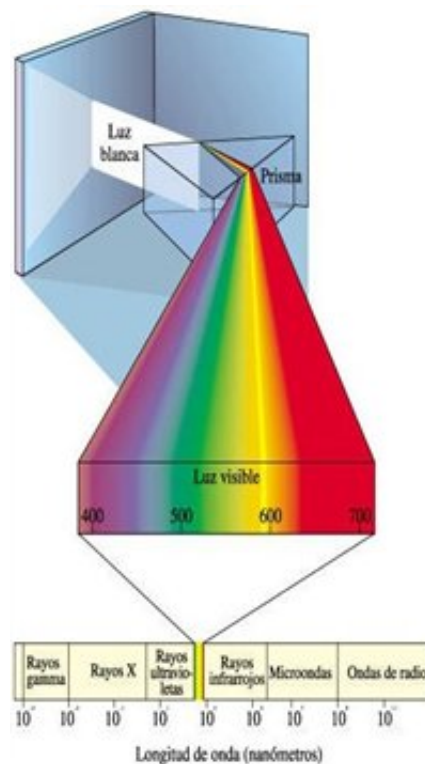


## La importancia de la naturaleza eléctrica de la luz en la obtención de imágenes y colores

El elemento determinante para la aparición del color es la Luz. El propio ojo que la capta, es fruto de su acción a lo largo de la evolución de la especie. La visibilidad no es condición suficiente para la definición de la luz

El Color no tiene existencia material; es apenas una sensación producida en ciertas organizaciones nerviosas por la acción de la Luz sobre el órgano de la visión. Su aparición esta condicionada a la existencia de dos elementos: La Luz (objeto físico, actuando como estímulo) y el Ojo (aparato receptor, funcionando como descifrador del flujo luminoso, descomponiéndolo o alterándolo a través de la función selectora de la retina).



La visibilidad no es condición suficiente para la definición de la Luz, pudiendo decirse que ni todas las luces son visibles y que ni todas las sensaciones luminosas son provocadas por la Luz. La experiencia muestra que en la oscuridad una simple presión en el ojo a la altura de la raíz de la nariz hace surgir la sensación de formas luminosas, muchos de los colores patológicos y de las aberraciones cromáticas no tienen relación directa con la Luz siendo fruto exclusivo de funciones y difusiones orgánicas. Tiene su existencia condicionada por la materia, por más variadas que sean las apariencias del mundo material las sustancias que los componen están constituidas por, Electrones (portadores de carga -), Protones (portadores de carga +), y los neutrones (desprovistos de carga). La Luz forma de expresión de la materia es radiación electromagnética emitida por la sustancia.

La posibilidad de transformación de la sustancia en Luz era intuida desde hace mucho debido a la manera evidente como los cuerpos en combustión emiten Luz, al mismo tiempo que consumen, más la constatación de la posibilidad de transformación de la Luz en sustancia es una conquista de nuestro siglo. Emitir Luz es una propiedad de todos los cuerpos calientes esto es de los que tienen temperatura superior al 0 absoluto. Y es llamada 0 absoluto a la temperatura aproximada de menos 373 o C, lo que equivale a decir que todos los cuerpos que nos rodean emiten Luz. Fuertemente calentados su Luz contiene gran numero de rayos visibles.

En tales casos la energía de las moléculas en movimiento se transforma en Luz e inversamente la Luz es absorbida por las moléculas en un permanente flujo de emisión y absorción. Por lo tanto un cuerpo solo deja de emitir Luz cuando consigue detener sus partículas.

La Luz es una manifestación de energía compuesta por radiaciones electromagnéticas capaces de afectar el órgano de la visión. Tiene la capacidad de propagarse en el vacío a una velocidad de 300.000 km./sg, sin embargo dependiendo del medio en que se desplace variará su velocidad. Sus Unidades principales de medida son el Anstromg y el nanómetro. Dentro del espectro luminoso el rango comprendido entre los 380 y los 780 nm. es el único capaz de impresionar al sentido de la vista. El ojo humano tiene su mayor sensibilidad a los 555nm.