

Poemas y matemática*

“es imposible ser matemático sin tener un alma de poeta ...”
Sofia Kovalevskaia

(1)

ODA A LOS NÚMEROS

Pablo Neruda

*Qué sed
de saber cuánto!
Qué hambre
de saber
cuántas
estrellas tiene el cielo!
Nos pasamos
la infancia
contando piedras, plantas,
dedos, arenas, dientes,
la juventud contando
pétalos, cabelleras.
Contamos
los colores, los años,
las vidas y los besos,
en el campo
los bueyes, en el mar
las olas. Los navíos
se hicieron cifras que se fecundaban.
Los números parían.
Las ciudades
eran miles, millones,
el trigo centenares
de unidades que adentro
tenían otros números pequeños,
más pequeños que un grano.
El tiempo se hizo número.
La luz fue numerada
y por más que corrió con el sonido
fue su velocidad un 37.
Nos rodearon los números.
Cerrábamos la puerta,*

* Un simple homenaje al centenario del nacimiento de Pablo Neruda. Se incluyen poemas con temáticas que tocan la matemática, siendo dos del mismo Neruda.

*de noche, fatigados,
llegaba un 800,
por debajo,
hasta entrar con nosotros en la cama,
y en el sueño
los 4000 y los 77
picándonos la frente
con sus martillos o sus alicates.*

*Los 5
agregándose
hasta entrar en el mar o en el delirio
hasta que el sol saluda con su acero
y nos vamos corriendo
a la oficina,
al taller,
a la fábrica,
a comenzar de nuevo el infinito
número 1 de cada día.*

*Tuvimos, hombre, tiempo
para que nuestra sed
fuera saciándose,
el ancestral deseo
de enumerar las cosas
y sumarlas,
de reducirlas hasta
hacerlas polvo,
arenales de números.*

*Fuimos
empapelando el mundo
con números y nombres,
pero
las cosas existían,
se fugaban
del número,
enloquecían en sus cantidades,
se evaporaban
dejando su olor o su recuerdo
y quedaban los números vacíos.*

*Por eso,
para ti
quiero las cosas.*

*Los números
que se vayan a la cárcel,
que se muevan
en columnas cerradas*

*procreando
hasta darnos la suma
de la totalidad de infinito.
Para ti sólo quiero
que aquellos
números del camino
te defiendan
y que tú los defiendas.
La cifra semanal de tu salario
se desarrolle hasta cubrir tu pecho.
Y del número 2 en que se enlazan
tu cuerpo y el de la mujer amada
salgan los ojos pares de tus hijos
a contar otra vez
las antiguas estrellas
y las innumerables
espigas
que llenarán la tierra transformada.*

(2)

28325674549**Pablo Neruda**

*Una mano hizo el número.
Juntó una piedrecita
con otra, un trueno
con un trueno
un águila caída
con otra águila,
una flecha con otra
y en la paciencia del granito
una mano
hizo dos incisiones, dos heridas,
dos surcos: nació el
número*

*Creció el número dos y luego
el cuatro:
fueron saliendo todos
de una mano,
el cinco, el seis,
el siete,
el ocho, el nueve, el cero
como huevos perpetuos
de un ave*

*dura
 como la piedra,
 que puso tantos números
 sin gastarse, y adentro
 del número otro número
 y otro adentro del otro,
 prolíferos, fecundos
 amargos, antagónicos,
 numerando,
 creciendo
 en las montañas, en los intestinos
 en los jardines, en los subterráneos
 cayendo de los libros
 volando sobre Kansas y Morelia,
 cubriéndonos, cegándonos, matándonos
 desde las mesas, desde los bolsillos,
 los números, los números,
 los números.*

(3)

A LA DIVINA PROPORCIÓN

Rafael Alberti

*A ti, maravillosa disciplina,
 media, extrema razón de la hermosura,
 que claramente acata la clausura
 viva en la malla de tu ley divina.*

*A ti, cárcel feliz de la retina,
 áurea sección, celeste cuadratura,
 misteriosa fontana de medida
 que el Universo armónico origina.*

*A ti, mar de los sueños, angulares,
 flor de las cinco formas regulares,
 dodecaedro azul, arco sonoro.
 Luces por alas un compás ardiente.
 Tu canto es una esfera transparente.
 A ti, divina proporción de oro.*

(4)

PENSAMIENTOS

Nicanor Parra

*Qué es el hombre
 se pregunta Pascal:
 Una potencia de exponente cero.*

Nada
si se compara con el todo
Todo
si se compara con la nada:
Nacimiento más muerte:
Ruido multiplicado por silencio:
Medio aritmético entre el todo y la nada.

(5)

EL NÚMERO PI
Wislaw Szymborska

El admirable número Pi
tres coma uno cuatro uno.
Las cifras que siguen son también preliminares
cinco nueve dos porque jamás acaba.
No puede abarcarlo seis cinco tres cinco la mirada,
ocho nueve ni el cálculo
siete nueve ni la imaginación,
ni siquiera tres dos tres ocho un chiste, es decir, una comparación
cuatro seis con cualquier otra cosa
dos seis cuatro tres de este mundo.
La serpiente más larga de la tierra suma equis metros y se acaba.
Y lo mismo las serpientes míticas aunque tardan más.
El séquito de dígitos del número Pi
llega al final de la página y no se detiene,
sigue, recorre la mesa, el aire,
una pared, una hoja, un nido de pájaros, las nubes, hasta llegar
directo al cielo,
perderse en la insondable hinchazón del cielo.
¡Qué breve la cola de un cometa, cual la de un ratón!
¡Qué endeble el rayo de un astro si se curva en la insignificancia
del espacio!
Mientras aquí dos tres quince trescientos diecinueve
mi número de teléfono la talla de tu camisa
el año mil novecientos sesenta y tres sexto piso
el número de habitantes sesenta y cinco céntimos
dos pulgadas de cintura una charada y un mensaje cifrado
que dice vuela mi rui señor y canta
y también se ruega guardar silencio,
y se extinguirán cielo y tierra,
pero el número Pi no, jamás,
seguirá su camino con su nada despreciable cinco
con su en absoluto vulgar ocho

*con su ni por asomo postrero siete,
empujando, ¡ay!, empujando a durar
a la perezosa eternidad.*

(6) **LA MADRE DE LOS MATEMÁTICOS**
Roberto Bozzuto

*La madre es como un exponente,
se amplifica su afecto.
La madre es como un número primo,
su esmero por usted no es divisible.
La madre es como una asíntota,
su amor le sigue al infinito.*

(7) **EL BESO PRECISO**
Sir Frederic Soddy*

*Pueden besarse los labios, dos a dos,
sin mucho calcular, sin trigonometría;
mas ¡ay! no sucede igual en Geometría,
pues si cuatro círculos tangentes quieren ser
y besar cada uno a los otros tres,
para lograrlo habrán de estar los cuatro
o tres dentro de uno, o alguno
por otros tres a coro rodeado.
De estar uno entre tres, el caso es evidente
pues son todos besados desde afuera.
Y el caso tres en uno no es quimera,
al ser éste uno por tres veces besado internamente.
Cuatro círculos llegaron a besarse,
cuanto menores tanto más curvados,
y es su curvatura tan sólo la inversa
de la distancia desde el centro.
Aunque este enigma a Euclides asombrara,
ninguna regla empírica es necesaria:
al ser las rectas de nula curvatura
y ser las curvas cóncavas tomadas negativas,
la suma de cuadrados de las cuatro curvaturas
es igual a un medio del cuadrado de su suma.
Espiar de las esferas
los enredos amorosos*

* Premio Nóbel de Química por el descubrimiento de los isótopos. Rescató del olvido el teorema de Descartes de los 4 círculos y lo celebró con este poema.

*pudiérale al inquisidor
 requerir cálculos tediosos,
 pues siendo las esferas más corridas,
 a más de un par de pares
 una quinta entra en la movida.
 Empero, siendo signos y ceros como antes
 para besar cada una a las otras cuatro,
 El cuadrado de la suma de las cinco curvaturas
 ha de ser triple de la suma de sus cuadrados.*

En enero de 1937, la revista inglesa *Nature*, que había publicado el **poema** de Soddy, publicó una cuarta estrofa que generalizaba la fórmula a espacios de n dimensiones, original de Thorold Gosset :

*No debemos empero confinar nuestros cuidados
 a los simples círculos, esferas y planos,
 sino elevarnos a n
 espacios e hipercurvaturas
 donde también las múltiples tangencias son seguras.
 En n espacios, los pares de tangentes
 son hiperesferas, y es verdad
 – más no evidente –
 cuando $n+2$ de ellas se oculéan
 cada una con $n+1$ compañeras
 Que el cuadrado de la suma de todas las curvaturas
 es n veces la suma de sus cuadrados.*

