

ZONA DE SOMBRA

<http://www.escuelapedia.com/zona-de-sombra-sismica/>

La zona de sombra designa aquella parte de la superficie del globo que no recibe, directamente, las ondas P y S procedentes del foco sísmico. Independientemente de su origen, la distancia de esta zona a su epicentro, expresada según el ángulo epicentral, queda comprendida entre 103° y 143° . Expresado en kilómetros, se localiza entre 11.500 km y los 14.000 km de distancia respecto al epicentro. Estos valores no son universalmente aceptados. En 1913, el alemán Beno Gutenberg, fue capaz de demostrar que la zona de sombra es causada por una discontinuidad localizada a cerca de 2.900 km de profundidad (discontinuidad de Gutenberg) que marca el inicio del núcleo externo, supuestamente en estado líquido.

Se pueden distinguir dos zonas de sombra sísmica:

Zona de sombra para ondas sísmicas P – las ondas P, tangentes al núcleo externo, emergen hasta la distancia de 103° y las que entran en el núcleo son refractadas, emergiendo a distancias iguales o superiores a 143° .

Zona de sombra para ondas sísmicas S – las ondas S, tangentes al núcleo externo, emergen a distancia de 103° y las que entran en el núcleo son absorbidas, una vez que este, supuestamente líquido, impide su propagación.

