

# Del Beagle al Hespérides

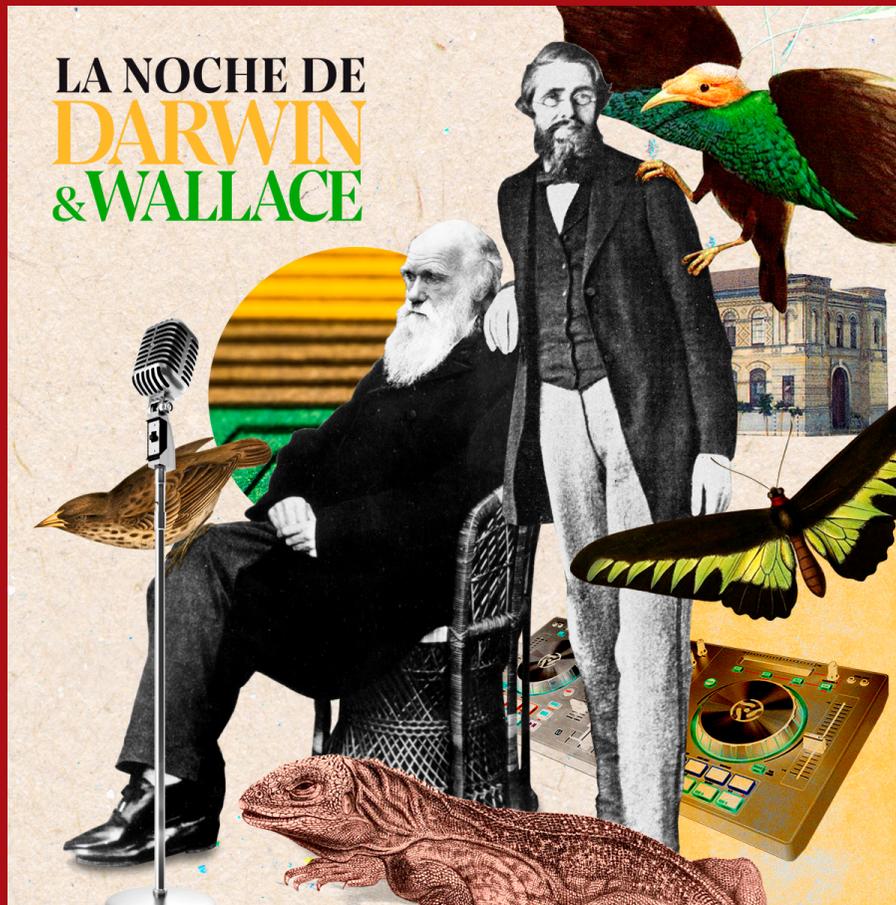


Rocío  
de Iriarte

*Un fin de semana celebrando la  
investigación*



Tania  
Gallego





Desde el Museo no paramos de idear actividades y tratar de ofrecer a los diversos públicos que nos visitan alternativas novedosas. Sin duda, es imposible tener la llave que abra la puerta del agrado de cada una de esas personas. Con cada propuesta tratamos de hacer pequeños progresos en ese camino tan bacheado que es la divulgación y transmisión del conocimiento. El pasado mes de febrero juntamos la celebración de dos conmemoraciones muy relevantes: el *Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia* y el aniversario del nacimiento del naturalista Charles Darwin, al que este año se le ha sumado el 200 aniversario del nacimiento de Alfred Rusell Wallace.



### Introducción:

Desde tiempos inmemoriales el ser humano ha tenido la necesidad de explorar lugares remotos. Darwin se embarcó en el Beagle un 27 de diciembre de 1831 al mando del capitán Robert FitzRoy. Una aventura que duró 5 años, 3 más de los previstos inicialmente, y en la cual exploró tierras

desconocidas e hizo numerosas observaciones de animales y plantas. Este viaje sentó las bases de su teoría de la evolución por selección natural. Una teoría que cambió nuestra forma de entender el mundo y de entendernos a nosotros mismos como especie.

Y hoy en día, quienes investigan siguen viajan-

do a los lugares más lejanos del planeta para aumentar nuestro conocimiento. En enero de 2023, cuatro mujeres se embarcaron en un viaje apasionante en el Buque de Investigación Oceanográfica Hespérides, tal y como hizo Darwin en el HMS Beagle. Esta vez para llegar a la Antártida, el continente más austral de la Tierra, donde convivirán con otros equipos de investigación, estarán rodeadas de hielo durante varios meses y estudiarán pingüinos, microorganismos o plantas, entre otros seres vivos.

Tanto Darwin como estas cuatro mujeres han sido los protagonistas del mes de febrero en el Museo.

### La Antártida en femenino

Cada 11 de febrero se celebra el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia para visibilizar el trabajo de las mujeres que se dedican a las áreas STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) y fomentar prácticas que conduzcan a alcanzar la igualdad de género en el ámbito científico. En torno a esta fecha se desarrollan multitud de actividades con el fin de mostrar referentes



Autorretrato de las participantes. De izquierda a derecha: Asunción de los Ríos, Josabel Belliure, Virginia Morandini y Patricia Martín, las cuatro mujeres que conectaron en directo desde la Antártida con los participantes en la actividad.



*“Cuatro mujeres que estaban a 13.000 km de distancia, junto a un volcán activo, a -5°C y rodeadas de hielo, rocas, pingüinos y focas, hablaron con los participantes en La Antártida en femenino”*

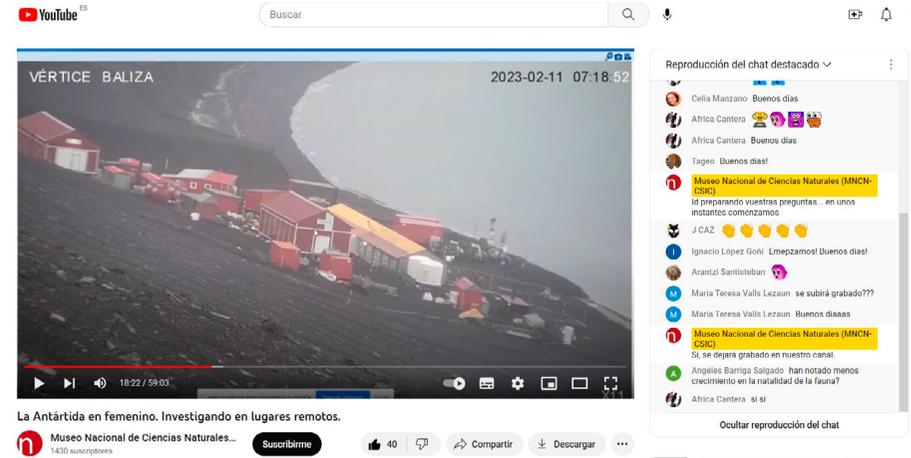
femeninos para la infancia que puedan contribuir a que las más pequeñas elijan estas áreas como carreras profesionales. Comprometidos con ese día, desde el Museo propusimos una charla online con cuatro mujeres para hablar de su vida profesional, sus metas, sus referentes y su realidad como personas que desean contribuir con su trabajo al conocimiento. En principio nada novedoso, salvo que las cuatro estaban a unos 13.000 km de distancia de Madrid, junto a un volcán activo, a 5°C bajo cero y rodeadas de hielo, rocas, pingüinos y focas. Y solo hay un sitio que reúne estas características, la Antártida.

La Antártida en femenino. Investigando en lugares remotos, así llamamos a esta conexión transoceánica, intercontinental y con cambio de hemisferio incluido. Asunción de los Ríos, investigadora científica del MNCN-CSIC; Josabel Belliure, profesora de la Universidad de Alcalá; Virginia Morandini, investigadora postdoctoral en MNCN-CSIC y Patricia Martín, Sargento 1º Suboficial de Comunicaciones del Ejército de Tierra. Cuatro mujeres implicadas en ese momento en proyectos de la Campaña Antártica Española 2022-2023. Una campaña que tiene una duración aproximada de 4 meses y se desarrolla en las Bases Antárticas Españolas Gabriel de Castilla, en la isla Decepción,

La Base Antártica Española Gabriel de Castilla durante la retransmisión. A la derecha se puede leer la actividad del chat.

y Juan Carlos I, en la isla Livingston. Para hacerlas llegar nuestro calor, entre el Museo de Ciencias de la Universidad de Navarra y el MNCN ofrecimos la posibilidad de asistir presencialmente a un público familiar a los salones de actos de ambas instituciones. La convocatoria fue un éxito pues en ambos lugares acudieron más de sesenta personas, además del cerca del centenar que se unieron por streaming a través del canal de YouTube del MNCN y que puedes volver a ver [aquí](#).

Al comienzo de la retransmisión dos de las investigadoras, Asunción de los Ríos y Virginia Morandini, salieron al exterior del módulo de vida, edificación donde duermen, comen y pasan la mayor parte del tiempo, para enseñarnos que realmente estaban en la Antártida. Desde una cámara exterior, mostraron cómo se distribuían y qué contenían los diversos módulos de la Base, enseñaron las lanchas zodiac que utilizaban para moverse de un lado a otro de la bahía, y señalaron las dos antenas satélite así como un tótem con



indicaciones de las distancias a varios puntos del planeta, entre ellos, ciudades españolas. A algunos asistentes les llamó la atención el suelo tan oscuro que pisaban y eso desató las primeras preguntas: ¿el volcán expulsa lava? ¿qué hacéis en vuestro tiempo libre? ¿qué coméis? Aunque las preguntas sobre los animales antárticos fueron las más destacadas. Dos de las investigadoras, Josabel Belliure y Virginia Morandini, estaban allí para estudiar pingüinos. De las 18 especies de pingüinos que existen en el mundo, en la Antártida se pueden ver 5: pingüino macaroni, pingüino emperador, pingüino barbijo, pingüino papúa y pingüino de Adelia. Ambas estudian colonias de estas tres últimas especies para el proyecto **PERPANTAR**, en el que tratan de clasificar sus personalidades para conocer las adaptaciones que tienen a la hora de reproducirse y sobrevivir. Paralelamente, Asunción de los Ríos recoge datos del avance de microorganismos en lavas y rocas cuyos resultados se estudian dentro de otro proyecto llamado **ROCKEATERS**.





*“Lo que enriquece a la ciencia y a los grupos de investigación no es solo que haya diversidad entre hombres y mujeres, si no que haya edades distintas para que se den distintas perspectivas”*

De su viaje a este lugar remoto, contaron que tardaron unos 10 días en llegar a la Antártida. Primero lo hicieron en avión hasta Chile o Argentina donde, por protocolo, tienen que pasar una cuarentena. Después, el Buque de Investigación Oceanográfica (BIO) Hespérides las recogió para trasladarlas a la isla Decepción. Ante la pregunta de si hay muchas mujeres trabajando allí, nos contaron que había 6 mujeres en ese momento de un total de 36 personas. Asunción aclaró que ese número dependía de cómo coincidieran los proyectos de investigación, pues hay bastantes mujeres haciendo investigación polar en el mundo, pero no viajan a la vez a la Antártida. También anunció que se habían encontrado nuevas especies, sobre todo de microorganismos, y que muchos de los descubrimientos los hacen en la propia Base haciendo el estudio de ADN *in situ*.

Las condiciones meteorológicas de la Antártida también suscitaban interés. Patricia Martín, del área de Comunicaciones del Ejército de Tierra, comentaba las complicaciones que surgen por estos motivos y relataba que, en el verano austral, nieva

mucho y se dan fuertes ventiscas, lo que hace que la nieve y el granizo caigan en horizontal y golpeen tan fuerte que, sin la equipación y protección adecuadas, llegan a hacerte daño. Nos contaban que



Alfred Wallace conversa con uno de los asistentes a la fiesta de Darwin y Wallace / José María Cazcarra

cuando escuchan una ráfaga estando trabajando al aire libre tienen que tirarse al suelo porque si te impacta no sabes cómo vas a caer al suelo.

Tras la conexión con la Antártida, algunas familias asistieron a un taller sobre biodiversidad antártica. Sin duda, la jornada resultó exitosa por lo participativas y agradecidas que fueron todas las personas que nos acompañaron. En la despedida, Asunción animó a las niñas y niños a que persiguieran aquello que les gusta y Josabel añadía que “lo que enriquece a la ciencia y a los grupos de investigación no es solo que haya diversidad entre hombres y mujeres, si no que haya edades distintas para que se den distintas perspectivas”. Un recordatorio a toda la sociedad de que se necesita a las investigadoras tanto como a los investigadores.

### Celebrando a Darwin y Wallace

El 12 de febrero de 1809, nació Charles Darwin en Shrewsbury (Reino Unido), uno de los científicos más destacados de la historia de la humanidad junto con Isaac Newton, Ada Lovelace, Marie Curie, Albert Einstein o Rosalind Franklin, entre otros.

Su obra *El origen de las especies*, publicada más de 20 años después de empezar su travesía en el *Beagle*, supone una auténtica revolución porque explica cómo las diferentes especies de seres vivos se han originado mediante la actuación de la selección natural, a partir de un ancestro común a todos ellos. Una teoría que llegó cargada de polémica y críticas por parte de diferentes ámbitos, y que abrió un debate que se ha ido extendiendo desde la biología a todas las ramas del saber.



*“A media noche, y después de bailar y charlar bajo la atenta mirada de nuestros ejemplares naturalizados, nuestros ilustres protagonistas despidieron a los asistentes y el Museo volvió a estar en silencio”*

Mercedes París y Manuel Sánchez, conservadores de la colección de Entomología, mostraron ejemplares de insectos que estudiaron Darwin y Wallace en sus viajes. / José María Cazcarra

Cada 12 de febrero se conmemora la figura de este naturalista con el objetivo de dar a conocer las grandes aportaciones que hizo a la ciencia. Así que, tras la jornada La Antártida en femenino. Investigando en lugares remotos, el Museo abrió sus puertas en horario nocturno para celebrar el aniversario de Darwin. Este año también se destacó el 200 aniversario del nacimiento de Alfred Rusell Wallace, el segundo firmante del artículo científico que explicó la teoría evolutiva que cambió nuestra manera de ver el mundo.

Nuestros dos protagonistas cobraron vida en el MNCN dando la bienvenida, a las 20 horas, a las casi 200 personas que asistieron al evento. El público pudo caminar por nuestras salas, entre el elefante africano, los abejarucos, los osos panda o el tilacino, donde científicos y conservadores exhibieron sus trabajos de investigación y las piezas más relevantes de las colecciones.

Alejandra Zarzo, investigadora postdoctoral del MNCN, explicó cómo se distribuyen las especies en función de los cambios de temperatura que hay en las distintas altitudes. Ángel Garvía y Diana Ríos, responsables de la colección de mamíferos, mostraron ejemplares asiáticos y mesoamericanos relacionados con Wallace y Darwin respectivamente. Por otra parte, Susana Fraile y Enrique Cantero dejaron boquiabiertos a los asistentes con piezas de la colección de Paleontología de Vertebrados. Y Mercedes París y Manuel Sánchez, conservadores de la colección de Entomología, mostraron ejemplares de insectos que estudiaron nuestros dos protagonistas en sus viajes.

Posteriormente, el museo bajó las luces y una bailarina comenzó a moverse lentamente al ritmo de la música. Movimientos inspirados en la evolución de las especies, una danza que nos re-

cordó que todos los seres vivos venimos de un ancestro común. Y esta performance dio paso a Juan Junoy con su monólogo *Evolución rima con eyaculación*, que despertó las carcajadas de los asistentes al tiempo que disfrutaban de la ciencia.

Pasadas las nueve de la noche, un DJ puso música para comenzar la cena tipo cóctel. Fue un momento de encuentro, de intercambio, de ciencia y de sonrisas. Los asistentes al evento también pudieron disfrutar de la degustación de dos cócteles en honor a Darwin y Wallace y de una rifa, donde los afortunados se llevaron un bonito recuerdo del MNCN.

A media noche, y después de bailar y charlar bajo la atenta mirada de nuestros ejemplares naturalizados, nuestros ilustres protagonistas despidieron a los asistentes y el Museo volvió a estar en silencio. Pero esta gran noche quedó plasmada, además de en nuestras retinas, en las decenas de fotos que se hicieron los asistentes en el photocall, donde se convirtieron en Darwin y Wallace para posar ante la cámara.

Una noche mágica para conmemorar a estos valientes naturalistas que hace más de 200 años se embarcaron en viajes a lugares remotos, y gracias a los cuales hemos cambiado nuestra forma de entender el mundo y nuestros orígenes ■

