





A HOMBROS DE GIGANTAS





© De la autora:
Laura Morrón Ruiz de Gordejuela

© Next Door Publishers
Primera edición: febrero de 2021

ISBN: 978-84-122556-1-4
DEPÓSITO LEGAL: NA 18-2021

Reservados todos los derechos. No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea mecánico, electrónico, por fotocopia, por registro u otros medios, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del *copyright*.

Next Door Publishers S.L.
c/ Emilio Arrieta, 5, entlo. dcha., 31002 Pamplona
Tel: 948 206 200
E-mail: info@nextdooreditores.com
www.nextdoorpublishers.com

Diseño de cubierta: Itziar Goñi
Diseño y maquetación: Horixe Diseño
Editora: Estíbaliz Espinosa
Corrección: NEMO Edición y Comunicación



A HOMBROS DE GIGANTAS

Científicas
en verso

LAURA MORRÓN
RUIZ DE GORDEJUELA

Editado por
ESTÍBALIZ ESPINOSA

N E X T —
D O O R . . .
P U B L I S H E R S





*Canto a la ciencia.
Memorias de gigantas
versos de estrellas.*







Para Mafalda (Quino),
por sus enseñanzas

Para Abraham,
el mejor compañero de viaje

Para mis padres, Margarita y Ricardo,
por todo







ÍNDICE

| | |
|---|----|
| Prólogo | 17 |
| Introducción | 21 |
| Enheduanna | 25 |
| Téano de Crotona | 26 |
| Hipatia | 27 |
| Aglaonice de Tesalia | 28 |
| Trota de Salerno | 29 |
| Hildegarda de Bingen | 30 |
| Oliva Sabuco | 31 |
| María Sibylla Merian | 32 |
| Émilie du Châtelet | 33 |
| Laura Bassi | 34 |
| María Gaetana Agnesi | 35 |
| <i>Tyrocínio aritmético</i> (María Andresa Casamayor) | 36 |
| Nicole-Reine Etable Lepaute | 37 |
| Caroline Lucretia Herschel | 38 |
| Marie-Anne Pierrette Paulze-Lavoisier | 39 |
| Wang Zhenyi | 40 |



| | |
|--|----|
| Jane Haldimand Marcet | 41 |
| Real Expedición Filantrópica de la Vacuna (Isabel Zendal Gómez) | 42 |
| Sophie Germain | 43 |
| Mary Fairfax Greig Somerville | 44 |
| <i>British Algae: Cyanotype Impressions</i> (Anna Atkins) | 45 |
| Mary Anning | 46 |
| Ada Lovelace | 47 |
| Diagrama de la Rosa (Florence Nightingale) | 48 |
| Sofia Kovalévskaya | 49 |
| Marianne North | 50 |
| Ellen Henrietta Swallow Richards | 51 |
| Enana blanca (Williamina Paton Stevens Fleming) | 52 |
| Mary Adela Blagg | 53 |
| Heterocromosoma (Nettie Maria Stevens) | 54 |
| Florence Bascom | 55 |
| Mary E. Proctor | 56 |
| Maria Skłodowska-Curie | 57 |
| Henrietta Swan Leavitt | 58 |
| Harriette Chick | 59 |
| Lise Meitner | 60 |
| La Residencia de Señoritas (María de Maeztu) | 61 |
| Emmy Noether | 62 |
| Núcleo terrestre (Inge Lehmann) | 63 |





| | |
|--|----|
| Edith Hinkley Quimby | 64 |
| Alice Augusta Ball | 65 |
| <i>Estrellas de desintegración</i> (Marietta Blau) | 66 |
| Enciclopedia mecánica (Ángela Ruiz Robles) | 67 |
| Ida Eva Tacke-Noddack | 68 |
| Gerty Theresa Cori | 69 |
| Irène Joliot-Curie | 70 |
| María Cegarra Salcedo | 71 |
| Gertrude Mary Cox | 72 |
| Cecilia Helena Payne-Gaposchkin | 73 |
| Mária Telkes | 74 |
| Barbara McClintock | 75 |
| Amparo Poch y Gascón | 76 |
| Kathleen Yardley Lonsdale | 77 |
| Maria Goepfert-Mayer | 78 |
| COBOL (Grace Murray Hopper) | 79 |
| Rachel Carson | 80 |
| Rita Levi-Montalcini | 81 |
| Test de Apgar (Virginia Apgar) | 82 |
| Dorothy Crowfoot Hodgkin | 83 |
| Dorothy Johnson Vaughan | 84 |
| María Teresa Toral Peñaranda | 85 |
| Chien-Shiung Wu | 86 |
| Mary Douglas Leakey | 87 |



| | |
|---|-----|
| Frances Oldham Kelsey | 88 |
| Hedy Lamarr | 89 |
| Ángeles Alvariño González | 90 |
| Joan Clarke | 91 |
| Gertrude Belle Elion | 92 |
| Katherine Johnson | 93 |
| Quimioterapia (Jane Cooke Wright) | 94 |
| Rosalind Franklin | 95 |
| Marie Tharp | 96 |
| Rosalyn Sussman Yalow | 97 |
| Stephanie Kwolek | 98 |
| Joan Feynman | 99 |
| Vera Cooper Rubin | 100 |
| Coronavirus (June Almeida) | 101 |
| Mildred Dresselhaus | 102 |
| Tu Youyou | 103 |
| Dian Fossey | 104 |
| Jane Goodall | 105 |
| Josefina Castellví i Piulachs | 106 |
| Margaret Hamilton | 107 |
| Valentina Tereshkova | 108 |
| <i>Very large-scale integration</i> (Lynn Conway) | 109 |
| Lynn Margulis | 110 |
| Margarita Salas Falgueras | 111 |



| | |
|--|-----|
| Wangari Muta Maathai | 112 |
| María Josefa Yzuel Giménez | 113 |
| Karen Keskulla Uhlenbeck | 114 |
| Christiane Nüsslein-Volhard | 115 |
| Patricia Bath | 116 |
| Púlsar (Jocelyn Bell Burnell) | 117 |
| Françoise Barré-Sinoussi | 118 |
| Birute Marija Filomena Galdikas | 119 |
| Receptores olfativos (Linda Brown Buck) | 120 |
| Telomerasa (Elizabeth Helen Blackburn) | 121 |
| Eva mitocondrial (Rebecca Cann) | 122 |
| Frances Arnold | 123 |
| Mae Jemison | 124 |
| Teresa Rodrigo Anoro | 125 |
| <i>Acorn RISC Machine</i> (Sophie Wilson) | 126 |
| Donna Strickland | 127 |
| May-Britt Moser | 128 |
| Edición CRISPR (Jennifer Doudna y Emmanuelle Charpentier) | 129 |
| Sagitario A* (Andrea Mia Ghez) | 130 |
| Maryam Mirzakhani | 131 |
| Agradecimientos | 133 |
| Para saber más | 137 |







PRÓLOGO

«La felicidad constante es la curiosidad».

ALICE MUNRO

Me emocioné cuando leí el primer borrador de *A hombros de gigantes*, cuando aún era un proyecto sin título y las científicas mencionadas no llegaban a la mitad de las más de cien que habitan en este libro. No se lo confesé a Laura. Me sentí emocionada al leer esos versos, vibrantes y certeros, que captaban con maestría la esencia del fruto del talento de estas gigantes. Me consideré afortunada al ver nacer este poemario, que fusiona el arte y la ciencia, el saber y el ingenio de tantas mujeres.

Con *A hombros de gigantes*, Laura reivindica a un centenar de mujeres que brillaron y contribuyeron al avance de la ciencia. Cultiva la brevedad para transmitir la grandeza de estas científicas inspiradoras de las que la historia se ha olvidado.



Aunque compuesto de piezas cortas, *A hombros de gigantes* ha requerido, sin ninguna duda, muchas horas de trabajo. En los *scikus* que Laura dedica a este centenar de gigantes no sobra ni falta nada. Los tres versos asignados a cada científica han necesitado un enorme tiempo de exploración, una notable capacidad de síntesis, grandes dosis de creatividad y, por supuesto, el especial talento que se precisa para transformar todos estos ingredientes en un delicado y preciso poema.

A hombros de gigantes es un hermoso ejercicio de mestizaje. Laura está haciendo divulgación científica. Sus *scikus* sugieren descubrimientos, hallazgos, invenciones y teoremas. Entiendo la divulgación científica como un despertar de la curiosidad, esa que proporciona la felicidad constante que menciona la cita de Alice Munro. Divulgar no es dar un curso sobre una materia determinada, es sugerir, estimular y seducir. Laura lo hace en sus versos, que empujan a explorar para reescribir la historia de las gigantes. Y, en este libro, Laura también escribe poesía. Teje las historias de estas científicas con elegancia y minuciosidad. Lo que dice y cómo lo hace no son fruto del azar. Ella también es una gigante.





Me había propuesto dedicar a Laura un *sciku* para darle las gracias por este emocionante regalo que estáis a punto de descubrir. ¡No me he atrevido! No soy tan osada. Por mi formación, soy más de ecuaciones...

Pasión x (sensibilidad + sabiduría) = Laura Morrón

MARTA MACHO STADLER







INTRODUCCIÓN

Este libro que tienes en las manos es el fruto de la unión de mis grandes pasiones e intereses: la divulgación científica, la poesía y la lucha por la igualdad. El conjunto de poemas —en este caso, *scikus* (*science haikus*)— que lo habitan es el homenaje que he querido hacer desde Next Door Publishers a las pioneras que hicieron grandes aportaciones al progreso científico. Aquellas a hombros de las cuales, se ha construido la historia de la ciencia, las gigantas invisibles.

Un *sciku* consiste en una tapa de ciencia, elaborada con una breve pieza poética y servida en tres líneas. Tal y como indica su nombre, está inspirado en el haiku japonés y, como este, suele componerse de tres versos con cinco, siete y cinco sílabas, respectivamente, sin ningún



tipo de rima. En español, debido a la longitud de la mayoría de las palabras, además de la métrica 5/7/5, también puede emplearse 8/11/8. Por lo que se refiere a su contenido, el *aware* o intensa emoción que se experimenta ante la naturaleza y que genera el haiku japonés, se traduce en pasión por la ciencia. El motor del *sciku* y aquello que pretende transmitir es la belleza de la mirada científica.

Sin embargo, es importante apuntar que el *sciku* se aleja de la filosofía que entreteje, empapa y emana del haiku japonés, así como de la simplicidad en la expresión y la ausencia de figuras retóricas. El *sciku* abre la puerta a los elementos que favorecen la comprensión y el disfrute del elemento al que dedica su canto.

En el caso concreto de esta obra, el amor hacia el mundo científico se celebra a partir de aquello que me inspira de cada una de las científicas seleccionadas y que va más allá del hecho de ser las primeras en conseguir una meta, por mucho esfuerzo que esto les supusiera. Sus hallazgos brillan por ellas y, en algunos casos, son el objeto del poema.

Cada *sciku* tiene la voluntad de ser el inicio del camino de descubrimiento de la historia de la protagonista que



homenajea. Es una invitación a «deconstruir» el trabajo que he hecho yo para elaborarlo, a buscar la razón de haber usado una u otra expresión. Mi objetivo es que cada poema despierte la curiosidad por conocer mejor a la científica.

He tratado de hacer una elección lo más equilibrada y diversa posible, pero, como toda selección, es incompleta. Si no está aquella científica que te ha inspirado, te invito a que escribas tu propio *sciku*.





ENHEDUANNA

Sacerdotisa
firma el bajo relieve:
primera autora.





TÉANO DE CROTONA

Cosmos de objetos
en convivencia armónica.
Su esencia: el número.





HIPATIA

Tu asesinato:
ataque del poder al
conocimiento.





AGLAONICE DE TESALIA

Nombrada bruja
por predecir eclipses.
Versada astrónoma.





TROTA DE SALERNO

Primera médica.
Trataste *Las dolencias*
de las mujeres.

