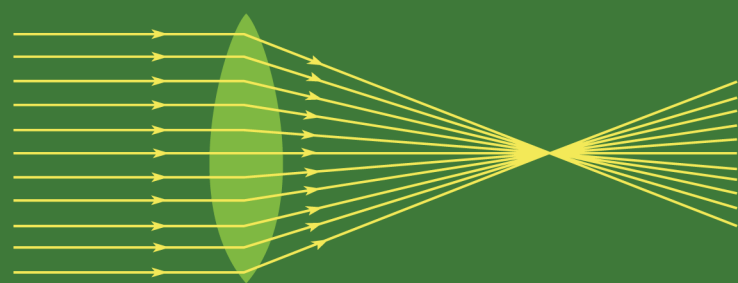


# A LUZ

## Como un Raio



### Que é a luz?



A luz forma parte do espectro da radiación electromagnética, que é unha forma de enerxía. Normalmente considérase que a luz é a parte visible do espectro. Con todo, en física, por luz defínense todas as porcións da escala electromagnética, incluídas as partes invisibles, como o infravermello, o ultravioleta, os raios X e as ondas de radio, entre outras.

A enerxía luminosa pode describirse como unha onda, unha partícula (ou fotón) ou unha combinación das dúas (chamada dualidade onda-partícula). Outra formulación é considerar a enerxía da luz como un raio. As observacións de como se comporta a luz coa materia demostran as distintas propiedades como onda, partícula ou raio.

As propiedades únicas da luz estúdanse e utilízanse no eido da Óptica e a Fotónica. Ademais de permitírnos ver, a luz pode cortar e soldar, controla os circuitos eléctricos, transmite o son e emprégase nunha gran variedade de produtos e industrias. Os seus usos estendéronse a áreas que son cruciais para a saúde e a calidade da vida humana, e tamén para a saúde de todo o planeta. Os novos descubrimentos nestes campos abren a porta para abordar e resolver os retos dun mundo moderno.

**Refracción** - Un raio de luz é un delgado feixe que se propaga en liña recta. A refracción é o fenómeno que se produce cando a luz pasa dun medio a outro, por exemplo, do aire á auga, facendo que o raio cambie de velocidade e dirección. A refracción pode observarse a través das pingas de auga, onde a vexetación próxima se miniaturiza e se inverte, ou na luz que viaxa a través dun vaso de auga. Unha propiedade física do medio, chamada índice de refracción, está relacionada con estes cambios e utilízase no deseño de lentes e prismas.

**Reflexión** - A reflexión prodúcese cando un raio de luz incide nunha superficie e rebota, ou se reflicte. A luz rebota de forma predicible, o cal se describe mediante a lei da reflexión. Grazas á reflexión, podes verte nun espello. En astronomía, os espellos utilízanse nos telescopios reflectores para visualizar obxectos afastados. Os obxectos son visibles grazas á luz reflectida polas súas superficies, por exemplo, da lúa, e a cor é o resultado de certas lonxitudes de onda da luz que son absorbidas mentres que outras son reflectidas.

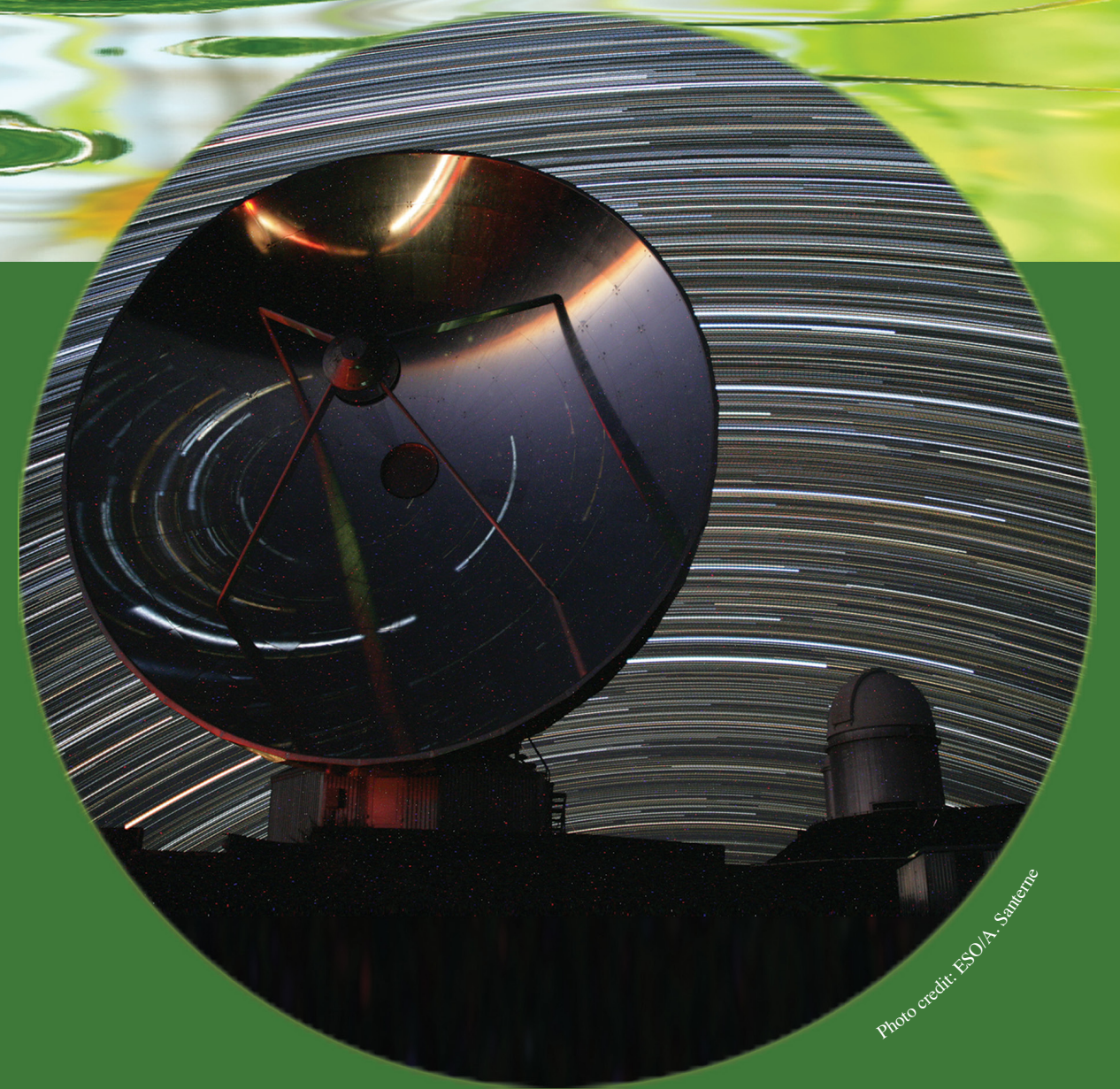


Photo credit: ESO/A. Szymanski