISBN (ePub): 978-958-5181-13-7

Primera edición: Bogotá, D. C., octubre del 2021

### **Coordinadoras**

*Paula Andrea Cifuentes Ruiz  
Yenny Yolanda Ortiz Bernal*

### **Universidad de La Salle**

Ediciones Unisalle

Carrera 5 n.º 59A-44. Ed. Administrativo,  
3.º piso, Bogotá, D. C.  
Tel.: (571) 348 8000, exts.: 1224-1226  
edicionesunisalle@lasalle.edu.co  
<https://ediciones.lasalle.edu.co/>

### **Universidad Antonio Nariño**

Oficina Fondo Editorial

Carrera 3 Este n.º 47A-15. Bloque 4, piso 3,  
Bogotá, D. C.  
Tel.: (571) 555 4199, ext.: 3033  
<http://investigacion.uan.edu.co/oficina-fondo-editorial/generalidades>

### **Edición**

*Dirección editorial  
Alfredo Morales Roa*

*Coordinación editorial  
Andrea del Pilar Sierra Gómez*

*Corrección de estilo  
Sabina Ojeda*

*Diagramación  
Denka Pachón*

*Diseño de cubierta  
Andrés Pérez*

*Imprenta  
DGP Editores SAS*

Impreso en Colombia  
Queda prohibida la reproducción total o parcial de este libro por cualquier procedimiento, conforme a lo dispuesto por la ley.

# CONTENIDO

---

<b>PRÓLOGO</b>	15
<b>PARTE I. ENFOQUES DE VULNERABILIDAD Y RESILIENCIA</b>	21
<b>CAPÍTULO 1. INUNDACIONES Y RESILIENCIA: ESTRATEGIAS URBANAS Y DE GESTIÓN EN ZONAS VULNERABLES DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, DEPARTAMENTO DEL META</b>	23
Términos, territorio y realidad	24
Riesgo, amenaza y vulnerabilidad: formulación y realización de actividades destinadas a evaluar el riesgo	26
Resiliencia urbana como principio de gestión en el diseño sustentable ante amenazas naturales y socionaturales	30
Episteme del método	32
Criterios del ser y del hacer en los principios de diseño resilientes para zonas en riesgo afectadas por inundaciones	35
Reflexiones finales	38
Referencias	41
<b>CAPÍTULO 2. RESILIENCIA URBANA Y CAPITAL SOCIAL</b>	43
La noción de <i>resiliencia</i>	45

La resiliencia y el ámbito urbano	46
La resiliencia como elemento de la planificación	47
Sistemas de indicadores de resiliencia existentes	50
Indicadores de resiliencia urbana clasificados en cuatro dimensiones	51
Capital social	55
Componentes del capital social	56
Relación e incidencia del capital social en los indicadores de resiliencia urbana	59
Conclusiones	62
Referencias	63
<b>CAPÍTULO 3. MODELO CONCEPTUAL DE LA CONTAMINACIÓN DE ORIGEN DIFUSO EN EL ACUÍFERO DE PUERTO BOYACÁ, COLOMBIA: UNA APROXIMACIÓN A SU CAPACIDAD DE RESILIENCIA</b>	<b>69</b>
Introducción	70
Marco conceptual	71
Acuíferos	71
Modelos de densidad variable frente al análisis de presencia de contaminantes	75
Uso de modelos numéricos	76
Metodología	78
Área de estudio	78
Selección del modelo computacional	79
Diseño del modelo	79
Modelación	81
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	<b>81</b>
Explotación normal	81
Sobreexplotación	83
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>85</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>86</b>

<b>PARTE II. ESTRATEGIAS, ESTUDIOS DE CASO Y EJEMPLOS</b>	91
<b>CAPÍTULO 4. ECOTURISMO COMUNITARIO EN LA MACARENA: UN EJEMPLO DE RESILIENCIA EN MEDIO DEL CONFLICTO</b>	93
Introducción	95
Ecoturismo comunitario: una alternativa para la conservación natural y el bienestar socioeconómico	98
La Macarena: una historia de colonización, coca, guerra y... ¿ecoturismo?	104
Las conquistas fallidas de una región de frontera	104
Un pueblo de colonos y su originario potencial turístico	106
Coca y guerrilla	107
Caño Cristales: la imagen del turismo nacional	108
Una zona desmilitarizada	109
La esperanza en medio de la guerra	110
El triunfo del (eco)turismo	111
Otra forma de ver las cosas	113
A modo de conclusión: ecoturismo y resiliencia desde un atractivo natural	114
Referencias	118
<b>CAPÍTULO 5. “NO ME DEJO CONGELAR”. RESILIENCIA Y PARTICIPACIÓN EN EL MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS</b>	121
Introducción	122
De la informalidad urbana a la visión integral de la informalidad	124
Los Programas de Mejoramiento Integral como respuesta a la informalidad urbana	127
La resiliencia urbana	129
Proyectos implementados	130
Barrio Juan XXIII	131

Espacio público, localidad de Suba	133
Barrio Santa Inés	134
DEBATE	136
CONCLUSIONES	138
RECOMENDACIONES	140
REFERENCIAS	142
<b>CAPÍTULO 6. ESTUDIO DE LOS BARRIOS DE ORIGEN INFORMAL DE LOS CERROS ORIENTALES DEL NORTE DE BOGOTÁ COMO APROXIMACIÓN A LA RESILIENCIA</b>	145
Introducción	146
Actividad antrópica y desequilibrios ambientales	147
Necesidad de un cambio de enfoque	148
Resiliencia urbana	149
Periferia y ciudad informal	150
Asentamientos informales y desalojos	151
Estudios sobre los Cerros Orientales	152
Presión por la urbanización en los Cerros Orientales	153
Caso de estudio	154
Enfoques de la investigación	154
Delimitación de la zona de estudio	155
Urbanización en un entorno vulnerable	156
Propuesta de mejora como acercamiento a la resiliencia de los barrios en los Cerros Orientales	163
Conclusiones	164
Referencias	165
<b>CAPÍTULO 7. SOSTENIBILIDAD EN ASENTAMIENTOS DE ORIGEN INFORMAL: APLICACIÓN DE UNA METODOLOGÍA PARA LA MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD URBANA (ASPECTO FÍSICO) EN SIETE MUESTRAS DE BUCARAMANGA</b>	169
Introducción	170
Indicadores de la sostenibilidad urbana	171

## CONTENIDO

Construcción de un sistema de medición y evaluación	173
Evaluación de la sostenibilidad urbana (Aspecto físico)	207
Conclusiones	210
Referencias	211