

M. C. ESCHER.

REFLEXIONES SOBRE LA DIVISIÓN REGULAR DEL PLANO

Rafael Pérez Gómez

A lo largo de la Historia hay signos que todas las culturas han utilizado para manifestar sus creencias acerca de la eternidad, la inmortalidad, la divinidad... Casi todo lo que está relacionado con lo infinito ha sido objeto de representación geométrica mediante mosaicos periódicos con, al menos, dos colores. En España hay buenos ejemplos de lo que digo. El primero en el tiempo lo tenemos en el gran homenaje a la fertilidad de la mujer, como garantía de la vida sobre la Tierra, que se plasmó en las pinturas que decoran la Cueva de los Candiles, en Gran Canaria, hace aproximadamente 1000 años, en “ajedrezados” de triángulos rojos y negros. Análogos diseños éstos de las “pintaderas canarias” se encuentran en la Alhambra de Granada para expresar las creencias del pueblo nazarí sobre la omnipresencia de la unidad, Allah, entre la multiplicidad. En la actualidad, hemos encontrado en todas estas manifestaciones culturales —ya sean prehistóricas o no; griegas, egipcias o romanas; islámicas o hindúes; europeas, asiáticas o africanas— visualizaciones de teorías matemáticas complejas relacionadas con la teoría de grupos y hemos podido enseñar a *ver* el color desde nuestros caleidoscopios en forma de espacios cocientes compactos [Mo]. La otra cara de la moneda consiste en preguntarse cómo lo consiguieron los diseñadores de estos objetos. ¿Pura casualidad?, ¿quizás intuición? De todo habrá. El caso, único, de la Alhambra mere-

ce reflexión aparte porque en ella hay

representaciones geométricas de todos y cada uno de los 17 grupos cristalográficos planos

[PG]. Se trata, pues, de un caso singular en el que,

heurísticamente, se

buscaron todas las

estructuras básicas

posibles para cubrir

el plano periódica-

mente. En nuestros

días, los objetos

matemáticos son, en

sí mismos, elementos

suficientes para crear

formas artísticas. Un

buen ejemplo lo tenemos

en la obra de J. Robinson

[R], quien, de la mano de mate-

máticos como H. S. M. Coxeter o R.

59



Autorretrato de Escher de 1943