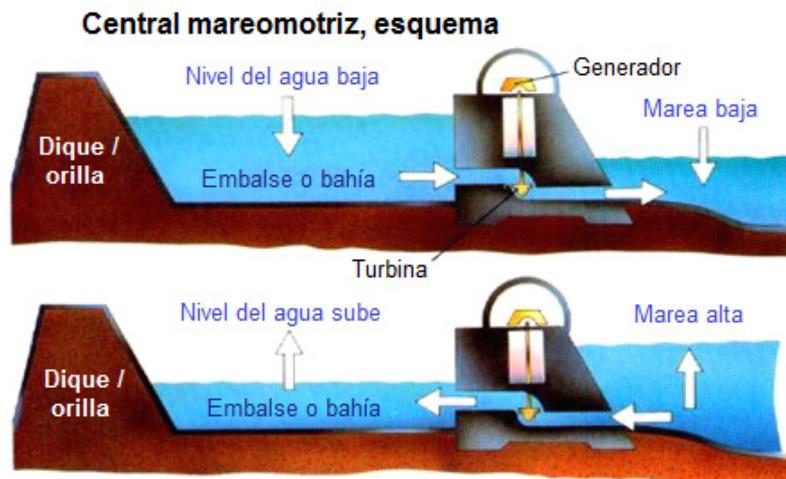


# ¿CÓMO FUNCIONA LA ENERGÍA MAREOMOTRIZ?

La energía de las mareas se puede aprovechar construyendo una presa con compuertas a través de un estuario en una abertura estrecha para reducir los costos de construcción. Las compuertas se abren para permitir que una marea entrante aumente la altura del agua. Cuando cambia la marea, las compuertas se cierran, atrapando el agua. A medida que baja la marea, el diferencial de nivel de agua en ambos lados de la presa se ensancha hasta que hay una altura suficiente para que el agua pase a través de turbinas especialmente diseñadas para producir electricidad. Se debe ubicar una presa de mareas donde haya una marcada diferencia entre mareas altas y bajas (ver Figura 1).

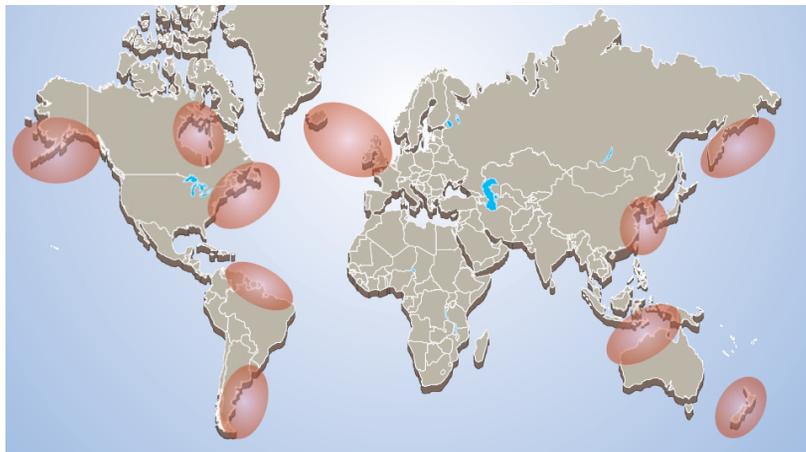


**Figura 1.** Localización del potencial aprovechable de energía mareomotriz en el planeta.

Un área favorecida propuesta para la construcción de una presa de mareas es la Bahía de Fundy en el este de Canadá, donde la diferencia en el nivel del agua entre las mareas es de más de quince metros, la más alta del mundo. Otras áreas con mareas pronunciadas en el

hemisferio norte son Cook Inlet en Alaska, el Mar Blanco en Rusia y la costa a lo largo del este de Rusia, el norte de China y Corea, como se observa en la Figura 2.

En el hemisferio sur, los sitios potenciales se encuentran en Argentina, Chile y Australia occidental. Aunque la energía de las mareas es una tecnología prometedora, todavía se utiliza de forma muy limitada en todo el mundo. Para proporcionar cantidades significativas de energía, las mareas deben tener ciertas características; en particular, debe haber una gran diferencia en la altura de la marea alta en comparación con la marea baja. Las regiones encerradas en un círculo en este mapa son las costas de todo el mundo que son las más adecuadas para capturar el poder de las mareas (Ver Figura 2).



**Figura 2.** Localización del potencial aprovechable de energía mareomotriz en el planeta (Currie, 2011).

**Referencias:**

*Currie, S. (2011). Hydropower-Energy and the Environment (First). ReferencePoint Press.*

*Nersesian, R. L. (2007). Energy for the 21st Century: A Comprehensive Guide to Conventional and Alternative Sources (First). M.E. Sharpe, Inc.*