

## Curso de Doctorado

# ***Cambios ambientales milenarios y transformaciones socioculturales en zonas ecuatoriales: aproximaciones geoarqueológicas y paleoambientales***

Dictado por:

**Dra. Martha Cecilia Cano Echeverri**

**Dr. Carlos Eduardo López Castaño**

Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia

Fecha:

2 al 23 de octubre de 2021

Martes 18 a 21 (Hora argentina)

Jueves 18 a 21 (Hora argentina)

Sábados de 10 a 13 (Hora argentina)

Modalidad a Distancia

<b>Contenido</b>	<b>Pagina</b>
Programa del curso	2
CV de los docentes	17

## Doctorado en Arqueología

### Curso

#### 1. Título:

Cambios ambientales milenarios y transformaciones socioculturales en zonas ecuatoriales: aproximaciones geoarqueológicas y paleoambientales

#### 2. Docentes a cargo:

Dra. Martha Cecilia Cano Echeverri

Dr. Carlos Eduardo López Castaño

#### 3. Objetivos:

Este curso aborda la complejidad teórica y metodológica de la arqueología en zonas ecuatoriales, tropicales y del Caribe suramericano. Se discutirán bases conceptuales sobre las interrelaciones entre los componentes y el funcionamiento de entornos naturales con alta diversidad reconociendo sus dinámicas representadas en significativos cambios biológicos, geológicos y culturales en perspectiva de larga duración.

Los objetivos principales del curso son entrenar y motivar al estudiante de nivel de posgrado en:

- La revisión y discusión de trabajos que permiten explicar la complejidad de cambios ecosistémicos y socioculturales milenarios en el neotrópico americano, priorizando aproximaciones geoarqueológicas y paleoambientales.
- Profundizar en la teoría y práctica de estudios interdisciplinarios que permiten proyectar la génesis, transformaciones, usos y ocupaciones de diversos paisajes ecuatoriales, coevoluciones y cambios culturales desde finales del Pleistoceno hasta nuestros días.
- Se pretende lograr una mejor integración entre la teoría arqueológica y el uso de proxies ambientales en los trabajos en campo y laboratorio.
- Discutir en torno a la planificación, desarrollo y divulgación de proyectos de investigación en arqueología en contextos ecuatoriales, enfatizando en distintas escalas las relaciones entre aspectos estratigráficos, pedológicos, cronológicos y posdeposicionales. (Se profundizará en el caso de los ambientes volcánicos).
- Destacar el potencial del uso de recursos geoarqueológicos en la descripción de procesos y eventos ambientales, aplicables a la comprensión, conservación, revaloración, gestión y el manejo sostenible de los recursos naturales y culturales.

#### 4. Contenidos:

**Clase 1.** Introducción al curso. Presentación de profesores y alumnos participantes. Los contextos ambientales de la Arqueología: Panorama y perspectivas.

De la investigación geoarqueológica y paleoambiental a la gestión patrimonial y ambiental. Interdisciplinariedad e integración de las plataformas de las Ciencias de la Tierra, Ciencias Biológicas y Ciencias Sociales. Intersecciones contextuales entre Geoarqueología, Paleoecología, Biogeografía, Arqueología Ambiental y Ecología Histórica. Del positivismo científico a la revalorización y diálogo de saberes.

Aportes teóricos, desarrollos metodológicos y técnicos en la arqueología del Neotrópico. La dimensión espacio/temporal de la arqueología: particularidades y significancia del Área Intermedia en las Américas. Paisajes tropicales y subtropicales: megadiversidad en un mundo sin invierno.

**Clase 2.** Contextos geográficos ecuatoriales y dinámicas socioculturales.

Paisajes ecuatoriales, biodiversidad altitudinal y latitudinal, cambios en humedad y precipitación. Dinámicas geomorfológicas y suelos en tierras altas, medias y bajas tropicales y subtropicales. Tierras calientes y montañas andinas. Perspectivas espacio-temporales a partir de estudios interdisciplinarios. Génesis, transformaciones, usos y ocupaciones de diversos paisajes ecuatoriales (Microverticalidad, paisajes húmedos y secos). Coevoluciones y cambios culturales desde finales del Pleistoceno.

Las dinámicas socioculturales: Poblamiento, adaptaciones y coevoluciones, colonizaciones orígenes de la horticultura, complejización económica y social en la denominada Área Intermedia. Síntesis regionales: perspectivas y periodizaciones histórico-culturales y otras aproximaciones arqueológicas en zonas ecuatoriales.

**Clase 3.** Paisajes ecuatoriales y proxies ambientales.

Cambios desde el Pleistoceno al Holoceno de distintos entornos: Sabanas neotropicales, bosques de montaña y selva tropical húmeda. Ambientes sedimentarios aluviales y sistemas fluviales. Ambientes Áridos: Ambientes aluviales y coluviales – Ambientes eólicos/volcánicos. Mundos contrastantes: lo amazónico y lo Andino durante el Younger Dryas. La microverticalidad de las montañas andinas.

Proxies ambientales en campo y laboratorio: Aspectos básicos de geología, geomorfología y suelos característicos del Neotrópico. Ejemplos de suelos, sedimentos y ambientes característicos. Proxies paleobotánicos (polen, fitolitos, almidones) y faunísticos. Depósitos Culturales y formación de yacimientos en contextos ecuatoriales. Acercamientos metodológicos: particularidad de los muestreos, unidades de referencia, levantamiento de columnas y cribaje. Análisis geoespacial y consideración de sistemas hídricos. Discusión sobre

cronología relativa y absoluta (calibraciones). Reconstrucción de procesos paleoambientales y el potencial de los proxies en cada línea de evidencia.

Definición de grupos por parte de los estudiantes para presentaciones de casos y contextos arqueológicos en distintos paisajes (Costeros, lagunares, ciénagas, fluviales, volcánicos, tierras bajas, medias y altas, así como considerando la periodización temporal).

**Clase 4.** Cazadores recolectores tempranos y discusiones en torno al modelo paleoindio.

Particularidades del poblamiento temprano de tierras bajas costeras, fluviales y del interior continental. Transgresión marina. Megafauna pleistocénica y su extinción. La ocupación de las tierras medias y altas ecuatoriales. Paisajes abiertos (llanuras, altiplanos y páramos) vs. entornos cerrados de montañas boscosas y selvas de tierras bajas desde finales del Pleistoceno.

Rutas de poblamiento y espacios de colonización. Culturas anfibas: Dietas, economía y subsistencia. Escenarios paleoambientales y aportes desde la geoarqueología al poblamiento temprano.

Conjuntos líticos y contextos arqueológicos en la zona ecuatorial. De la tipología a la tecnología lítica: predeterminación/especialización a conjuntos ocasionales. El modelo paleoindio vs otros contextos. Particularidades de los conjuntos especializados a los instrumentos ocasionales: caso abriense-tequendamiense en Colombia. Dispersión de puntas de proyectil, bifacialidad y secuencias tempranas.

**Clase 5.** Presentación de casos: aportes de la geoarqueología al estudio de cazadores-recolectores precerámicos y poblamiento de América al final del Pleistoceno.

Estudios geoarqueológicos en tierras bajas ambientes costeros y ríos tropicales. Centroamérica, Ecuador, Perú, Colombia, Venezuela y Brasil.

Presentación caso del Valle del Magdalena en Colombia por los profesores y otros casos por parte de los estudiantes.

**Clase 6.** El periodo Arcaico y los plantadores tempranos desde la transición Pleistoceno Holoceno.

Contextos, instrumentos y fósiles retores en el Área Intermedia. De los "Edge Ground Cobbles" a los "Instrumentos Bifaciales Multifuncionales Enmangados". Perspectivas y dispersión de los plantadores/horticultores en bosques de montaña. Transición Pleistoceno Holoceno: evidencias de cultígenos tempranos y discusión sobre orígenes de agricultura. Modelos explicativos: Forrajeros, optimal forage y otros abordajes. Movilidad y sedentarismo.

Estudios geoarqueológicos de evidencias en tierras medias y bosques de montaña en valles interandinos. Arqueología y vulcanismo. Tefraestratigrafía: Integridad, resolución y silencios arqueológicos. Presentación caso Cauca Medio.

**Clase 7.** Estudios Geoarqueológicos en contextos del Holoceno Medio y Tardío.

Distintos contextos precerámicos y relaciones ambientales. Catástrofes, colapsos y la desaparición o invisibilización de las evidencias tempranas. Casos en Centroamérica, Panamá, Ecuador, Perú, Colombia, Venezuela y Brasil. Aumento de evidencias contra desaparición de sitios. La evidencia negativa.

El Holoceno Tardío y el crecimiento demográfico: El advenimiento de las sociedades complejas. Formativo y clásicos regionales. Aportes desde la geoarqueología y los estudios paleoambientales al conocimiento del entorno. Las ocupaciones tardías y el incremento exponencial de sitios arqueológicos. Nuevas catástrofes y colapsos ambientales. El ENSO y sus impactos.

**Clase 8.** Cambios climáticos, catástrofes y respuestas en sociedades prehispánicas tardías.

Arqueología y cambio climático. Casos de estudio en Centroamérica, Panamá, Ecuador, Perú, Colombia, Venezuela y Brasil. Presentación de casos sobre Geoarqueología en costas, ríos tropicales, tierras altas y selva amazónica.

**Clase 9.** Geoarqueología, Teorías de Rango Medio, Ecología Histórica e Historia Ambiental: aplicaciones y perspectivas en el ámbito ecuatorial.

Arqueología experimental y Etnoarqueología en las tierras bajas amazónicas. Desarrollo de terras pretas y la dinámica de la bioturbación. Interrelaciones con la Ecología Histórica e Historia Ambiental. La llegada de los europeos y las transformaciones del paisaje: Nuevas percepciones y Usos (El reino de las palmas y la guadua. La guadua el acero vegetal).

**Clase 10.** Síntesis, discusiones y conclusiones.

Aportes de la arqueología a los debates sobre variabilidad climática, estabilidad y desarrollos culturales. Patrimonio arqueológico, políticas públicas y gestión ambiental.

## 5. Bibliografía

1. Aceituno, F., 2002. Interacciones fitoculturales en el Cauca Medio durante el Holoceno Temprano y Medio. Arqueología del Area Intermedia, Issue 4, pp. 89-113.

2. Aceituno, F., 2019. Entre el Río y la Montaña. Nuevos Datos para el Poblamiento Temprano del Cauca Medio Colombiano. Medellín: Universidad de Antioquia.
3. Aceituno, F. & Loaiza, N., 2006. Una Aproximación Ecológica al Poblamiento del Cauca Medio entre el Pleistoceno Final y el Holoceno Medio. En: C. López, M. Cano & D. Rodríguez, edits. Cambios Ambientales en Perspectiva Histórica. Ecología Histórica y Cultura Ambiental. Volumen 2.. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira-Sociedad Colombiana de Arqueología, pp. 42-55.
4. Aceituno, F. & Loaiza, N., 2007. Domesticación del Bosque en el Cauca Medio Colombiano entre el Pleistoceno Final y el Holoceno Medio.. Oxford: Archaeopress. BAR International Series 1654.
5. Aceituno, F., Loaiza, N., Delgado, M. & Barrientos, G., 2013. The initial human settlement of Northwest South America during the Pleistocene/Holocene transition: Synthesis and Perspectives. Quaternary International, Volumen 301, pp. 23-33.
6. Álvarez, A., 2020. Programa de Arqueología Preventiva. Implementación Parcial del Plan de Manejo Arqueológico (2,7 ha para Prospección y 30983,53 m<sup>2</sup> para Monitoreo). Proyecto de Vivienda Bella Suiza, Manizales - Caldas, Manizales: Constructora Berlín S.A.S.
7. Archila, S., 1993. Medio ambiente y arqueología de las tierras bajas del Caribe colombiano. Boletín Museo del Oro, Issue 34, pp. 110-164.
8. Arroyave, V., Herrera, L. & López, C., 2018. Tecnología, forma y función de instrumentos bifaciales multiuso enmangables (IBME) del Aeropuerto del Café (Palestina, Caldas, Colombia). International Journal of South American Archaeology, Volumen 12, pp. 26-43.
9. Arroyo-Kalin, M., Roberts, P., Hunt, C. & Boivin, N., 2017. The deep human prehistory of global tropical forests and its relevance for modern conservation. Nature: Plants, Volumen 3.
10. Baker, P., 2016. Setting the record straight on the refugia hypothesis. American Scientist, November-December.
11. Balée, W. (Editor), 1998. Advances in Historical Ecology. New York: University, Colombia.
12. Balée, W.; Erickson, C.; (Editores), 2006. Time and Complexity in Historical Ecology: Studies in the Neotropical Lowlands. New York: Columbia University Press.
13. Balée, W., 2006. The research program of Historical Ecology.. Annual Review of Anthropology, 35(5), pp. 1-24.
14. Bawden, G. & Reycraft, R. edits., 2000. Environmental disaster and the archaeology of human response. Albuquerque: Maxwell Museum of Anthropology.

15. Bermúdez, M., 2010. Dinámicas geomorfológicas de piedemonte y procesos de transformación de sitios arqueológicos en el Magdalena Medio caldense. *Virajes*, Issue 12, pp. 253-271.
16. Berrío, J. y otros, 2001. Multi-disciplinary evidence of the Holocene history of a cultivated floodplain area in the wetlands in northern Colombia. *Vegetation History and Archaeobotany*, Issue 10, pp. 161-174.
17. Botero, P., 2001. Relaciones entre las ciencias de la tierra y la arqueología. En: G. Morcote, ed. *Simposio Pueblos y Ambientes: Una Mirada al Pasado Precolombino*. Bogotá: Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales-Universidad de los Andes, pp. 7-45.
18. Brown, A., 1997. *Alluvial geoarchaeology: Floodplain archaeology and environmental change*. Cambridge: Cambridge University Press.
19. Camargo, J., Ríos, J. & Valencia, M., 2001. Estimación de áreas bajo andisoles y sus características físicas, químicas y mineralógicas en Risaralda y Quindío. En: *Suelos del Eje Cafetero*. Pereira: Proyecto UTP-GTZ, pp. 125-142.
20. Cano, M., 2018. *Cambios Ambientales del Pleistoceno Final al Holoceno Medio e Impactos Humanos en el Paisaje: Estudio Geoarqueológico en el Abanico Fluvio-Volcánico Pereira-Armenia, Colombia, Olavarría, Argentina: Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires*.
21. Cano, M., 2019. Paisajes, Suelos y Actividades Humanas Precerámicas en el Abanico Fluvio-Volcánico Pereira-Armenia, Región del Cauca Medio, Colombia. *International Journal of South American Archaeology*, Issue 15, pp. 62-77.
22. Cano, M., Cortés, G., López, C. & Méndez, R., 2015. Relación geoarqueológica en depósitos de caída piroclástica del volcán Cerro Machín en el sector de Chagualá, Calarcá (Quindío - Colombia). En: J. Rubin, C. Favier & R. da Silva, edits. *Geoarqueologia Na América do Sul*. Goiás: Puc Goiás, pp. 221-264.
23. Cano, M., López, C. & Méndez, R., 2013. Geoarqueología en ambientes volcánicos: impactos ambientales y evidencias culturales en el Cauca medio (Centro Occidente de Colombia). En: J. Rubin & R. da Silva, edits. *Geoarqueologia*. Goiania: PUC Goias, pp. 227-268.
24. Cano, M., López, C. & Méndez, R., 2020. Archaeological evidences on early peopling in the fluvio-volcanic Pereira-Armenia fan (Colombia): Volcanic activity influence on cultural adaptation and depopulation events. *Quaternary International*.
25. Cárdenas, D. & Politis, G., 2000. *Territorio, Movilidad, Etnobotánica y Manejo del Bosque de los Nukak Orientales*. Amazonía Colombiana. Informes Antropológicos 3 ed. Bogotá: Universidad de los Andes-Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI.

26. Clement, A., Seager, R. & Cane, M., 1999. Orbital controls on the El Niño/Southern Oscillation and the tropical climate. *Paleoceanography*, Issue 14, pp. 331-456.
27. Cooke, R., 1992. Etapas Tempranas de la Producción de Alimentos Vegetales en la Baja Centroamérica y Partes de Colombia (Región histórica Chibcha-Chocó). *Revista de Arqueología Americana*, Issue 6, pp. 35-71.
28. Cooke, R. & Ranere, A., 1992. Prehistoric human adaptations to the seasonally dry forests of Panama. *World Archaeology*, Issue 24, pp. 114-133.
29. Correal, G., Gutiérrez, J., Calderón, K. & Villada, D., 2005. Evidencias arqueológicas y megafauna en un salado del tardiglacial superior. *Boletín de Arqueología*, Issue 20, pp. 3-58.
30. Cortés, G., Ceballos, J., Valencia, L. & Restrepo, C., 2013. Geoarqueología del sector de La Florida en el municipio de Villa María, Caldas: implicaciones en la gestión del riesgo volcánico para la amenaza por caídas piroclásticas del Volcán Cerro Bravo. Bogotá, s.n.
31. Delgado, M., Aceituno, F. & Barrientos, G., 2015. 14C data and the early colonization of Northwest South America: A critical assessment. *Quaternary International: Multidisciplinary Studies on the Human-Environment Interaction During the Initial Peopling of the Americas*, Volumen 363, pp. 55-64.
32. Dickau, R., 2007. Uso de recursos y producción de alimentos durante el precerámico temprano del oeste de Panamá: nueva evidencia de análisis de granos de almidón. *Arqueología del Área Intermedia*, Issue 7, pp. 71-88.
33. Dickau, R., 2008. El uso de maíz y cultígenos de raíces en el precerámica de Panamá y Colombia: evidencia de almidones en sitios húmedos subtropicales premontanos. En: C. López & G. Ospina, edits. *Ecología Histórica: Interacciones Sociedad-Ambiente a Distintas Escalas Socio-Temporales*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira-Sociedad Colombiana de Arqueología-Universidad del Cauca, pp. 60-67.
34. Dickau, R. y otros, 2015. Radiocarbon chronology of terminal Pleistocene to middle Holocene human occupation in the Middle Cauca Valley, Colombia. *Quaternary International*, 363(2015), pp. 43-54.
35. Dillehay, T., 2000. *The Settlement of the Americas: A New Prehistory*. New York: Basic Books.
36. Dillehay, T., 2009. Probing deeper into first American studies. *PNAS*, 106(4), pp. 971-978.

37. Dillehay, T. & Rossen, J., 2002. Plant food and its implications for the peopling of the New World: A view from South America. En: *Memoirs of the Academy of Sciences, The First Americans*. s.l.:California Academy of Sciences.
38. Dincauze, D., 2000. *Environmental Archaeology. Principles and Practices*. Cambridge: Cambridge University Press.
39. Favier-Dubois, C., 2010. Geoarqueología: Explorando Propiedades Espaciales y Temporales del Registro Arqueológico. En: R. Barberena, K. Borrazzo & L. Borrero, eds. *Perspectivas Actuales en Arqueología Argentina*. Buenos Aires: CONICET-IMHICHU, pp. 36-54.
40. Favier-Dubois, C. & Rubin de Rubin, J., 2017. Environmental dynamics and formation processes of the archaeological record in Latin America. *Geoarchaeology*, Volumen 32, pp. 603-604.
41. Gnecco, C., 2000. *Ocupación Temprana de Bosques Tropicales de Montaña*. Popayán: Universidad del Cauca.
42. Goes-Neves, E., 2011. El nacimiento del "Presente Etnográfico": La emergencia del patrón de distribución de sociedades indígenas y familias lingüísticas en las tierras bajas sudamericanas, durante el primer milenio d. C.. Tomo 29 ed. s.l.:Colección Actes & Mémoires de l'Institut Français d'Études Andines.
43. Goldberg, P. & MacPhail, R., 2006. *Practical and Theoretical Geoarchaeology*. Oxford: Blackwell Publishing.
44. Grattan, J. & Torrence, R. eds., 2007. *Living Under the Shadow. The Cultural Impacts of Volcanic Eruptions*. California: Left Coast Press.
45. Guarín, F., 2008. *Etude du Fan Fluvio-Volcanique du Quindio (Région d'Armenia Colombie)*. Geneve: Université de Geneve, Faculté des Sciences, Département de Géologie et Paléontologie.
46. Guarín, F., Gorin, G. & Espinosa, A., 2004. A Pleistocene stacked succession of volcanoclastic massflows in central Colombia: the Quindio-Risaralda fan. s.l., s.n., pp. 109-124.
47. Herrera, L., Moreno, M. & Peña, O., 2016. Datos de un estudio sobre la ocupación humana en la cordillera Central de Colombia: el Proyecto Arqueológico AEROCAFÉ (Palestina, Caldas).. *Boletín Museo del Oro*, Issue 56, pp. 103-173.
48. Herrera, L. y otros, 2001. Evolución ambiental de la depresión momposina (Colombia) desde el Pleistoceno Tardío a los paisajes actuales. *Geología Colombiana*, Issue 26, pp. 95-121.
49. Hill, C., Rapp, G. & Rapp, Jr., G., 1998. *Geoarchaeology: The Earth Science Approach to Archaeological Interpretation*. New Haven: Yale University Press.

50. Holdaway, S., Fanning, P. & Shiner, J., 2005. Absence of evidence or evidence of absence? Understanding the chronology of Indigenous occupation of western New South Wales, Australia. *Archaeology in Oceania*, Volumen 40, pp. 33-49.
51. Holliday, V., 2000. Quaternary geoscience in archaeology. En: V. Holliday & P. Goldberg, edits. *Earth Sciences and Archaeology*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers, pp. 3-35.
52. Holliday, V., Ferring, R. & Goldberg, P., 1993. The scale of soil investigations in archaeology. En: J. Stein & A. Linse, edits. *Effects of Scale on Archaeological and Geoscientific Perspectives*. s.l.:Special Paper 283, Geological Society of America, pp. 29-37.
53. Hooghiemstra, H. & Flantua, S., 2019. Colombia in the Quaternary: An overview of environmental and climatic change. En: J. Gómez & A. Pinilla-Pachón, edits. *The Geology of Colombia, Volume 4 Quaternary*. Bogotá: Servicio Geológico Colombiano.
54. Hooghiemstra, H. & van der Hammen, T., 2004. Quaternary ice-age dynamics in the Colombian Andes: developing and understanding of our legacy. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, Issue 359, pp. 173-181.
55. ICAN-ODC, 1994. *Arqueología de Rescate Oleoducto Vasconia-Coveñas: un Viaje por el Tiempo a lo Largo del Oleoducto*. Cazadores Recolectores, Agroalfareros y Orfebres. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología-Oleoducto de Colombia S.A..
56. IGAC, 2004a. *Estudio General de Suelos y Zonificación de Tierras*. Departamento de Risaralda, Bogotá: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
57. IGAC, 2004b. *Estudio General de Suelos*. Departamento de Caldas. Bogotá: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
58. IGAC-CRQ-Gobernación del Quindío-ESQUIN-EDEQ, 2013. *Estudio Semidetallado de Suelos del Quindío*. s.l.:Instituto Geográfico Agustín Codazzi- IGAC, Corporación Autónoma Regional del Quindío- CRQ, Gobernación del Quindío, Empresa Sanitaria del Quindío-ESQUIN, Empresa de Energía del Quindío- EDEQ.
59. Jaramillo, L., 2008. *Sociedades Prehispánicas en el Territorio "Quimbaya": Unidades Domésticas, Áreas de Actividad y el Complejo Tesorito*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales.
60. Jochim, M., 1990. The ecosystem concept in archaeology. En: E. Morán, ed. *The Ecosystem Approach in Anthropology*. Ann Arbor: The University of Michigan Press, pp. 75-90.

61. Lalinde, C. & Toro, G., 2004. Aspectos geomorfológicos en las cuencas de los ríos Otún y Consotá. En: C. López & M. Cano, edits. Cambios Ambientales en Perspectiva Histórica. Ecorregión Eje Cafetero. Vol. 1.. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira - Proyecto UTP-GTZ, pp. 26-40.
62. Latrubesse, E., Stevauxb, T. & Sinhac, R., 2005. Tropical rivers. *Geomorphology*, Volumen 70, pp. 187-206.
63. LEHPC, 2016. Informe Sobre Análisis Sedimentológicos y Granulométricos. Sitios La Guaca y El Edén, Pereira: LEHPC-UTP.
64. LEHPC, 2017. Informe Sobre Análisis Sedimentológicos y Granulométricos, Urbanización Bella Suiza, Manizales (Caldas), Pereira: LEHPC-UTP.
65. Loaliza, N. & Aceituno, F., 2015. Reflexiones en torno al Arcaico colombiano. *Revista Colombiana de Antropología*, 51(2), pp. 121-146.
66. López, C., 2008. *Landscape Development and the Evidence for Early Human Occupation in the Inter-Andean Tropical Lowlands of the Magdalena River, Colombia*. Miami: Syllaba Press.
67. López, C., 2019. Arqueología del Bajo y Medio río Magdalena: apuntes sobre procesos de poblamiento prehispánico de las Tierras Bajas tropicales interandinas de Colombia. *Revista del Museo de La Plata*, 4(2), pp. 275-304.
68. López, C. & Cano, M., 2011. En torno a los primeros poblamientos en el noroccidente de Sudamérica: acercamientos desde el valle interandino del Magdalena, Colombia. *Boletín de Arqueología*, Issue 15, pp. 11-37.
69. López, C. y otros, 2016. Impactos de las Erupciones Volcánicas durante los últimos 12.000 años en la Región Cauca Medio, Centro Occidente de Colombia: Aportes de la Geoarqueología y gestión del riesgo al conocimiento de Interacciones milenarias naturaleza-cultura., Bogotá: COLCIENCIAS-UTP.
70. López, C. & Realpe, J., 2008. Cambios paisajísticos y localización de evidencias tempranas en el valle medio del río Magdalena. En: C. López & G. Ospina, edits. *Ecología Histórica: Interacciones Sociedad-Ambiente a Distintas Escalas Socio-Temporales*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira-Sociedad Colombiana de Arqueología-Universidad del Cauca, pp. 63-84.
71. López, C. & Realpe, J., 2015. Geoarqueología en el valle medio del río Magdalena, Colombia: evolución de paisajes inter-andinos y poblamiento temprano del noroeste de Suramérica. En: J. Rubin, C. Favier & R. da Silva, edits. *Geoarqueología Na America do Sul*. Goiás, Brasil: PUC Goiás, pp. 11-53.
72. Marchant, R. y otros, 2004. Colombian vegetation at the Last Glacial Maximum: a comparison of model- and pollen-based biome reconstructions. *Journal of Quaternary Science*, 19(7), p. 721–732.

73. Marengo, V., 2017. Confinement of the Magdalena River in the Formation of Momposina Depression, a System of Paleo Cascades and their Delto-Estuarines Derivations Toward the Caribbean Sea, s.l.: ResearchGate.
74. Martínez, A., 1981. Subsistencia y geomorfología de la depresión inundable del río Magdalena. *Revista CIAF*, 6(1-3), pp. 319-328.
75. Meggers, B. & Miller, E., 2002. Hunter-Gatherers in Amazonia during Pleistocene-Holocene Transition. En: J. Mercader, ed. *Under the Canopy: The Archaeology of Tropical Rain Forests*. New Jersey: Rutgers University Press, pp. 291-316.
76. Méndez, R., 2004. Metodología para el Análisis Sedimentológico de Muestras Volcánicas, Manizales: INGEOMINAS.
77. Montejo, F. & Rodríguez, E., 2001. Antiguos pobladores y labranzas en el valle medio del río Otún, Risaralda. *Boletín de Arqueología*, 16(1), pp. 37-115.
78. Morcote, G. y otros, 1998. Las palmas entre los grupos cazadores-recolectores de la amazonía colombiana. *Caldasia*, 20(1), pp. 57-74.
79. Moreno de Sousa, J., 2016. Lithic technology of an Itaparica industry archaeological site: the Gruta dos Araras rockshelter, Midwest Brasil. *Journal of Lithic Studies*, 3(1), pp. 1-20.
80. Mothes, P., ed., 1998. *Actividad Volcánica y Pueblos Precolombinos en el Ecuador*. Quito: Abya-Yala.
81. Murcia, H., Cortés, G. & Hurtado, B., 2008. Métodos e Integración de Análisis Granulométrico para Depósitos Volcanoclásticos. *Boletín Geológico*, 42(1-2), pp. 129-139.
82. Nieuwenhuis, C., 2002. *Traces on Tropical Tools: A Functional Study of Chert Artefacts from Preceramic Sites in Colombia*. The Netherlands: Archaeological Studies Leiden University.
83. Ochsensius, C., 1981. Ecología del Pleistoceno Tardío en el Cinturón Árido Pericaribeño. *Revista CIAF*, 6(1-3), pp. 365-372.
84. Otero, H. & Santos, G., 2002. Aprovechamiento de recursos y estrategias de movilidad de los grupos cazadores-recolectores holocénicos del Magdalena Medio. *Boletín de Antropología*, 16(33), pp. 100-134.
85. Oyuela-Caycedo, A. & Bonzani, R., 2005. *San Jacinto 1: Historical Ecological Approach to an Archaic Site in Colombia*. Tuscaloosa: The University of Alabama Press.
86. Palacios, D., 2017. The state of knowledge on the deglaciation of America in 2017. *Cuadernos de investigación geográfica / Geographical Research Letters*, Volumen 43, pp. 361-376.

87. Patiño, D. & Monsalve, M., 2015. Arqueología y Erupciones Volcánicas en Épocas Prehispánica e Histórica en la Región del Volcán Puracé (Cauca). Popayán: Universidad del Cauca-Servicio Geológico Colombiano.
88. Patiño, D. & Monsalve, M., 2019. Indigenous communities, archaeology and volcanism in Purace, Cauca, Colombia. *Quaternary International*, Volumen 505, pp. 85-97.
89. Piazzini, C., 2001. Cambio e interacción social durante la época precolombian y colonial temprana en el Magdalena Medio. *Arqueología del Área Intermedia*, Volumen 3, pp. 53-94.
90. Piperno, D. & Dillehay, T., 2008. Starch grains on human teeth reveal early broad crop diet in Northern Peru. *Proceedings of the National Academy of Science*, 105(50), pp. 19622-19627.
91. Piperno, D. & Pearsall, D., 1998. *The Origins of Agriculture in the Lowland Neotropics*. San Diego: Academic Press.
92. Piperno, D., Ranere, A., Holst, I. & Hansell, P., 2000. Starch grains reveal early root crop horticulture in the Panamanian Tropical forest. *Nature*, Issue 407, pp. 894-897.
93. Politis, G., 2000. Patrones de descarte entre cazadores-recolectores amazónicos. *Revista de Arqueología del Area Intermedia*, Issue 2, pp. 99-124.
94. Politis, G., 2003. The theoretical landscape and the methodological developments of archaeology in Latin American. *American Antiquity*, 68(2), pp. 247-272.
95. Politis, G., 2006. Más sobre los paisajes teóricos de América Latina. Una respuesta con bastantes acuerdos, ciertos desacuerdos y algunas reflexiones tardías. *Arqueología Suramericana*, 2(2), pp. 192-204.
96. Politis, G., 2016. The place and role of ethnoarchaeology in current archaeological debate. *World Archaeology*.
97. Posada, W., 2014. Tendencia del análisis de fitolitos en Colombia. Una revisión crítica de la sistemática y las metodologías desde una perspectiva arqueológica. *Boletín de Antropología*, 29(48), pp. 164-186.
98. Posada, W., 2017. Arqueología en territorios de incandescencia: Una aproximación geográfica a los procesos de cambio social y ambiental bajo condiciones de volcanismo activo. *Cordillera Central de Colombia*, Bogotá: s.n.
99. Poveda, G., 1998. Retroalimentación dinámica entre el ENSO y la hidrología de Colombia, Medellín: s.n.

100. PROYECTO AEROCAFÉ, 2011. La Historia muy Antigua del municipio de Palestina (Caldas). Proyecto de Rescate y Monitoreo Arqueológico del Aeropuerto del Café. Manizales: Centro de Museos Universidad de Caldas, Asociación Aeropuerto del Café.
101. Pujos, M. & Pascual, A., 2015. Apports terrigènes et sédimentation épicontinentale en régime tropical-équatorial sud-américain (Guyanes, Colombie caraïbe et Pacifique): paléogéographie et paléoclimatologie depuis le dernier Maximum Glaciaire. *Physio-Géo*, Mayo. Volumen 9.
102. Ranere, A. & Dickau, R., 2014. The Role of the Middle Cauca River Valley, Colombia, in the Early Domestication and Dispersal of New World Crops: Final Report, Washington: National Science Foundation.
103. Ranere, A. & López, C., 2007. Cultural diversity in Late Pleistocene/Early Holocene populations in Northwest South America and Lower Central America. *International Journal of South American Archaeology*, Issue 1, pp. 25-31.
104. Ranere, A., Piperno, D., Holst, I. & Dickau, R., 2009. The cultural and chronological context of early Holocene maize and squash domestication in the Central Balsas River Valley, Mexico. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(13), p. 5.
105. Rapp, G. & Hill, C., 1998. *Geoarchaeology. The Earth-Science Approach to Archaeological Interpretation*. New Haven: Yale University Press.
106. Reitz, E., Newsom, L. & Scudder, S. edits., 1996. *Case Studies in Environmental Archaeology. Interdisciplinary Contributions to Archaeology*. New York: Plenum Press.
107. Restrepo, C., 2012. Informe de Monitoreo Arqueológico Fase II. Monitoreo Arqueológico Fase II. (Km 11 + 400 al Km 13 + 100) Sitios 57, 56, 52 y 55". al Proyecto de Desarrollo Vial Armenia Pereira Manizales, Autopista de Café, Pereira: Instituto Nacional de Vías, Autopistas de Café S.A.
108. Restrepo, C., 2013. Componente Arqueológico Condominio Campestre "Valle de la Florida". Etapas I y II. Villa María. Caldas, Villa María: Constructora Berlín S.A.S..
109. Rodbell, D. y otros, 1999. An ~15,000-year record of El Niño-driven alleviation in Southwestern Ecuador. *Science*, Volumen 283, p. 517–520.
110. Rodríguez, C., 1997. Rescate arqueológico sitios Los Arrayanes Pk 91+150 Villamaría-Caldas y El Pomo Pk 7+200 ramal a Manzanares, Fresno-Tolima, Bogotá: ECOPETROL.
111. Rodríguez, E., Botero, P., van der Hammen, T. & Correa, G., 2008. Fauna pleistocénica en un depósito cuaternario de la Formación Mondoñedo (Qmo): Avances de investigación. En: C. López & G. Ospina, edits. *Ecología Histórica: Interacciones Sociedad-Ambiente a Distintas Escalas Socio-*

- Temporales. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira, Universidad del Cauca, Sociedad Colombiana de Arqueología, pp. 55-62.
112. Rodríguez, J., 2018. El Huila milenario. Paisajes, pueblos y culturas en el sur del Alto Magdalena.. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia Universidad Nacional de Colombia, Departamento de Antropología, Enel-Emgesa-.
113. Rojas, S. & Tabares, D., 2000. Aportes para una Historia en Construcción: Arqueología de Rescate en la Doble Calzada Manizales-Pereira-Armenia, Bogotá: Invías-Cisan.
114. Rubin, J. & da Silva, R. edits., 2013. Geoarqueología. Goiania: PUC Goiás.
115. Rubin, J., da Silva, R., Marcos, S. & Suguio, K., 2013. Arqueostratigrafia: processos naturais e ação antrópica. En: J. Rubin & R. da Silva, edits. Geoarqueologia. Goiania: PUC Goias, pp. 45-67.
116. Rubin, J., Favier, C. & da Silva, R. edits., 2016. Geoarqueologia Na America Do Sul. Goiania: Pontificia Universidade Católica de Goiás.
117. Salgado, H., 1998. Exploraciones Arqueológicas en la Cordillera Central, Roncesvalles, Tolima. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales.
118. Salgado, H. & Gómez, A., 2000. Pautas de Asentamiento Prehispánicas en Cajamarca, Tolima. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales.
119. Salgado, H. & Varón-Barbosa, M., 2019. Early prehispanic settlement in the Magdalena Valley in Tolima, Colombia. Balance and perspectives. Quaternary International, Volumen 505, pp. 55-68.
120. Sandweiss, D. & Quilter, J. edits., 2009. El Niño, Catastrophism, and Culture Change in Ancient America. Dumbarton Oaks: Dumbarton Oaks Research Library.
121. Santos, G., Monsalve, C. & Correa, M., 2015. Alteration of Tropical Forest Vegetation from the Pleistocene-Holocene Transition and Plant Cultivation from the End of Early Holocene through Middle Holocene in Northwest Colombia. Quaternary International, Volumen 363, pp. 28-42.
122. Sheets, P. & Grayson, D. edits., 1979. Volcanic Activity and Human Ecology. New York: Academic Press.
123. Stothert, K., Piperno, D. & Andres, T., 2003. Terminal Pleistocene/Early Holocene Human Adaptation in Coastal Ecuador: the Las Vegas Evidence. Quaternary International, Issue 109-110, pp. 23-43.
124. Tistl, M., 2006. La formación geológica del paisaje en el piedemonte del Eje Cafetero Colombiano. En: C. López, M. Cano & D. Rodríguez, edits. Cambios Ambientales en Perspectiva

Histórica. Ecología Histórica y Cultura Ambiental. Vol. 2.. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira-Sociedad Colombiana de Arqueología, pp. 79-92.

125. Toro, G. & Hermelin, M., 1991. Proyecto Tefraestratigrafía Colombiana, II Etapa. Tefraestratigrafía del Departamento de Risaralda. Memorias Proyecto de Investigación. Medellín: Universidad Eafit.

126. van der Hammen, T. & Correal, G., 2001. Mastodontes en un humedal pleistocénico en el valle del Magdalena (Colombia) con evidencias de la presencia del hombre en el Pleniglacial. Boletín de Arqueología, 16(1), pp. 4-36.

127. Vélez, H. y otros, 2006. Late Glacial and Holocene environmental and climatic changes from a limnological transects through Colombia, northern South America. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, Volumen 234, pp. 81-96.

128. Waters, M., 1992. Principles of Geoarchaeology. A North American Perspective. Tucson: The University of Arizona Press.

## 6. Modalidad de dictado:

Se propone realizar las clases en modalidad virtual, del 2 al 23 de octubre, durante tres días cada semana, con una intensidad de tres horas cada sesión. Los días correspondientes se enuncian a continuación.

Sábados 2, 9, 16 y 23, de 10 a 13 (Hora argentina)

Martes 5, 12 y 19, de 18 a 21 (Hora argentina)

Jueves 7, 14 y 21, de 18 a 21 (Hora argentina)

## 7. Duración:

30 horas reloj.

## 8. Modalidad de evaluación:

El curso se dictará en formato virtual. A partir de los distintos elementos teórico-metodológicos expuestos y a partir del apoyo bibliográfico, los estudiantes deben seleccionar y preparar exposiciones grupales para la discusión y resolución de problemáticas geoarqueológicas y paleoambientales a partir del análisis de casos específicos. Al finalizar el curso los estudiantes de manera individual deberán presentar un escrito en consonancia con sus intereses de sus proyectos doctorales.

**CARLOS EDUARDO LÓPEZ CASTAÑO**

RNA 0484 ICANH

CVLAC: Minciencias

[https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0000047279](https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000047279)

Perfil ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9757-2475>

**SÍNTESIS**

Profesor de planta de la Universidad Tecnológica de Pereira, adscrito a la Facultad de Ciencias Ambientales. Con formación en Antropología obtuvo su título de Pregrado como Antropólogo en 1988 en la Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá) y su maestría (1998) y doctorado en Antropología (Ph.D) en Temple University (2004), Philadelphia USA. Ha tenido experiencia desde 1987 en investigaciones en arqueología, así como en distintos campos de la cultura, el ambiente y el turismo cultural. Cuenta con diversas publicaciones en libros de su autoría, libros en coedición y artículos en revistas nacionales e internacionales.

Dirigió el Laboratorio de Arqueología de la Universidad de Antioquia, Medellín, de 1998 a 2000. De 2009 a 2016, fue director del Departamento de Estudios Interdisciplinarios de la Facultad de Ciencias Ambientales de la Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia. Coordina el Grupo en Gestión de Cultura y Educación Ambiental y el Laboratorio de Ecología Histórica y Patrimonio Cultural. Es profesor del Programa de Doctorado en Ciencias Ambientales en la Universidad Tecnológica de Pereira/Universidad del Valle/Unicauca. Hace parte de comités editoriales de revistas especializadas en Arqueología y Patrimonio, es miembro activo del Grupo de Estudios Geoarqueológicos de América Latina GEGAL, del Observatorio para la Sostenibilidad de Paisajes Culturales Cátedra UNESCO y del Comité Departamental de Risaralda de Patrimonio Cultural.

**DATOS GENERALES Y DE CONTACTO**

Fecha y lugar de nacimiento:

23 de diciembre 1961, Bogotá, Colombia

Cédula de Ciudadanía: 19477639

Dirección Residencia actual: Calle 18 No. 31-82 Manzana 1 Bloque 3 Apto. 401, Bloques Ciudad Pereira

Ciudad y Departamento: Pereira, Risaralda

Dirección oficina:

Laboratorio de Ecología Histórica y Patrimonio Cultural Of. 10-218, Facultad de Ciencias Ambientales

Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Risaralda, Colombia

Correos electrónicos:  
cel@utp.edu.co  
culturaambiental1@gmail.com

Teléfonos:  
Oficina: 57-6-3137342  
Móvil: 311-7476824

## EDUCACIÓN

2004 Doctorado (Ph.D.) en Antropología, Department of Anthropology, Temple University, Philadelphia, PA 19122, U.S.A. Graduación 27 de Agosto 2004. Director: Dr. Anthony Ranere. Estudios auspiciados por Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research, New York.

1998 Maestría en Antropología (Master of Arts in Anthropology), Department of Anthropology, Temple University, Philadelphia, PA. Graduación 21 de Mayo 1998. Estudios auspiciados por Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research, New York.

1988 Antropólogo, Universidad Nacional de Colombia, Departamento de Antropología, Bogotá. Graduación 15 de diciembre de 1988. Monografía Mención Meritoria. Diploma registrado al folio 6.L del libro de Diplomas 89. Director: Carlos Castaño Uribe

1979 Bachiller clásico, Liceo Francés Louis Pasteur, Bogotá.

## EXPERIENCIA DOCENTE

Desde 2001 Docente con vinculación tiempo completo Universidad Tecnológica de Pereira, adscrito a la Facultad de Ciencias Ambientales. Ganador de concurso docente en enero de 2001. Nombramiento abril 21, 2001. Cursos de Pregrado y Postgrado en Cultura Ambiental, Prácticas Ambientales Interdisciplinarias, Metodología de la Investigación y Ciencia-Tecnología.

2021-2010 Profesor en el Doctorado en Ciencias Ambientales, Universidad del Valle-del Cauca y Tecnológica de Pereira. Co-Coordinador de los Cursos Métodos Interdisciplinarios y Énfasis 2 en Sociedad y Ambiente.

2019- 2011 Profesor en la Maestría en Ciencias Ambientales de la Universidad Tecnológica de Pereira. Curso Sistemas Sociales y Humanos.

2020 Profesor en el Diplomado sobre Paisaje Cultural Cafetero organizado por el Observatorio para la Sostenibilidad de Paisajes Culturales Cátedra UNESCO, Manizales.

2019-2020 Coordinador y Profesor en cursos abiertos de capacitación especializados en Geoarqueología y Análisis Líticos. Sedes Pereira y Honda. Organizados por la Universidad Tecnológica de Pereira.

2012-2009 Profesor en el Programa en Administración del Turismo Sostenible, Facultad de Ciencias Ambientales Universidad Tecnológica de Pereira. Cátedra Paisajes Culturales y Patrimonio, Patrimonio Cultural.

2011 Profesor en el Diplomado en Paisaje Cultural Cafetero. Cátedra UNESCO en Sostenibilidad en Paisajes Culturales. Universidad Nacional de Colombia sede Manizales.

2007 Curso Sostenibilidad Ambiental y Cultural para la Especialización en Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico. Cohorte III. Universidad La Gran Colombia, Armenia.

2005 Profesor en Maestría en Ecotecnología, Cátedra Cultura, Sociedad y Ambiente y en Especialización en Gestión Ambiental Local, Cátedra Gestión Ambiental y Patrimonio Cultural. Facultad de Ciencias Ambientales, Universidad Tecnológica de Pereira.

#### PUBLICACIONES (últimos 10 años)

López, C.E. (2021) Landscapes variability and early peopling of the inter-Andean Magdalena Valley, Colombia (South America). Quaternary International. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.10.012>

Cano, M.; López, C. y Méndez, R. (2021) Archaeological evidences on early peopling in the fluvio-volcanic Pereira-Armenia fan (Colombia): Volcanic activity influence on cultural adaptation and depopulation events. Quaternary International. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.08.037>.

López, C.E. (2019) Arqueología del Bajo y Medio Río Magdalena: Apuntes sobre Procesos de Poblamiento Prehispánico de las Tierras Bajas Tropicales Interandinas de Colombia. Revista del Museo de La Plata 4(2), pp. 275-304. <https://doi.org/10.24215/25456377e078>

Arroyave, V.; Herrera, L. y López C. (2018) Tecnología, forma y función de instrumentos bifaciales multiuso enmangables (IBME) del Aeropuerto del Café (Palestina, Caldas, Colombia) International Journal of South American Archaeology. 12: 26-43. [www.syllabapress.com](http://www.syllabapress.com)

Cano, M.C, López, C.E. y L.M. Mora. (2017). Salado de Consotá. Aprovechamiento de la sal y Asentamientos Humanos a través del Tiempo en el Salado de Consotá, Pereira. En Pasado, Presente y Futuro del Salado Consotá, Universidad Tecnológica de Pereira; 13-42, Pereira.

Cano M.C. y C.E. López. 2017. Impactos de las erupciones volcánicas durante los últimos 12.000 años en la región Cauca Medio, centro-occidente de Colombia: aportes de la Geoarqueología y gestión del riesgo al conocimiento de interacciones milenarias naturaleza-cultura. En: Estudios de Antropología y Arqueología, Volumen 2. Volcanes, cenizas y ocupaciones antiguas en perspectiva geoarqueológica en América Latina. M.F. Ugalde (Ed.) Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Antropología. Centro de Publicaciones PUCE. Quito. Pp. 45-54.

López C.E. (2016). El atributo arqueológico: presente y futuro del pasado más antiguo del Paisaje Cultural Cafetero. En La caficultura como patrimonio cultural, social y productivo. Paisaje Cultural Cafetero de Colombia: cinco años como patrimonio mundial. Gestiones interinstitucionales en el marco del plan de manejo del Paisaje Cultural Cafetero entre 2011 y diciembre 2015. Coordinador Fabio Rincón Cardona. Pp. 151-154. Manizales: Ministerio de Cultura: Federación Nacional de Cafeteros.

López, Carlos E. & Realpe José Alfonso (2015) Geoarqueología en el valle medio del río Magdalena, Colombia: evolución de paisajes inter-andinos y poblamiento temprano del noroeste de Suramérica. En J. Rubin, C. Favier, & R. da Silva (Edits.), Geoarqueologia Na América do Sul. Goiás, Brasil: Puc Goiás. Pp. 11-53

Cano, M., Cortés, G., López, C., & Méndez, R. (2015). Relación geoarqueológica en depósitos de caída piroclástica del volcán Cerro Machín en el sector de Chagualá, Calarcá (Quindío - Colombia). En J. Rubin, C. Favier, & R. da Silva (Edits.), Geoarqueologia Na América do Sul. Goiás, Brasil: Puc Goiás. Pp. 221-264

Dickau, R. Dickau, R., Aceituno, F., Loiza, N., López, C., Cano, M., Herrera, L., Restrepo, C. y Ranere, A. (2015) Radiocarbon chronology of terminal Pleistocene to middle Holocene human occupation in the Middle Cauca Valley, Colombia. Quaternary International, 363(2015):43-54., 2015. Radiocarbon chronology of terminal Pleistocene to middle Holocene human occupation in the Middle Cauca Valley, Colombia. Quaternary International, 363(2015), pp. 43-54.

Cano M.C. y López C.E., 2014. "Sociedades y ambientes en la escala de larga duración en la cuenca del río Consota", en Resignificación de la Cuenca del Consota. Perspectivas ambientales del municipio de Pereira en sus 150 años. ISBN: 978-958-722-210-1 ed: Universidad Tecnológica de Pereira, p.47-68.

Muñoz L., Muñoz J., Granada P y López C.E., 2014. "Retomando El Campo: Travesías y Saberes Montañeros". ed: Molano Londoño e Hijos Ltda - Editorial Zapata ISBN: 978-958-8487-23-6 Universidad Tecnológica de Pereira- Universidad Andina –Universidad Católica – COLCIENCIAS.

Cano, M., C. E. López y R. Méndez. 2013. Geoarqueología en Ambientes Volcánicos: Impactos Ambientales y Evidencias Culturales en el Cauca Medio (Centro Occidente de Colombia) En Geoarqueología. J. Rubin y R. da Silva (Organizadores). Editora da PUC Goiás, Goiás (Brasil). Pp. 227-268

López C. y M.C. Cano. 2013. Más Allá de la Historia Escrita: Introducción al Pasado más Antiguo de Pereira y la Región del Cauca Medio. En: Al Recio Empuje de los Titanes: Pereira 150 Años de Historia. Pp. 12-15. Comunicadores de Risaralda S.A.-Academia Pereirana de Historia. Pereira.

López C. E. y M.C. Cano. 2011. En torno a los primeros poblamientos en el noroccidente de Sudamérica: Acercamientos desde el valle interandino del Magdalena, Colombia. Boletín de Arqueología Pontificia Universidad Católica del Perú. 15:11-37

López C.E., M. Cano, C.E. Henao, M. Ocampo. 2010. Aportes de la Arqueología a la Planificación Territorial: Interdisciplina, Paisajes Culturales y Gestión Patrimonial. Caso Departamento de Risaralda, Colombia. International Journal of South American Archaeology. 7(23-38). Syllaba press.

## INVESTIGACIONES Y CONSULTORÍAS

2019-2001 Investigador/coordinador del Grupo Gestión de Cultura y Educación Ambiental de la Facultad de Ciencias Ambientales, Universidad Tecnológica de Pereira; co-fundador en 2001. Registro COLCIENCIAS COL0020398. Categoría B a 2017.

2018-2019 Coordinador Laboratorio Proyecto "Programa de Arqueología preventiva para el proyecto Centro de Distribución Jerónimo Martins (7,7 ha. Pereira, Risaralda. Etapa de rescate y monitoreo arqueológico)." Autorización de Intervención Arqueológica no. 7062. Sitio hacienda el Palomar, Cerritos, Pereira. Dirección del proyecto Empresa Argé de Colombia S.A.S.

2017 Coordinador Estudio sedimentológico y granulométrico de muestras obtenidas del corte de excavación controlada en el área definida para la Etapa 3 del Proyecto Urbanístico Bella Suiza en el municipio de Manizales, departamento de Caldas. Dirección del proyecto Arqueóloga Ana Lucía Álvarez.

2016-2014 Investigador Principal Proyecto "Impactos De Las Erupciones Volcánicas Durante Los Últimos 12.000 Años en La Región Cauca Medio, Centro Occidente de Colombia: Aportes de la Geoarqueología y Gestión del Riesgo al Conocimiento de Interacciones Milenarias Naturaleza-Cultura." Código FP448842 -110366044645, Convocatoria 660-2014, Contrato 116-2015

2014 Co-investigador proyecto Extensión Solidaria Bases Para La Formulación Del Plan De Vida de La Resguardo Indígena Escopetera Pirza de Riosucio (Caldas) En Las Áreas de Etnoeducación y Medio Ambiente. Universidad Tecnológica de Pereira.

2014-2013 Co-investigador proyecto Revalorización de bienes naturales, prácticas y conocimientos relacionados con el manejo de la agro biodiversidad, que contribuyen a la seguridad alimentaria y al cuidado de la salud; los cuales emergen en el proceso de Escuelas Campesinas de Agroecología del departamento de Risaralda, cofinanciado por COLCIENCIAS con

la convocatoria Diálogo De Saberes 571-2012 N° 141857135550. Coejecutores Fundación Universitaria del Área Andina y Universidad Católica de Pereira.

2013 Proyecto Asesoría y manejo de los Bienes Patrimoniales Arqueológicos en custodia del Instituto Municipal de Cultura y Fomento al Turismo No. 201300003. Alcaldía de Pereira.

2013-2011 Co-investigador proyecto The Role of the Middle Cauca River Valley, Colombia, in the Early Domestication and Dispersal of New World Crops. Financiado por National Science Foundation con participación de Temple University, Philadelphia USA y la Universidad de Antioquia (Medellín) y la Universidad de los Andes (Bogotá).

2010 Coordinador proyecto Arqueología y Paleoecología en el Campus de la Universidad Tecnológica de Pereira. Vicerrectoría de Investigaciones. UTP.

2009 Coordinador proyectos Concertación Gestión Cultural Salado Consotá (Mincultura-UTP) y Componentes Paisaje Cultural Cafetero (UTP).

2008 Coordinador proyecto Diálogo entre Saberes en Torno a lo Ambiental, Investigación convocatoria interna UTP.

2007 Co-investigador proyecto Paisaje Cultural Cafetero Risaralda. UTP-UCPR-CARDER

2006 Coordinador Científico proyecto Arqueología en Áreas de Expansión de Pereira. Convenio Interinstitucional Alcaldía de Pereira-Instituto de Investigaciones Ambientales UTP.

2005 Coordinador proyecto Cambios Ambientales en Perspectiva Histórica y sus Implicaciones en el Paisaje Actual: Aportes a la Gestión Ambiental Cultural en la Ecorregión del Eje Cafetero. Fase 2, Cuencas de los ríos Otún y Consota. Facultad de Ciencias Ambientales, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira. Co-investigadores: Martha Cecilia Cano Echeverri y Álvaro Acevedo.

2003-2004 Coordinador proyecto Landscape development and the evidence for early human occupation in the inter-Andean tropical lowlands of the Magdalena River, Colombia. Disertación doctoral, Temple University, Philadelphia.

2002-2004 Coordinador proyecto Cambios Ambientales en Perspectiva Histórica y sus Implicaciones en el Paisaje Actual: Aportes a la Gestión Ambiental Cultural en la Ecorregión del Eje Cafetero. Fase 1, Cuencas de los ríos Otún y Consota. Facultad de Ciencias Ambientales, Universidad Tecnológica de Pereira, Proyecto UTP-GTZ, Pereira. Co-investigadores: Martha Cecilia Cano Echeverri, Hugo López Martínez, Alvaro Acevedo Tarazona.

2001 Asesor proyecto Diagnóstico Arqueológico durante la Restauración de la Catedral de Nuestra Señora de la Pobreza, Intervención Catedral, Pereira.

2000-2001 Investigador principal, Paleoecología y Procesos de Formación de Sitio, Magdalena Medio. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Bogotá.

1998-2000 Director proyecto de investigación Poblamiento y Dinámicas Culturales Prehispánicas en Magdalena Medio. Contrato a 12 meses CISH Universidad de Antioquia-CORANTIOQUIA, Medellín.

1998-2000 Director Laboratorio de Arqueología del Centro de Investigaciones Sociales y Humanas de la Universidad de Antioquia, Medellín. Dos años por Contrato de Docente Ocasional, Departamento de Antropología Universidad de Antioquia, Medellín.

#### CONFERENCIAS Y PONENCIAS INTERNACIONALES

2019 Ponente en VI Congreso Latinoamericano de Arqueometría CLA, Universidad de los Andes, Bogotá. “Aplicación de técnicas sedimentológicas para determinar variaciones estratigráficas intrasitio e intersitio en el Cauca Medio, Colombia: “Sedimentoteca” al servicio de los estudios geoarqueológicos y paleoambientales”

2018 Ponente en el Workshop ‘Future Directions in Pre-Columbian Studies, organizado por Dumbarton Oaks Research Library and Collection y el Museo del Oro, Bogotá, Marzo 22 y 23. Ponencia en el tema “Landscape and Environment”

2017 Ponente en el V Taller Grupo de Estudios Geoarqueológicos de América Latina GEGAL

2017 Ponente en el 82 Annual Meeting of the Society for American Archaeology celebrado en Vancouver, BC Canadá, del 29 de Marzo al 2 de Abril: The Earliest Occupation of Colombia: Balance and Perspectives at the Beginning of the 21st Century.

2016 Ponente en el 4to Taller – Grupo de Estudios Geoarqueológicos de América Latina, GEGAL 5-8 Dic. 2016, Uruguay, La Paloma – Rocha, Uruguay: Paleoambientes y Culturas Anfibas Ribereñas: Aportes de la Geoarqueología a la búsqueda e interpretación de evidencias en las cuencas medias y bajas de los ríos Magdalena y Cauca, Colombia.

2015 55vo Congreso Internacional de Americanistas celebrado en la Universidad Francisco Gavidia en San Salvador, el Salvador del 12 al 17 de Julio de 2015. Ponencia: Geoarqueología, Tefroestratigrafía y Paleoambientes en el Centro Occidente de Colombia: Doce Mil Años de Interrelaciones Naturaleza-Cultura en el Cauca Medio

2014 VII Simposio Internacional Hombre Temprano en América, Universidad Nacional Autónoma de México del 16 al 21 de Noviembre de 2014.

2013 Ponencia “El Arcaico en los valles interandinos del Magdalena y Cauca en Colombia: Cacería especializada vs. horticultura temprana y sus relaciones con la Amazonía” III Encuentro Internacional de Arqueología Amazónica (EIAA) en Quito, Ecuador del 8 al 14 de Septiembre.

2013 Ponencia “Geoarqueología y suelos en ambientes volcánicos: Impactos ambientales y evidencias culturales en el Cauca Medio” 1er Taller Latinoamericano de Suelos en Arqueología convocado por el Grupo de Estudios en Geoarqueología de América Latina. Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires, sede Olavarría.

2012 “Arqueología y Vulcanismo: Riesgos, Beneficios, Adaptaciones e Impactos Culturales: Caso Cordillera Central Colombiana”, en el Simposio Geoarqueología y Paisajes Culturales y Arqueología Espacial: Caso Eje Cafetero Colombiano en VI CONGRESO-REUNIÓN DE TEORÍA ARQUEOLÓGICA EN AMÉRICA DEL SUR Goiania, Brasil

2010 Paisaje Cultural Cafetero Colombiano. Flacam. Fundación CEPA, La Plata, Argentina

2010 Reunión de Teoría Arqueológica en América del Sur. Ponente: Aportes de la Geoarqueología a las Ciencias Ambientales. Universidad Central de Venezuela, Caracas.

2008 Congreso Latinoamericano de Antropología. Ponencia: Trayectorias culturales divergentes en escalas milenarias: Cacería especializada y horticultura temprana en los valles interandinos del Magdalena y el Cauca en el norte de Suramérica Universidad de Costa Rica, San José

2007 Ponencia La Influencia de la Cultura en los Procesos de Ocupación y Desarrollo del Espacio Local. Expositor en Cuarto Encuentro de Entes de Desarrollo “Identidad y Desarrollo”, General Roca-Río Negro, Consejo Federal de Inversiones, Argentina

2007 Poblamiento Tempano del Norte de Suramérica. Museo Etnográfico Ambrosetti, Buenos Aires, Argentina

2007 Ponente. Arqueología y Turismo en el Eje Cafetero Colombiano: Avances y Retos de la Gestión Ambiental y Cultural. Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, México Ecología Histórica, Ponente Universidad Nacional de Catamarca, Argentina

2006 Consejo Federal de Inversiones, Argentina Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Sede Olavarría, Argentina

2005 Salt, Gold and Cooper in the Salado de Consotá (Pereira): Since Preceramic to Industrial Archaeology in Colombian Central Cordillera. Poster presentado 71 Meeting Society for American Archaeology, San Juan de Puerto Rico

2004 InterAndean Landscape Evolution and the Peopling of Northern SouthAmerica. 70 Meeting Society for American Archaeology, Salt Lake City USA

2003 The late Pleistocene-early Holocene cultures of northern South America Breaking down boundaries in the intermediate area: toward a new macro-chibchan synthesis. 68th Meeting Society for American Archaeology Symposium. Milwaukee, Wisconsin USA.

2003 InterAndean Landscape Evolution and the Peopling of Northern. World Archaeological Congress, Catholic University of America, Washington USA

#### BECAS Y APOYOS

1999 Post Fellowship Development Grant. Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research, New York.

1994-1997 Developing Countries Training Fellowship. Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research, New York.

2012 VI Simposio Internacional El Hombre Temprano en América: Modelos de Poblamiento y Aportes desde las Territorialidades Tropicales. Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research, New York y Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales del Banco de la República. Pereira, noviembre 19-24. (Apoyo obtenido como organizadores del evento).

#### Referencias Nacionales

Doctor Gonzalo Correal Urrego  
Profesor Emérito  
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá  
Tel. 6127078

Doctor Jhoniers Guerrero  
Vicerrector Académico  
Universidad Tecnológica de Pereira  
jguerrero@utp.edu.co

#### Referencias Internacionales

Doctor Gustavo Politis  
CONICET, Argentina  
gpolitis@fcnym.unlp.edu.ar

Doctor Julio Rubín de Rubín  
Pontificia Universidad Católica de Goias, Goiania, Brasil

Rubin@pucgoias.edu.br

Doctor Cristian Favier Dubois  
Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Argentina  
[cfavier@gmail.com](mailto:cfavier@gmail.com)

### **MARTHA CECILIA CANO ECHEVERRI**

RNA 0380  
orcid.org/0000-0002-3140-5807  
CvLac: cod\_rh=0000234672

#### Formación Académica

##### Doctorado

Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (Argentina). Arqueología. Desde 2005 – cursos concluidos (2010), Acta de defensa de tesis de julio 13 de 2018. Tesis: Cambios Ambientales del Pleistoceno Final al Holoceno Temprano y Medio e Impactos Humanos en el Paisaje: Estudio Geoarqueológico en el Abanico Fluvio-Volcánico Pereira-Armenia, Colombia

##### Pregrado/Universitario

Universidad de Antioquia. Antropología. Concluido: 1994. Tesis: Investigaciones Arqueológicas en Santuario (Risaralda). Publicada por la Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Bogotá.

##### Libros

Martha Cecilia Cano; Andrés Rivera; María Rosa Castellanos y Diana Cárdenas (Compiladores). "Pasado, Presente y Futuro del Salado de Consotá Pereira: Enfoques Interdisciplinarios". Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira. ISBN: 978-958-722-256-2. 230 páginas, ilustrado. 2017.

Martha Cecilia Cano Echeverri, Yenny Carolina Echeverry (Compiladoras), "Memoria, Patrimonio e Identidad. Catedral de Nuestra Señora de la Pobreza." Ministerio de Cultura-Fundación Pro-Reconstrucción Catedral, Pereira. ISBN: 978958-99696-0-1 pags. 186. 2010.

Carlos Eduardo López Castaño, Martha Cecilia Cano Echeverri, Diana María Rodríguez Herrera (Compiladores) "Cambios Ambientales en Perspectiva Histórica. Volumen 2. Ecología Histórica y Cultura Ambiental." Universidad Tecnológica de Pereira -Sociedad Colombiana de Arqueología, Pereira. ISBN: 9588272351. 2006

Carlos Eduardo López Castaño, Martha Cecilia Cano Echeverri, (Compiladores) "Cambios Ambientales en Perspectiva Histórica. Volumen 1. Ecorregión Eje Cafetero" Universidad Tecnológica de Pereira - Proyecto UTP-GTZ, Pereira. ISBN: 9589739458. 2004

Martha Cecilia Cano Echeverri, Álvaro Acevedo Tarazona, Carlos Eduardo López Castaño, "Encuentro con la Historia: Catedral de Nuestra Señora de la Pobreza de Pereira" Academia Pereirana de Historia-FOREC-Diócesis de Pereira, Pereira. ISBN: 9589249582. 2001

Martha Cecilia Cano Echeverri, "Investigaciones Arqueológicas en Santuario (Risaralda)". Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Bogotá. 1995

#### Artículos

Cano, M.; López, C. y Méndez, R. 2021. Archaeological evidences on early peopling in the fluvio-volcanic Pereira-Armenia fan (Colombia): Volcanic activity influence on cultural adaptation and depopulation events. *Quaternary International*. 578, 131-198.

Aproximación geoarqueológica en los ciclos de poblamiento y abandono del Cauca Medio colombiano. *Revista Mosaico - Revista de História* 13:125-139. DOI: 10.18224/mos.v13i2.8203

Cano, M. 2019. Paisajes, Suelos y Actividades Humanas Prececerámicas en el Abanico Fluvio-Volcánico Pereira-Armenia, Región del Cauca Medio, Colombia. *International Journal of South American Archaeology*. 15:62-77. <http://www.ijsa.syllabapress.us>.

Dickau, R.; Aceituno, F.; Loaiza, N. López, C.; Cano, M.; Herrera, L.; Restrepo, C.; Ranere, A. Radiocarbon chronology of terminal Pleistocene to middle Holocene human occupation in the Middle Cauca Valley, Colombia. *Quaternary International*. 363 (2015) 43-54. <http://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2014.12.025>

López C. E. y M.C. Cano. 2011. En torno a los primeros poblamientos en el noroccidente de Sudamérica: Acercamientos desde el valle interandino del Magdalena, Colombia. *Boletín de Arqueología Pontificia Universidad Católica del Perú*. 15:11-37

Carlos Eduardo López Castaño, Martha Cecilia Cano Echeverri, Carmen Elisa Henao, Marinela Ocampo. Aportes de la Arqueología a la Planificación Territorial: Interdisciplina, Paisajes Culturales y Gestión Patrimonial. Caso Departamento de Risaralda, Colombia. *International Journal of South American Archaeology-IJSA*. (7):23-38. <http://www.ijsa.syllabapress.com>. (ISSN 2011-0626). 2010

Carlos Eduardo López Castaño, Martha Cecilia Cano Echeverri, Luz Marina Mora González. Colección Arqueológica del Laboratorio de Ecología Histórica y Patrimonio Cultural de la Facultad de Ciencias Ambientales, Universidad Tecnológica de Pereira. *Código, Boletín Científico y Cultural del Museo Universitario*. Universidad de Antioquia, Universidad de Antioquia, Medellín. v.7 fasc.11 p.12 - 19, ISSN: 1692-3766. 2006

Martha Cecilia Cano Echeverri y Patricia De La Rosa de Morris. La Inclusión del Componente Arqueológico en los Planes de Ordenamiento Territorial. En: Revista 60 Días ISSN: 0123-1421. CARDER, Pereira.1999

Martha Cecilia Cano. Investigaciones Arqueológicas en Santuario (Risaralda). Actualidad Arqueológica. Asociación de Antropólogos Egresados de la Universidad de Antioquia, Medellín, 1993

#### Capítulos de libro

Cano M. y C. López. 2017. Impactos de las erupciones volcánicas durante los últimos 12.000 años en la región Cauca Medio, centro-occidente de Colombia: aportes de la Geoarqueología y gestión del riesgo al conocimiento de interacciones milenarias naturaleza-cultura. En: Estudios de Antropología y Arqueología, Volumen 2. Volcanes, cenizas y ocupaciones antiguas en perspectiva geoarqueológica en América Latina. M.F. Ugalde (Ed.) Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Antropología. Centro de Publicaciones PUCE. Quito. Pp. 45-54.

Martha Cecilia Cano; Carlos Eduardo López y Luz Marina Mora. 2017. Aprovechamiento de la sal y asentamientos humanos a través del tiempo en el Salado de Consotá. Pereira (Colombia). En Martha Cecilia Cano; Andrés Rivera; María Rosa Castellanos y Diana Cárdenas (Compiladores). Pasado, Presente y Futuro del Salado de Consotá Pereira: Enfoques Interdisciplinarios. Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira. Pp. 13-42.

Cano, M., Cortés, G., López, C. & Méndez, R. 2015. Relación geoarqueológica en depósitos de caída piroclástica del volcán Cerro Machín en el sector de Chagualá, Calarcá (Quindío - Colombia). En: J. Rubin, C. Favier & R. da Silva, edits. Geoarqueologia Na América do Sul. Goiás: Puc Goiás, pp. 221-264.

Cano M.C. y López C.E. 2014. Sociedades y ambientes en la escala de larga duración en la cuenca del río Consota En Resignificación de la Cuenca del Consota. Perspectivas Ambientales del Municipio de Pereira en sus 150 años. ISBN: 978 958 722 210 1 ed: Universidad Tecnológica de Pereira, p.47-68.

Cano, M., C. E. López y R. Méndez. 2013. Geoarqueología en Ambientes Volcánicos: Impactos Ambientales y Evidencias Culturales en el Cauca Medio (Centro Occidente de Colombia) En Geoarqueología. J. Rubin y R. da Silva (Organizadores). Editora da PUC Goiás, Goiás (Brasil). Pp. 227-268.

Cano, M.C. y C. López. 2013. Primeros Pobladores. En: Al Recio Empuje de los Titanes: Pereira 150 Años de Historia. Pp. 12-15. Comunicadores de Risaralda S.A.-Academia Pereirana de Historia. Pereira.

López C. y M.C. Cano. 2013. Salado de Consotá. En: Al Recio Empuje de los Titanes: Pereira 150 Años de Historia. Pp. 36-39. Comunicadores de Risaralda S.A.-Academia Pereirana de Historia. Pereira.

López C. y M.C. Cano. 2010. Antecedentes Teóricos y Metodológicos en la Investigación Arqueológica en la Catedral de Nuestra Señora de la Pobreza, Pereira. En Memoria, Patrimonio e Identidad. Catedral De Nuestra Señora De La Pobreza. M. Cano y Y. Echeverri (Comp). ISBN: 978-958-99696-0-1 Pp. 69-78.

Cano, M.C., C. López y L.M. Mora. 2010. Los Palimpsestos en la Catedral de Nuestra Señora de la Pobreza" En Memoria, Patrimonio e Identidad. Catedral De Nuestra Señora De La Pobreza. M. Cano y Y. Echeverri (Comp). ISBN: 978-958-99696-0-1 Pp.81-14.

López C. y M.C. Cano. 2010. Patrimonio, Memoria e Identidad. En Memoria, Patrimonio e Identidad. Catedral De Nuestra Señora De La Pobreza. M. Cano y Y. Echeverri (Comp). ISBN: 978-958-99696-0-1 Pp.155 – 163.

López C. y M.C. Cano. 2009. Recuperando Saberes Prehispánicos: Domesticación Milenaria de Plantas y Paisajes. En Diálogos entre Saberes, Ciencias e Ideologías en Torno a lo Ambiental. C. López y J. Hernández (Comp.) Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira. Pp.75-90.

Cano, M. 2009. La mujer y la arqueología en Colombia: contribuciones, experiencias y proyectos. En Desafíos de Arqueología: Depoimentos. P. Funari et al. (Eds.) Brasil ISBN: 978-85-60967-28-5. Pp.126 – 139.

López C. y M.C. Cano. 2009. Arqueología y turismo en el Eje Cafetero colombiano: avances y retos de la gestión ambiental y cultural. En Complejidad de la Arqueología y el Turismo Cultural: Territorios, Sostenibilidad y Patrimonio. E. Forero, C. Maldonado y C. López (Eds.) ISBN: 978-958-738-0491. Universidad del Rosario. Pp.104-114.

López C., M.C. Cano y L.M. Mora. 2008. Patrimonio Arqueológico y Paisajes Culturales: La presencia humana milenaria en el Departamento de Risaralda. En Paisaje Cultural Cafetero. Risaralda. Colombia. J.E. Osorio y A. Acevedo (Eds). Pereira: Universidad Católica Popular del Risaralda-Universidad Tecnológica de Pereira.

Cano, M. 2008. Evidencias Prececerámicas en el Municipio de Pereira: Efectos del Vulcanismo y Colonización Temprana de los Bosques Ecuatoriales en el Abanico Fluviovolcánico Pereira-Armenia. En Ecología Histórica. Interacciones Sociedad-Ambienta a Distintas Escalas Socio-Temporales. C. López y G. Ospina (Comps) Universidad Tecnológica de Pereira-Sociedad Colombiana de Arqueología-Universidad del Cauca, Pereira. Pp.84 – 88.

Cano, M.C. y C. López. 2008. Aportes de la Ecología Histórica a la Cultura Ambiental. En Ecología Histórica. Interacciones Sociedad-Ambienta a Distintas Escalas Socio-Temporales. C. López y G.

Ospina (Comps). Universidad Tecnológica de Pereira-Sociedad Colombiana de Arqueología-Universidad del Cauca. Pp.134 - 139,

Cano, M.C. y C. López. 2008. Reactivaciones Patrimoniales en la Catedral de Nuestra Señora de la Pobreza (Pereira-Risaralda) a Partir de la Historia más Antigua. Arqueología Histórica e Historia Ambiental. En Policromías de una Región. Procesos Históricos y Construcción del Pasado Local en el Eje Cafetero. A. Betancourt (Ed.) Corporación Alma Mater (Colombia)-Universidad Autónoma de San Luis Potosí (México), Pereira.

Cano, M.C. y C. López. 2006. Desarrollos Culturales Paralelos en Ecosistemas Diversos: El Poblamiento Humano Inicial de los Valles del Magdalena y el Cauca en el Norte de Suramérica. En Cambios Ambientales en Perspectiva Histórica. Volumen II. Ecología Histórica y Cultura Ambiental. C. López, M. Cano y D. Rodríguez (Eds.) Universidad Tecnológica de Pereira - Sociedad Colombiana de Arqueología, Pp.56-75.

Cano, M.C., C. López y L.M. Mora. 2006. Re-leyendo los Palimpsestos de la Catedral de Nuestra Señora de la Pobreza y del Salado de Consotá: Arqueología, Historia y Reactivaciones Patrimoniales en Pereira, Colombia. En Cambios Ambientales en Perspectiva Histórica. Volumen II. Ecología Histórica y Cultura Ambiental. C. López, M. Cano y D. Rodríguez (Eds.). Universidad Tecnológica de Pereira - Sociedad Colombiana de Arqueología, p.125-142.

Cano, M.C. y C. López. 2006. Aportes de la Arqueología Histórica a la Construcción de Identidades Locales. El Caso de Pereira, Colombia. En Arqueología Histórica e América Latina. Temas y Discusiones Recientes. P. Funari y F. Brittez (Eds.) Universidad de Campinas (Br); Museo de la Vida Rural (Arg); Sociedad Colombiana de Arqueología (Col). p.115 – 138.

Cano, M.C. 2004. Contribuciones de la arqueología al Ordenamiento Territorial en Pereira. En Cambios Ambientales En Perspectiva Histórica. Ecorregión del Eje Cafetero. C. López y M. Cano (Eds.) ISBN: 958-97394-5-8. Proyecto UTPGTZ, Pereira. Pp. 200-210.

Cano, M.C. 2004. Los primeros habitantes de las cuencas medias de los ríos Otún y Consota. En Cambios Ambientales En Perspectiva Histórica. Ecorregión del Eje Cafetero. C. López y M. Cano (Eds.) ISBN: 958-97394-5-8 Proyecto UTP-GTZ, Pereira. Pp. 80-100. 2004.

Cano, M.C. 2001. Reconocimiento Arqueológico en los Municipios de Marsella, Dosquebradas y Pereira (Risaralda). En Arqueología Preventiva en el Eje Cafetero. Reconocimiento y Rescate Arqueológico en los Municipios de Jurisdicción del Fondo para la Reconstrucción del Eje Cafetero, FOREC. ISBN: 958-8181-03-8 V. González y C. Barragán (Eds). ICANH-FOREC-SECAB, Bogotá. Pp. 39-50.

Cano, M.C. 2001. Gestiones y acciones en la protección del patrimonio arqueológico: la experiencia en el Departamento de Risaralda. En Arqueología, Patrimonio y Sociedad. D. Patiño (Ed.) ISBN: 958-9475-16-7. Universidad del Cauca, Popayán. Pp. 109-120.

Cano, M.C., C.E. López y J.A. Realpe. 10.000 años de huellas culturales en los suelos del Eje Cafetero En: "Suelos Del Eje Cafetero". ISBN: 958-33-2534-1. Proyecto UTP-GTZ, Pereira. Pp.184-199, 2001.

#### Proyectos de Investigación

Aplicación del Plan de Manejo Arqueológico del Campus de la Universidad Tecnológica de Pereira en el Área de Influencia del Edificio de Ciencias Agrarias y Agroindustria. Laboratorio de Ecología Histórica y Patrimonio Cultural. Pereira. Enero a junio de 2020. Coordinador: Carlos E. López.

Programa de Arqueología Preventiva en las Fases de Diseño, Rescate y Monitoreo en el Marco de la Ampliación de la Vía de Acceso al Aeropuerto Internacional Matecaña Ingreso Avenida 30 de Agosto-Sector Nacaderos, Pereira (Risaralda). Aeropuerto Internacional Matecaña. Pereira. Marzo-mayo 2019.

Servicios como profesional especializado en Antropología para desarrollar la visión urbano-regional del Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Santuario en su etapa diagnóstica y la Memoria Explicativa. SUEJE. Mayo-diciembre de 2019. Coordinador: Samuel Guzmán López.

Cambios Ambientales del Pleistoceno Final al Holoceno Medio e Impactos Humanos en el Paisaje: Estudio Geoarqueológico en el Abanico Fluvio-Volcánico Pereira-Armenia, Colombia. Tesis doctoral. Doctorado en Arqueología, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. 2011-2018

Programa de Arqueología Preventiva Monitoreo Arqueológico Construcción de Laboratorios Alternativos Universidad Tecnológica de Pereira. 2018.

Martha Cecilia Cano, José Antonio Nizama, Carmen Elisa Henao y Melisa Vargas. 2018. Programa de Arqueología Preventiva en las Fases de Rescate y Monitoreo en el Marco de la Ampliación de la Vía de Acceso al Aeropuerto Internacional Matecaña, Pereira (Risaralda). Consorcio DB Matecaña. Pereira. Agosto de 2017 a Junio de 2018.

Martha Cecilia Cano y José Antonio Nizama. 2016. Formulación de Plan de Manejo Arqueológico Ampliación de la Vía de Acceso al Aeropuerto Internacional Matecaña, Pereira. CONSORCIO CONSULTEC - I.E.L. DISEÑOS, Pereira. Junio a Diciembre de 2016.

Termales Santa Rosa de Cabal. Reconocimiento arqueológico y formulación Plan de Manejo Arqueológico ampliación Termales Santa Helena. Arqueóloga. 01/10/2015 30/11/2015

Consorcio Obring-Matecaña, Pereira. Rescate de Hallazgo Fortuito y Formulación de Plan de Manejo Arqueológico Obras Aeropuerto Matecaña, Pereira. Arqueóloga. 21/10/2015  
20/12/2015

Universidad Tecnológica de Pereira. Arqueología preventiva en aulas alternativas. Arqueóloga.  
07/07/2015 05/08/2015

The Role of the Middle Cauca River Valley, Colombia, in the Early Domestication and Dispersal of New World Crops. Temple University (Philadelphia USA), Exeter University (Inglaterra), Universidad de Antioquia, Universidad de los Andes y Universidad Tecnológica de Pereira. Financiado por la National Science Foundation, Estados Unidos de América. 2011-2013.

Estudios Arqueológicos y Paleoambientales en el Campus de la Universidad Tecnológica de Pereira: Gestión Patrimonial Local. Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira. 2011.

Cambios Ambientales en Perspectiva Histórica. Fases 1 y 2. Inicio: 2003. Fin 2007. Laboratorio de Ecología Histórica y Patrimonio Cultural. Convocatoria Interna de Investigaciones, Universidad Tecnológica de Pereira.

Proyecto Arqueológico Ambiental Salado de Consotá. Inicio: 2003. Fin 2007

Puesta en Valor del Patrimonio Cultural Histórico y Arqueológico en la Catedral de Nuestra Señora de la Pobreza. Inicio: 2001. Fin Enero 2002

Reconocimiento Arqueológico Sistemático para los Municipios de Dosquebradas, Marsella y Pereira, Departamento de Risaralda - Protección del Patrimonio Arqueológico en el Proceso de Reconstrucción del Eje Cafetero Inicio: Julio 2000  
Fin: Marzo 2001

Estudio de Impacto Arqueológico en el Marco de la Construcción del Plan de Vivienda "Mirador de Quimbaya", Municipio de Quimbaya (Quindío Inicio: Julio 2000 Fin: Septiembre 2000

Investigaciones arqueológicas en las cuencas de los ríos Otún y Consota. Pereira (Risaralda). Inicio: 1999. Fin 2000

Inventario del Patrimonio Arqueológico Risaraldense, Una Propuesta de Ordenación. Ministerio de Cultura-Fondo Mixto de Cultura de Risaralda. Inicio: 1999. Fin 1999

Arqueología de rescate en la Red Expresa Suroriental, Pereira. Inicio: 1998, Fin 1998

Analysis on lithic materials from El Cristo Transect, Archaeological Project of Santa María, Panama. Temple University, Philadelphia, USA. Inicio: 1996 Fin: 1997

Investigaciones Arqueológicas en Santuario (Risaralda). Inicio: Julio 1991 Fin: Febrero 1995. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales del Banco de la República-Universidad de Antioquia, Medellín (Proyecto de Grado, Antropología).

Exploraciones Arqueológicas en Santuario (Risaralda). Inicio: Febrero 1990 Fin: Julio 1991. Universidad de Antioquia, Medellín. (Trabajo de campo, Antropología).

#### Organización de eventos

Carlos Eduardo López Castaño, Martha Cecilia Cano Echeverri, VI Simposio Internacional Hombre Temprano en América. Aportes desde las Territorialidades Tropicales. Laboratorio de Ecología Histórica y Patrimonio Cultural, Universidad Tecnológica de Pereira (Colombia)-Instituto Nacional de Antropología e Historia (México). Lugar: Universidad Tecnológica de Pereira-Museo Quimbaya (Armenia). 2012.

Nora Flegenheimer, Carlos Eduardo López Castaño, Martha Cecilia Cano Echeverri, Análisis y Experimentación de Tecnología Lítica Inst: Universidad Tecnológica de Pereira-Centro de Museos de la Universidad de Caldas, Manizales. 2012. 40 horas.

Carlos Eduardo López Castaño, Martha Cecilia Cano Echeverri, IV Congreso de Arqueología en Colombia Inst: Sociedad Colombiana de Arqueología Lugar: Universidad Tecnológica de Pereira. 2006

Carlos Eduardo López Castaño, Martha Cecilia Cano Echeverri, Nuevos Hallazgos Arqueológicos y su Impacto en la Memoria Histórica Inst: Banco de la República - Facultad de Ciencias Ambientales UTP Lugar: Área Cultural, Banco de la República. 2002

Carlos Eduardo López Castaño, Martha Cecilia Cano Echeverri, Historia Ambiental Inst: Banco de la República - Facultad de Ciencias Ambientales UTP Lugar: Área Cultural, Banco de la República. 2005

Carlos Eduardo López Castaño, Martha Cecilia Cano Echeverri, Ecología Histórica Inst: Banco de la República - Facultad de Ciencias Ambientales UTP Lugar: Área Cultural, Banco de la República. En: Colombia, 2005, 1 semana

Carlos Eduardo López Castaño, Martha Cecilia Cano Echeverri, La sal: explotación, valoración e intercambio de un recurso ambiental significativo Inst: Universidad Tecnológica de Pereira Lugar: Universidad del Cauca, 2004

Carlos Eduardo López Castaño, Martha Cecilia Cano Echeverri, II Taller sobre Patrimonio Arqueológico. Ecosistemas Prehispánicos y Patrimonio Cultural: Universidad Tecnológica de Pereira Lugar: Universidad Tecnológica de Pereira. 2001

Carlos Eduardo López Castaño, Martha Cecilia Cano Echeverri, Taller sobre Patrimonio Arqueológico. Encuentro de investigadores sobre patrimonio arqueológico de la Ecorregión del Eje Cafetero: Universidad Tecnológica de Pereira Lugar: Universidad Tecnológica de Pereira. 2001

Información registrada oficialmente ante MINCIENCIAS. Toda la información puede ser verificada.