

LA  
\_\_\_\_\_  
**MUJER**  
\_\_\_\_\_  
**VOLCÁN**  
\_\_\_\_\_



NO SE NACE EN VANO  
AL PIE DE UN VOLCÁN

4

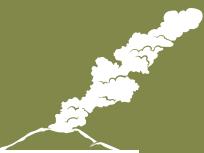
JULIO VILLANUEVA CHANG







**LA**  
**MUJER**  
**VOLCÁN**





Cada vez que desciende de un volcán,  
Luisa Macedo apesta a dióxido de azufre. «Huelo a diablo», dice ella,  
diabólica. Cuando asciende a un volcán, en cambio, huele a un perfume de jazmín  
que lleva el nombre de Gaia, una diosa mitológica griega  
que es madre del planeta Tierra, y carga un martillo de geóloga  
con el que va golpeando rocas para dividirlas y estudiarlas  
con la perplejidad con que se admira un meteorito. La vulcanóloga usa  
más pantalones que vestidos. «Sin bolsillos, los pantalones son tontos», dice,  
y guarda allí esas piedras que pueblan desde la cocina hasta el baño de su casa,  
desde el jardín hasta las casas de sus perros. Uno de ellos juega con una piedra de lava  
y la muerde en vano como un juguete prehistórico que va gastando sus colmillos.  
La geóloga mira las piedras como si fueran flores. No cultiva el pasatiempo  
de patearlas. Cuando era niña, se inclinaba en las orillas de los ríos  
a escogerlas por sus siluetas, no por decoración mineral, sino por un asombro  
a lo nunca visto. Un río las arrastraba desde las montañas más altas,  
y en su ruta les iba esculpiendo cuerpos caprichosos, digamos  
que monstruosos, ariscos, toscos. Hoy sigue apreciando los minerales  
desde esa curiosidad primitiva. «Hay arte en las piedras», dice ella, exhibiendo  
una de sillar como en un concurso de belleza. Es una roca volcánica,  
blanca, ígnea, parida hace millones de años en una erupción. Asomarse a un volcán  
es visitar un infierno maravilloso. Llamamos volcán a alguien

con un temperamento indomable, que se mueve por el mundo como un fenómeno natural, eruptivo, explosivo, incontenible. Macedo lleva sobre su cuello una joya volcánica, una piedra negra de lava del volcán Ubinas, en Moquegua, que había recogido en una exploración a quinientos metros de su cráter un día que se desmayó en las alturas y tuvo un mal presagio.

«Estamos tentando al diablo por gusto», les dijo a sus colegas y les pidió huir.

Horas después caería allí una enorme roca escupida por el volcán.

«Ninguna piedra se parece a otra, y cuando se enfriá adopta su propia personalidad», dice como si fuera psicóloga de piedras adolescentes.

El cuarzo necesita miles de años para formar un cristal perfecto bajo la superficie.

Luisa Macedo fue directora del Observatorio Vulcanológico del Sur.

Era como si el submundo mineral la llamara desde el centro de la Tierra como a una confidente a quien no acaban de contarle todo.

Se recoge una piedra para evitar que a uno se le cierre la puerta, para construir una casa, para aplastar un trozo de carne, para curarse, para amenazar a alguien, para lanzarla al mar, para patearla.

La mujer volcán recoge una piedra y se pregunta de qué está hecha, si es una roca sedimentaria, metamórfica o ígnea. Los anteojos con que se asoma al mundo tienen sílice. Sus tornillos, aluminio. Una cuchara, acero.

La pasta dental, piedra pómez. Los cables que se enredan, cobre.

Una computadora, oro. La pólvora, azufre. Una batería de teléfono, litio.

Un plato de comida, caolín, yeso y lama. Luisa Macedo recuerda que la sal es minería. El hierro de la pata de los caballos es minería. Un teléfono tiene cobre, aluminio, oro. «La minería la tenemos hasta en la sopa», le dijo el geólogo Humberto Chirif. «Ojalá minería responsable», advierte ella. Apreciamos un mineral por su brillo, resistencia, ductilidad, mística, belleza, silueta, función social. La obsidiana, por ejemplo, es un vidrio volcánico

con un antepasado de bisturí. Macedo guarda obsidianas verdes y translúcidas, pero también unas opacas, como si por dentro de ellas habitara el humo. Guarda una piedra pómmez, esa que tiene agujeros como vesículas por donde escapa el gas volcánico y sirve a los dentistas para quitarnos las manchas de los dientes. Dice que el mineral más duro es el diamante. Llegar a bodas de diamante, sesenta años juntos, revela que lo hemos soportado todo. El más blando es el talco, un desodorante natural, polvo de carnaval, deshumecedor de bebés. «Mi piedra más querida es la amatista», dice la geóloga, «una piedra morada, el color de Dios». Luisa Macedo es una joyera de piedras volcánicas. Hace collares, pulseras, aretes con ellas. Su empresa se llama Lavalove.



Se ríe cuando le dicen *desastróloga*, por pasarse la vida alertándonos de los riesgos con un volcán. «No existen desastres naturales», advierte desde su sonrisa de calcio. «Es la naturaleza comportándose como debe. Un desastre sucede porque no la respectamos». Luisa Macedo es una vulcanóloga que ha esperado toda su vida para ver una erupción del Misti. «Cuando ocurra, mamá, avísanos para correr», dice una de sus hijas. «Porque tú te vas quedar mirando». Cuando dirigía el Observatorio Vulcanológico del Sur, la oficina



quedaba a veinticuatro kilómetros del cráter del Misti. Desde allí cuidaba la vida de dos millones de personas que viven alrededor de trece volcanes. El trabajo de una vulcanóloga es prevenir desastres. Si ella fuese alcaldesa de Arequipa, retiraría a trescientos mil habitantes que viven en las quebradas y los mudaría a un lugar seguro. Lo dice sabiendo que una mudanza así sería un acto más próximo a la ciencia ficción que a la política.

Hace unos años, cuando el volcán Ubinas anuncia una erupción, Macedo y su equipo colaboraron con un plan de evacuación que acabaría salvando a mil quinientos habitantes residentes en los alrededores del volcán. Fue una lluvia de cenizas, no las que abandonamos con los cigarrillos en un cenicero, sino algo parecido a una tormenta de vidrio volcánico que invadiría hasta los cielos de Bolivia.

Sobre el Misti, había encontrado más poemas y canciones que investigaciones científicas. Luisa Macedo diseñó el primer mapa de peligros del volcán con una urgencia que inauguraría su reputación de *desastróloga*.

Uno de los deberes de la vulcanología es enseñarnos a convivir con el riesgo. Macedo recuerda un caso en Italia en el que encarcelaron a unos geólogos por haber errado un pronóstico. «Comunicar un error es como mandarte a pasear a un campo minado», advierte. «Si se equivoca un doctor, matará a una persona. Si se equivoca un vulcanólogo, matará a miles».

Una erupción que sepultó a veinticinco mil personas en el Nevado del Ruiz, en Colombia, decidiría su vocación. «Mi padre quería que estudiara medicina, y yo, al ver esta erupción, pensé que el Misti nos mataría». Por entonces ella veía documentales de los esposos Krafft, esa legendaria pareja de vulcanólogos que durante veinticinco años atravesó el mundo para explicarnos erupciones a la menor distancia posible: metidos en unos trajes ignífugos, que después usarían astronautas y bomberos, filmaban ríos de lava



frente a ellos, eufóricos de conocimiento, sin un exhibicionismo de su propio riesgo. Novios de la muerte, se acercaban a los cráteres como un insecto a la llama. Más que atemorizarla, la valentía de los Krafft la invitaba a explorar el poder de la Tierra. Murieron en Japón, como si ya lo supieran, sepultados por una nube ardiente, un alud de cenizas y rocas fundidas.

«No tuvieron hijos», dice Macedo. «Pero dejaron un conocimiento para salvar miles de vidas». Desde entonces, la vulcanóloga duerme con un solo ojo. Vigila cualquier signo que nos alerte del despertar de un volcán.

Una erupción puede elevarse hasta más de treinta kilómetros sobre el cráter y sepultarnos como una lluvia de cenizas, que es lava pulverizada.

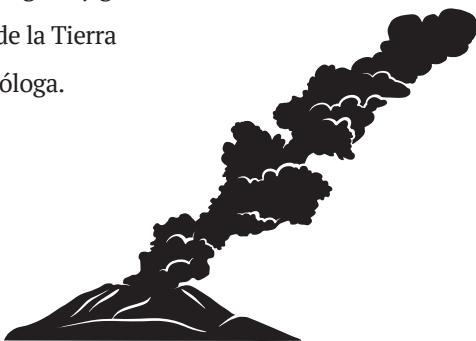
Si el Misti erupcionara, Luisa Macedo avisaría a sus hijas que tienen que correr, a Arequipa que debe organizarse en minutos, y ella misma se plantaría en el Centro Vulcanológico Nacional, una suerte de panóptico que recibe señales satelitales de cámaras térmicas y de video, alertas minuto a minuto sobre rompimiento de rocas, ascenso de magma y expulsión de gases.

Macedo dice que el cráter del Misti aún lanza fumarolas, gases que anuncian que no está tan dormido y menos aún moribundo, que es un infierno admirable de anhídrido carbónico, ácido sulfúrico, dióxido de azufre y oxígeno.

«Inhalar el aire de un volcán en erupción es calcinarte las vías respiratorias», dice ella, que ha ascendido más de siete veces al cráter del Misti, cuya ruta de ascenso hoy la marca la basura de sus visitantes.

Hay volcanes en Venus y en *El principito*, pero ella prefiere sus pies en la Tierra: un volcán revoluciona un territorio, insemina campos de cultivo, crea fuentes termales y, sobre todo, oxígeno y gases que son vapor de agua. «Un volcán es una boca de la Tierra gritándonos que el planeta está vivo», dice la geóloga.

O *desastróloga*. O mujer volcán.





Maldice la escritora Margo Glantz:

«El amor que empieza como lava termina sin vegetación».

Bendice la geóloga Macedo: «Un buen volcán no se apaga tan fácilmente como un mal amor». Cualquier lugar del planeta encierra su propio peligro.

Si no es una erupción volcánica, es un huracán, una inundación, un tsunami. De eso trata la naturaleza. No es suficiente decir dónde no debemos vivir: hay que buscar y buscar dónde se puede. «Un desastre empieza cuando un ser humano está en el lugar equivocado», solía decir desde su silla en el observatorio. Devota de lo subterráneo, Luisa Macedo desconfía de la superficie. Cuando mira a alguien, es como si supiera cómo le crecen las uñas.

Es una geóloga que se siente más espiritual que cristiana.

«La vida es un regalo», dice cuando recuerda haber perdido amigos en la pandemia. «Hay que saber cómo dar las gracias».

No existe una escuela de gratitud. Existen rituales. En su cumpleaños cincuenta, la vulcanóloga se regaló ascender al cráter del Vesubio, ese volcán que en el año 79 después de Cristo había destruido Pompeya.

Luisa Macedo estaba en Italia para dar una conferencia sobre la erupción del Huaynaputina en 1600. Cada año el Vesubio recibe dos millones de visitas.

«Pero nadie visita el Huaynaputina, que sepultó a treinta pueblos», se queja. No se trata de inaugurar un turismo de tragedias. Se trata de educación.

«Visitar un volcán es una oportunidad de entender la historia de la Tierra».

Luisa Macedo escribió *Huaynaputina, el día que despertó el volcán*, un cuento para niños que relata la erupción más catastrófica de América del Sur, con una lluvia de cenizas que impidió, por más de diez días, ver la luz del sol



a setenta kilómetros a la redonda del volcán. Hoy en las cimas de los cerros de Arequipa brilla aún la ceniza volcánica sobreviviente de esa erupción. Su misión de narrar una historia subterránea de los pueblos a partir de la historia de los volcanes, su oficio de maestra de geología en universidades, la singularidad de ser una de las arequipeñas Mujeres del Bicentenario no ocultan las propias cenizas de Luisa Macedo.

Desde adolescente le decían que iba a estudiar una profesión de hombres. Cuando iba a ingeniería geológica, le mintió a su padre que iba a inscribirse en medicina. Había un profesor de la Universidad de San Agustín que, asombrado de que sus alumnas estudiaran geología, preguntaba si en verdad estaban allí buscándose un marido profesional.

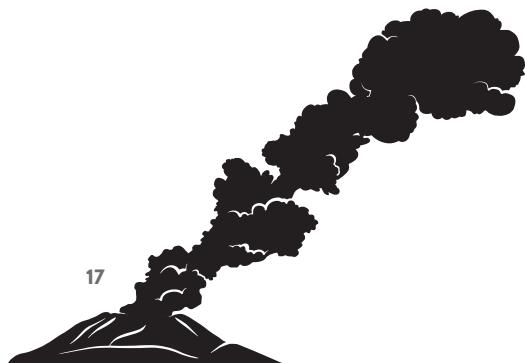
En casa, su mamá la sobreprotegía, quizás desde ese pánico que sufren algunas madres de que les vaya a suceder una tragedia a sus hijas por no estar con ellas. «No me dejaba sacar ni la cabeza por la ventana», dice quien conversa con sus hijas sobre la libertad de conocer. Si están encerradas en casa, les pregunta qué hacen allí. Les recuerda su propia biografía. Las empuja a largarse de viaje.

La vulcanóloga había crecido con tres hermanos. Cuando tenía un trabajo de campo en la universidad, su madre solo le permitía ir con uno de ellos. «Me casé con un amigo de mis hermanos», dice. «No conocía a más». Su padre cuenta a sus amigos que creció como una mujer valiente y perseverante, y no como una niña terca y caprichosa.

Nunca la llamó mujercita, princesa, muñequita. Sin embargo, Luisa Macedo está más o menos de acuerdo con Ursula K. Leguin, la autora de ciencia ficción, cuando escribe que ella es de barro y no de granito, y que la gente deja huellas en el barro cuando el granito las rechaza quedándose en su sitio, sin reaccionar ni ceder ni adaptarse.



La geóloga prefiere portarse como el barro y aceptar la huella de los otros,  
una condición pringosa. «En el granito, no crece nada», acusa,  
como si la condición granítica estuviera sobrevalorada y  
fuera un espejismo. Su madre la acusaba de ser de fierro.  
«Por más jefa que soy —admite—, lloro, reniego, pataleo  
hasta que vuelvo en mí». Hoy en los congresos de geología  
sigue habiendo el triple de hombres que mujeres.  
Ingeniera, ¿qué hay de femenino en un volcán?  
«Que pare la vida con dolor», dice ella.





NO SE NACE EN VANO AL PIE DE UN VOLCÁN 4 /

La mujer volcán

© Julio Villanueva Chang, 2024

© Universidad Continental, 2024

Av. San Carlos 1980, Huancayo, Perú

Teléfono: (51 64) 481-430 anexo 7863

Correo electrónico: [fondoeditorial@continental.edu.pe](mailto:fondoeditorial@continental.edu.pe)

[www.ucontinental.edu.pe](http://www.ucontinental.edu.pe)

Primera edición digital (PDF)

Septiembre de 2024

Huancayo, Perú

Disponible en <https://fondoeditorial.continental.edu.pe>

Concepto de este libro: © Julio Villanueva Chang

Ilustraciones: ©Héctor Huamán Escate

Diseño gráfico: Augusto Carrasco Huamaní

Corrección de textos: Roy Vega Jácome

Coordinación editorial: Jullisa Falla Aguirre

e-ISBN 978-612-4443-85-5

Hecho el depósito legal N.º 2024-09843

\* Luisa Macedo Franco escribió *Huaynaputina, el día que despertó el volcán*, un cuento con el que se propuso prevenirnos de catástrofes y que explica su terrible erupción en 1600, en la que murieron unas mil quinientas personas, un acontecimiento que el cronista Felipe Guamán Poma de Ayala había registrado en un grabado de 1615 y apuntó que la ciudad de Arequipa se cubrió de cenizas y que durante treinta días no se vio sol ni luna ni estrellas. El volcán humeante de estas páginas es el Huaynaputina.





ISBN: 978-612-4443-85-5



9786124443855