

*fulica*

REVISTA DIGITAL

Especial

Edición # 1

ISSN 2382-4743

Bogotá, Colombia

Arbuscular mycorrhizal fungus (AMF) ~100x | Marc Perkins (CC BY-NC 2.0)



**César Marín**

Dr. en Ecología y Evolución  
Universidad Austral de Chile.

Fundador de la South American Mycorrhizal Research Network

La **ciencia** ha sido  
mi **terapia** ante  
la **violencia** en **Colombia**

La ola actual de violencia contra líderes sociales me recuerda a la vivida en 2008, cuando mi padre, líder campesino del Cauca, fue asesinado. Desde ese entonces, mi condición de víctima y mi trabajo científico han estado profundamente ligados. Las dificultades políticas y de violencia en Colombia me han permitido ver los problemas científicos como una terapia. La biodiversidad de áreas vedadas por cinco décadas de conflicto y sus peligros en el posconflicto, y la salud mental, reparación, memoria, y trabajo comunitario de millones de víctimas deben ser una prioridad de estudio para los investigadores del país.

**Palabras clave:** biodiversidad, conflicto armado, salud mental, terapia, víctimas.




21 de septiembre de 2008, tenía mi primera salida de campo como estudiante de Biología Ambiental de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. Fuimos al nacimiento del río Bogotá, un páramo relativamente bien conservado que da nacimiento a unas aguas cristalinas, que en pocos kilómetros se tornan oscuras y altamente contaminadas. Ese mismo día, torturaron y asesinaron a mi papá, que tenía mi mismo nombre, y que era un líder campesino que reclamaba tierras como parte de la Asociación Nacional de Usuarios Campesinos, en El Tambo, Cauca.

Mi condición de víctima del conflicto armado colombiano, y mi carrera científica, han estado siempre ligadas. Desde que tengo uso de memoria recuerdo hechos victimizantes a mi persona, a familiares y amigos: asesinatos, torturas, bombas, desplazamientos, interceptaciones, amenazas, agresiones físicas. Muchos de estos hechos siguen pasando y a veces se siente una sensación de asfixia, un profundo deseo de descansar la mente, de encontrar algo de paz y, sobre todo, que a nadie más le suceda lo mismo. No hay mayor tristeza que ver cómo cientos de familias, aun luego de firmada la Paz, tienen que pasar por lo mismo: años y décadas enteras sin tranquilidad, sin poder conciliar el sueño, siempre con temor.

El trabajo social de mis padres me llevó desde niño a conocer parajes hermosos del Cauca, páramos enormes donde era posible ver cóndores, tigrillos o serpientes a mitad de camino. Horas y horas en caminos rurales del sur del país despertaron en mí una gran biofilia, un amor enorme por la naturaleza. Conservo la curiosidad por el mundo natural que tenía en ese entonces; ahora, tras culminar el doctorado en Ecología y Evolución en Chile, llevo un poco más de cuatro años y medio explorando los bosques patagónicos, admirando sus árboles milenarios, sus paisajes otoñales, su enorme silencio y sus increíbles adaptaciones a los constantes desastres naturales de este país.

Mi papá me explicaba desde muy temprana edad que el río que pasaba por la finca y su vegetación alledaña tornaba el suelo más húmedo y evitaba "que la tierra se volviera roja". Aunque entonces no entendía muy bien, todo ello me parecía fascinante. Dos décadas después, estudio ciclos biogeoquímicos en ecosistemas terrestres, lo que consiste en entender cómo se transportan el agua y los nutrientes. Ahora sé que 'tierra roja' se refiere probablemente a un suelo altamente erosionado o con algunos metales.



¿Sabías que en el departamento del Cauca existe una red de **‘Bibliotecas Comunitarias para la Memoria y la Auto Reparación’** como homenaje a los líderes campesinos asesinados en el país?

Entérate en:

**\*Centro Nacional de Memoria Histórica”**

Crecer observando la relación entre el río, la lluvia, los árboles, los cultivos, y los animales me causó siempre mucha curiosidad. Desde niño tuve una mirada incipiente de esas relaciones ecológicas que ahora estudio, entendiendo que son sumamente complejas. En ecosistemas terrestres, uno de los organismos más importantes en estas relaciones son los hongos que habitan el suelo, organismos en los que he enfocado mis estudios en los últimos años. Algunos de estos hongos se asocian con el 92% de las plantas terrestres (relación denominada 'micorriza'), permitiendo a estas acceder a nutrientes que de otra forma no podrían; otros son responsables de descomponer los millones de toneladas de hojas y troncos que caen cada año, vitales para el reciclaje de nutrientes en el ecosistema. Mi tesis doctoral, realizada entre Chile, Alemania, y Estonia, consistió precisamente en entender cómo estos hongos degradan las rocas de la corteza terrestre, liberando sus nutrientes, y haciéndolos disponibles para las plantas.

En Colombia inicié mi investigación precisamente en la finca de mi padre, proponiendo un método de siembra que redujo las malezas del maíz en un 72% y aumentó la cosecha en un 48% respecto al método tradicional [1]. También he explorado teóricamente cómo opera la evolución por selección natural que propuso Darwin a través de toda la jerarquía biológica (desde células hasta ecosistemas). Me han interesado aspectos de divulgación, filosofía, sociología, e historia de la ciencia, por ejemplo, entender cómo es el pensamiento religioso en la comunidad científica [2] o reseñar la vida del Sabio Caldas para la revista *Nature* [3].

La ciencia para mí como víctima ha sido terapéutica, aunque muchos de mis colegas piensen que es un trabajo altamente estresante. Sí, requiere muchísima dedicación, pero, por un lado, siempre he investigado cosas que me apasionan, y me parece fascinante perderse horas en el bosque, en el laboratorio, en un código de programación, en un análisis estadístico, o en la redacción de un artículo científico. Pareciera que todos los problemas políticos y de violencia desaparecen por un instante aunque siempre regresan. Por otro lado, precisamente esos problemas relacionados con el conflicto armado colombiano me han permitido poner en contexto los problemas que puedan surgir en la academia: que a uno le rechacen un artículo o tenga un desacuerdo con un colega (a todos nos pasa) no es nada

en comparación a todo el historial de violencia que se vivió. Esa sensación de terapia nos permitió, con mi madre, crear las **Bibliotecas Comunitarias para la Memoria y la Auto Reparación**, como homenaje a líderes campesinos asesinados, para que su memoria no se desvanezca.

Frente a lo ya vivido, creo que hay dos aspectos que, científicamente, deben estudiarse luego de firmados los Acuerdos de Paz: la biodiversidad de áreas tradicionalmente inaccesibles por el conflicto y su afectación ahora que se puede acceder a ellas, como muestran las crecientes tasas de deforestación en áreas antiguamente ocupadas por las guerrillas y la salud mental de millones de víctimas; aspecto que, por experiencia propia, puedo decir que aún es tabú en Colombia, ya que incluso familiares y comunidades afectadas prefieren evitar estos temas dolorosos. Iniciativas como las expediciones **Colombia Bio**, dirigidas a explorar estas áreas antes desconocidas, ya han arrojado muchas especies nuevas para la ciencia. Hablar directa y claramente sobre qué significa ser víctima, quiénes son los responsables, y cómo afecta esto la salud mental y el desarrollo personal, sigue ocasionando incomodidad y silencio a muchos actores del conflicto y a la sociedad. Sea este un espacio para contrarrestar ese silencio.

**No hay mayor tristeza que ver cómo cientos de familias, aun luego de firmada la Paz, tienen que pasar por lo mismo: años y décadas enteras sin tranquilidad”**

# Referencias

- [1] Marín, C., & Weiner, J. (2014). Effects of density and sowing pattern on weed suppression and grain yield in three varieties of maize under high weed pressure. *Weed Research*, 54(5), 467-474.
- [2] Marín, C., & DElía, G. (2016). Effect of academic degree and discipline on religious beliefs and evolution acceptance: Survey at a Chilean university. *Zygon*, 51(2), 277-292.
- [3] Marín, C. (2018). Astronomy was his undoing: why a Colombian pioneer got shot. *Nature*, 558(7708), 30.

---

## ¿Cómo citar este artículo?

Marín, C. (2018). La ciencia ha sido mi terapia ante la violencia en Colombia. *Revista Digital Fulica*, Especial 1. Bogotá: Asociación Akuaippa.