



DE DE
LA BIBLIOTECA
CULTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA
Julio/Diciembre 2017

NÚMERO

54

MEDELLÍN > COLOMBIA

ISSN 0123-8094/ISSN-e 2346-3104



Institución Universitaria

Departamento de Biblioteca
y Extensión Cultural

ÁNGELA
POSADA - SWAFFORD

DE  DE
LA BIBLIOTECA



Institución Universitaria
Acreditada en Alta Calidad

Desde la Biblioteca / Instituto Tecnológico Metropolitano, Departamento de Bibliotecas y Extensión Cultural --
No. 54 (jul.-dic. 2017).-- Medellín : Instituto Tecnológico Metropolitano, 2017.

51 p. : il.

ISSN 0123-8094

ISSN-e 2346-3104

1. Literatura científica 2. Posada Swafford, Ángela -- Crítica e interpretación 3. Periodismo científico 4.
Divulgación científica I. Instituto Tecnológico Metropolitano. Departamento de Biblioteca y Extensión Cultural.

Catalogación en la publicación – Biblioteca ITM

RECTORA

MARÍA VICTORIA MEJÍA OROZCO

DIRECTORA EDITORIAL

SILVIA INÉS JIMÉNEZ GÓMEZ

COMITÉ EDITORIAL

SILVIA INÉS JIMÉNEZ GÓMEZ

LILA MARÍA CORTÉS FONNEGRA

LAMICÉ MIRA RESTREPO

LINA YANET ÁLVAREZ ESTRADA

REVISIÓN DE ESTILO

LILA MARÍA CORTÉS FONNEGRA

ASISTENTE EDITORIAL

CAROLINA CASTAÑEDA VERGEL

COLABORADORES

KATHERINE GIRALDO AGUDELO

DISEÑO

ALFONSO TOBÓN BOTERO

IMPRESIÓN

EDICIONES DIARIO ACTUAL

edicionesdia@yahoo.com

Solicitud de Canje

Biblioteca ITM

Calle 73 No. 76A – 354 Medellín – Colombia

Teléfono: (574) 440 5120

INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO

Institución Universitaria adscrita al Municipio de Medellín

Calle 73 No. 76A – 354 Medellín – Colombia

Teléfono: (574) 440 5197 – Fax: 440 5252

E-mail: fondoeditorial@itm.edu.co

<http://biblioteca.itm.edu.co/>



El Boletín DESDE LA BIBLIOTECA vincula la ciencia, la tecnología y el arte, en una trilogía que pretende promover cada vez más la cultura científica, tecnológica y artística, mediante la selección y divulgación de textos fundamentales que ayuden a concebir el mundo más integral, más completo para lograr una concepción más organizada de este, en el que el todo y las partes se unen para volver a adquirir el sentido de la unidad.

Se imprimen, para el cumplimiento del propósito pedagógico, 2.000 ejemplares para distribución gratuita.

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN

Silvia Inés Jiménez Gómez..... 7

EXPLORAMOS EL MUNDO DE LA PERIODISTA

ÁNGELA POSADA-SWAFFORD

María Lamicé Mira Restrepo..... 13

ÁNGELA POSADA-SWAFFORD: LA CIENCIA HECHA LITERAURA

Lila María Cortés Fonnegra 23

AGUAS BLANCAS, SELVA VERDE

Ángela Posada-Swofford 33

MAGNÍFICA OBSESIÓN

Ángela Posada-Swofford 39

COLOFÓN

Katherine Giraldo Agudelo 45

REFERENCIAS RECOMENDADAS SOBRE

ÁNGELA POSADA-SWAFFORD Y SU TRABAJO 49

PRESENTACIÓN

Destacar el papel de las mujeres en la ciencia, no solamente por su actividad investigativa sino también por la labor en la comunicación y divulgación científica, es una de las tareas que con mucho gusto y responsabilidad hacemos desde nuestra publicación semestral «Desde la Biblioteca», que en esta oportunidad llega a su número 54, continuando con el ciclo: *Mujeres colombianas en la ciencia*, que incluye nombres como la científica Adriana Ocampo, las divulgadoras como Lisbeth Fog, Gloria Valencia de Castaño y, en esta oportunidad, Ángela Posada-Swafford. Todas ellas han hecho contribuciones muy significativas para Colombia y para el mundo, pues su trabajo ha tenido consonancia en muchos países, favoreciendo la apropiación social de la ciencia y la tecnología, en todos los campos del conocimiento.

En este número reconocemos a la bogotana Ángela Posada-Swafford quien, con su pluma, ha abordado diferentes áreas del conocimiento con la rigurosidad del periodismo científico: astronomía, oceanografía, astrofísica, paleontología, geología, arqueología, medio ambiente, en fin. Ha hecho parte de exploraciones muy importantes para la humanidad, como la Antártida o Alaska, narrando los hechos de una forma literaria, pero también con la exactitud y

veracidad que la ciencia implica. Es colaboradora de la NASA, autora de novelas de ficción, artículos de divulgación y documentales. Además, ha recibido muchos reconocimientos a su labor, como premios de periodismo, becas e incluso nominaciones al *Emmy awards* por la elaboración de libretos especializados, convirtiéndose en una de las periodistas científicas con mayor credibilidad, que tiene la fortuna de tener como fuentes directas de información a muchos de los Premios Nobel en distintas disciplinas. En noviembre de 2017 recibe el Premio Simón Bolívar de Periodismo en la categoría de Entrevista, por la entrevista al físico Roy Glauber, uno de los últimos sobrevivientes del Proyecto Manhattan, que construyó la bomba atómica.

En una entrevista concedida por la periodista Posada-Swafford a los miembros del Comité Editorial de nuestro Boletín «Desde La Biblioteca», pudimos «explorar» más sobre su trabajo, sus pensamientos y otros aspectos relevantes de su vida. En ese sentido, en las páginas de esta publicación podrán encontrar un primer artículo sobre su biografía, que muestra la manera como la periodista encontró la pasión de su vida y cómo la familia se constituyó en un aspecto fundamental. A continuación, aparece un texto que desde lo literario muestra aspectos relevantes de la labor periodística e investigativa de nuestra invitada y cómo se relaciona con ese mundo que podríamos llamar «el circuito de la ciencia», integrado por investigadores y los aportes a la humanidad. Luego, se podrán leer dos textos de autoría de la comunicadora, que nos deslumbran con su lenguaje claro, preciso, pero sobre todo muy ameno y de fácil comprensión, para todo tipo de público. Finalmente, usted, lector, podrá encontrar el Colofón que resume la obra de esta

grandiosa mujer, y un apartado de Referencias sobre textos escritos por y sobre ella, además de su trabajo.

El Departamento de Biblioteca y Extensión Cultural-Fondo Editorial ITM, como centro cultural del conocimiento se consolida cada vez más al propiciar escenarios como estos, para la apropiación social del conocimiento. Gracias a lo anterior, se diseña esta publicación de divulgación científica, que pretende, sobre todo, que los ciudadanos, personas del común, puedan forjarse un criterio más preciso y responsable frente a los desarrollos de la ciencia y la tecnología producidos en su contexto, y de las personas que más influyen en la ciencia, aprendiendo a valorar el saber que todas las disciplinas nos ofrece.

El Boletín «Desde la Biblioteca», al igual que el programa radial *DESDE LA BIBLIOTECA. CIENCIA Y CULTURA* del Departamento de Biblioteca y Extensión Cultural del ITM, se consolidan como un medio de divulgación de la ciencia y la cultura. Ambos pueden encontrarlos *online* en los siguientes enlaces, para el boletín en: <http://itmojs.itm.edu.co/index.php/desdelabiblioteca/issue/archive> y para el programa radial en <http://www.itmradio.edu.co/index.php/programas/desde-la-biblioteca>.

Estamos convencidos de que disfrutarán de esta publicación, y que descubrirán aspectos que los acercarán y enamorarán un poco más de la ciencia y de sus protagonistas. Esperamos que los estudiantes, profesores y comunidad en general, aprendan más sobre nuestro potencial tecnocientífico, a través del trabajo de estas colombianas valiosas que dejan en alto el nombre de nuestro país en el mundo, gracias a su persistente trabajo.

La Editora



Ángela posando para una foto en un perfil, que destacó sus viajes a la Antártida, los cuales comenzaron con el United States Antarctic Program, al Polo Sur geográfico, en 2004.
Fotografía: cortesía de la periodista científica Ángela Posada-Swofford.

«Lo que hace falta es tener el interés de meterse a entender la ciencia, porque el medio ambiente está lleno de ciencia. Es necesario comprender bien la naturaleza de las cosas para hablar de ellas».

EXPLORAMOS EL MUNDO DE LA PERIODISTA **ÁNGELA** POSADA-SWAFFORD

Por María Lamicé Mira Restrepo*

Como si de poesía se tratara, o de una osada aventura, llega a la vida de la familia Posada Rockwood, a la fría ciudad de Bogotá, en 1960, una criatura cargada del ímpetu que transformaría la ciencia en todo un acontecimiento a través de su pluma magistral. Es hija del doctor Alejandro Posada Fonseca, famoso cirujano de ojos, uno de los primeros que tuvo Colombia en esta rama, que murió en el año 2000. Su madre Ruby Rockwood, un ama de casa dedicada al cuidado del hogar y de los hijos, fue, a su vez, la hija de un estadounidense venido de Augusta en Maine. Por las venas de Ángela comenzaron a bullir los genes de su abuelo, miembro de la primera tripulación del guardacostas estadounidense; un hombre que escribía para varios medios y quien,

* Comunicadora social-periodista. Profesora de la Institución Universitaria de Envigado y de la Universidad de San Buenaventura, Medellín. correos: mlmirar@correo.iue.edu.co, maria.mira@tau.usbmed.edu.co

en su vida profesional, marcaría la vida de la periodista.

Nacida como una bendición para la familia, tiene tres hermanos: Ruby, su hermana mayor, quien es artista, traductora y criadora de perros de raza beagle; su otro hermano, Alejandro, hombre de negocios; y Juan Mauricio, falleció por una enfermedad, nos explica la periodista mientras se aprecia en su paralingüística un atisbo de nostalgia. Al ser preguntada por sus momentos de infancia, relata con soltura que fue un privilegio nacer en ese ambiente. «A mis padres» —afirma jocosamente— les salí carísima. Ellos no escatimaban en libros para mí, en mapas y libros de Tintín. Si quería de pájaros, también me regalaban. Los papás ayudan muchísimo. Yo recuerdo que nunca me cabían los libros, y siguen sin caberme, tantos los electrónicos como los otros». Va desglosando que, sin Alejandro y Ruby, sus padres, habría sido imposible lograr todo lo que ha ido acumulando con los años. Y si bien es cierto, no tenían muy claro el interés que manifestaba por estudiar biología marina por no encontrarla una profesión muy viable en Colombia, le comentaban: «poder, todo se puede. Todo lo que quieras».

Y así como todo se puede, es que nos vamos adentrando en el mundo de Ángela Posada-Swafford, quien escribe desde poesía hasta aventura para niños, transformando el mundo complejo y entreverado de la ciencia en algo simple y al alcance de todos. Divulgadora científica que pensó en dedicarse al mundo de la biología, pero la cambió por el de la divulgación científica, llevándole a vivir experiencias tan profundas, como el haberse sumergido a más de 3000 pies para apreciar las especies marinas más curiosas que ningún ser humano, solo los «privilegiados» han podido apreciar, como ella. En sus publicaciones lleva al lector a mundos inexplorados, donde lo inhóspito se convierte en un apasionante paraíso y lo inexplorable en todo un campo de realidad, que deja de ser ficción para sacar al común a vivir una especie de «viaje al centro de la tierra», al estilo Verne. Dentro de ese fascinante mundo, lo único que no le gusta —y lo confiesa sin reparos— es el deporte del fútbol y la política, de los que expresa: «no serán nunca mis fuertes».

Una sucesión de momentos en su vida la llevaron a ser denominada por sus compañeras de colegio Gimnasio Femenino, después de

40 años, la persona a quien más le gustaba «picar más allá, picar donde no me rascaba, a buscar». Y se respira un aire de tranquilidad mientras va contando que le gusta y le ha gustado exponerle a la gente partiendo desde la investigación. Afirma que, en el colegio, le encantaba la mitología griega y cuando exponía, por ejemplo, salía a analizar el estudio de otras personas. Tras eso, vendría el interés por los pájaros, posteriormente el mar, y en sus salidas a Cartagena, a una pequeña casa de playa de la familia, lo que más disfrutaba era «caretear», y cada vez más, se le fue internando el mar en su existencia, no sin antes pensar en ser ornitóloga o bióloga marina. Pero confiesa: «no sabía si iba a haber mucha matemática», entonces tampoco veía si iba a ser muy práctica, como tampoco lo visualizaban sus padres. Se decantaría, entonces, por las lenguas modernas, donde su hermana Ruby había sido su guía para ayudarle a encaminarse, más tarde, en el mundo de la escritura. «Idiomas era una carrera para dictar clases, y yo no quería dictar clases».

Ángela termina graduándose en la Universidad de los Andes, en su pregrado. Calcula que, sobre los 21 años aproximadamente, mientras

estudia en la universidad, propone que puedan hacer una expedición marina. Y le comenta al rector que exploren la Isla Gorgona, ante lo que él responde: «consígame un biólogo marino que sea capaz de llevarnos a la Gorgona y después nos dicte un curso», y en efecto, Ángela Posada consiguió lo que estaba explorando en su saber en ese momento, yendo a estudiar en esa primera expedición el fenómeno de El Niño, que fue devastador. Y mientras relata, su sonrisa abierta y franca se esparce por el lugar.

Su madre le decía: «para qué va a estudiar biología marina», puesto que por ese entonces no se veía una forma práctica de sobrevivir con esa profesión en Colombia. Esta bogotana de pura cepa, y que deja traslucir todo el conocimiento y la chispa de quien ha vivido muchas experiencias en su vida profesional, se le midió a toda una aventura para divulgar las ciencias. Amante de las frutas, de las panaderías, del pandebono y del café colombiano, «del tinto, no del cubano que te sirven en Estados Unidos que está bueno, pero no es lo mismo», deja entrever un resquicio de nostalgia en su tono de voz cuando narra algunas de sus historias más profundas. Siempre piensa que volverá, y lo

hace, a Colombia. Alegrementemente, con esa chispa que parece de ola marina, deja escapar «me encantan las Achiras Ramo y las Morenitas».

Dentro de sus recuerdos y primeros acercamientos con el mundo de la ciencia, estuvo la amistad que forjó con el gran explorador del mar, Jacques Cousteau. Estando en la Universidad de los Andes, se le presentó la posibilidad de conocerlo. «Cousteau tuvo que pedirle permiso al entonces presidente Turbay, si no estoy mal, para traer el Calypso, para hacer un documental. Y yo me abrí paso a conocer a Cousteau, estaba enamorada desde siempre cuando me sentaba a ver sus expediciones en la pantalla. Me colé en el Club Country, en el coctel... Llegué allá y me abrí paso a decirle que yo lo adoraba», lo que no esperaba era el gesto del gran explorador que, poniéndole las manos sobre los hombros, le dijo: «hagamos una cosa: abra usted en Colombia la sociedad Cousteau». Abrió la sociedad, luego escribió un artículo para el *Magazín* del periódico *El Espectador*.

Esta bióloga no licenciada, pero que es toda una investigadora del mundo del mar, terminó siendo una enamorada de las aventuras, de las expediciones y de contar historias;

logró ser becaria del Massachusetts Institute of Technology –MIT–, y empezó a dedicarse de lleno a ese fascinante mundo de la escritura, transformando el complejo mundo de la ciencia en un laberinto fácil de recorrer a través de sus publicaciones. Tiene libros como: *El dragón del espacio* y *Terror en el Cosmos*, entre otros. Ha escrito libretos para televisión y para documentales de radio. Pertenece a la Sociedad de Periodistas Ambientales –SEJ–, exmiembro del Directorio, así como a la Sociedad Nacional de Escritores de Ciencia –NASW– y a la Sociedad Nacional de Periodistas Hispanos –NAHJ–.

Esta mujer, enamorada de las locuras que tiene la ciencia, debió reaprender a escribir la ciencia básica, aún hoy. Hablar con ella es hacerlo con una especie de «enciclopedia abierta», pero llena de emoción y trasiegos, donde no sabes qué pasará en la próxima aventura a la cual te aproximes cuando le preguntes por algo. Es un derrotero de temas amplios, que van desde la astronomía, la geología, la genética, el medio ambiente, la astrofísica, entre muchos otros; que han sido las delicias de sus lectores porque transmite historias de inagotable sencillez y que parecen llevarte

a tocar el polvo de las estrellas o el fondo de los mares. No hay un límite en el mar, tampoco en el espacio, menos en latitudes como los polos, que ha visitado como gran buscadora de tesoros científicos, una especie de Poirot en búsqueda del misterio perfecto que revele, a todos, el encanto que tiene el conocimiento a través de la ciencia, en una escritura única y reconocida a nivel mundial en el periodismo investigativo y de divulgación.

ADENTRÉMONOS UN POCO MÁS EN LOS VERICUETOS DE ÁNGELA POSADA SWAFFORD

Una vez graduada, se dedica a seguir los pasos de científicos, pero con el periodismo científico que perfecciona en Estados Unidos. En el periódico *El Tiempo* vuelve a escribir de medio ambiente. Y cuenta como anécdota pintoresca que su padre le dijo: «te mandé a estudiar un máster y volviste con un míster». Se casa en Estados Unidos y viaja a Colombia con su esposo, pero regresa nuevamente a Estados Unidos por un empleo que le ofrecen a su esposo, de quien no se había separado en ese entonces, y con el cual duró 14 años. Estando allí, empieza otro fascinante recorrido por el periódico *El Nuevo*

Herald. Allí, le ofrecieron traducir, realizar caricaturas y el crucigrama, un puesto más de oficinista que agradeció, pero no la llenaba en absoluto, fue introduciendo, como una buena exploradora, el interés por el tema de medio ambiente que comenzaron a demandar allí las personas que leían el periódico, llevándole a lograr un puesto como editora de la sección de cocina que, finalmente, transformó, y le fue añadiendo las delicias a manera de condimentos, a cada uno de los artículos gastronómicos, aunque expresa que no ha sido experta en la cocina. «No sé cocinar, se me quema hasta el agua», pero no sus artículos que comenzaron a bullir y generar interés en los lectores, porque empezó a escribir sobre alimentos modificados genéticamente, la ciencia y la química propia en la cocina, y eso fue cambiando la sección como tal durante su paso por el periódico de Miami. «Fueron siete años», explica la periodista, mientras al ser preguntada nuevamente por su plato preferido confiesa: «la pasta con tomate y albahaca, al dente, como debe ser y un vino tinto acompañada de amigos».

En medio de esos avatares de la vida, al estilo de una aventura de Tintín uno de sus personajes

favoritos, de quien dice: «antes pierdo un amigo que perder un libro de Tintín». Y es que, algo tendrá del personaje que le abrió la perspectiva al mundo de la aventura, «en la infancia es difícil comprender muchas cuestiones del personaje», igualmente, reitera que le gusta seguir leyendo estas aventuras y que tiene todos los libros del autor, creado por Hergé. Poco a poco, alejándose de las aventuras de esta caricatura, fue entrando en el mundo de la ciencia y sus complejidades hasta convertirse en toda una periodista de divulgación científica. Se ganaba pequeños cursos para estudiar en el MIT. En esos irs y venires de sus estudios de medio ambiente recibió una invitación, y como lo dice de forma jocosa la periodista Posada, «me llegaron las cerezas de la torta. Una invitación a participar en la beca de la Universidad del MIT».

TÍTULOS QUE VAN MÁS ALLÁ DEL PAPEL, UN DEGUSTE PARA ÁNGELA POSADA-SWAFFORD

En su gran Currículum Vitae, la periodista Ángela Posada realizó sus primeros estudios en la Universidad de Los Andes, en Colombia, donde se graduó como Licenciada en Idiomas. En

Estados Unidos realizó la Maestría de Periodismo, y fue becaria del Knight Science Journalism Fellowship, otorgada por el Instituto Tecnológico de Massachusetts, MIT. Cuando obtuvo ese logro, la llamaron para entrevistarla explicándole la sorpresa porque, «no podemos entender cómo una periodista hispana esté interesada en esta beca. En ese entonces, le dijeron los organizadores de la beca (eso ha cambiado mucho ahora), la mayoría de los periodistas hispanos desde El Río Grande de México, hasta la Patagonia no saben, no entienden, no les interesa la ciencia. Y que usted aparezca de la nada nos dejó con el ojo abierto». Esa oportunidad, que era para diez personas, la supo aprovechar al máximo Ángela. «Allí aprendí todo lo que me gustaba sobre la ciencia. Era siéntate y aprende de ciencia en todas las clases que tú quieras». Esa gran experiencia duró un año entero, tanto en el MIT como en Harvard. «Los martes teníamos reuniones con profesores que, hoy, la mitad de ellos son premios Nobel».

Para Ángela Posada ir a la Universidad de Harvard o al MIT era como asistir a cualquier lugar de refrescos, por la forma tan cotidiana y simple. Era su

vida, esa que ha formado a la gran divulgadora científica que es hoy en el mundo del periodismo. Permitiendo que se destaque en la actualidad como la corresponsal en Estados Unidos de la revista *Muy Interesante*, considerada en el mundo hispano como la de mayor tiraje, tanto en lengua castellana como en portuguesa. Además, ha escrito para *National Geographic*, *Astronomy Magazine*, *WIRED*, *New Scientist*, *The Boston Globe*, *The Miami Herald*, *Gatopardo* y *El Tiempo*, entre otras publicaciones.

Entre sus escritos favoritos están los artículos que ha hecho sobre sus viajes a la Antártida, un continente que ha visitado cinco veces. «Ese es uno de los lugares que siempre me gustó desde pequeña, y es uno de los logros que yo tengo de la vida... Nunca me imaginé cómo, pero logré ir al Polo Sur»; luego, el gran disfrute que ha tenido con su proceso de aprendizaje constante en la Nasa y que le ha permitido «estar en vuelos donde se crean períodos de gravedad cero para hacer experimentos... Llevan

periodistas... Es absolutamente increíble», siendo una periodista que ha logrado poner a todos en un estilo parabólico; por último, el buceo, manifiesta, le ha abierto las puertas para comprender el océano: «en las Bahamas, donde bajé a 3000 metros en el sumergible».

Al relatarnos su historia de inmersión, nos recuerda la anécdota cuando conoció a algunos personajes de la película *Azul profundo*. Y nos adentramos de la mano de la periodista en el mundo de la buceadora francesa Audrey Mestre, experta en buceo libre o apnea¹, quien murió en uno de sus descensos intentando romper el récord, siendo esta historia una de las más desgarradoras para Ángela, porque tuvo el privilegio de ser amiga de ella y de Pipin Ferreras², el esposo de la deportista. Tradujo para Pipin el libro de *90 millas*, y recuerda que, en una ocasión, al ir a comer con él, se encuentra con el director de cine James Cameron, que había comprado los derechos del libro; que pudo ser ella la autora del mismo, pero nunca lo aceptó por

¹ La apnea (*freediving*) es uno de los deportes extremos emergentes más populares, que tiene como base la suspensión voluntaria de la respiración en el agua, mientras se recorren largas distancias o se desciende hasta grandes profundidades. Recuperado de <http://ricardperez.com/que-es-la-apnea-deportiva/?lang=es>

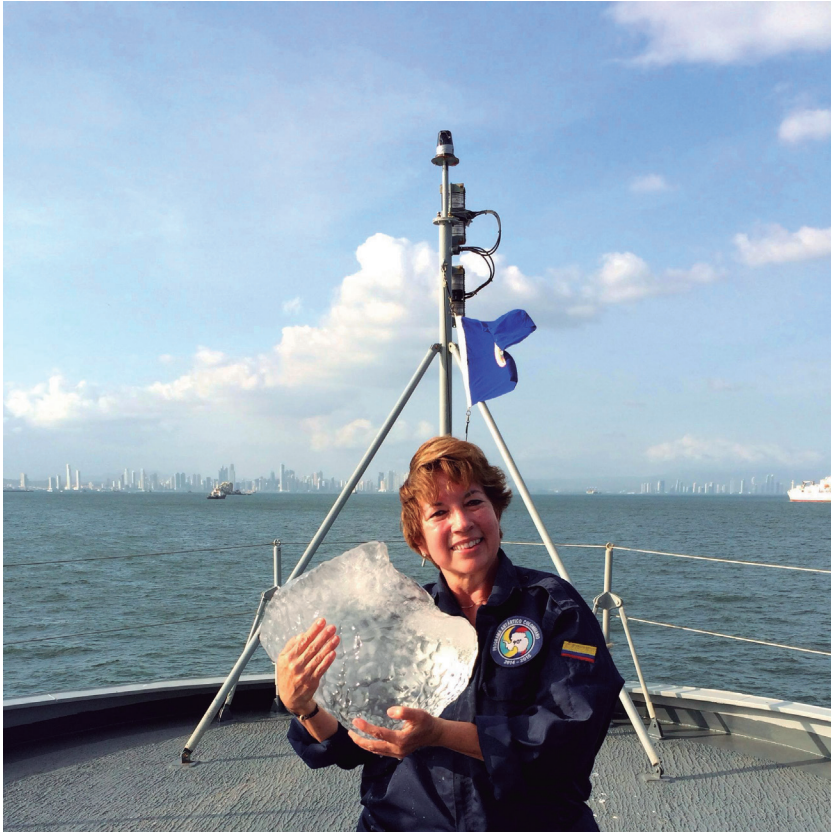
² Campeón mundial en apneas, que logró bajar 170 metros y batir récord durante muchos años. Pionero cubano en el mundo de la inmersión.

la amistad con Audrey y lo trágico de su muerte. Como particularidad, nos relata la periodista un recuerdo de una sugerencia que le hizo Cameron, también explorador marino: «Cuando usted va a contar una historia tiene como diez niveles de emociones y cosas subyacentes».

Como parte de las emociones con las cuales adorna sus historias, ha tenido el privilegio de recibir honores, como el Premio Sacyr en periodismo científico, en 2010, que dirige el reconocido divulgador de la ciencia Eduardo Punset; este reconocimiento lo recibió de manos de la empresa española Grupo Sacyr. En 2009 recibió la beca Polar Journalism Program, del Marine Biological Laboratory, MBL, para visitar la Estación Palmer en la Península Antártica, siendo la primera periodista en recibir tal mérito. En el 2006 fue invitada al Programa Antártico de la National Science Foundation, NSF, a visitar como reportera el Polo Sur Geográfico, la estación de McMurdo y varios campamentos remotos en la Antártida, siendo, nuevamente, la

primera periodista hispana en recibir este honor como invitada. En 2001 recibe el premio como la Periodista del Año en Espacio y Aeronáutica, del New England Section of the American Institute of Aeronautics and Astronautics (AIAA). A su vez, en 1995 obtiene el Primer Premio en Periodismo Investigativo, de la Sociedad de Periodistas Profesionales, SPJ, por una serie de tres partes sobre el contrabando de fauna amenazada, publicado en *The Miami Herald*, entre otros premios de los muchos que ha recibido en su larga trayectoria profesional.

Podríamos seguir hablando de la vida de esta gran mujer que ha escrito tanto dentro del periodismo de divulgación científica en Colombia y en el mundo hispano. Podemos sumergirnos en una profundidad mayor que los 3000 pies para tratar de alcanzar el «Corazón de las Ballenas», pero, por el momento, hemos tratado de explorar el mundo de la periodista que seguirá deleitando a jóvenes, y no tan jóvenes, en ese mundo increíble y fascinante de la ciencia y el conocimiento.



Regresando de la Primera Expedición Antártica, el buque ARC 20 de Julio se detuvo unos días ante el Canal de Panamá, una oportunidad que Ángela aprovechó para sacar su trozo de “hielo milenario” y tomarse un retrato.
Fotografía: cortesía de la periodista científica Ángela Posada-Swofford.

*«Aprender cómo la ciencia moldea nuestra existencia misma y cómo
rige nuestra evolución, no es un privilegio. Es un derecho social»*

ÁNGELA POSADA- SWAFFORD: LA CIENCIA HECHA LITERAURA

Por: Lila María Cortés Fonnegra*

Una mujer se pasea por los templos de piedra de la ciudad maya de Palenque, en medio de la jungla de Centroamérica. Viste un traje adornado con botones de malaquita, y en la cabeza, cuyo cráneo ha sido deformado dolorosa y ritualmente desde su niñez, lleva un tocado de largas plumas de quetzal. Su nariz es curva y su rostro firme, pero tiene la mirada triste: su poderoso imperio, cuyos cientos de edificios escalonados destacan en la selva de la neblina del amanecer, está sumido nuevamente en la crisis. Sabe que esta vez serán necesarios todos los esfuerzos de su marido, el gran gobernante Pakal II el Grande, y de sus tres hijos, para restablecer el orden y acabar con los codiciosos enemigos. Pero también es consciente de que ella no vivirá para ver el reino en toda su magnificencia. Los dolores de huesos y dientes, causados por la osteoporosis, y los abscesos son insoportables, y los constantes partos han hecho mella en su frágil cuerpo. Su muerte es llorada por todo el imperio y su marido ordena lo que hasta ahora había sido algo sin precedente entre los mayas: sepultar a una mujer dentro de un sarcófago, en un templo. Es el año 672.¹

* Economista, MSc. en Medio Ambiente y Desarrollo de la Universidad Nacional de Colombia. Profesora Maestría en Desarrollo Sostenible, ITM. Correctora Fondo Editorial Instituto Tecnológico Metropolitano. Correo electrónico: lilacortes@itm.edu.co, lilamcortes@hotmail.com

¹ Posada-Swofford, Á. (S.f.). El misterio de la Reina Roja. Recuperado de *Muy Interesante*, <http://www.muyhistoria.es/edad-media/articulo/el-misterio-de-la-reina-roja>

Durante décadas, la posibilidad de unir ciencia y literatura fue debatida con pocos acuerdos, especialmente a partir del siglo XVII, cuando se acepta el método científico como el principal argumento en la producción de conocimiento en las ciencias. Sin embargo, este método está sustentado en dos columnas hasta ahora inamovibles: la refutabilidad y la reproducibilidad. La primera habla, *grosso modo*, de que nunca, por más casos a favor que haya de una teoría, se podrá decir que ha sido completamente verificada; mientras que basta un solo caso contrario para echarla abajo. La reproductibilidad, consiste en la posibilidad de repetir un experimento en otro lugar o que sea llevado a cabo por otras personas². Sin embargo, lo más interesante es que esta columna se soporta en la comunicación y publicidad de los resultados y su confirmación por la comunidad científica. Es en esta última instancia donde se abre la puerta al periodismo y a la divulgación de la ciencia, que si bien es cierto no significan lo mismo que literatura poseen elementos muy cercanos, y al igual que la ciencia,

es la veracidad lo que le confiere credibilidad al trabajo realizado.

Ángela Posada-Swofford es autora de la colección de novelas de ficción «Los aventureros de la ciencia», (ahora rebautizada como «Juntos en la aventura»), algunos de cuyos ocho títulos incluyen «Detectives del ADN» o «90° de latitud sur», y otros muchos documentos y artículos; explica diferentes temas de ciencia que incluyen oceanografía, genética, medio ambiente, arqueología o astrofísica, para audiencias no especializadas o público «lego», como suele nombrarse. La ciencia hecha literatura podría decirse en este caso, porque, al fin y al cabo, son la imaginación y el buen uso de las palabras los que hacen capturar la atención y el interés de los lectores, y entonces ¡sucede el milagro de la comunicación!

Otra coincidencia es que tanto la literatura como la ciencia nos pertenecen a todos; están hechas para que nos apropiemos de ellas y las vivamos con todas las herramientas que nuestro contexto nos proporciona. Esto es evidente en el primer caso, el de la literatura; en el caso de la ciencia,

² Basado en Schuster, F. (2015).

se demuestra de múltiples maneras, como por ejemplo en las distintas expediciones científicas que se llevan a cabo permanentemente en la Antártica, algunas de ellas realizadas por Colombia mediante el «Programa antártico colombiano», en el que han participado La Marina, la Fuerza Aérea y varias universidades e instituciones nacionales e internacionales, donde «Colombia tiene allí los mismos derechos que tienen todas las naciones del mundo, porque el Continente Blanco es como la Luna: no le pertenece a nadie, y nos pertenece a todos. No solo eso, sino que representa la oportunidad de cooperar científicamente con países con los que bajo otras circunstancias las relaciones no serían las mejores. Algo así como lo que sucede en el espacio»³. La periodista científica Ángela Posada-Swafford ha sido una de las personas a bordo en dos de las tres expediciones oficiales de nuestro país a la Antártida, aunque ha participado en otras estadounidenses. Por esta razón tuvo que estudiar a fondo las investigaciones polares y entender esos cambios radicales que está

sufriendola Antártida; no solamente para narrar amenamente todos los elementos constitutivos de este método de investigación científica (la expedición) en este asombroso continente, sino, además, para divulgar los descubrimientos y conseguir que los ciudadanos nos apropiemos de la problemática y nos responsabilicemos de las acciones que deben llevarse a cabo. Así describe la periodista una de las labores hechas en la expedición:

Vestidos con un grueso traje protector naranja y tapados hasta los ojos con cuellos de lanilla, Andrés Franco, profesor de biología marina de la Universidad Jorge Tadeo Lozano y Manuel Garrido, de Invemar, apoyados por personal de la Dirección General Marítima, aguardan pacientemente las redes que traen su muestra de plancton desde los -600 metros de profundidad, en la popa del ARC 20 de Julio. El buque se ha detenido en medio del Estrecho de Gerlache, que separa a la Península Antártica de una espectacular cadena de islas montañosas. Aquí no hay suaves laderas, sino agresivas paredes de basalto cubiertas casi totalmente de nieve y ríos de hielo azuloso. Es un paisaje alienígena, intimidante, diferente de todo lo que uno pueda hallar en el resto del planeta. El día de hoy está especialmente atroz: 0.4 grados centígrados, nieve, baja visibilidad, vientos sostenidos, oleaje. Con cada

³ Armada Nacional de Colombia (2017). *III Expedición Científica a La Antártida «Almirante Padilla»*. Recuperada de <http://www.programaantarticocolombiano.armada.mil.co>

hora que pasa, el frío penetra en los dedos enguantados, haciéndolos doler primero, y entumeciéndolos después. La nieve se mete en los ojos, los sentidos se embotan y el viento castiga el alma. La toma de muestras en esta estación oceanográfica durará cuatro horas. Apenas han pasado 30 minutos. Casi inmediatamente hay que comenzar con la que sigue. (...) El análisis químico, físico y biológico de todas estas muestras revelará lo que los científicos llaman las 'teleconexiones' entre Colombia y la Antártida: esos hilos invisibles que nos unen irremediamente con el continente de hielo.⁴

Entre los años 2001 y 2002 se decodificó el genoma humano. Este genoma consiste en la clasificación genética donde están comprendidas todas las informaciones hereditarias y de comportamiento del ser humano. El Dr. Francis Collins, presidente del Instituto Nacional de Investigación del Genoma Humano de los Estados Unidos, dirigió los esfuerzos de un equipo, conteniendo un consorcio global de centros académicos alrededor del mundo. Los científicos de *Celera Genomics* (Rockville, EUA) formaron un segundo equipo, liderado por el presidente de la compañía, Dr. J. Craig Venter. En esa época Ángela Posada-Swofford asistía

a un curso en el Massachusetts Institute of Technology –MIT–, y era precisamente el profesor Collins quien lo orientaba: «toda una estrella de rock de la ciencia», afirma la periodista, recordando con admiración cómo guiaba a sus estudiantes a través de los laboratorios y de las máquinas que estaban secuenciando el genoma humano. Hoy en día algunos de esos científicos siguen en siendo su fuente primaria de información en temas de genética; sin embargo, es importante evidenciar, como en este caso, que la divulgación de la ciencia se debe asumir con ética, lo cual implica estudiar a fondo los temas de los que se habla, para poderles ofrecer a los lectores una información responsable y veraz.

Una anécdota simpática y muy interesante que nos cuenta la periodista Posada-Swofford, surge al recordar una de las científicas que más admira: la astrofísica Margaret J. Geller. «Como diez veces la invité a tomar chocolate caliente en Harvard square, y yo le decía: 'es que yo le tengo que robar el cerebro a usted, déjeme saquearle el cerebro'» —dice en tono divertido.

⁴ Posada-Swofford, A. (marzo 1, 2017). Jorge Espinel, Capitán del Fin del Mundo. Mil ojos en el hielo. Periódico *El Tiempo*.

Geller fue la primera mujer astrónoma de tiempo completo en la Universidad de Harvard, y la primera también en obtener resultados de investigación sobre la estructura y forma del universo⁵, siendo pionera en el mapeado a gran escala del Universo; precisamente, en 1989, descubrió la llamada «Gran Muralla» –en colaboración con el astrónomo John Huchra–, la segunda superestructura conocida más grande del Universo, compuesta de galaxias, aproximadamente a 200 millones de años luz. La señora Geller, continúa la periodista, «me explicaba con una paciencia infinita, en servilletas de papel, este tema tan importante para la cosmología moderna. Yo aún conservo algunas de esas servilletas», apunta.

Y una más. Muchos habrán oído hablar del «Proyecto Manhattan», un proyecto científico llevado a cabo en la Segunda Guerra Mundial por los Estados Unidos con otros aliados, y cuyo fin era el desarrollo de la primera bomba atómica, que fue lanzada en 1945 contra las ciudades japonesas de Hiroshima y Nagasaki, poniendo fin a la guerra. Pues bien, Posada-Swofford fue

invitada, como periodista científica, a cubrir un evento muy especial: una reunión de premios Nobel, en Alemania. El acto tenía una connotación única, pues iba a tener una mención especial su antiguo profesor de Física, Roy J. Glauber, quien junto con John L. Hall y Theodor W. Hänsch obtuvieron el Premio Nobel de Física en el 2005 por su contribución a la teoría cuántica de coherencia óptica. Glauber, además, es el último físico sobreviviente del Proyecto Manhattan. El físico se sentó con su antigua estudiante a contarle hechos de su participación en dicho proyecto, aseverando que, «Yo quiero hablar, pues tengo 92 años, me voy a morir y estoy escribiendo, no un libro, sino contándole a todo el que quiera oír sobre esto»; a continuación, el profesor narró sus sentimientos y vivencias, especialmente en el Distrito de Ingeniería Manhattan, situado en el lugar conocido actualmente como Laboratorio Nacional de Los Álamos, y con el famoso Robert Oppenheimer, otra eminencia científica del proyecto. Producto de esta conversación surgió el

⁵ Entrevista otorgada al *Boletín Desde la Biblioteca*, 2017.

artículo llamado «Roy Glauber: el último sobreviviente del Proyecto Manhattan»⁶, entre sus apartes:

A usted lo reclutaron cuando estaba en Harvard, estudiando física, para ir al Laboratorio de Los Álamos, Nuevo México. En 1943 usted apenas tenía 18 años y fue uno de los científicos más jóvenes en el grupo que diseñó la primera bomba atómica. ¿Sabía en lo que se estaba metiendo?

No, no tenía idea. Solo sabía que era un proyecto científico. [...] Un día recibí una carta de una organización extraña llamada Listado Nacional de Personal Científico, que me pedía que llenara un cuestionario con los cursos que había tomado. Y como en el colegio tuve un profesor que me alentó a estudiar cálculo y otras materias que en ese entonces solo se veían en la universidad, pues puse eso. Finalmente me contestaron a vuelta de correo enviándome un tiquete de tren a Chicago y una misteriosa lista de instrucciones en la que me indicaban que en la estación del tren debía llamar a alguien, y a su vez esa persona me dio otro tiquete para ir a un sitio llamado Lamy, en Nuevo México, del que yo nunca había oído hablar.

¿Cómo se enteró de que, finalmente, lo que estaban haciendo era una bomba?

Al día siguiente de llegar me tocó reportarme ante Robert Bacher, director de la División de Física,

que después pasó a ser director de la División G, por gadget [el artefacto], que fue el apodo de la primera bomba, la que se iba a ensayar en la prueba Trinity [la primera explosión atómica experimental, que tuvo lugar en un desierto cercano a Alamogordo, en Nuevo México]. Él me preguntó: «¿Qué se imagina usted que estamos haciendo aquí?». Algo tímidamente le dije que me parecía que estaban intentando lograr la primera reacción en cadena basada en la fisión nuclear. Y él dijo: «No está mal su conclusión, pero le tengo que decir que eso lo logramos hace un año. Estamos trabajando en lograr otra reacción, solo que esta vez será una muy rápida, para una bomba. Y a propósito, vaya a la biblioteca y saque la guía llamada The Primer, que explica la ciencia detrás de ella».⁷

Este mismo artículo, publicado en la revista BOCAS en 2016, le valió a la divulgadora el Premio de Periodismo Simón Bolívar 2017, en categoría de Entrevista. Este premio es el más importante galardón que Colombia confiere en el periodismo.

Haber ganado el Simón Bolívar por un artículo de ciencia fue muy importante para Ángela, porque hasta este momento, el periodismo científico nunca había sido destacado en un premio de esta categoría.

⁶ Revista Bocas, marzo de 2017.

⁷ Ibidem.

Hasta ahora, si bien es cierto que la política ocupa un lugar destacado en nuestros contextos sociales, a la ciencia también debería otorgársele el suyo, por la importancia que tiene su conocimiento en la toma de decisiones y en el desarrollo, y en ese sentido, tal vez sea necesario instaurar en nuestro país un reconocimiento también a trabajos periodísticos de divulgación científica, que permitan el debate, abran la discusión y muestren hacia dónde vamos, o cómo estamos siendo afectados, en ese aspecto.

El trabajo concienzudo y pertinaz de la periodista y divulgadora científica Ángela Posada-Swofford abre ventanas de conocimiento, por ejemplo, la ventana de *In Situ*, una columna de opinión que presenta en su página web y ha sido protagonista en la revista *Muy Interesante*. Gracias a ella pude conocer, a través de distintos medios de publicación, que la Agencia Espacial Europea (ESA) «le está metiendo todo el billete al sondeo espacial», como la periodista misma lo dice. Asimismo, supe sobre una investigación en la cuenca del río Amazonas, que muestra evidencia sedimentaria del este de Colombia y noroeste de Brasil, donde se sugiere que la enorme cuenca estaba cubierta

por agua del océano, al menos dos veces en el pasado. O que existe una ONG sin ánimo de lucro, llamada «Fundación Seaflower», establecida en la isla de San Andrés, en el Caribe Colombiano, enfocada en la investigación y conservación de los ecosistemas marinos de la Reserva de la Biósfera Seaflower, que posee una extensión de 300.000 kilómetros cuadrados, constituyéndose la mayor área marina que existe en la actualidad en el Caribe.

El trabajo de Ángela Posada-Swofford es inspirador, su vida misma es inspiradora. La pasión por lo que hace se desborda en cada gesto, en cada frase de sus textos, que seducen inmediatamente; no solo provoca leer más, sino saber más. Literatura y ciencia, fascinación y conocimiento; o como ella misma lo dice, «la ciencia, primero que todo, tiene que asombrar, y después, tiene que enseñar». Del respeto por su profesión habla su trabajo, pero que sean sus propias palabras las que la describan a ella:

Creo que la ciencia, el trabajo de los científicos, está ahí para ser presentado y narrado con las herramientas de la buena literatura. Para ser precisamente explicado en todo su poder maravilloso. Ser traducido a lo que es relevante para la sociedad. Para ser utilizado como un instrumento de seducción,

entretenimiento y de iluminación, y, por lo tanto, del mejoramiento del yo. Y creo en la exploración, la fuerza que hace posible todos los mayores avances de la humanidad.

Obsesionada por vivir los mapas de mi propia cartografía mental, camino por el mundo para entender el tejido del universo y hablar con las mentes brillantes que empujan las fronteras del conocimiento.

A través de mi trabajo, he querido llegar a niños y jóvenes, y mujeres y minorías, y adultos de todos los ámbitos de la vida. Porque aprender cómo la ciencia moldea nuestra propia existencia y moldea nuestra evolución, no es un privilegio. Es un derecho social.⁸

REFERENCIAS

Armada Nacional de Colombia (2017). *III Expedición Científica a La Antártida «Almirante Padilla»*. Recuperada de <http://www.armada.mil.co>

programaantarticocolombiano.armada.mil.co

Posada-Swafford, A. (2017). Jorge Espinel, Capitán del Fin del Mundo. *Periódico El Tiempo*.

Posada-Swafford, A. (2017). Roy Glauber: el último sobreviviente del Proyecto Manhattan. *Revista Bocas*. Bogotá.

Posada-Swafford, A. (2017). *Entrevista otorgada al Boletín Desde la Biblioteca*. Medellín.

Posada-Swafford, A. (2017). Presentación de su página web. Recuperado de <http://www.angelaposadaswafford.com/>

Schuster, F. (2015). *Explicación y predicción. La validez del conocimiento en ciencias sociales*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales –CLACSO–.

⁸ Traducción de la autora, a partir de <http://www.angelaposadaswafford.com/>



El sumergible Nereid, construido en el Instituto Oceanográfico de Woods Hole, Massachusetts, está hecho especialmente para navegar bajo los hielos polares.
Fotografía: cortesía de la periodista científica Ángela Posada-Swofford.

«Hay que seguir cubriendo la noticia, pero estos temas de ciencia y medio ambiente hay que pasarlos por el tamiz largo de la ciencia básica y usar la crónica, el perfil y todas las posibilidades multimedia de internet. Hay que endulzar la forma de contar, pero no la problemática».

AGUAS BLANCAS, SELVA VERDE

Por: Ángela Posada-Swofford*

Esta es una oda a un río salvaje en Costa Rica que me encogió el corazón y me robó los zapatos. Un río que se salvó, hace rato ya, de una suerte fatal, para dicha de la humanidad. Cayendo de 1,148 a 262 pies en menos de 60 kilómetros, el Pacuare corta la selva central costarricense exponiéndola como una herida abierta que muere en la costa caribeña. Como un dios malhumorado y a la vez benévolo, el caudal es central a todo a su alrededor: a la existencia del turismo de aventura, al sustento de los campesinos y agricultores, a la fecundidad alucinante de la vegetación.

Vine a verlo, por si acaso. Pero antes de verlo, lo oigo.

* Correo electrónico: angela@angelaposadaswofford.com / Twitter: @swaforini

Texto cortesía de la periodista Ángela Posada-Swofford, con autorización expresa de la autora.

El rugido del agua se intensifica atrozmente, recogido por el estrecho cañón vertical de cientos de pies, cuyas paredes de roca densamente forradas de verde convierten al río en un caldero hirviente. Una nube de vapor anuncia lo que no quiero ver: una repisa flanqueada por un jardín de piedras gigantescas que forma un verdadero caos hidrodinámico. El sonido ahora es espeluznante, inconfundible: es la potente voz de un rápido Clase IV+. Uno que se llama Sangre Hidráulica. El corazón se encoje de aprehensión. A pesar de las ganas de saltar a la orilla, sólo hay una ruta posible.

El Pacuare está clasificado entre los cinco ríos más espectaculares del mundo para el deporte del agua blanca –allá arriba con el Futaleufu del Chile, el Zambezi en el sur de África, el Colorado, y el Susitna de Alaska. Cada uno de esos ríos tiene su propio equilibrio de amenaza y encanto. Cualquier parámetro de excelencia con que se mida este deporte, mi punto es sencillamente este: el Pacuare pertenece a *esa* clase. Es el más asequible de los cinco grandes. Y es la quintaesencia del río tropical porque atraviesa selvas vírgenes decoradas con desfiladeros y cascadas, mariposas azules y los ojos invisibles de los jaguares.

Desde el aire, el caudal aparece indistinto, apenas un trazo hidrológico sumido en geología verde. Pero aquí abajo en el valle, el río se las cobra. Sangre Hidráulica resulta ser un monstruo escondido a ras de la superficie. La hidrodinámica convirtió a esta caída de agua en un vórtice hambriento, un devora-gente. En un microsegundo me caigo entre esa cosa. Me traga como la ballena blanca se tragó a Jonás.

El tiempo parece haberse detenido. Todo está oscuro y caótico y los pulmones me arden mientras espero que algo me escupa hacia arriba. Mientras tanto, como si fuera un matón, el vórtice me roba todo lo que tengo encima: ‘quiero tus gafas de sol y quiero tus tenis. Dame acá tu remo también’.

La dinámica de fluidos es una de las ramas más complejas de la física. Un poco de agua entre una jarra es una sustancia cualquiera. Pero tan pronto como se la vierte en un vaso, la física se vuelve increíblemente complicada. Y en un río como este, las complicaciones son virtualmente infinitas.

Hasta hace poco existió una aterradora propuesta para hacer una represa hidroeléctrica en varios tramos del río Pacuare.

Afortunadamente, Costa Rica entera se volvió en contra del proyecto, votando un formidable 98 por ciento en su contra. Por ahora, el Pacuare está a salvo. El Bio-Bio, en Chile, en cambio, no tuvo tanta suerte.

Un río es una entidad animada. Se mueve, respira. Es la matriz de una complejísima red de relaciones biológicas. Ahogar a un río como el Pacuare bajo su propia agua encarcelada es algo así como bombardear las pirámides de Egipto o pintar encima de los frescos de la Capilla Sixtina. ¿Tendremos que contentarnos con dejar la Tierra un poco más plana, más mansa, más simple y más fea que antes, a cambio de un producto vendible? ¿Acaso no somos una especie lo suficientemente ingeniosa como para pensar en una alternativa para nuestra electricidad?

Ríos como el Pacuare son importantes en muchos niveles. Personalmente, yo pienso que la

humanidad necesita cosas grandes, asustadoras y salvajemente homicidas. Creo que necesitamos preservar esos lugares, esas bestias y esas fuerzas de la naturaleza que son capaces de asesinarlos con indiferencia sublime. Necesitamos al tigre y al cocodrilo, al huracán, al Cañón del Colorado y al tiburón blanco. Necesitamos todas esas cosas para tener perspectiva.

El final del camino no es el final del Pacuare. Está marcado por un lago ancho y sereno en medio de dos paredes verdes unidas por un puente colgante. Hay un flujo de alivio colectivo, una inyección de adrenalina, una sensación de intensidad. Somos un húmedo grupo de turistas con sobrepeso y canas en las sienas, trabajos aburridos (algunos) y cuentas que pagar (todos). Pero qué caray, nadie nos está viendo ahora, y nos sentamos en un remolino inofensivo a intercambiar *high fives*.



Ángela flota en microgravedad, dentro de un avión de la NASA que hace vuelos parabólicos, creando cortos periodos de ingravidez. La NASA usa este avión para entrenar astronautas, llevar proyectos universitarios, y entender como el espacio afectará a los materiales (y personas) que están destinados al espacio.
Fotografía: cortesía de la periodista científica Ángela Posada-Swofford

«La ciencia es querer entender el mundo, querer entender la naturaleza, interrogarla; y el periodismo es interrogar a la sociedad e integrar eso que los científicos hacen, llevarlo a la cotidianidad de la sociedad, que la gente entienda por qué y para qué los científicos quieren entender la naturaleza».

MAGNÍFICA OBSESIÓN

Por: Ángela Posada-Swofford*

Balanceada precariamente en el alero del ventanal del apartamento en Cartagena, Piso 9, pasé muchas horas de mis vacaciones con la quijada apoyada sobre las rodillas, oteando el horizonte. Tanto, que a los siete años me había convertido en una gárgola de los mares. Una veterana centinela del Caribe. Lo cierto era que no podía dejar de mirar hacia el mar abierto: aquella agua que lanzaba destellos plateados en las mañanas, azul cobalto al mediodía y color vino al anochecer, era un poderoso imán de fantasías.

De pronto me veía como un mascarón de proa pegada al casco de algún buque explorador, armada con gafas de sol y hundiéndome entre las olas a todo trapo, en medio de alguna urgente misión. Había que llegar a tiempo, antes de

* Correo electrónico: angela@angelaposadaswofford.com / Twitter: @swaforini

Texto cortesía de la periodista Ángela Posada-Swofford, con autorización expresa de la autora.

que desaparecieran las redes que envolvían a la ballena arponeada. Había que salvar al capitán herido del velero que iba camino de estrellarse contra las rocas. Había que rescatar el frasco de cristal con las muestras de algas que tenían el potencial de curar a los ciegos. Siempre había algo que hacer.

Si fantasear es echar globos, entonces los de mi niñez eran más bien grandes velas solares que trascendían las barreras del espacio-tiempo. Pero eso sí, siempre tenían un elemento de ciencia y exploración, de ir a buscar algo, descubrirlo y aprender de lo desconocido.

Fácilmente me habría convertido en astronauta, piloto de sumergible, paleontóloga, arqueóloga, astrofísica, capitán de buques antárticos, o bióloga marina. Me veía plantando banderas en los lugares más extraños y hostiles dentro y fuera del planeta, en nombre de la exploración y la ciencia. Pero entonces, una sabia hermana que tengo sugirió si no sería mejor optar sencillamente por escribir sobre todo ello. Y fue una decisión fortuita. Porque como periodista científica he podido visitar todos esos mundos de la mano de las mentes más brillantes y los expedicionarios más osados,

formando parte activa del proceso del conocimiento.

Crear un nicho escribiendo sobre ciencia para todos los públicos —mucho antes de que tal carrera se ofreciera en ninguna universidad estadounidense o hispana— tomó tiempo, pasión y perseverancia. En ese momento de mi incipiente ocupación como periodista en el *Nuevo Herald* de Miami, yo no podía definir lo que era un protón. O un cuásar. O una roca sedimentaria. Las únicas proteínas que manejaba mi vocabulario eran las que contenía la carne. No recordaba cómo se dividía una célula, ni qué sucedía cuando un virus entraba en un organismo.

Pero descubrí que si hacía bien mi tarea, enfocándome en un tema interesante y absorbiendo tanto como era posible por mi cuenta, los expertos a quienes entrevistaba se compadecían de mí. Recibí incontables explicaciones de ciencia básica en las servilletas de papel de quién sabe cuántas cafeterías universitarias, dibujadas por toda suerte de especialistas y punteadas por su pasión —y la mía.

Y descubrí que la ciencia hay que vivirla *in situ* para contarla. Los reportajes se fueron acumulando, y en medio de los viajes aburridos,

los laboratorios estériles, las picaduras de mosquitos, la falta de oxígeno y los colchones incómodos, se presentaron esos momentos, preciosos como el pigmento en las alas de las mariposas, en que la incertidumbre que normalmente rodea a la ciencia como un halo de niebla quedaba vencida por el sol del entender.

Flotar en microgravedad dentro de un avión de entrenamiento para astronautas. Descubrir nuevas formas de vida a dos mil metros bajo la superficie del Atlántico. Pisar el gélido Polo Sur Geográfico. Ver al mayor telescopio del mundo abrir por primera vez sus párpados al universo. Observar células de corazón unirse en un tubo de ensayo y comenzar a latir espontáneamente. Tocar la piel aterciopelada en la garganta de una ballena. Son retazos de colores que han ido quedando catalogados en la mente, escritos en mis diarios, publicados en los medios.

Así, han pasado casi tres décadas de estar empotrada

subatómicamente en esta magnífica obsesión. Desde hace 12 años soy corresponsal en EE.UU. para *Muy Interesante* ediciones de Madrid y México, *El Tiempo*, *Scientific American*, y muchas otras publicaciones. Quizás mi mayor reto y aventura es mi colección de novelas de ciencia y adrenalina para chicos entre 8 y 14 años, *Juntos en la Aventura*, editada por Grupo Planeta, que busca interesar a las mentes inquisitivas hacia la ciencia, demostrándoles que de muchas maneras es una labor detectivesca.

Análisis, relatos, descripciones del reino natural, una ventana al mundo de la investigación: no sé bien cómo describir los temas que escribo. Sé que su objetivo es compartir mis puntos de vista sobre el significado de la ciencia en nuestra vida diaria. Pero también busco seducir al lector, de la manera en que yo fui seducida por esa mezcla ponzoñosa y feliz de ciencia, exploración y conocimiento.



En Villa de Leyva, Colombia, siguiendo los pasos de los paleontólogos y preparadores de fósiles del Centro de Investigaciones Paleontológicas. Fotografía: cortesía de la periodista científica Ángela Posada-Swofford.

«Hay que buscar la mejor calidad de vida para todos, y en la medida que exploremos lugares que no conocemos podemos encontrar servicios para lo que no conocemos. La ciencia no debe tener fronteras, y es un deber moral de los científicos explorar ambientes en los cuales podamos encontrar la respuesta a los diferentes enigmas que aún existen en Colombia».

COLOFÓN

AVENTURA Y CIENCIA

Katherine Giraldo Agudelo*

«Una enamorada de la ciencia», así se describe la periodista científica Ángela Posada-Swafford. Para ella no hay nada más fascinante que divulgar el conocimiento que las mentes brillantes generan a partir de sus investigaciones, como lo demuestran las fotografías de cortesía que nos compartió al Boletín «Desde la Biblioteca», las cuales relatan todas las aventuras que ha experimentado a través de su pasión, el periodismo científico, y que le han permitido vivir emocionantes expediciones que van desde estar en medio del frío desértico del Polo Sur, sumergirse 3.000 mil metros bajo el mar, hasta hacer entrenamiento con astronautas, y muchas más experiencias que hacen de esta periodista una privilegiada al ser testigo de innumerables experimentos.

Ángela Posada-Swafford vive y respira periodismo científico, y es a través de él que conquista a jóvenes, niños, adultos, para que logren comprender cómo los desarrollos científicos transforman sus realidades, ya que es una convencida de que la cultura científica es una necesidad y lo hace de manera poética, como ella misma dice: «Cuando la ciencia y el arte se casan, suceden cosas maravillosas».¹

* Trabajadora Social. Departamento de Biblioteca y Extensión Cultural, INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO. Correo electrónico: katherinegiraldo@itm.edu.co

¹ Posada-Swafford, Á. (2016). Con-ciencia. Recuperado de <http://www.angelaposadaswafford.com/>



En la Expedición Seaflower 2016, a punto de abordar el buque oceanográfico ARC Providencia, para explorar las islas remotas del Archipiélago de San Andrés y Providencia.
Fotografía: cortesía de la periodista científica Ángela Posada-Swofford.

«Muchos científicos no entienden que la ciencia se debe explicar a la sociedad porque es la única manera de adquirir herramientas para saber qué comprar o por quien votar. Algunos ya reconocen la importancia de transmitir sus experiencias a los periodistas, pues estos son el puente directo con la sociedad. A la gente hay que decirle que la leche causa dolor de cabeza, no que el líquido perlático de la consorte del toro deriva en cefalea. La gente necesita saber. De ahí la importancia de que el periodista sea el instrumento y los científicos los principales colaboradores».

REFERENCIAS RECOMENDADAS SOBRE ÁNGELA POSADA-SWAFFORD Y SU TRABAJO

ARTÍCULOS

Posada-Swofford, Á. (16 de julio de 2017). Las lecciones que nos deja el iceberg que se desprendió. *Periódico El Tiempo*.

Posada-Swofford, Á. (27 de septiembre de 2017). Ángela Posada-Swofford. Science, environment and exploration writer, lecturer and motivational speaker. Recuperado de <http://www.angelaposadaswofford.com/>

Posada-Swofford, Á. (2017). El poder de lo diminuto. *Revista Muy Interesante*.

LIBROS

Posada-Swofford, Á. (2013). Terror en el cosmos. Bogotá: Planetalector.

Posada-Swofford, Á. (2013). En busca del calamar del abismo. Bogotá: Planetalector.

Posada-Swofford, Á. (2013). Un enemigo invisible. Bogotá: Planetalector.

BIBLIOGRAFÍA ITM

Posada-Swofford, Á. (2014). Big bang, las ondas gravitacionales descubiertas en el Polo Sur demuestran que después del Big Bang el cosmos se hinchó tan furiosamente, que por unos instantes excedió la velocidad de la luz. Qué hay detrás de este descubrimiento que les dará a los científicos el primer atisbo de cómo nació el universo y una ruta directa al Nobel de Física. *Suma+Mente, ciencia, tecnología e innovación*, (2), 44-51.

- Posada-Swafford, Á. (2014). El doctor rayo, un Prometeo de la ciencia moderna, Francisco Román literalmente intenta robarse el fuego del cielo para bajárnoslo a los mortales. El trabajo de este investigador de la Universidad Nacional, que consiste en extraer energía del campo eléctrico del aire, es único en su clase en el mundo. *Suma+Mente, ciencia, tecnología e innovación*, (2), 56-59.
- Posada-Swafford, Á. (2014). Villa de Leiva: potencia fosilífera, las entrañas de la región boyacense guardan fósiles exquisitamente preservados de una era geológica que carece de muestras en todo el globo. *Suma+Mente, ciencia, tecnología e innovación*, (4), 32-39.
- Posada-Swafford, Á. (2012). Viaje al corazón de la materia: dentro del gran colisionador de hadrones. *La Tekhné*, (69), 20-21.
- Posada-Swafford, Á. (2008). Cibersoldados: la tecnología moderniza a la milicia. *Muy Interesante*, (272), 38-43.
- Posada-Swafford, Á; Sabadell, M. A. (2008). El proyecto para Terraforma Marte: dar le vida. *Muy Interesante*, (274), 24-34.

BIBLIOGRAFÍA UDEA

- Domínguez, E.; Posada-Swafford, Á; Zuluaga, J. I. (2012). *La fuerza de los argumentos: el acierto de las palabras en la divulgación científica. La Fuerza de los Argumentos* [DVD]. Colombia: Universidad de Antioquia Televisión.
- Posada-Swafford, Á. (2002). Astronautas: los latinautas. *El Gatopardo*, (030), 124-132.
- Posada-Swafford, Á. (2003). Los detectives del ADN. *El Gatopardo*, (036), 72-84.



De izquierda a derecha, la periodista científica Ángela Posada-Swofford y la Directora del Departamento de Biblioteca y Extensión Cultural-Fondo Editorial Silvia Inés Jiménez Gómez en la Feria Internacional del Libro de Bogotá 2017.

Fotografía: Archivo fotográfico del Departamento de Biblioteca y Extensión Cultural – Fondo Editorial.

DE  DE
LA BIBLIOTECA

Se terminó de imprimir
en Ediciones Diario Actual
en el mes de noviembre de 2017.