

OpenCourseWare

Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales

Carlos Santiuste Romero, Sara Garzón Hernández, Liu Jiao Wang,
Manuel Cuadrado Sanguino, Luis Jiménez Girón, Daniel Herrero Adán

CTE: Cargas de viento – Presión dinámica del viento



Apto 3.3. Viento. DB SE-AE p.7

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$

Apto 3.3. Viento. DB SE-AE p.7

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$

La presión dinámica del viento. De forma simplificada, como valor en cualquier punto del territorio español, puede adoptarse 0,5 kN/m². Pueden obtenerse valores más precisos mediante el anejo D, en función del emplazamiento geográfico de la obra.

Apto 3.3. Viento. DB SE-AE p.7

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$

La presión dinámica del viento. De forma simplificada, como valor en cualquier punto del territorio español, puede adoptarse 0,5 kN/m². Pueden obtenerse valores más precisos mediante el anejo D, en función del emplazamiento geográfico de la obra.

ÚTIL SI NO SABES UBICACIÓN

Apto 3.3. Viento. DB SE-AE p.7

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$

La presión dinámica del viento. De forma simplificada, como valor en cualquier punto del territorio español, puede adoptarse 0,5 kN/m². Pueden obtenerse valores más precisos mediante el anejo D, en función del emplazamiento geográfico de la obra.

ÚTIL SI NO SABES UBICACIÓN

Las disposiciones de este Documento Básico no son aplicables a los edificios situados en altitudes superiores a 2.000 m. En estos casos, las presiones del viento se deben establecer a partir de datos empíricos disponibles.

Apto 3.3. Viento. DB SE-AE p.7

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$

La presión dinámica del viento. De forma simplificada, como valor en cualquier punto del territorio español, puede adoptarse 0,5 kN/m². Pueden obtenerse valores más precisos mediante el anejo D, en función del emplazamiento geográfico de la obra.

ÚTIL SI NO SABES UBICACIÓN

En general, los edificios ordinarios no son sensibles a los efectos dinámicos del viento. Este Documento Básico no cubre las construcciones de esbeltez superior a 6, en las que sí deben tenerse en cuenta dichos efectos.

Anejo D. Presión dinámica. DB SE-AE p.23

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$



Figura D.1 Valor básico de la velocidad del viento, v_b

Anejo D. Presión dinámica. DB SE-AE p.23

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$

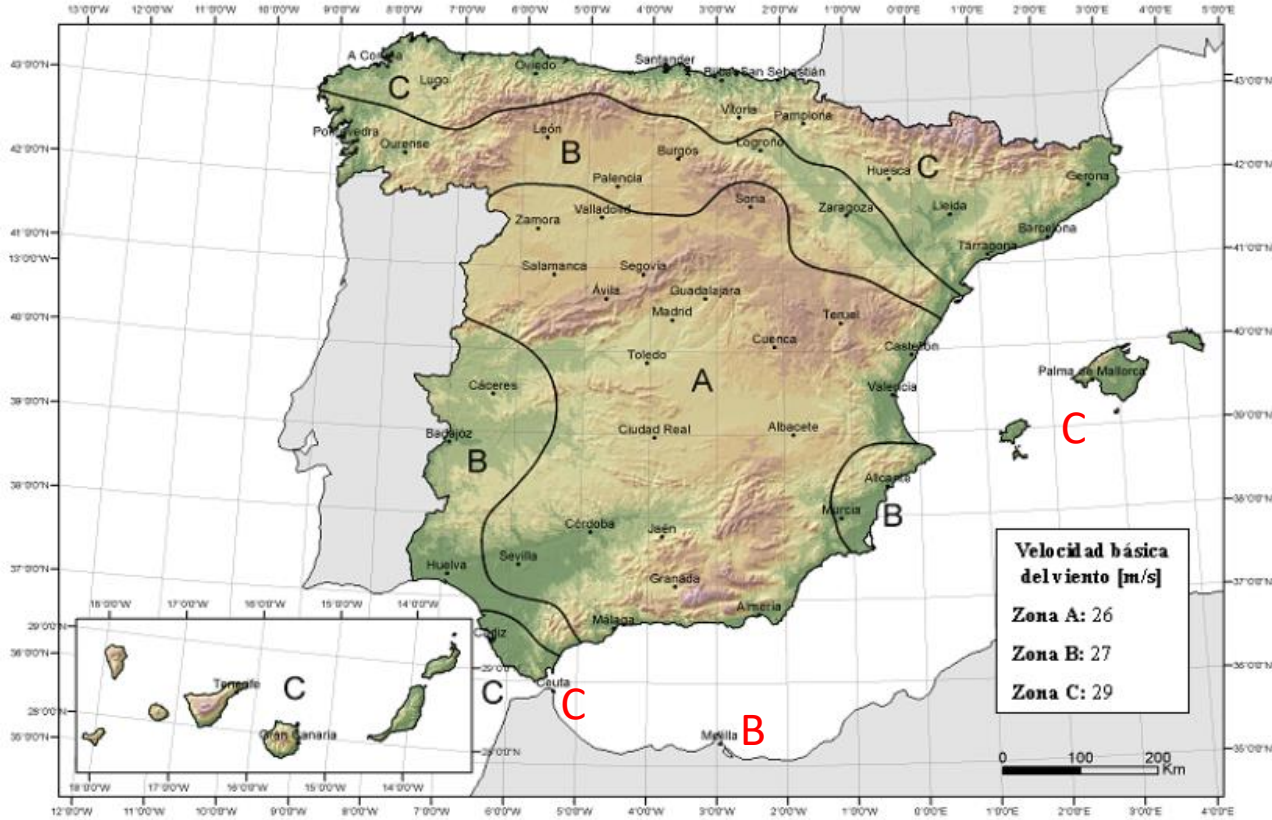


Figura D.1 Valor básico de la velocidad del viento, v_b

Anejo D. Presión dinámica. DB SE-AE p.23

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$

$$q_b = 0,5 \cdot \delta \cdot v_b^2$$

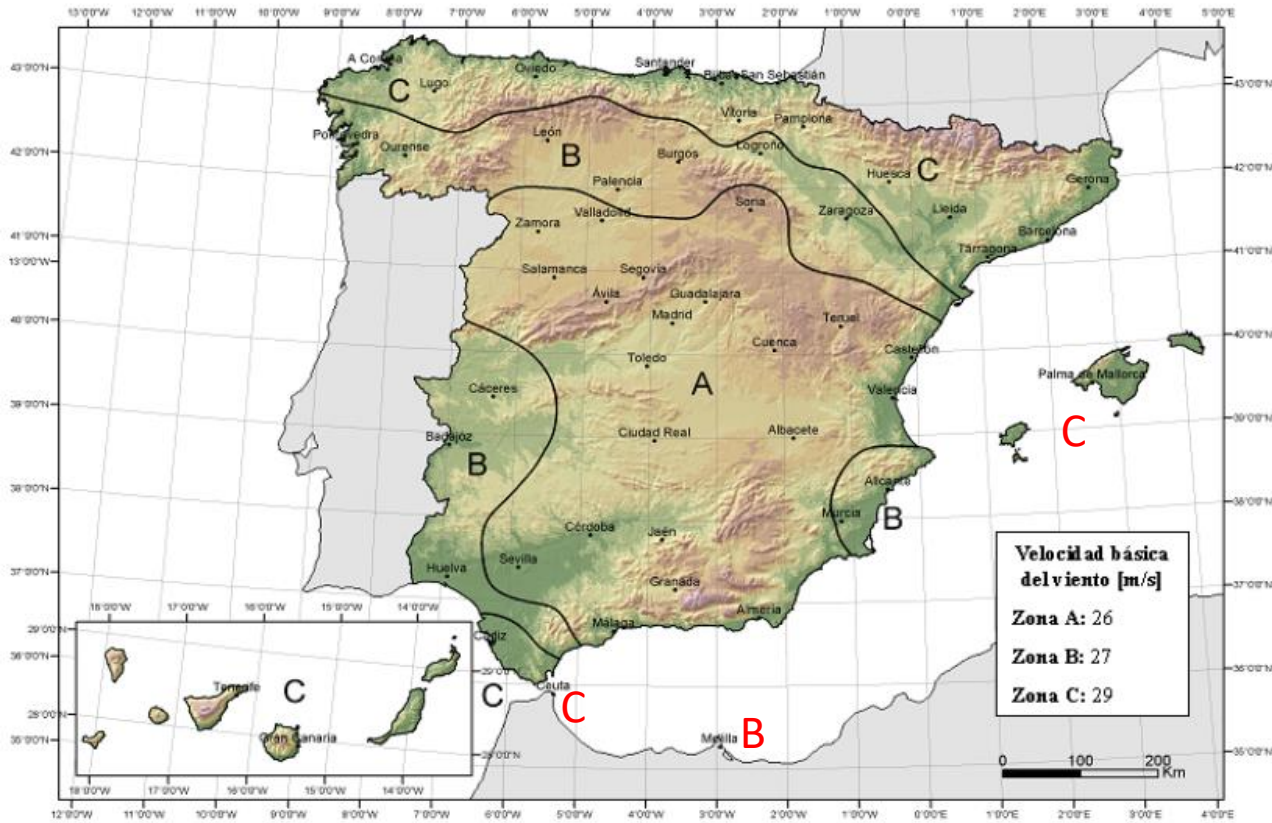


Figura D.1 Valor básico de la velocidad del viento, v_b

Anejo D. Presión dinámica. DB SE-AE p.23

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$

$$q_b = 0,5 \cdot \delta \cdot v_b^2$$

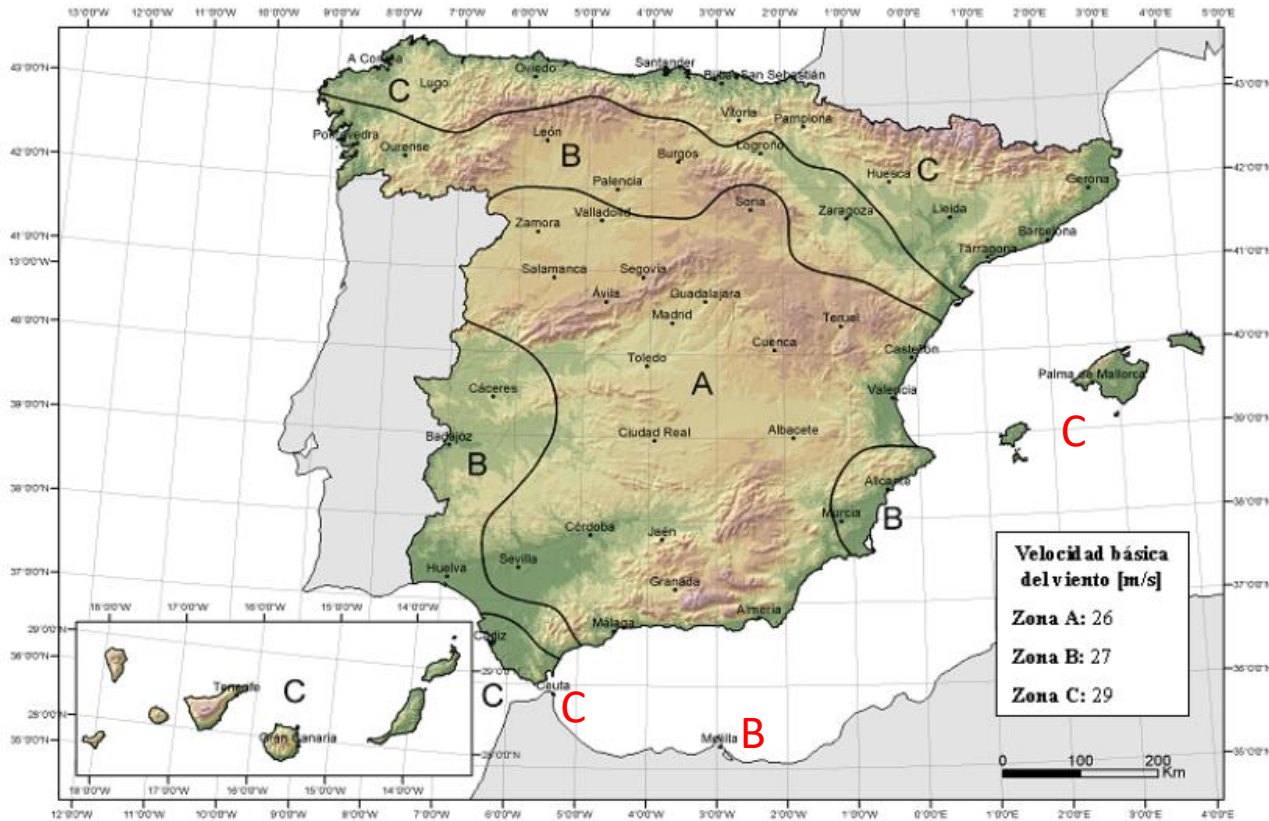


La densidad del aire depende, entre otros factores, de la altitud, de la temperatura ambiental y de la fracción de agua en suspensión. En general puede adoptarse el valor de $1,25 \text{ kg/m}^3$. En emplazamientos muy cercanos al mar, en donde sea muy probable la acción de rocío, la densidad puede ser mayor.

Anejo D. Presión dinámica. DB SE-AE p.23

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$

$$q_b = 0,5 \cdot \delta \cdot v_b^2$$

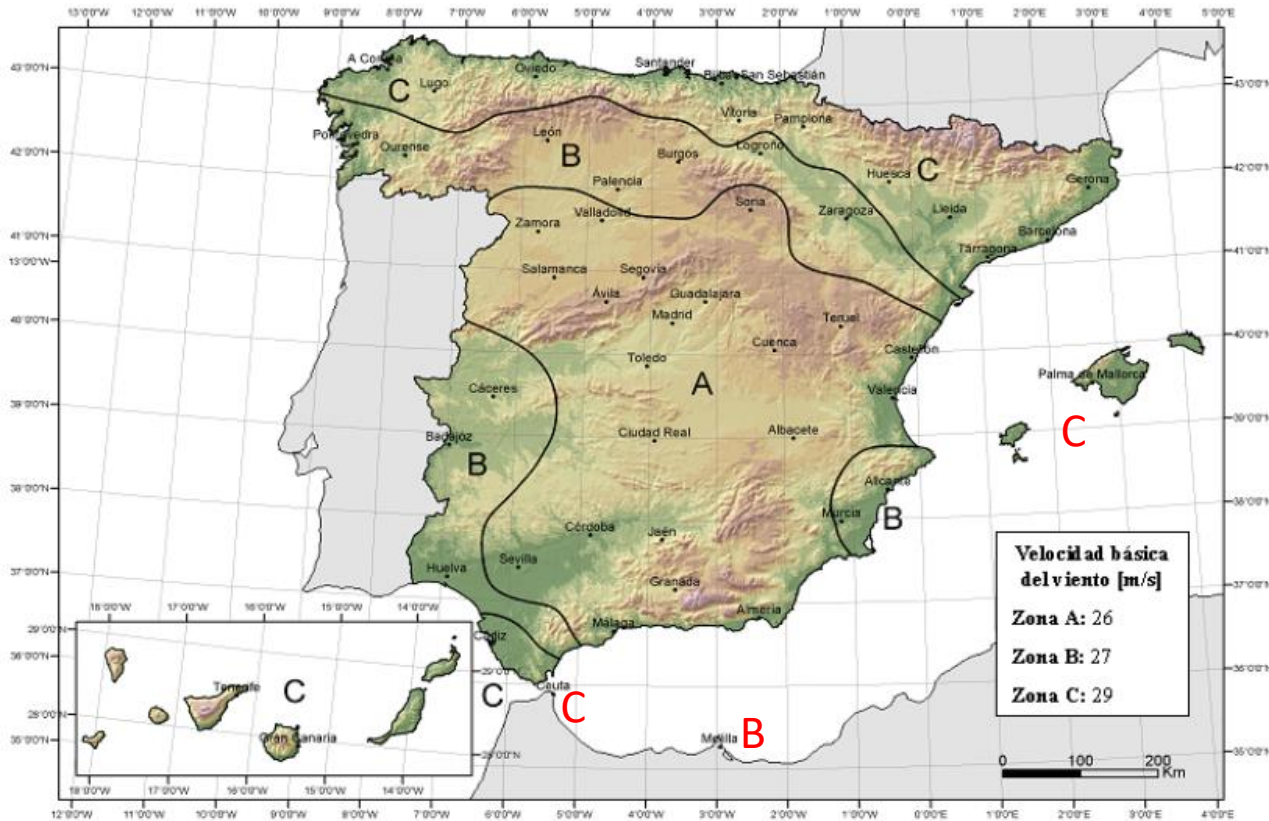


El valor básico de la velocidad del viento en cada localidad puede obtenerse del mapa de la figura D.1. El de la presión dinámica es, respectivamente de 0,42 kN/m², 0,45 kN/m² y 0,52 kN/m² para las zonas A, B y C de dicho mapa.

Anejo D. Presión dinámica. DB SE-AE p.23

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$

$$q_b = 0,5 \cdot \delta \cdot v_b^2$$



Para comprobaciones de estados límite de servicio, la velocidad básica indicada en párrafos anteriores puede modificarse con el coeficiente de la tabla D.1 según el periodo de retorno considerado, tomando para esa variable un tiempo igual al periodo de servicio con el que se proyecta el edificio.

Anejo D. Presión dinámica. DB SE-AE p.23

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$

$$q_b = 0,5 \cdot \delta \cdot v_b^2$$

Tabla D.1 Corrección de la velocidad básica en función del periodo de servicio

| Periodo de retorno (años) | 1 | 2 | 5 | 10 | 20 | 50 | 200 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Coefficiente corrector | 0,41 | 0,78 | 0,85 | 0,90 | 0,95 | 1,00 | 1,08 |

Para comprobaciones de estados límite de servicio, la velocidad básica indicada en párrafos anteriores puede modificarse con el coeficiente de la tabla D.1 según el periodo de retorno considerado, tomando para esa variable un tiempo igual al periodo de servicio con el que se proyecta el edificio.

OpenCourseWare

Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales

Carlos Santiuste Romero, Sara Garzón Hernández, Liu Jiao Wang,
Manuel Cuadrado Sanguino, Luis Jiménez Girón, Daniel Herrero Adán

CTE: Cargas de viento – Presión dinámica del viento

