



## Distribución global de la irradiación global horizontal

La irradiación global horizontal, que es la suma de la irradiación directa mas la difusa, es el parámetro más importante para la evaluación del potencial de la energía solar en una región en particular. Esta magnitud de radiación instantánea está expresada en unidades de potencia por unidad de superficie  $\left(\frac{\text{Energía}}{\text{Área} * \text{Tiempo}}\right)$  y es medida en vatios por metro cuadrado (W/m<sup>2</sup>). Las cantidades de radiación expresadas en términos de irradiancia son generalmente integradas en el tiempo como  $\left(\frac{\text{Energía}}{\text{Área}}\right)$  y las unidades utilizadas son el kWh/m<sup>2</sup> por día (si es integrada en el día) ó por año (si es integrada en el año). También se utiliza el MJ/m<sup>2</sup> por día (o por año).

No todos los puntos de la superficie terrestre reciben la misma cantidad de radiación solar. La posición relativa de la Tierra respecto al Sol y el movimiento de la misma alrededor del astro condicionan, por ejemplo, que en el ecuador se reciba más energía que en los polos y que en verano llegue más energía que en invierno.

Los valores máximos se concentran en las zonas entre los 15º y 30º de latitud, debido a que los rayos solares llegan a la superficie terrestre en forma más perpendicular sobre esas latitudes, principalmente, en las épocas de verano de cada hemisferio. En la noche polar de cada hemisferio, la radiación solar que llega a las zonas polares es cercana a cero. En el día polar la radiación solar en los polos es equivalente a la radiación solar de latitudes medias del hemisferio opuesto al día polar, pero las temperaturas no son equivalentes, ya que en días polares las temperaturas son siempre cercanas o menores a 0°C.

