

### ➤ La atmósfera es transparente a algunas radiaciones

La luz visible, una porción de las radiaciones infrarroja y la mayoría de las ondas de radio atraviesan la atmósfera hasta llegar a la superficie, sin ser reflejadas o absorbidas por ésta (fig. 2). ✕

El vapor de agua y el dióxido de carbono presentes en la atmósfera, absorben la mayor parte de la radiación infrarroja. La radiación ultravioleta es absorbida en la capa de ozono, mientras que los rayos gamma y los equis son absorbidos por las moléculas de nitrógeno y de oxígeno que constituyen nuestra atmósfera. ✕

El estudio de la luz, o radiación electromagnética, emitida por los astros posibilita una mejor comprensión del Universo. Para realizar observaciones en las diferentes radiaciones del espectro electromagnético, la NASA instaló una serie de observatorios espaciales que giran alrededor de la Tierra, por fuera de la atmósfera.

La ventana en la luz visible, también llamada *ventana óptica*, ha permitido que los astrónomos estudien los astros en luz visible desde la superficie de la Tierra. Por ello, se instalaron grandes telescopios ópticos sobre la superficie terrestre con el fin de captar la débil luz de astros muy lejanos.

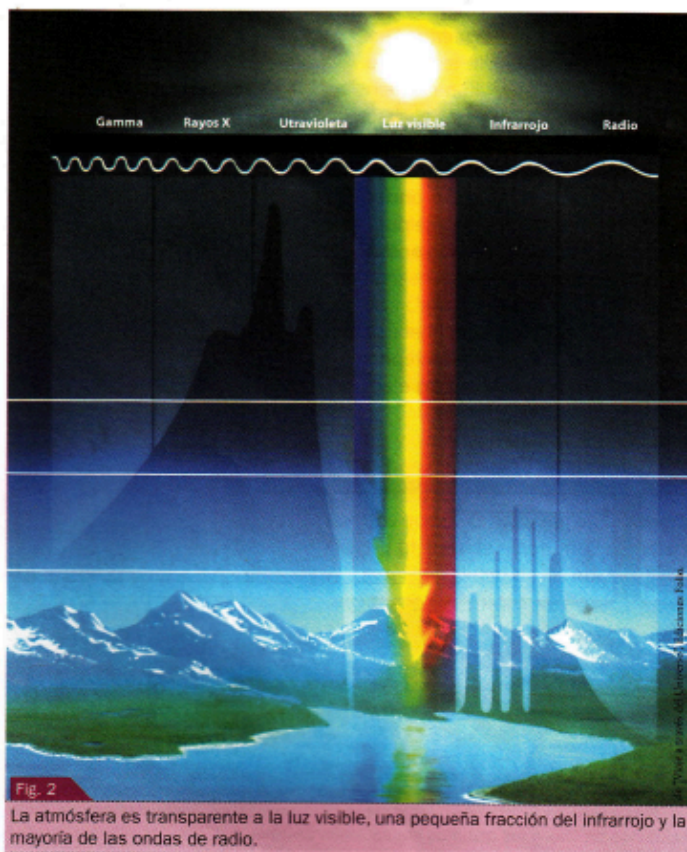


Fig. 2  
La atmósfera es transparente a la luz visible, una pequeña fracción del infrarrojo y la mayoría de las ondas de radio.

La ventana en la región de las ondas de radio desarrolló la *radioastronomía*. La construcción de grandes radiotelescopios permitió el estudio del Universo a través de las ondas de radio, radiación que no se percibe con el ojo humano ni con los telescopios ópticos.

Existe un rango muy estrecho de radiación infrarroja que no es absorbida en la atmósfera. Esta pequeña ventana posibilitó el estudio del Universo con la construcción de telescopios infrarrojos en la superficie terrestre. Estos instrumentos suelen instalarse a gran altura y en regiones muy secas, para minimizar el espesor de la atmósfera que la radiación debe cruzar y evitar así, la absorción por parte del vapor de agua. Además, se han hecho importantes descubrimientos colocando detectores infrarrojos en cohetes, globos aerostáticos, aviones y satélites.

## Q 100 y CAPÍTULO 4-HERRAMIENTAS DELASTRÓ

NOMO ASTROLABIO Astronomía 1er. AÑO B.D.

I- La atmósfera es transparente a algunas radiaciones

La luz visible, una porción de las radiaciones infrarroja y la mayoría de las ondas de radio atraviesan la atmósfera hasta llegar a la superficie, sin ser reflejadas o absorbidas por ésta (2). X

El vapor de agua y el dióxido de carbono presentes en la atmósfera, absorben la mayor parte de la radiación infrarroja. La radiación ultravioleta es absorbida en la capa de ozono, mientras que los rayos gamma y los neutrones son absorbidos por las moléculas de nitrógeno y de oxígeno que constituyen nuestra atmósfera. A' V

El estudio de la luz, o radiación electromagnética, emitida por los astros posibilita una mejor comprensión del Universo. Para realizar observaciones en las diferentes radiaciones del espectro electromagnético, la NASA instaló una serie de observatorios espaciales que giran alrededor de la Tierra, por fuera de la atmósfera.

La ventana en la luz visible, también llamada ventana óptica, ha permitido que los astrónomos estudien los astros en luz visible desde la superficie de la Tierra. Por ello, se instalaron grandes telescopios ópticos sobre la superficie terrestre con el fin de captar la débil luz de astros muy lejanos.

La ventana en la región de las ondas de radio desarrolló la radioastronomía. La construcción de grandes radiotelescopios permitió el estudio del Universo a través de las ondas de radio, radiación que no se percibe con el ojo humano ni con los telescopios ópticos.

Existe un rango muy estrecho de radiación infrarroja que no es absorbida en la atmósfera. Esta pequeña ventana posibilitó el estudio del Universo con la construcción de telescopios infrarrojos en la superficie terrestre. Estos instrumentos suelen instalarse a gran altura y en regiones muy secas, para minimizar el espesor de la atmósfera que la radiación debe cruzar y evitar así, la absorción por parte del vapor de agua. Además, se han hecho importantes descubrimientos colocando detectores infrarrojos en la mayoría de las ondas de radio.

La atmósfera es transparente a la luz visible, una pequeña fracción de las ondas de radio, los rayos gamma, los neutrones, los globos aerostáticos, aviones y satélites.