



## **Ciencia en línea: impulsando el uso de plataformas para la divulgación, colaboración e inspiración científica**

**Coordinador:**

**COMPASS. Community Platform for Agricultural Sciences. Barbara Franco-Orozco, Carolina Mazo-Molina, Paulo Izquierdo, Pedro Pablo Parra, Viviana Ortiz Londoño (Moderadora).**

### **Introducción**

Cada vez es más frecuente y necesario establecer redes con expertos en temas específicos o de interés común que se encuentran a miles de kilómetros. La coordinación de actividades, discusión y divulgación de resultados pueden ser realizados a través de diferentes plataformas tecnológicas disminuyendo costos significativamente. Este simposio presentará diferentes consorcios y plataformas enfocadas en la divulgación y colaboración científica. Cada iniciativa compartirá sus líneas de trabajo, misión y alcances. Nuestro objetivo es promover la creación de redes de científicos y la vinculación a plataformas que faciliten la interacción directa entre científicos, profesores, alumnos y demás miembros de la comunidad.

**Palabras clave:** Divulgación científica, redes de colaboración, comunidad.





## Research Coordination Networks as tools to prevent and ameliorate the negative impact of invasive species

**Romina Gazis<sup>1</sup>; Wilhelm de Beer<sup>2-3</sup>; Jiri Hulcr<sup>1</sup>; Irene Barnes<sup>2-3</sup>; Matt Kasson<sup>4</sup>; Francois Roets<sup>5</sup>; Mapotso Kena<sup>6</sup>; Noelani van den Berg<sup>3</sup>; Tendai Musvuugwa<sup>7</sup>; Tuan Duong<sup>3</sup>; Caterina Villari<sup>8</sup>; Chase Mayers<sup>9</sup>; Diana Six<sup>10</sup>; Shannon Lynch<sup>11</sup>; Chi-Yu Chen<sup>12</sup>; Leho Tedersoo<sup>13</sup>, Mike Wingfield<sup>2,3</sup>; Tomas Vetrovsky<sup>14</sup>; Andrew Jonson<sup>1</sup>; Dan Vanderpool<sup>15</sup>; Katja C. Seltmann<sup>16</sup>**

<sup>1</sup> University of Florida, Florida. <sup>2</sup> Forest and Agricultural Biotechnology Institute (FABI), South Africa. <sup>3</sup> University of Pretoria, South Africa. <sup>4</sup> West Virginia University, West Virginia. <sup>5</sup> University of Stellenbosch, South Africa. <sup>6</sup> University of Limpopo, South Africa. <sup>7</sup> Sol Plaatje University, South Africa. <sup>8</sup> University of Georgia, Georgia. <sup>9</sup> Cornell University, New York. <sup>10</sup> University of Montana, Montana. <sup>11</sup> University of California Santa Cruz, California. <sup>12</sup> National Chung Hsing University, Taiwan. <sup>13</sup> University of Tartu, Estonia. <sup>14</sup> Institute of Microbial Ecology, Czech Academy of Sciences, Czech Republic. <sup>15</sup> Indiana University, Indiana. <sup>16</sup> University of California Santa Barbara, California.

### Resumen

This five-year project aims to critically assess how bark beetles and their fungal associates are studied and recommend ways to improve current research approaches. With over 22 individual researchers representing 17 institutions in five countries, our objective is to coordinate research efforts of forest pathologists, entomologists and symbiologists throughout the world. Bark beetles have evolved symbioses with fungi and their tree hosts that range from highly specific, to loose associations, to asymmetrical dependence. In addition to being interesting, the beetle-fungus relationship has often been hugely destructive, with outbreaks and epidemics reaching record proportions in forests on every continent, costing billions of dollars per year and damaging important ecosystems. Unfortunately, the scientific community is facing a critical shortage of expertise, reliable public databases, research standards, and well-established knowledge flow systems that connect a global community of forest entomologists and pathologists. As a consequence, end-users who make policy decisions concerning international biosecurity, trade, and natural resources protection have incomplete or incorrect information. Entering its third year, the network has hosted nine online and two in-person meetings to prioritize areas of research coordination. Topics included sampling and identification techniques, host plant considerations, genomics, terminology, data mobility and standards, and communication strategies in the context of specific emergent problems that have global impacts (e.g., laurel wilt, invasive shot hole borers). These regular meetings involve additional participation of researchers beyond the network. All meetings and their recordings are freely available at <http://www.bbmycobiome.org/>.

**Keywords:** Collaboration, Ambrosia Beetles, Pests, Ecosystem Health.





## **Democratizar el acceso a la ciencia por y para toda Colombia con Clubes de Ciencia y “anaerobias”**

**Ana Maria Porras<sup>1,2</sup>**

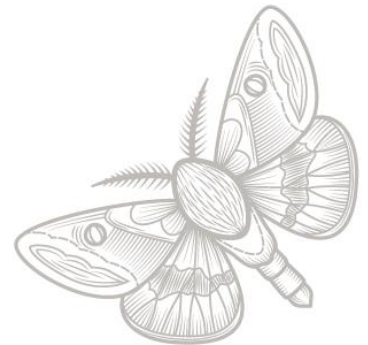
<sup>1</sup> Departamento de Ingeniería Biomédica, Cornell University, USA. <sup>2</sup> Clubes de Ciencia Colombia, Colombia

Correo electrónico para correspondencia: [amp428@cornell.edu](mailto:amp428@cornell.edu)

### **Resumen**

El momento histórico que vivimos en este 2020 resalta más que nunca la importancia de la participación ciudadana en la ciencia. Sin embargo, en nuestro país, aún son muchas las barreras que impiden el acceso al conocimiento para muchos habitantes del territorio colombiano. En esta presentación se resaltan dos iniciativas que buscan incrementar la participación en la ciencia y su comprensión: Clubes de Ciencia Colombia y anaerobias. Clubes de Ciencia Colombia es una organización que busca expandir el acceso a la educación científica de alta calidad a través de cursos prácticos e intensivos liderados por investigadores en el exterior y en Colombia. En los últimos cinco años, colectivamente hemos organizado más de 300 Clubes e impactado a más de 8,000 estudiantes a lo largo del territorio nacional en nuestras versiones Tecnoacademias, Región y Frontera. Por otro lado, “anaerobias” es una iniciativa personal de divulgación científica que busca comunicar la importancia de los microorganismos y las experiencias de los científicos colombianos a través del crochet y las redes sociales. A través de estos dos ejemplos, se visibilizarán diversas oportunidades para interactuar con comunidades colombianas presencial y virtualmente y se enfatizará la importancia de las colaboraciones para democratizar el acceso a la educación y la ciencia en Colombia.

**Palabras clave:** divulgación científica, redes sociales, público, educación, acceso





## ScienteLab: Construyendo con Ciencia

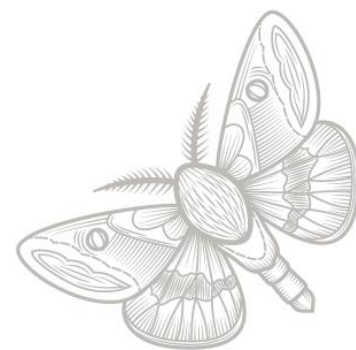
Chaparro E. 1, Perafán C. 1, López J. 1

<sup>1</sup> Corporación ScienteLab

### Resumen

La construcción del conocimiento como eje fundamental de la educación y del desarrollo del pensamiento es un motor transformador de la sociedad. La participación en estos procesos es un compromiso de quienes participan en la generación de conocimientos. ScienteLab es una corporación impulsada por un colectivo de científicos, que tienen como propósito promover la ciencia y la tecnología en Colombia como pilares de la transformación social, económica y cultural. ScienteLab ha dedicado esfuerzos en apoyar y generar espacios de divulgación científica y consultoría en proyectos educativos, siendo uno de sus ejes principales de acción la planificación y apoyo logístico de Clubes de Ciencia Colombia; una iniciativa de educación STEAM cuya misión es inspirar y motivar la próxima generación de científicos de Colombia, al tiempo que busca generar redes de colaboración científica. En 2019 los Clubes de Ciencia llegaron a las fronteras y regiones de Colombia y en el año en curso el reto será la realización de dichos Clubes de manera virtual. Los compromisos de la Corporación durante el año 2020 han seguido presentes de manera remota, con la realización de diversos encuentros científicos, charlas virtuales, el liderazgo de uno de los escenarios del evento Campus Party, y el apoyo a proyectos locales de divulgación científica de jóvenes estudiantes, como “Ciencia en Cuarentena”, brindado visibilidad a iniciativas en diferentes regiones del país. ScienteLab cree firmemente en la ciencia y la tecnología como factores transformadores capaces de generar oportunidades de innovación, que disminuyan las brechas sociales y económicas y que guíen el camino al conocimiento.

**Palabras Clave:** Divulgación, educación, Ciencia, Tecnología.





## Científicos divulgando su propia ciencia

**Carlos E. Guarnizo<sup>1</sup>; Sandra Victoria Flechas<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Universidad de los Andes, Departamento de Ciencias Biológicas. Email: [carlosguarnizo@uniandes.edu.co](mailto:carlosguarnizo@uniandes.edu.co). <sup>2</sup> Pontificia Universidad Javeriana, Departamento de Ecología y Territorio. Email: [vickyflechas@gmail.com](mailto:vickyflechas@gmail.com)

Correo electrónico para correspondencia: [carlosguarnizo@uniandes.edu.co](mailto:carlosguarnizo@uniandes.edu.co)

### Resumen

En la academia somos muy buenos comunicando los resultados de nuestras investigaciones a nuestros colegas. Sin embargo, existe una barrera enorme que impide que los científicos se conecten y transmitan esa información a personas que no conocen o están familiarizadas con los temas que trabajamos. En general creemos que esta responsabilidad es principalmente de los periodistas científicos o de los divulgadores de ciencia, pero no de nosotros mismos. Esta charla se trata del experimento de Ciencia Café pa' Sumercé, en donde un grupo de biólogos y biólogas, junto con gente por fuera de la academia, se unieron hace tres años para divulgar ciencia criolla a través de entrevistas, cafés de ciencia, y videos para niños, esto sin tener recursos económicos, pero si con la total convicción de mostrar la ciencia que hacen los colombianos y de despertar esa curiosidad científica en los más pequeños. Los resultados de hacer divulgación han sido muy positivos para todos nosotros y los invitamos a comuniquen los resultados de sus investigaciones a un público que vaya más allá de sus colegas.





## COMPASS: Ciencia para inspirar, compartir y transformar.

**Pedro Pablo Parra Giraldo<sup>1</sup>; Carolina Mazo-Molina<sup>2</sup>; Bárbara Franco-Orozco<sup>3</sup>; Paulo Izquiero<sup>4</sup>; Viviana Ortiz Londoño<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Científico postdoctoral en el Departamento de Patología de Plantas de la Universidad de la Florida - Centro de Educación e Investigación Tropical (IFAS/UF-TREC) [pepablo5888@gmail.com](mailto:pepablo5888@gmail.com). <sup>2</sup> Científica Posdoctoral del Instituto Boyce Thompson asociado a la Universidad de Cornell en Ithaca, Nueva York [dcm286@cornell.edu](mailto:dcm286@cornell.edu). <sup>3</sup> Docente investigadora del Tecnológico de Antioquia-Institución Universitaria, Medellín-Colombia [bfranco.orozco1205@gmail.com](mailto:bfranco.orozco1205@gmail.com). <sup>4</sup> Candidato a Ph.D. de la Universidad Estatal de Michigan. [pauloizquierdo@gmail.com](mailto:pauloizquierdo@gmail.com). <sup>5</sup> Candidata a Ph.D. de la Universidad Estatal de Michigan. [vivianaortlond@gmail.com](mailto:vivianaortlond@gmail.com)

Correo electrónico para correspondencia: [pepablo5888@gmail.com](mailto:pepablo5888@gmail.com)

### Resumen

Son diversas las investigaciones científicas de excelencia y alta calidad que se realizan alrededor del mundo que buscan dar respuestas a las diferentes problemáticas que enfrenta la humanidad cada vez más cambiante y compleja. A pesar de esto, el acceso a esta información es muchas veces limitado y los resultados son usualmente compartidos solo con una pequeña porción de la sociedad a través de medios especializados como artículos o ponencias en eventos académicos. Es así como surge la necesidad de que la ciencia sea divulgada de manera más efectiva y que establezca una conexión más cercana entre quienes la realizan y la sociedad que demanda solución a dichos problemas. La promoción de estos espacios de divulgación, son de gran importancia para el desarrollo de profesionales e investigadores, además contribuyen notoriamente a la mejora de la competitividad de sectores productivos de importancia para el país. COMPASS (Community Platform for Agricultural Sciences), es una iniciativa académica sin ánimo de lucro liderada por científicos colombianos cuya finalidad es promover espacios para el intercambio de conocimiento en temas claves en agricultura y ciencias biológicas. Estos espacios cuentan con la participación de expertos científicos, profesores, alumnos y profesionales, permitiendo así la integración del conocimiento desde su generación hasta su puesta en práctica. Como COMPASS, buscamos promover la colaboración entre científicos y la integración de la ciencia, la tecnología y la sociedad.

**Palabras claves:** Ciencia, divulgación, redes de conocimiento, plataforma, COMPASS.

