

CIENCIA Y PAZ EN INTERFERENCIA*

CAROLINA ANGEL BOTERO**

Resumen

Este artículo propone una reflexión sobre cómo una política de ciencia, tecnología e innovación (CTeI) participa del proceso de paz. A partir de un caso etnográfico, acompañando biólogos que hicieron inventarios de especies durante las expediciones de Colombia Bio financiadas por Colciencias, se explora cómo interfieren ciencia y paz. Y, a partir de dicha interferencia, es posible mostrar cómo las políticas de CTeI participan de distintas formas en la agenda de paz.

Palabras clave: Colombia Bio, expediciones, interferencia, paz, construcción de paz, ciencia.

SCIENCE AND PEACE INTERFERING

Abstract

This article proposes a particular way of understanding how science, technology and innovation (CTeI) policies currently participate in the peace process. From an ethnographic

case, accompanying biologists making inventories of species during the Colombia Bio expeditions financed by Colciencias, we explore how science and peace interfere. And to that extent, it is from the interference that it is possible to show how CTeI policies participate in different ways in the peace agenda.

Key words: Colombia Bio; expeditions; interference; peace; peacebuilding; science.

Cuatro días después de la firma del acuerdo de paz con las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia-Ejército del Pueblo (FARC-EP), el Gobierno colombiano lanzó las expediciones Colombia Bio para realizar inventarios biológicos en los territorios que solían estar bajo el control de esta guerrilla. ¿Qué tenían que ver los inventarios biológicos con la paz? La pregunta por la intersección entre los inventarios y el acuerdo de paz precisamente apunta hacia la contribución de las políticas de ciencia y tecnología e innovación (CTeI) en los proyectos de construcción de paz y, en particular, cómo se piensa el medio ambiente en este escenario específico. Uno de los argumentos que llevó a plantear expediciones para adelantar inven-

* Este artículo es el resultado de la participación en las expediciones de Colombia Bio en el año 2018.

** Doctoranda en Antropología, Universidad de Los Andes (Colombia). [c.angel958@uniandes.edu.co], [https://orcid.org/0000-0002-1798-3256].

Recibido: 15 de septiembre de 2019 / Modificado: 30 de enero de 2020 / Aceptado: 13 de febrero de 2020

Para citar este artículo

Angel B., C. (2020). Ciencia y paz en interferencia. *OPERA*, 27, 163-178

doi: <https://doi.org/10.18601/16578651.n27.08>

tarios biológicos fue precisamente el de los compromisos que Colombia adquiriría con su entrada en la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), que se firmó en mayo de 2018.

En 2016, cuando se llevó a cabo la primera expedición en el departamento de Santander, el país se comprometía a realizar una serie de reformas en materia económica para entrar al grupo de países que hacen parte de esta organización. Explica Mario Murcia (2019), líder de Colombia Bio, que uno de los puntos más débiles que se identificaron fue la ausencia de una política clara sobre desarrollo sostenible. En ese momento, desde Colciencias se vio la necesidad de crear conocimiento básico sobre la biodiversidad del país, esto es, adelantar inventarios biológicos para generar listados de especies que permitan mostrar la diversidad biológica en diferentes zonas del país. “No conocemos mucho sobre nuestra biodiversidad y esto se debe al conflicto”, explica Murcia a un público principalmente de jóvenes universitarios durante el festival de documental ambiental en Bogotá, en 2019. “Diseñamos un instrumento que llamamos expediciones Bio, expediciones científicas para conocer la biodiversidad, y alrededor de esa condición habilitante del conocimiento de la biodiversidad, también encontramos que esa biodiversidad la podemos usar sosteniblemente y sobre todo generar otras condiciones para desarrollar la bioeconomía del país” (Murcia, 2019). Esta apuesta por explorar la biodiversidad desde las políticas de CTEI para contribuir a la construcción de paz fue lo que llamó mi atención. No solamente era un viaje por la historia de las expediciones como

una manera de conocer y nombrar el mundo natural, sino que en este caso particular, se planteaba como un esfuerzo que se sumaba a la agenda de paz.

Desde septiembre de 2017 tuve la oportunidad de hacer parte del equipo de ciencias sociales del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, donde estuve dos años haciendo una estancia doctoral. El Instituto es uno de los centros de investigación científica que fue llamado para realizar estos inventarios biológicos. Así fue como durante el año 2018 participé en cinco expediciones realizadas en todo el territorio colombiano, utilizando el método etnográfico para explorar en campo cómo se pone en marcha una política particular (Shore, 2010). De esta manera, la exploración conceptual surge de las observaciones y del trabajo de campo, de ahí la extensa referencia a dichas experiencias con el fin de dar al lector los elementos que me llevan a los argumentos planteados en este artículo (Strathern, 2004).

El objetivo de mi proyecto de investigación es el de comprender cómo el proceso de paz se relaciona con una práctica específica e histórica que es la de inventariar la naturaleza. Así, mientras observaba cómo los investigadores medían, pesaban, fotografiaban y registraban especímenes en un laboratorio improvisado en algún lugar de Colombia, me preguntaba qué relación tenía todo esto con la paz; estaba observando cómo ciencia y paz se producían al mismo tiempo. Lo que parecía ser un objeto de la biología era al mismo tiempo un objeto de paz y del proceso de paz. De ahí que me aparte de la idea de que ciencia y paz se ubican en distintas orillas.

Por el contrario, de la mano de biólogos en campo, lo que estaba presenciando era, precisamente, la unión entre ciencia y paz. Algunos académicos, desde los estudios de ciencia y tecnología, han utilizado los conceptos de ensamblaje (Mora-Gómez, 2016), coproducción (Jasanoff, 2004; 2013) o articulación (Noble, 2016), para pensar relaciones entre el derecho, la política y la ciencia. Sin embargo, lo que se evidenciaba eran objetos científicos que también eran políticos, más precisamente, eran prácticas que hacen paz y ciencia en interferencia. De ahí que los conceptos de ensamblaje, coproducción y articulación, aunque podrían servir en esta discusión, no son tan específicos como lo sería la interferencia, dado que tanto la paz como la ciencia estaban siendo impactadas la una por la otra de formas muy sutiles, casi imperceptibles. Este cambio de lente es importante en tanto que propone una nueva manera de entender cómo se pone en marcha una política de construcción de paz, en donde son prácticas que hacen biodiversidad las que construyen paz. El objetivo de este artículo es precisamente mostrar cómo ocurre esta interferencia, proponiendo otra forma de mirar las relaciones. En este sentido, la pregunta que busco responder en este texto es sobre las implicaciones y la importancia de entender la ciencia y la paz en interferencia.

Pero ¿de qué paz estamos hablando? Cuando se habla de paz en este texto, se hace referencia específicamente a la formulación que hace el programa de Colombia Bio, el cual señalaba para 2016 que:

... el país se encuentra en un momento coyuntural de grandes oportunidades, por lo que debemos aprovechar el escenario de posconflicto para generar una reivindicación con el medio ambiente y aquellas comunidades que han sido víctimas directas de la violencia y lo que esta conlleva. *La paz* permitirá la exploración y mejor conocimiento de la biodiversidad, volcando la mirada hacia las áreas rurales, lugar donde se desarrolló el conflicto por más de medio siglo. En dichas zonas, se ubican muchos de los bosques y la biodiversidad que el país aún conserva, por lo que es fundamental generar opciones de desarrollo sostenible, socialmente inclusivas, en el corto y mediano plazo. (Colciencias, 2016, p. 2)

La paz aquí hace referencia a la desmovilización de un grupo armado tras la firma de un acuerdo de paz y, también, a la posibilidad de acceder a un territorio. Y va a ser esta paz, generalizada, mítica, que imagina que todo lo que se necesita para alcanzar la paz es detener la guerra (Koopman, 2011) sobre la que se construye la idea de que con el acuerdo se abrieron nuevos espacios para la investigación científica. Así, esta idea de que la paz llega luego de la firma de un acuerdo entre un grupo armado y un Estado, se llena de contenido de formas distintas a partir de las prácticas científicas. Paz ya no es solamente poner fin a un conflicto armado, detener la confrontación, promover las desmovilizaciones y acceder a nuevas porciones de territorio. La paz, en este sentido, es *performativa* en tanto que hace cosas, y no simplemente describe una situación externa (Callon, 1998). De esta manera, puede interferir en la elaboración de un inventario de especies, condicionar que se hagan inventarios o, incluso, participar en la producción de un espécimen, actividades que en principio pertenecen únicamente al mundo de la biología.

INTERFERENCIA

Utilizo el concepto de interferencia del filósofo francés Michel Serres (2000), quien dedicó parte de su trabajo a comprender la historia del pensamiento científico y las relaciones entre las ciencias. La interferencia es un concepto que Serres toma de la física y las telecomunicaciones, y que me ha resultado útil para comprender lo que estaba sucediendo con la paz y las prácticas científicas.

Cuando la interferencia se transfiere al mundo de las comunicaciones, se habla de una señal que se introduce en otra y la perturba. En una llamada telefónica, por ejemplo, de repente se introduce una interferencia. La llamada se transforma, no lo suficiente para convertirse en otra cosa, pero tampoco es la misma conversación. Así, la interferencia se compone de diferentes elementos que no se pueden dividir. En una conversación no es posible separar las voces de los distintos participantes, como tampoco es posible separar sus voces de la interferencia. Esto era precisamente lo que estaba sucediendo cuando observaba a los biólogos en el campo, no podía decir exactamente qué parte del hacer ciencia correspondía a la agenda de paz y dónde era solo una práctica científica. A pesar de que claramente el proceso de extender las redes de niebla, liberar el ave, meterla en una bolsa de tela, luego medirla, pesarla y registrar sus datos en una tabla es una práctica de la ciencia biológica, y más específicamente de la ornitología, no era solo ciencia lo que se estaba haciendo allí. Ese hacer estaba interferido. Así, lo que parecía ser solo científico, de hecho, estaba profundamente afectado por el proceso de paz.

Se pueden señalar al menos cinco momentos en los que la interferencia opera más claramente. Primero, en el interés de hacer inventarios biológicos. Si bien los inventarios son solo un producto de las ciencias biológicas, en este caso, la idea de la paz como la posibilidad de entrar a distintos territorios y aperturas para la ciencia dirigió el tipo de trabajo que se estaba realizando. Segundo, sobre dónde iban a tener lugar las expediciones. Aunque el programa indicó que era en los territorios que solían estar bajo el control de las FARC, las necesidades científicas eran muy importantes para decidir dónde ir. Tercero, sobre cómo circula el conocimiento científico. Cuarto, sobre cómo se están produciendo las especies; teniendo en cuenta que las especies son solo un producto de prácticas biológicas, en este caso particular, también lo son de la paz. Y, por último, en los nombres dados a las especies. En lo que sigue del texto voy a desarrollar cada una de estas interferencias para concluir con una discusión sobre las implicaciones de la ciencia y la paz interferida.

SOBRE EL INTERÉS DE HACER INVENTARIOS BIOLÓGICOS

Los científicos han estado haciendo expediciones e inventarios de especies durante siglos (Bonneuil, 2002; Bourguet, 2002). En estas expediciones de Colombia Bio, las listas de especies que resultan de los inventarios son la evidencia de que una determinada especie existe en un punto particular en el espacio y en el tiempo, datos fundamentales para la ciencia de la biodiversidad. Y aunque hay muchas formas

de hacer un inventario, para estos biólogos es necesario obtener el espécimen e incluirlo en la colección del Instituto Humboldt que se conserva en Villa de Leyva, sobre todo porque esta fue parte de la misión entregada al Instituto desde su creación en 1993 (Ley 99 de 1993, art. 19).

Para el proyecto de Colombia Bio, los inventarios biológicos y las colecciones también son fundamentales. La novedad y el descubrimiento de nuevas especies es central en la comunicación de la paz como una realidad. Una realidad que se acompaña de títulos de periódicos y revistas como “Colombia y las nuevas especies de paz” (DW, 2017b); “Colombia celebra la paz y la biodiversidad” (DW, 2017a); “Las nuevas especies que gracias a la paz estamos descubriendo” (Pardo, 2017); “Paz naciente”, la flor descubierta gracias a un acuerdo con las FARC (Semana, 2018). “Con Colombia Bio podemos decirle al mundo que este no es el país de la violencia: Wade Davis” (Presidencia, 2018). Y así podría continuar citando titulares sobre la paz en diferentes medios nacionales e internacionales. Los inventarios son importantes para las colecciones, pero también para la paz. La identificación de nuevas especies se convierte en la prueba de haber accedido a territorios a los que antes no se podía acceder, aunque la actividad biológica se ha desarrollado por décadas en Colombia. Lo que explican los investigadores es que cuando se encontraban con un grupo armado que ostentaba el control territorial de una zona había que negociar con el grupo el acceso, “ahora vamos más tranquilos”, me decía uno de los ornitólogos en 2018 (Angel, 2017). El descubrimiento también es la prue-

ba de que la paz ha permitido la investigación científica, en particular, la de hacer inventarios de biodiversidad. Aunque se realizaba otro tipo de investigación, financiar la elaboración de inventarios y la elaboración de una línea base surgió de Colciencias con su proyecto de Colombia Bio. Así, esta es nuestra primera interferencia: cuando la construcción de paz se agrega a la práctica de hacer inventarios y expediciones biológicas, la práctica científica se transforma, pues ya no es solamente inventariar para la biología, es inventariar también para la agenda de paz.

Antes de mi última expedición al páramo del Almorzadero leí una entrevista que hizo la revista *Semana* a Humberto Mendoza (Semana, 2018), el curador del herbario del Instituto Humboldt. Humberto había descrito recientemente la flor de la paz naciente y estaba explicando su descubrimiento. Lo que me llamó la atención fue el hecho de que Humberto dijera que esta era la primera vez que había sido empleado para hacer inventarios biológicos, a pesar de tener más de 30 años de experiencia como biólogo de campo. Así que nos sentamos y hablamos sobre esto porque para mí no estaba claro que se tratara de algo nuevo. Explicó que solía hacer investigación de biodiversidad, que está más relacionada con los estudios de ecología que con los inventarios. Encontrar y describir nuevas especies fue un nuevo trabajo para él (Angel, 2017).

Esto no debería ser una sorpresa. Los inventarios requieren un gran esfuerzo para garantizar que los investigadores tengan todo lo que necesitan en el campo. Se trata de hacer los viajes preparatorios para identificar dónde instalar un campamento con capacidad para

más de 30 investigadores y que cumpla con los requisitos de la investigación. Por ejemplo, para Chingaza queríamos estudiar un gradiente altitudinal que iba desde los 600 hasta los 3000 msnm. Eso significaba hacer dos campamentos con servicios sanitarios, áreas de trabajo y comida, una cocina y contratar personal para preparar los alimentos. Las mulas no solo llevaban el equipaje de los investigadores, sino todo el equipo de laboratorio necesario para procesar y preservar las muestras en el campo. Si no se toma el debido cuidado para que las muestras lleguen de manera segura al laboratorio en Villa de Leyva, el esfuerzo en el campo se pierde. Esto no solo implica logística, sino también recursos. Y la paz estaba allí para financiar el proyecto. Posiblemente esto no hace parte de los fondos dirigidos a programas especiales para la paz, pero sí muestra que la paz, como posibilidad de acceder a distintos territorios y abrir nuevos espacios para la investigación científica, estaba detrás de las motivaciones y fue lo que permitió que en un primer lugar se creara un proyecto como Colombia Bio. Ahora, no para decir cómo preparar la piel de un ave, sino para asegurarse de que este trabajo de inventarios pudiera llevarse a cabo.

Pero los especímenes no son todo lo que está produciendo esta práctica científica particular de inventariar la biodiversidad. Junto con hacer de un pájaro un espécimen, también hay una transformación en el caminar el territorio, algo que he llegado a pensar como un proceso de hacer de nuevo un lugar. Se cuentan diferentes historias sobre estos lugares que los identifican con el conflicto y la confrontación armada, pero la práctica científica produce

una nueva forma de nombrar, ver y recorrer el territorio.

En la primera expedición de Santander Bio en el Carmen de Chucurí, un lugar con una historia de incursiones violentas, uno de los habitantes locales estaba muy contento con la expedición que tendría lugar en su región. Estábamos presentando a la comunidad lo que iba a ocurrir durante los próximos 20 días y pocas personas, incluido este empresario de turismo, fueron a escuchar lo que teníamos que decir. “Al menos llegaremos a ser conocidos por una razón distinta a la violencia”, me dijo y sonrió. Soñaba con tener un folleto con especies que pudiera mostrar a los pocos turistas que visitan el lugar. “Todos son extranjeros, por supuesto”, respondió cuando pregunté quién había visitado El Carmen. “Los colombianos tienen mucho miedo de venir por aquí”.

De esta manera, las prácticas científicas de inventariar y producir colecciones no son ajenas al proceso de paz. De hecho, hacen parte de este. La literatura sobre antropología de la justicia transicional se ha enfocado en entender cómo se desarrollan los procesos locales de construcción de paz en países con historias como la nuestra (Castillejo-Cuéllar, 2014; Okello, 2010; Shaw y Waldorf, 2010; Viaene, 2013). Una aproximación que se ha celebrado como la manera de tener mayor impacto de las políticas transicionales (Anders y Zenker, 2014, p. 396) ya que responde a la cultura y las concepciones locales de justicia. Sin embargo, en estos relatos está ausente la participación de la comunidad científica que practica las ciencias naturales, ya que otras áreas sociales de la ciencia han estado involucradas directamente en el estudio de sociedades en conflicto y en

procesos transicionales. Posiblemente, esto se deba al hecho de que la justicia transicional se maneja a partir de cuatro pilares principales: verdad, justicia, reparación y medidas de no repetición (ICTJ, 2009) en los que la ciencia natural no ha sido llamada a cumplir ninguna labor, al menos no de manera directa. Este es, por tanto, un llamado a abrir el espacio de lo transicional a otras comunidades. Si bien Colciencias no desarrolló el programa de Colombia Bio con esta intención, las políticas enfocadas a la construcción de paz podrían ser más completas en tanto integraran otros conocimientos, incluidas las ciencias básicas y aplicadas.

SOBRE DÓNDE TUVIERON LUGAR LAS EXPEDICIONES

Las expediciones fueron diseñadas para realizar inventarios biológicos en lugares que solían estar bajo el control de las FARC. Sin embargo, en este caso, las necesidades de los científicos fueron más importantes que las de la paz.

Para el cierre de las expediciones de Santander Bio existía la posibilidad de ampliar el proyecto. Danny Vélez, el líder de SibColombia (la base de datos de biodiversidad de Colombia disponible en línea), presentó un mapa de Santander, donde mostró las áreas sin registros biológicos. No tener registros biológicos no significa que nadie haya estado allí antes, sino que los registros no se han hecho públicos y, por tanto, no hay información. De pie frente a una pared, mirando lo que proyectaba el *videobeam*, los investigadores no pudieron soportar la tentación de continuar

sentados y fueron a conversar al lado del mapa. Había tantos lugares a los que querían ir, pero el lugar debía servir a los intereses de todos. Posiblemente no en las mismas proporciones, pero todos los grupos biológicos debían estar representados. Esto significaba poder recolectar plantas, hongos, aves, insectos, anfibios, todo en un solo lugar. Eso es algo que la paz no puede decidir. Aunque se trata de expediciones a lugares donde la ciencia no pudo llegar durante el conflicto, las consideraciones sobre las necesidades científicas pueden ser más importantes en este caso. De esta forma, a pesar de que el conflicto hace parte de la justificación misma del proyecto, en el que Colciencias señala que “en dichas zonas, se ubican muchos de los bosques y la biodiversidad que el país aún conserva” (2016, p. 1), el énfasis está puesto en la exploración, y las necesidades se miden por ausencia de registros y no por si hubo conflicto o la ausencia de este.

La idea de que el conflicto preservó parches de bosque es quizás una evaluación apresurada de los efectos de la guerra en el medio ambiente y sus impactos en la biodiversidad colombiana (Andrade, 2004), aunque sí habla de una posición con la que es común encontrarse cuando se trata de evaluar la relación ambiente y conflicto. La idea de que la guerra permitió la protección de grandes extensiones de bosque en Colombia se escucha con frecuencia entre los investigadores de campo y académicos con larga trayectoria en estudios sobre medio ambiente como Manuel Rodríguez Becerra (2016). No quisiera detenerme en este asunto, pero soy de la posición de que la guerra, si bien preservó bosques, los sustrajo de la vida humana, lo que ha significado

la pérdida de relaciones con el entorno y lo que considero ha sido uno de los motores de deforestación: no hay quién proteja ese territorio como propio. Diferente a los procesos de movilización local para suspender proyectos minero-energéticos (Dejusticia, 2018). Así, el peligro de una simplificación de este tipo es que no conduce a políticas dirigidas específicamente a abordar las preguntas centrales frente a cuál debe ser la aproximación, al menos de las ciencias naturales, en el proceso transicional. Por el contrario, el conocimiento de los biólogos sobre el entorno natural puede brindar muchas herramientas a los científicos sociales sobre las relaciones que las personas mantienen con un lugar. Curiosamente, a pesar de que ellos están solo estudiando animales, plantas, hongos o genes, es la actividad humana la que marca el desarrollo de estos seres y es lo que finalmente terminan analizando.

SOBRE CÓMO CIRCULA EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

Por lo general, estos inventarios son el resultado de esfuerzos de campo que terminan en un artículo en revistas científicas, especialmente aquellos relacionados con el descubrimiento de nuevas especies o su distribución. Pero las expediciones de Colombia Bio tenían otras formas de comunicar la ciencia –algo paradójico cuando Colciencias regula las formas como se valida el conocimiento científico en Colombia–. Solo basta con revisar cómo la implementación del nuevo modelo de medición de revistas científicas en Colombia dejó por fuera del listado de Publindex (el índice creado

por Colciencias) a un gran número de revistas académicas nacionales (Alvarado, 2015; Díaz, 2017; Uribe, 2016).

De esta manera, diez de las veinte expediciones que se llevaron a cabo contaron con un equipo de cámara que hizo que la ciencia hablara otros idiomas: uno que no es taxonomía, que no aparece en los documentos académicos y no incluye descripciones de especies. Estas imágenes y documentales están lejos del mundo académico y hacen circular la ciencia en otros espacios para contar diferentes historias sobre la paz y el conflicto en Colombia. No es solo un tipo de documental de National Geographic sobre científicos en el campo. También se trata de la paz y la violencia, y de cómo estos territorios, inexplorados por la ciencia natural, reciben una nueva vida. En los documentales, los investigadores no explican cosas sobre las aves o las mariposas, sino que hablan sobre la suerte que tienen de tener la oportunidad de descubrir la biodiversidad de Colombia, gracias a la paz, por supuesto.

Al igual que los investigadores, los especímenes se someten a un registro fotográfico completo. Estas imágenes se utilizan tanto en los documentos que describen las nuevas especies, en caso de novedad, como en las redes sociales, revistas, periódicos y cualquier tipo de publicación diferente a la científica.

En junio de 2017, los primeros resultados de las expediciones se presentaron en Bogotá (Colombia). El público recibió una caja con seis postales que incluían imágenes de animales muy carismáticos. Si bien la forma de transmitir resultados importantes de las expediciones es mostrar gráficos con el número de especies nuevas para la ciencia, nuevas para Colombia

o para una región, la imagen de los animales es muy convincente. Es una mezcla de imágenes y números que juntos permiten decir que gracias a la paz se han descubierto nuevas especies. Un acto *performativo* que no se limita a una representación de la realidad, sino que son las prácticas las que ponen en acción la realidad misma que describen (Callon, 2007; Law & Urry, 2004).

SOBRE CÓMO SE PRODUCEN LAS ESPECIES

Cuando hablamos de especies estamos haciendo referencia a un producto de la práctica biológica únicamente. Ninguna otra ciencia produce especies, solo los biólogos. Pero las especies que se han descubierto en las expediciones de Colombia Bio tienen una particularidad: son especies de la paz. No son solo el resultado de una serie de titulares que les han dado ese nombre, sino que debe tratarse de especies que se descubrieron durante las expediciones de Colombia Bio.

Si algo diferencia las especies de paz de otras especies, es que se les ha otorgado una condición que no se les ha dado a otros especímenes en las colecciones: pueden hablar de paz con su existencia. No se puede decir lo mismo de otros individuos que se han descubierto fuera de las expediciones de Colombia Bio. Así, en 2018, la ciencia recibió buenas noticias sobre nuevos descubrimientos. La Academia de Ciencias de California reportó 229 nuevas especies para la ciencia en el mundo. De estas, una planta era colombiana, descubierta en la región del Magdalena Medio, llamada *Miconia rheophytica*.

A pesar de ser una nueva especie, *Miconia rheophytica* no podría hablar de paz. La verdad es que tampoco lo hace. Si bien las expediciones de Santander Bio también se realizaron en algunos lugares de la región del Magdalena Medio, estas hablan más de paz y conflicto que de desarrollo, una discusión con la que la categoría de amenaza de la recién descubierta *Miconia rheophytica* puede relacionarse más claramente. Su nombre hace referencia al hecho de que crece en lugares de corrientes fluviales rápidas con frecuentes inundaciones. Si el proyecto de canalizar y construir una represa e hidroeléctrica en el río Samaná se convierte en una realidad, su nombre perdería todo su significado, así como esta planta. Este es el único río en todo el departamento de Antioquia que no se ha canalizado con fines energéticos hasta hoy, por eso se acerca más a una discusión sobre las amenazas de desarrollo que a la paz y el conflicto. *Miconia rheophytica* será entonces una especie-desarrollo. Y, por supuesto, hay especies-guerra, y solo para nombrar rápidamente algunas, están: *Atelopus Farci*, *Pristimantis nervicus* o *Andinobates victimatus*, todas ranas que cuentan una historia de investigación científica durante el conflicto. Ahora, las especies-paz son solo aquellas descubiertas durante las expediciones de Colombia Bio y solo estas pueden decir algo sobre la paz.

Pero las especies-paz, además de tener la posibilidad de decir que la paz es verdadera, tienen una característica adicional: no tienen que ser completamente un objeto de la ciencia, solo tienen que parecerlo. Así, se es especie para la ciencia cuando además del trabajo en campo, el trabajo comparativo en el laboratorio y

la descripción de los especímenes, se publica el descubrimiento en una revista indexada. Solo es posible ser una especie en su relación con otros científicos y otras especies, de ahí la importancia de su publicación. Especie es un concepto que necesariamente implica relaciones de naturaleza científica, y algunas de las especies-paz carecen de esta condición fundamental.

El año pasado, en febrero, Wade Davis, el famoso antropólogo y etnobotánico realizó una de las expediciones de Colombia Bio a través del legendario río Apaporis en el Amazonas. Antes de que comenzara la expedición, el investigador principal le entregó al expresidente Juan Manuel Santos tres ilustraciones de nuevas especies encontradas durante las expediciones. Las tres tenían nombres relacionados con la paz: *Gelanesaurus pax*, *Raputia Santosii* y *Pristimantis adamanteus*.

La noticia llegó a través de un *tweet* del director de Colciencias con la foto de tres ilustraciones de los ejemplares. Una rana brillante llamó mi atención. Durante la visita al Museo Americano de Historia Natural aproveché la oportunidad para preguntarle al ilustrador de aves, que ha trabajado allí durante más de 20 años, qué opinaba sobre las ilustraciones de las tres especies-paz. Tenía algunas fotos de las ilustraciones, y aunque se especializa en aves, conoce bien todo sobre la ilustración científica. Mi primera pregunta fue, ¿considera que esta es una ilustración científica? Y le acerqué la imagen de la rana. Sabía, por lo que me había explicado Andrés Acosta, el curador de herpetología del Instituto Humboldt, que los caracteres para diferenciar a las ranas están en las ancas. Recuerdo, durante la expedición a Su-

mapaz, hacer un examen de ranas con Andrés: “¿Y esto qué es?”, preguntó con una sonrisa. “*Bogotensis*”, dije con gran convicción. “No”, dijo, abriendo las patas de rana. “No importa el color, lo que te permite describir una rana es el color de las ancas y esta uña aquí, mostrando una pequeña garra”. Y así continuó la explicación. Es por eso que cuando vi la imagen de *Pristimantis adamanteus*, incluso para alguien que sabe muy poco sobre biología, supe que era solo una ilustración muy linda de una rana.

FIGURA 1. PRISTIMANTIS ADAMANTEUS



Ilustración: Lisa Anzellini. Foto de la autora.

Busqué los artículos científicos en línea de estos tres descubrimientos y no había registro de estas nuevas especies, así que consulté con Andrés si él sabía algo. No tenía idea de su existencia. “¿Cuál dices que es el género del lagarto?”, me preguntó confirmando el dato. “*Gelanesaurus*”, le respondí. “Eso no puede ser correcto. Si fuera cierto, ese sería un nuevo género para Colombia. No tenemos, o no lo sabemos, *Gelanesaurus* aquí”. Luego le mostré el *tweet* con las ilustraciones de los ejemplares y sonrió.

Aunque tenemos diferentes ideas acerca de lo que significa esta nueva especie, para mí es un conocimiento científico interferido. Y aunque parece ser solo la necesidad de mostrar resultados, estas ilustraciones de las tres especies-paz que aún no existen para la ciencia, no dejan de ser el resultado del trabajo de los científicos. Son de nuevo un producto de la ciencia-paz. Ese momento en el que se mezclan la biología y la transición.

SOBRE LOS NOMBRES DADOS A LAS ESPECIES

“En cada grupo biológico hay un nombre reservado con la palabra paz para cualquier nueva especie”, explicó uno de los biólogos durante una de las expediciones. No estoy segura de si Carl Linneo, quien introdujo el sistema para nombrar a las especies en el siglo XVIII, pensó que las leyes de denominación incluían consideraciones políticas, pero es interesante cómo la paz, así como guerra, moraliza y politiza la producción de conocimiento tecnocientífico. Así, el árbol de la paz naciente es un ejemplo de esto. Fue la primera nueva especie (Mendoza-Cifuentes y Aguilar-Cano, 2018) para la ciencia encontrada en la primera de las expediciones de Colombia Bio. Su descubrimiento no solo fue importante para la ciencia, sino, sobre todo, para las expediciones en busca de la paz. Era la prueba de que, gracias a la paz, nuevos descubrimientos para la ciencia eran posibles.

Los nombres también pueden hablar de política internacional. Científicos de Kew Gardens en Londres, en asocio con el programa Colombia Bio, encontraron una nueva especie de planta que denominaron “*Espeletia praesi-*

dentis, en honor a los esfuerzos realizados por el presidente colombiano Juan Manuel Santos para construir la paz en su país después de más de cinco décadas de conflicto” (Díazgranados y Sánchez, 2017). Cuando una planta, un pez, un cangrejo o un hongo recibe el nombre de una especie y, además, se considera que se encuentra debido a la paz, ese animal, planta u hongo se convierte en un actor político capaz de hacer paz con su existencia. Son productos biológicos capaces de hablar por la realidad de la paz.

Las expediciones no son solo inventarios de biodiversidad o listas de especies. También cuentan una parte de la historia de lo que significa realizar una investigación biológica en un país en transición hacia la paz o, al menos, las formas en que la paz produce la ciencia.

CIENCIA Y PAZ INTERFERIDA

Este escenario de las expediciones en búsqueda de especies y la paz muestra cómo las ideas de paz o violencia pueden impactar un laboratorio científico o las prácticas de producir nuevas especies para la ciencia. Así, al mismo tiempo que estoy contando una historia sobre un programa en el marco del proceso de paz con las FARC en Colombia, se están haciendo nuevos descubrimientos importantes para el dominio biológico.

Y mientras escribo sobre la paz, las expediciones y las prácticas científicas, el país que tenemos hoy ha cambiado poco. En 2018, 168 líderes sociales fueron asesinados en Colombia, sin tener en cuenta a los otros que mueren a causa del conflicto aún en curso. En 2019, los

números son aún más aterradores. El periódico español *El País* ha titulado “Economía del exterminio” (Cárdenas, 2019) esta época de muertes en ascenso. Por tanto, el argumento no debe confundirse aquí. El hecho de que la paz sea *performativa* implica que se pone en acción a partir de distintas prácticas y discursos. Y en esa medida, no es mítica ni generalizable como son los discursos de paz que incorpora, por ejemplo, el proyecto de Colombia Bio. Esta paz en particular articula biólogos, especies, documentalistas, ilustradores, *tweets*, Colciencias, y es en la unión de distintos agentes humanos y no humanos que se produce una forma particular de paz que de ninguna manera excluye la persistencia de formas de violencia.

También ayuda a visualizar parte del argumento principal: que la paz produce ciencia en el mismo momento en que la ciencia produce paz. Sin embargo, una forma diferente de definir la paz. Si permito que paz represente algo diferente a la falta de confrontación armada y observo cómo se pone en acción, es posible identificar múltiples formas de paz y la participación de actores diversos. La paz, en general, se puede encontrar en la práctica misma de convertir la naturaleza en especies, algo que se cree reservado solo para biólogos. Esto es precisamente la interferencia, no poder discernir fácilmente entre los límites de la ciencia y la paz. Reconocer en las prácticas científicas cómo se construye paz, y, al mismo tiempo, cómo nociones de esta dan forma a la manera como se hace ciencia.

Ahora, ¿cuál es la importancia de entender la ciencia y la paz en interferencia? Una paz interferida deja de pertenecer al Estado únicamente para hacer parte de actividades de

campo de científicos naturales, o incluso puede hacer que otros seres participen en la construcción de paz, como es el caso de frailejones en el páramo de Sumapaz (Angel, 2020). Así, durante una de las expediciones pude acercarme a la relación que frailejones y soldados han construido durante años, e identificar maneras en que estos frailejones eran compañeros con los soldados en la construcción de paz a partir de prácticas mutuas de cuidado.

Lo mismo sucede con las prácticas biológicas interferidas, ya que dejan de ser de interés únicamente de las ciencias naturales para ser relevantes en otros espacios como lo es también la construcción de paz. Los ejemplos de campo lo que me permiten mostrar es cómo una política muy particular de CTeI actualmente participa del proceso de paz. Por tanto, la pregunta no debe surgir, al menos no desde esta posición particular de las ciencias naturales, como si esto fuera algo nuevo. Por el contrario, valdría la pena revisar esfuerzos que se adelantan desde otros campos de CTeI para conocer de qué formas han participado en la agenda de paz.

Si bien se trata de un campo que ha sido colonizado por las ciencias sociales y la economía principalmente, los conocimientos en CTeI en la mayoría de las instituciones son los que vuelven operativas las aproximaciones hacia la paz. Por no ir muy lejos, el trabajo de Freddy Mora (2016), por ejemplo, analiza cómo se ensamblan tecnologías de reconocimiento y registro de víctimas con historias de violencia y dolor. Y luego, cómo ese registro se traduce en números, gráficas y estadísticas que el Estado utiliza para hablar de los avances en las políticas de reparación.

Así que mi llamado es por hacer más visible el trabajo que ya se está haciendo en este campo, y analizar de qué manera programas en CTel están poniendo en práctica y movilizan nociones de paz. Por ejemplo, el trabajo que hacen actualmente geógrafos al marcar límites en los procesos de restitución de tierras tiene un impacto importante en la manera como se entiende el territorio de cara a un proceso de restitución. Otro trabajo muy relacionado es el de Kristina Lyons (2016) en el que analiza el papel del conocimiento científico sobre el suelo, a través del cual científicos clasifican sus capacidades productivas y determinan estrategias de mejora, para entender cómo los campesinos mezclan prácticas con el suelo propagadoras de vida. Un suelo que a pesar de estar contaminado con glifosato y que amenaza con la muerte de lo que allí crece, se entrelaza con personas y sus ideales de supervivencia.

Esta es precisamente la contribución de la paz y la ciencia en interferencia: hacer visible la participación del conocimiento científico en agendas que son distintas al campo de la ciencia, en este caso específico, la biología con sus expediciones, en un esfuerzo hacia la construcción de paz. Por tanto, más claridad sobre la participación de distintas formas de conocimiento científico en diferentes programas que se relacionan con el proceso de paz podría ayudarnos a entender mejor cuál debería ser el papel que deben desempeñar los conocimientos de CTel en el proceso de paz. CTel articula paz de maneras específicas y esto es lo que habría que averiguar.

En particular en este caso de las expediciones de Colombia Bio, la articulación entre ciencia y paz interferidas ha hecho diferentes

contribuciones a la ciencia natural y la paz. Así como lo señala Maylin González, coordinadora del proyecto de Colombia Bio, la posibilidad de que se realicen las expediciones “ha hecho que haya un número grande de nuevas especies y también que podamos hacerle entender a la gente que tenemos un patrimonio biológico impresionante en nuestra biodiversidad y que sí puede ser una fuente de ingresos y desarrollo económico” (Vanguardia, 2018). Y en especial frente a las comunidades, es la posibilidad de reconocer otras potencialidades en el entorno natural para generar formas de vida más sustentables. Sin información, señala Maylin González, es muy poco probable que se desarrollen distintas alternativas o se conozcan las potencialidades de un territorio.

Una última nota sobre la interferencia. No siempre se trata de procesos armónicos. Puede ocurrir, como en el caso de las expediciones de Colombia Bio, que la forma como se puso en práctica la idea de paz priorizó en algunas ocasiones las maneras de mostrar resultados de la ciencia, por encima de otras formas que son más cercanas a los procesos en construcción de paz. Así, las comunidades son las grandes ausentes de estos proyectos, quienes, aunque tuvieron una participación más visible en algunas pocas expediciones de las 20 que se realizaron, en aquellas en las que yo participé no tuve una relación con la comunidad. Es una pregunta que recibo una y otra vez, y la respuesta es la misma: no tuve la oportunidad de participar de manera más cercana con la gente que habita estos territorios. Bien porque no había nadie, o bien porque los científicos naturales poco participan de los procesos de socialización precisamente por el

tipo de prácticas que desarrollan. La ciencia natural que produce ejemplares taxonómicos no es el mecanismo ni es su interés construir relaciones de otro tipo que no sea el de producir especímenes y colecciones. Lo que pone de presente precisamente uno de los grandes retos de la paz territorial y ambiental: articular diferentes formas de conocimientos y distintas prácticas. No solo humanas –y hacia allá se dirige el trabajo con frailejones–, sino también entre distintas áreas de conocimiento. Se cree que las distancias son enormes, pero son mucho más cercanas de lo que uno se imagina. La ciencia y la paz interferida lo que nos muestran es todo lo contrario: se producen muchas veces al mismo tiempo.

NOTA

Este texto hace parte del proyecto de investigación doctoral “Ciencia y paz: hacia otras comprensiones de la paz”, y reproduce las ideas en él consignadas. Especial agradecimiento al Instituto de Investigaciones en Recursos Biológicos Alexander von Humboldt por apoyar esta investigación, así como al proyecto Colombia Bio y Santander Bio por permitirme el espacio para realizar el trabajo de campo. También, a la Universidad de Los Andes y a Colciencias Convocatoria Beca Nacional 647 por la beca para estudios doctorales. Las posiciones aquí presentadas comprometen únicamente al autor, no al Instituto, Colciencias o la Universidad de Los Andes.

REFERENCIAS

- Angel Botero, C. (2017). Diario de campo: apuntes entre enero de 2017 y septiembre de 2019.
- Angel Botero, C. (2020). Paz en otros términos: prácticas de cuidado mutuo entre soldados y frailejones en el páramo del Sumapaz. *Maguaré*, 33(2).
- Alvarado Bestene, J. (2015). Categorización en Publin-dex. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 30(3), 257-259.
- Anders, G., y Zenker, O. (2014). Transition and Justice: An Introduction. *Development and Change*, 45(3), 395-414. <https://doi.org/10.1002/9781118944745.ch1>
- Andrade, G. I. (2004). Selvas sin Ley. Conflicto, drogas y globalización de la deforestación de Colombia. En M. Rodríguez Becerra y M. Cárdenas (eds.), *Guerra, sociedad y medio ambiente* (pp. 107-173). Foro Nacional Ambiental.
- Bonneuil, C. (2002). The manufacture of species Kew Gardens, the Empire, and the standardisation of taxonomic practices in late nineteenth-century botany. En M.-N. Bourguet, C. Licoppe, y H. O. Sibum (eds.), *Instruments, Travel and Science Itineraries of precision from the seventeenth to the twentieth century* (pp. 189–215). Routledge.
- Bourguet, M.-N. (2002). Landscape with numbers: Natural history, travel and instruments in the late eighteenth and early nineteenth centuries. En M.-N. Bourguet, C. Licoppe, & H. O. Sibum (eds.), *Instruments, Travel and Science Itineraries of precision from the seventeenth to the twentieth century* (pp. 96-125). Routledge.
- Callon, Michel. (1998). Introduction: The embeddedness of economic markets in economics. *The Sociological Review*, 46(S1), 1-57. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1998.tb03468.x>

- Callon, Mihel. (2007). What does it Mean to Say that Economics is Performative? En D. Mackenzie, F. Muniesa, y L. Siu (eds.), *Do Economists Make Markets?* (pp. 311-357). Princeton University Press.
- Cárdenas, J. (2019, January 22). Economía del Exterminio. *El País*. Recuperado de https://el-pais.com/internacional/2019/01/22/colombia/1548120869_653877.html
- Castillejo-Cuéllar, A. (2014). La localización del daño: etnografía, espacio, y confesión en el escenario transicional colombiano. *Horizontes Antropológicos*, 20(42), 213–236. <https://doi.org/10.1590/S0104-71832014000200009>
- Colciencias. (2016). *Colombia Bio*. Recuperado de <http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/resena-colombiabiobio-2016.pdf>
- Congreso de la República de Colombia. Ley 99 de 1993.
- Dejusticia. (2018). *Sentencia sobre consultas populares limitaría el poder de ciudadanos y municipios de decidir sobre proyectos mineros y petroleros en sus territorios*. Recuperado de <https://www.dejusticia.org/sentencia-sobre-consultas-populares-limitaria-el-poder-de-ciudadanos-y-municipios-de-decidir-sobre-proyectos-mineros-y-petroleros-en-sus-territorios/>
- Díaz, G. M. (2017). Incertidumbre ante la implementación del nuevo modelo de medición de revistas científicas en Colombia. *Tecnológicas*, 20(38), 09-13. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-77992017000100001
- Díazgranados, M., y Sánchez, L. R. (2017). Espeletia praesidentis, a new species of Espeletiinae (Mille-riaceae, Asteraceae) from northeastern Colombia. *PhytoKeys*, 76, 1-12. <https://doi.org/10.3897/phytokeys.76.11220>
- Deutsche Welle (DW) (2017a). *Colombia celebra la paz y la biodiversidad*. DW News. Recuperado de <https://www.dw.com/es/colombia-celebra-la-paz-y-la-biodiversidad/a-41504691>
- Deutsche Welle (DW) (2017b). *Colombia y las nuevas especies de la paz*. DW News. Recuperado de <https://p.dw.com/p/2o9V8>
- Galtung, J. (1976). Three approaches to peace: Peacekeeping, peacemaking, and peacebuilding. En Johan Galtung (ed.), *Peace, war and defense: Essays in peace research* (vol. 2, pp. 282-304). Copenhagen: Ejlers.
- Galtung, J. (1996). Peace studies: some basic paradigms. En *Peace by Peaceful Means* (pp. 24-39). Oslo: Sage Publications.
- International Center for Transitional Justice (ICTJ) (2009). What is Transitional Justice. *International Center for Transitional Justice*, 2. Recuperado de <http://ictj.org/about/transitional-justice>
- Jasanoff, S. (ed.). (2004). *States of Knowledge: The coproduction of science and social order*. Routledge.
- Jasanoff, S. (2013). Ensamblando el aire: una coproducción de materia y materia discutible. En O. Restrepo (ed.), *Ensamblando Estados* (pp. 465-475). Universidad Nacional de Colombia.
- Koopman, S. (2011). Let's take peace to pieces. *Political Geography*, 30(4), 193-194. <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2011.04.013>
- Law, J., & Urry, J. (2004). Enacting the social. *Economy and Society*, 33(3), 390-410.
- Lyons, K. (2016). Decomposition as Life Politics: Soils, Selva, and Small Farmers under the Gun of the U.S. Colombian War on Drugs. *Cultural Anthropology*, 31(1), 56-81. <https://doi.org/10.14506/ca31.1.04>
- Mendoza-Cifuentes, H., y Aguilar-Cano, J. (2018). Una nueva especie de barniz de pasto *Elaeagia (Rubiaceae)* de la cordillera Oriental de Colombia.

- Biota Colombiana*, 19(Sup 1), 3-9. <https://doi.org/10.21068/c001>
- Mora-Gómez, F. A. (2016). *Reparation Beyond Statehood: Assembling Rights Restitution in Post-Conflict Colombia*. Leicester: University of Leicester.
- Murcia, M. (2019). *Conversatorio documental La Casa de la Vida*.
- Noble, B. (2016). *Articulating Dinosaurs: A Political Anthropology*. University of Toronto Press.
- Okello, M. C. (2010). Elevating Transitional Local Justice or Crystallizing Global Governance? En Rosalind Shaw y L. Waldorf (eds.), *Localizing Transitional Justice: Interventions and Priorities After Mass Violence* (pp. 275-284). Stanford University Press.
- Pardo Ibarra, T. (2017). Las nuevas especies que gracias a la paz estamos descubriendo. *El Tiempo*. Recuperado de <http://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/las-nuevas-especies-que-gracias-a-la-paz-estamos-descubriendo-121310>
- Presidencia de la República. (2018). *Con Colombia Bio podemos decirle al mundo que este no es el país de la violencia: Wade Davis*. <http://es.presidencia.gov.co/noticia/180221-Con-Colombia-Bio-podemos-decirle-al-mundo-que-este-no-es-el-pais-de-la-violencia-Wade-Davis>
- Rodríguez Becerra, M. (2016). Medio ambiente y Paz. Colombia. *Noticias Uno*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=YLQr5Ewtg-M>
- Semana. (2018, July). “Paz naciente”, la flor descubierta gracias al acuerdo con las Farc. *Semana*. Recuperado de <https://www.semana.com/nacion/articulo/paz-naciente-la-flor-descubierta-gracias-al-acuerdo-con-las-farc/577105>
- Serres, M. (2000). *La interferencia. Hermes II* (Español). Editorial Almagesto (Trabajo original publicado 1972).
- Shaw, Rosalind, y Waldorf, L. (2010). Localizing Transitional Justice. En R Shaw, L. Waldorf, y P. Hazan (eds.), *Localizing Transitional Justice: Interventions and Priorities After Mass Violence* (pp. 3-26). Stanford University Press.
- Shore, C. (2010). La antropología y el estudio de la política pública: reflexiones sobre la “formulación” de las políticas. *Antípoda*, 10(enero-junio), 21-49.
- Strathern, M. (2004). *Partial Connections* (Updated Ed). Altamira Press. <https://doi.org/10.2307/2803981>
- Uribe, C. (2016). Las revistas y editoriales universitarias en la política de CT&I. *Pesquisa*, 9(34).
- Vanguardia (2018). La santandereana que deja huella en la flora colombiana. *Vanguardia*. Recuperado de <https://www.vanguardia.com/area-metropolitana/bucaramanga/la-santandereana-que-deja-huella-en-la-flora-colombiana-LBVL441381>
- Viaene, L. (2013). La relevancia local de procesos de justicia transicional. Voces de sobrevivientes indígenas sobre justicia y reconciliación en Guatemala posconflicto. *Antípoda*, 16, 85-112. <https://doi.org/10.7440/antipoda16.2013.05>