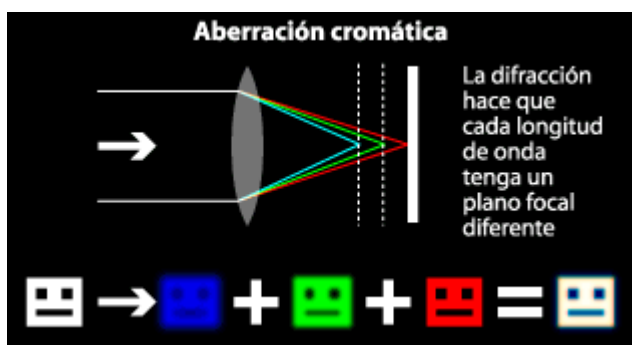


Qué es una aberración cromática

Stephen Westland

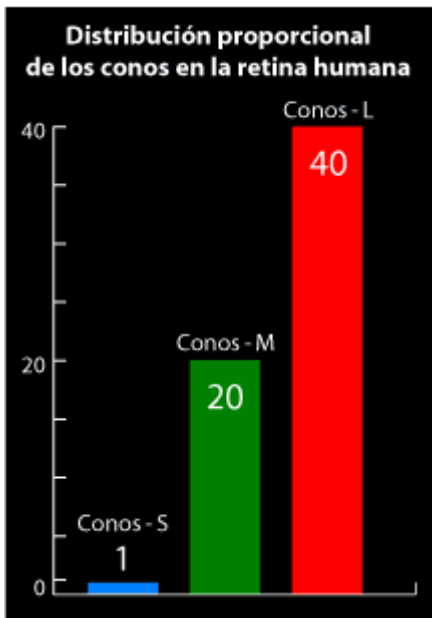
(Febrero de 2001)

El ojo humano no es capaz de enfocar al mismo tiempo en las tres zonas del espectro en las que se hayan los picos de absorción óptima de los pigmentos fotosensibles de los tres tipos de conos, ya que la refracción en la cornea y el cristalino es mayor para las longitudes de onda corta que para las largas.

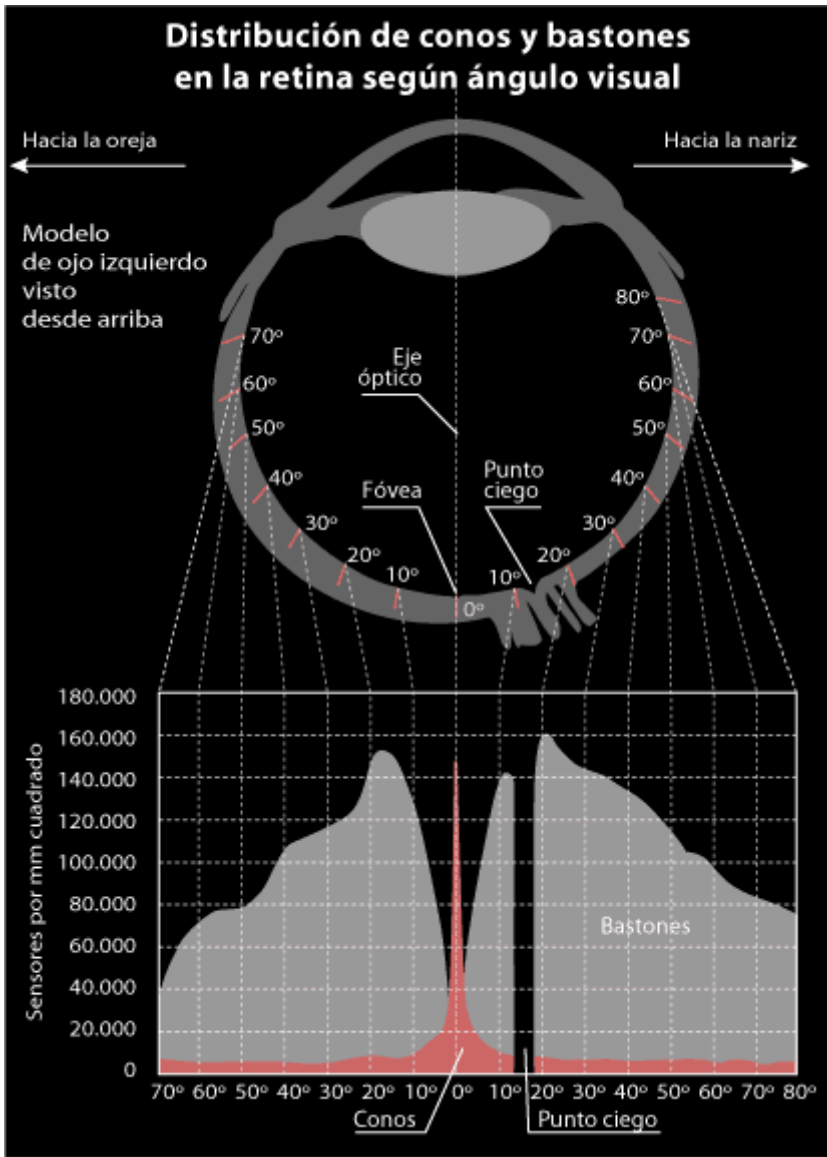


Por eso se dice que el ojo no posee corrección para las aberraciones cromáticas. Las longitudes de onda de los picos óptimos de sensibilidad de los conos medios y largos están muy próximas, por lo que el enfoque óptimo del cristalino sobre la retina se haya en los 560 nm de longitud de onda.

Como los conos sensibles a las longitudes de onda más cortas (conos-S) reciben una imagen levemente borrosa, no hace falta que tengan la misma capacidad de resolución espacial que deben tener los otros dos grupos de conos (medios y largos).



Por eso, la retina contiene unos 40 conos sensibles a longitudes largas por cada 20 conos sensibles a las medias, y la misma proporción de cuarenta conos largos se mantiene para cada uno de los conos sensibles a las longitudes más cortas.



Además, los bastones y los conos no están distribuidos por la retina de manera uniforme. la parte central de la retina, llamada fóvea, sólo tiene conos. En las zonas de la periferia, predominan los bastones. En la fóvea, los conos están estrechamente pegados, con una gran densidad. Es esta zona la que proporciona la mayor resolución visual espacial bajo condiciones de visión normales.