

## Mandalas holofónicos producidos por el canto de las ballenas (cetácea geometría sagrada)

Los cantos de las ballenas y los delfines convertidos en imagen a través de una transformación matemática generan increíbles mandalas y diseños fractales, espejos marinos de la complejidad celeste.



La complejidad y la belleza aural de los cantos de ballenas y delfines es estudiada por biólogos marinos en todo el mundo, compuesta por una variedad de sonidos y significados que han hecho a muchos investigadores teorizar que las ballenas tienen un lenguaje con una gramática particular y una estructura jerárquica en cierta forma similar a la sintaxis humana. Acaso un lenguaje de frecuencias que resuenan por la bóveda del mar como indescifrables y angelicales cantos que guardan los secretos planetarios.

Más allá del campo semántico de estos cantos, haciendo un puente de sinestesia matemática entre el sonido y la imagen, podemos apreciar que dentro de su lenguaje sonoro está el lenguaje fractal que permea el universo. Si podemos ver la espiral galáctica en la secuencia de Fibonacci, en las huellas digitales, en los sistemas meteorológicos o en un caracol, también es posible ver en el canto de las ballenas y los delfines parte de este código formal que unifica a todas las cosas del universo bajo una correspondencia geométrica. No sería exagerado decir que dentro de las frecuencias que emiten los cetáceos hay mandalas, montañas, galaxias y elementos aún imperceptibles que reflejan la armonía subyacente en la materia, el código ubicuo, nadando en el sonido.

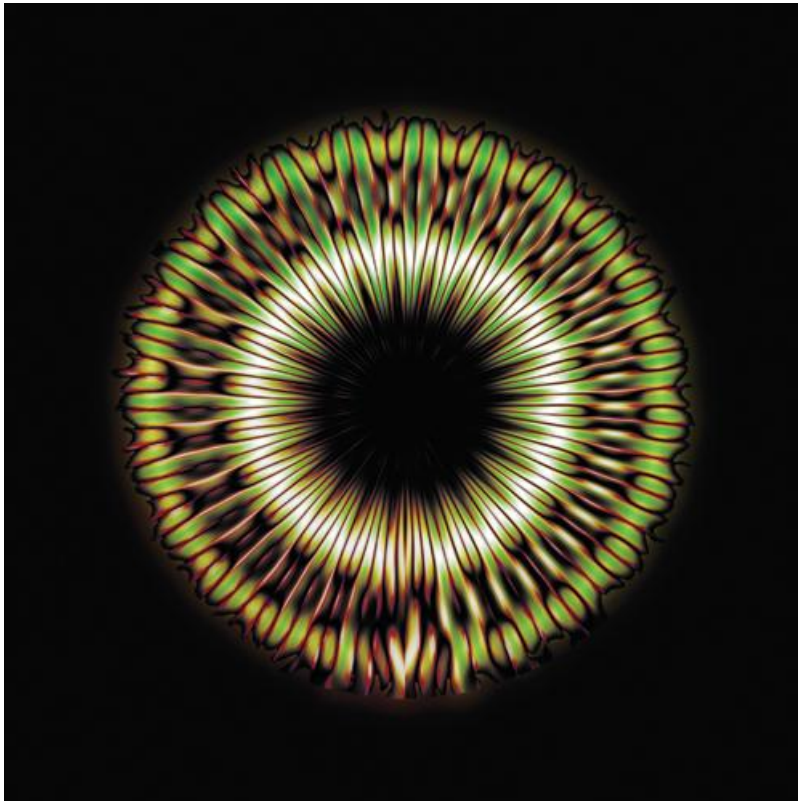


Las imágenes aquí reunidas han sido generadas por el ingeniero Mark Fischer, utilizando una transformación matemática del sonido. Fischer trabajaba para la marina de Estados Unidos creando softwares de sónares para uso militar pero cambió de profesión -sanamente- después de seguir epifánicamente a un grupo de ballenas azules para un proyecto de trabajo. Este ingeniero se dio cuenta que el método estándar de interpretar las canciones de ballenas usando espectrogramas de frecuencias agrupadas a lo largo del tiempo no proveía una representación precisa de la intrincada

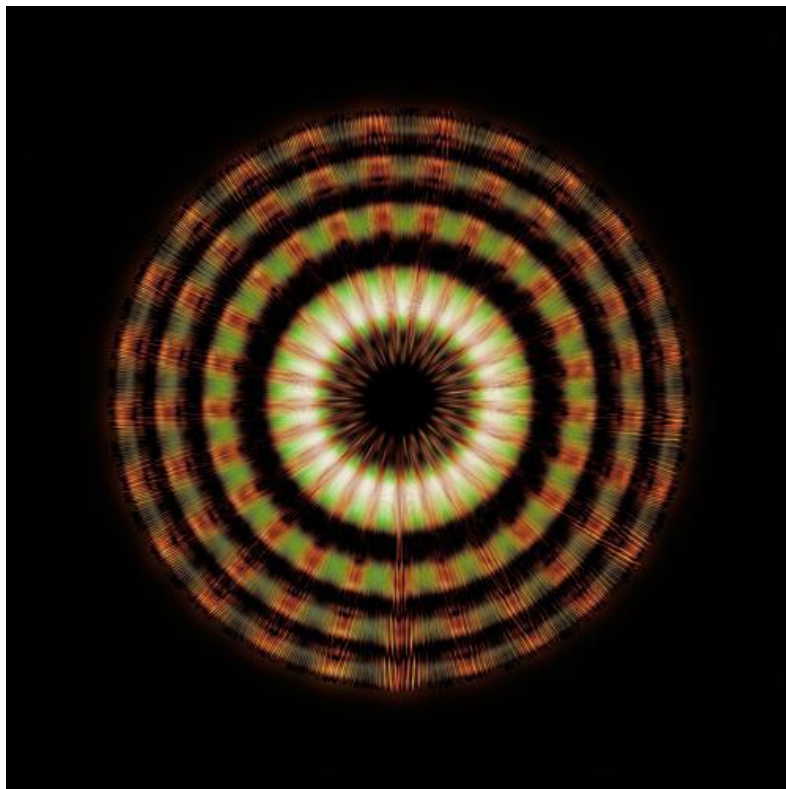
variedad de los cantos de las ballenas, por lo cual acudió a un campo de las matemáticas conocido como transformación de óndulas.

"Con las óndulas había una imagen que desplegaba una extraordinaria estructura. Algo estaba pasando con este sonido, aunque no estemos seguros exactamente qué es", dice Fischer.

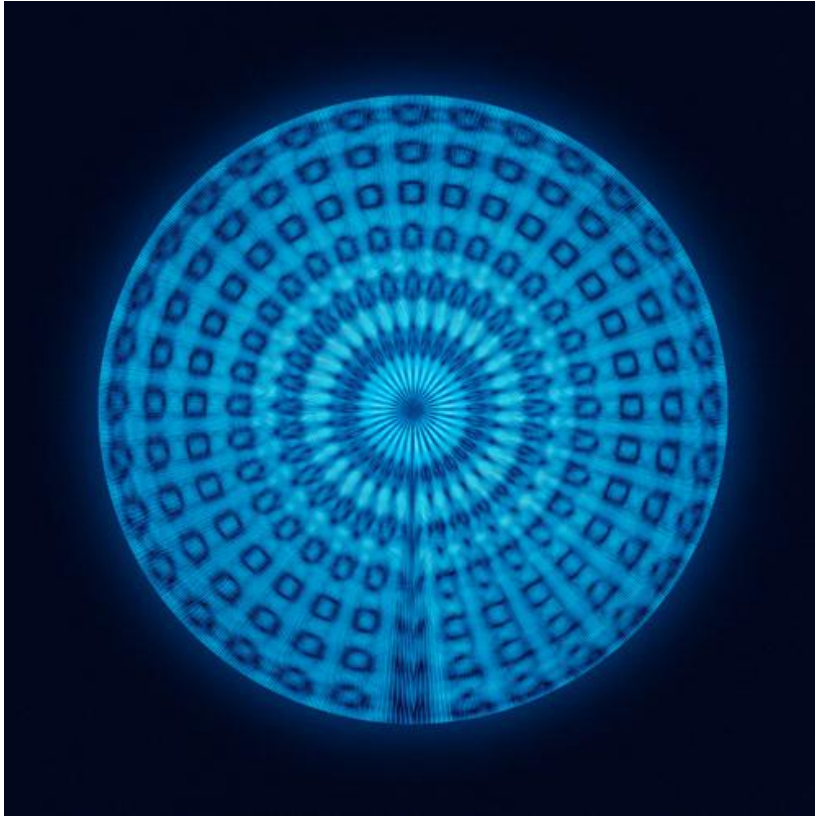
Las imágenes generadas por los cantos de los cetáceos a más de uno podrán recordarle a los mandalas generados por la música y las palabras en cristales de agua, que ha grabado [Masaru Emoto](#).



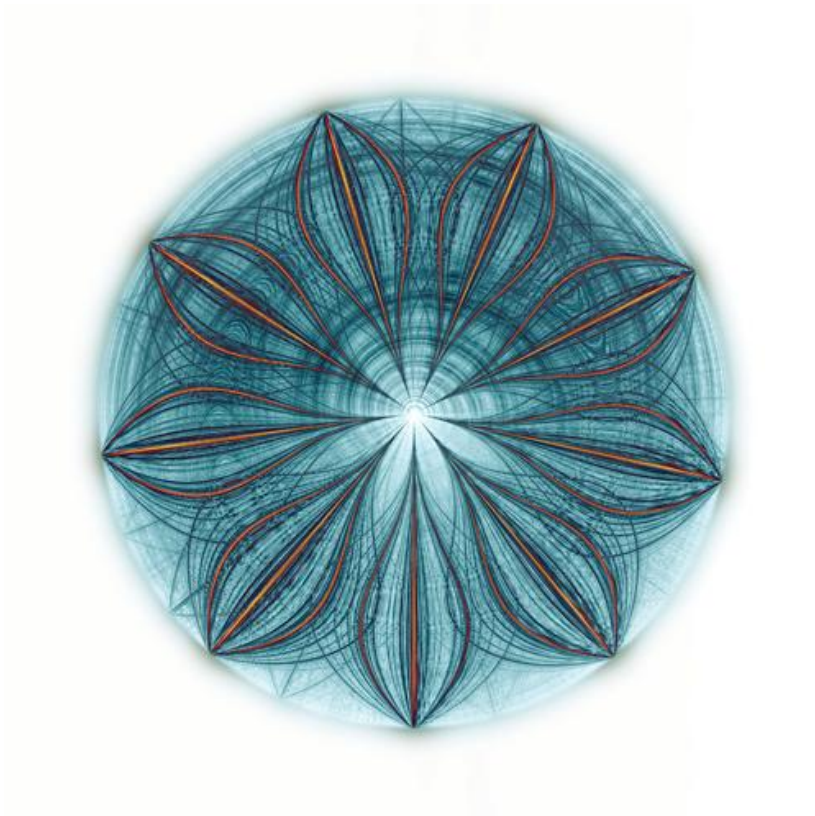
Esta es la representación de un gemido de baja frecuencia de la canción de apareamiento de una ballena gris, con el eje corriendo en contra del reloj. *Vórtice derretido en el firmamento y pistilo de quasar.*



Canción de ballena minke blanco (o rorcual aliblanco): *ojo serpenteando en el hiperespacio.* Esta imagen que no ha sido modificada artísticamente fue compuesta a partir de grabaciones realizadas en el Southwest Fisheries Science Center en La Jolla, California.



Otra canción de ballena de minke con una transformación de óndula distinta, altamente mandálica, con la seducción atlántida del cyan.



Esta imagen registra el sonido de un delfín del Atlántico (*Stenella frontalis*), entre filamentos y tonos luminosos tejiendo los pétalos de flores marinas.

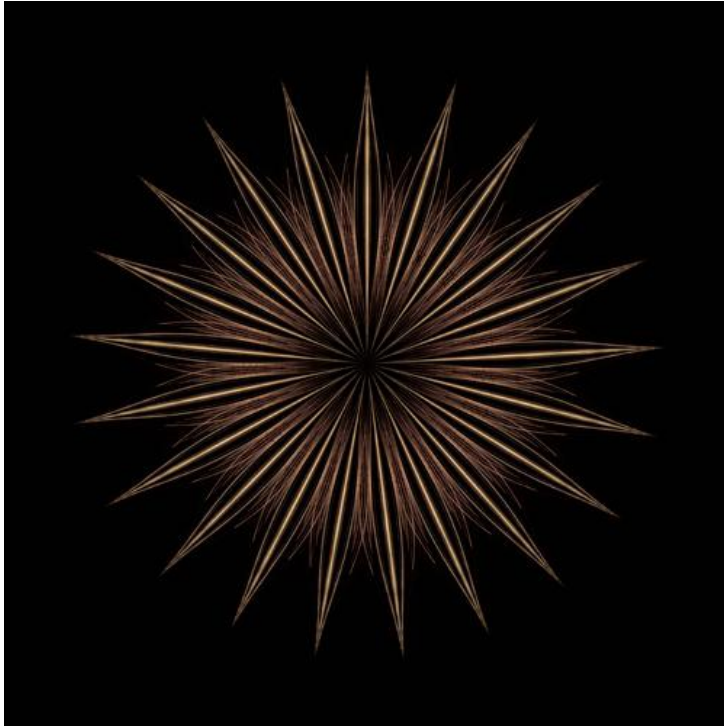
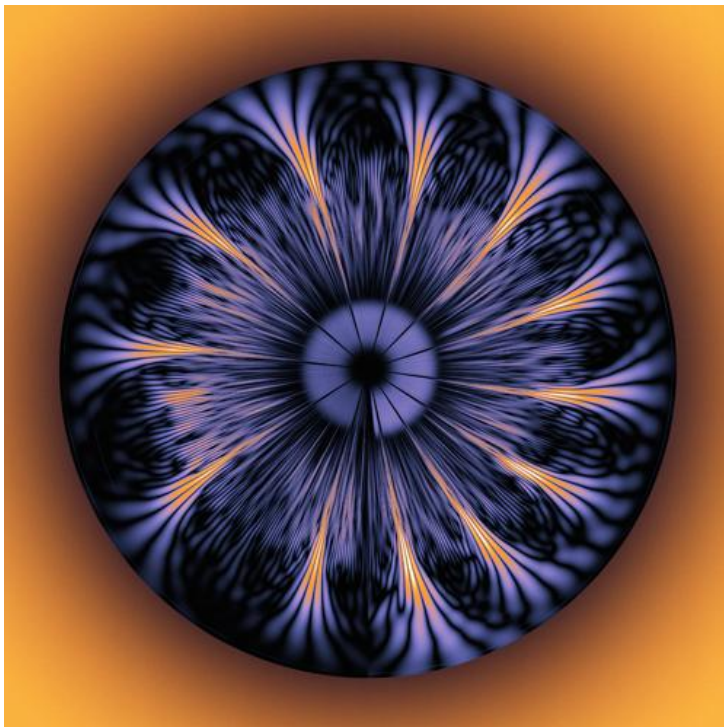


Imagen del sonido de un delfín de pico blanco los chasquidos son representados por líneas rectas radiando hacia afuera y las líneas negras representan los silbidos, en menor volumen. Vale la pena notar que existe la [teoría](#) de que los delfines procesan las imágenes sonoras generadas por la ecolocación de una forma holográfica.



Vocalizaciones de ballena orca, grabadas cerca de Azores. Estos cetáceos, pese al nombre, en realidad están más relacionados a los delfines que a las ballenas.