

La Escala Beaufort: Medir la Velocidad del Viento por Observación Visual

Autor: EA4IPV

Fecha: 21/03/2026

Categoría: Meteorología

Etiquetas: Sin etiquetas

La Escala Beaufort: Medición Visual del Viento

La escala Beaufort fue creada en 1805 por el almirante irlandés Sir Francis Beaufort de la Royal Navy británica. Originalmente diseñada para estandarizar las observaciones del viento en el mar basándose en el estado del oleaje y el comportamiento de las velas de los navíos, fue adoptada oficialmente por la Royal Navy en 1838 y posteriormente por la Organización Meteorológica Internacional. En 1916 se amplió con descripciones de los efectos del viento en tierra, convirtiéndola en una herramienta universal que sigue vigente hasta hoy.

Los 13 Grados de la Escala

Fuerza 0 — Calma (0-1 km/h)

El humo asciende verticalmente. No hay movimiento perceptible del aire. Las superficies de agua están completamente lisas, como un espejo. Las hojas de los árboles permanecen completamente inmóviles. Es una condición relativamente rara y suele ocurrir al amanecer o durante inversiones térmicas.

Fuerza 1 — Ventolina (1-5 km/h)

La dirección del viento se revela por la deriva del humo, pero no por las veletas. Se forman pequeñas rizaduras en el agua con aspecto de escamas, sin crestas de espuma. Las hojas apenas se mueven. Se puede sentir el viento en la cara si se presta atención.

Fuerza 2 — Brisa Muy Débil (6-11 km/h)

El viento se siente en la cara. Las hojas de los árboles se agitan suavemente. Las veletas convencionales comienzan a moverse. En el agua se forman pequeñas olas cortas con crestas de aspecto vítreo que no rompen. Una bandera ligera comienza a ondear.

Fuerza 3 — Brisa Débil (12-19 km/h)

Las hojas y las ramitas pequeñas se mueven constantemente. Las banderas ligeras se extienden. En el agua, las olas son pequeñas pero definidas, con crestas que empiezan a romper produciendo espuma de aspecto vítreo. Comienzan a formarse algunos borreguitos dispersos.

Fuerza 4 — Brisa Moderada (20-28 km/h)

Se levanta polvo y papeles sueltos del suelo. Las ramas pequeñas se mueven visiblemente. En el agua se forman olas medianas con borreguitos frecuentes. Este es el viento típico de una tarde soleada y es generalmente agradable para actividades al aire libre, aunque puede dificultar el uso de mapas.

Fuerza 5 — Brisa Fresca (29-38 km/h)

Los árboles pequeños con hojas comienzan a balancearse. Se forman pequeñas olas con crestas en aguas interiores (lagos). Caminar contra el viento empieza a requerir esfuerzo. Las banderas ondean completamente extendidas. Este nivel ya dificulta actividades como montar una tienda de campaña.

Fuerza 6 — Brisa Fuerte (39-49 km/h)

Las ramas grandes de los árboles se mueven. Los paraguas se usan con dificultad. Se escucha el silbido del viento en cables y alambres. Caminar contra el viento es notablemente difícil. En supervivencia, este viento ya puede derribar refugios improvisados y dificulta seriamente hacer fuego.

Fuerza 7 — Viento Fuerte (50-61 km/h)

Árboles enteros se agitan. Es difícil caminar contra el viento; hay que inclinarse significativamente para avanzar. Se produce rotura de ramas pequeñas. El mar forma olas grandes con espuma blanca arrastrada por el viento. En estas condiciones, se recomienda buscar refugio sólido.

Fuerza 8 — Temporal (62-74 km/h)

Se rompen ramas de tamaño mediano. Caminar contra el viento se vuelve prácticamente imposible. Se dificulta el avance incluso a favor del viento por el riesgo de perder el equilibrio. Pueden desprenderse tejas y elementos estructurales de edificios. Daños menores en estructuras.

Fuerza 9 — Temporal Fuerte (75-88 km/h)

Se producen daños estructurales: chimeneas derribadas, tejados parcialmente arrancados. Árboles pueden ser arrancados de raíz, especialmente en terreno húmedo. Los objetos sueltos se convierten en proyectiles peligrosos. Situación de peligro real al aire libre.

Fuerza 10 — Temporal Muy Fuerte (89-102 km/h)

Árboles arrancados de raíz con frecuencia. Daños estructurales considerables en edificios. Condición muy rara tierra adentro; más frecuente en costas durante temporales. Extremadamente peligroso estar al aire libre.

Fuerza 11 — Borrasca Extraordinaria (103-117 km/h)

Destrozos generalizados y extensos. Se trata de una situación excepcional en tierra. Equivale a la periferia de un huracán menor. Destrucción significativa de infraestructuras.

Fuerza 12 — Huracán (más de 118 km/h)

Devastación generalizada. Esta categoría corresponde a vientos de intensidad de huracán según la escala

Saffir-Simpson (categoría 1 comienza en 119 km/h). Destrucción masiva de vegetación, estructuras y peligro extremo para la vida.

Aplicación Práctica en Supervivencia

Beaufort	Indicador	Clave	Acción Recomendada
----------	-----------	-------	--------------------

0-3	Hojas y ramitas se mueven	Condiciones ideales para actividades al aire libre
-----	---------------------------	--

4-5	Polvo se levanta, árboles pequeños se balancean	Asegurar refugio y equipo. Hacer fuego con protección
-----	---	---

6-7	Ramas grandes se agitan, difícil caminar	Buscar refugio. No montar tiendas expuestas
-----	--	---

8+	Ramas se rompen, imposible caminar contra viento	Refugio sólido obligatorio. No desplazarse
----	--	--

Estimación Rápida de Distancia por el Viento

Un método útil es observar la superficie del agua. Las olas en un lago o río reflejan directamente la fuerza del viento local. En el mar, hay que tener en cuenta que el oleaje puede venir de tormentas lejanas (mar de fondo), por lo que solo el oleaje local (mar de viento) es indicativo de las condiciones actuales.

Contexto Histórico

La genialidad de Beaufort fue crear un sistema basado en efectos observables en lugar de mediciones numéricas. En su época, no existían anemómetros portátiles fiables, y los marineros necesitaban un

lenguaje común para comunicar las condiciones del viento. Su sistema ha perdurado más de dos siglos precisamente porque cualquier persona, en cualquier lugar, puede estimar la fuerza del viento simplemente mirando a su alrededor.

Nota importante: La escala Beaufort mide la velocidad sostenida del viento, no las rachas. Las rachas pueden superar en un 50% o más la velocidad media. Un viento de fuerza 6 sostenido puede tener rachas equivalentes a fuerza 8.