

# Muros de piedra seca: técnica tradicional de construcción sin mortero

Autor: EA4IPV

Fecha: 23/03/2026

Categoría: Refugio y Construcción

Etiquetas: Sin etiquetas

## Muros de piedra seca: técnica tradicional de construcción sin mortero

La piedra seca es una técnica constructiva milenaria que consiste en apilar piedras sin ningún tipo de argamasa, mortero ni cemento. La estabilidad se logra exclusivamente por la selección cuidadosa de las piedras, su disposición estratégica y la fricción y el peso propio del conjunto. Muros de piedra seca contruidos hace más de 3.000 años siguen en pie en las Islas Aran de Irlanda, en los bancales de Machu Picchu y en las terrazas de cultivo del Mediterráneo. En 2018, la UNESCO declaró el arte de la piedra seca Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad, reconociendo su valor en ocho países europeos simultáneamente.

## Principios estructurales de la piedra seca

Un muro de piedra seca funciona como una estructura de gravedad: su estabilidad depende de su peso propio y de la fricción entre las piedras. No hay adhesivo que compense una mala colocación. Cada piedra debe buscar su posición más estable por gravedad, apoyándose sobre al menos tres puntos de contacto con las piedras inferiores.

La regla fundamental es que un muro de piedra seca debe tener una base más ancha que la coronación, formando una sección trapezoidal. La proporción clásica es: base igual a un tercio de la altura del muro. Así, un muro de 1,5 metros de alto necesita una base de al menos 50 cm. Para muros de contención de tierras, la base debe ser la mitad de la altura.

Altura del muro

Ancho de base (muro libre)

Ancho de base (muro de contención)

Inclinación de las caras

0,5 metros

25-30 cm

30-35 cm

5-8° hacia el interior

1,0 metros

35-40 cm

45-50 cm

5-8° hacia el interior

1,5 metros  
50-55 cm  
70-80 cm  
8-10° hacia el interior

2,0 metros  
65-75 cm  
90-100 cm  
10-12° hacia el interior

La inclinación de las caras hacia el interior (fruta o talud) es un elemento estructural, no estético. Cada hilada retrocede ligeramente respecto a la inferior, de modo que el centro de gravedad del muro permanece dentro de su base. Un muro perfectamente vertical de piedra seca es inherentemente inestable y tenderá a volcarse.

#### Selección y clasificación de las piedras

Antes de colocar una sola piedra, hay que reunir y clasificar todo el material disponible. Un constructor experimentado dedica más tiempo a seleccionar que a colocar. Las piedras se clasifican según su función en el muro.

**Piedras de cimentación:** Las más grandes, pesadas y planas disponibles. Forman la primera hilada y asientan directamente sobre el terreno excavado. Deben tener al menos una cara plana que sirva de base superior para la siguiente hilada. Peso mínimo orientativo: 15-25 kg cada una.

**Piedras de paramento:** Forman las caras visibles del muro. Idealmente con una cara plana que se coloca hacia el exterior. Tamaño mediano (5-15 kg). Se buscan formas rectangulares o trapezoidales que encajen bien entre sí.

**Piedras de relleno (ripio):** Piedras pequeñas e irregulares que rellenan el interior del muro entre las dos caras de paramento. No se colocan al azar: se acuñan a mano asegurando que no queden huecos grandes que permitan movimiento. El ripio bien colocado transmite cargas y rigidiza el muro.

**Piedras pasantes (perpiaños):** Piedras largas que atraviesan todo el ancho del muro, uniendo ambas caras. Son el elemento más crítico para la estabilidad: atan el muro y evitan que las dos caras se separen. Se colocan cada 1-1,5 metros de longitud y cada 2-3 hiladas de altura. Sin perpiaños, el muro es simplemente dos muros paralelos que se caerán por separado.

**Piedras de coronación (albardilla):** Rematan la parte superior del muro. Pueden ser piedras planas colocadas horizontalmente o piedras alargadas colocadas de canto (a sardinel). La coronación a sardinel es más resistente al desplazamiento accidental por animales o viento. Estas piedras deben ser pesadas en proporción al muro.

**Calzas y cuñas:** Lascas finas de piedra que se introducen entre piedras para estabilizar las que no asientan bien. Se colocan por el lado interior del muro, nunca por la cara exterior visible. Una calza bien colocada

transforma una piedra inestable en una pieza sólida del conjunto.

El tipo de roca influye enormemente en la facilidad de construcción. Las calizas y areniscas se parten en lajas relativamente planas y son las preferidas para piedra seca. El granito es más difícil de trabajar por su forma redondeada, pero produce muros muy duraderos. Los cantos rodados de río son los más complicados: su superficie lisa ofrece poca fricción y requieren muchas cuñas y calzas para estabilizarse.

#### Proceso constructivo paso a paso

La construcción de un muro de piedra seca sigue un orden riguroso que no admite atajos. Saltarse pasos o precipitarse lleva a muros que colapsan en meses.

1. Excavación de la zanja de cimentación: Excavar una zanja de 15-25 cm de profundidad y del ancho de la base del muro. Retirar toda la tierra vegetal hasta encontrar terreno firme. En terrenos blandos, rellenar el fondo con grava compactada (10-15 cm). La zanja debe estar nivelada: usar un nivel de burbuja o, en su defecto, un recipiente con agua apoyado sobre una tabla.
2. Primera hilada (cimentación): Colocar las piedras más grandes y planas en la zanja, con la cara más ancha hacia abajo. Verificar que cada piedra está estable y no se balancea al pisarla. Si se mueve, acuñar con lascas de piedra por debajo. Las piedras de cimentación no necesitan ser bonitas: estarán bajo tierra o al ras del suelo.
3. Hiladas sucesivas con regla de los dos y medio: Cada piedra de las hiladas superiores debe apoyarse sobre al menos dos piedras de la hilada inferior, y ser cubierta por al menos media piedra de la hilada superior. Este es el principio de trabazón, idéntico al de los ladrillos. Las juntas verticales nunca deben coincidir entre hiladas consecutivas. Colocar simultáneamente las dos caras de paramento, retrocediendo cada cara según el talud previsto, y rellenar el interior con ripio apisonado.
4. Colocación de perpiaños: Cada 1-1,5 metros lineales y cada 2-3 hiladas de altura, colocar una piedra larga que atraviese todo el ancho del muro. Si no se dispone de piedras suficientemente largas, colocar dos piedras que se solapen al menos 10 cm en el centro del muro. Los perpiaños deben quedar nivelados y bien asentados.
5. Coronación: Nivelar la última hilada lo mejor posible. Colocar las piedras de coronación firmemente asentadas. Si es a sardinel (de canto), alternar piedras de diferente tamaño para que se acuñen mutuamente. Si es plana, usar las piedras más anchas y pesadas disponibles.

Error más frecuente: inclinación de las piedras: El error más común y peligroso es colocar piedras inclinadas hacia fuera del muro. Toda piedra debe estar horizontal o ligeramente inclinada hacia el interior del muro. Una piedra inclinada hacia fuera actúa como una rampa que empuja las piedras superiores hacia afuera, y con el tiempo la cara del muro se abomba y colapsa.

#### Aplicaciones prácticas en un refugio

La piedra seca no se limita a muros de cerramiento. Dominando la técnica, se pueden construir múltiples

elementos útiles en un refugio sin necesidad de cemento ni herramientas especializadas.

**Muros de contención para terrazas:** En terrenos inclinados, los bancales de piedra seca crean superficies planas para cultivo, almacenamiento o construcción. El muro de contención necesita un drenaje incorporado: dejar huecos sin tapar en la base (cada metro lineal) para que el agua del terreno pueda salir. Sin drenaje, la presión hidrostática empuja el muro y lo derrumba.

**Cimientos para construcciones de madera o bambú:** Una plataforma de piedra seca de 40-60 cm de altura sirve como base seca y estable para una cabaña. Aísle la estructura de la humedad del suelo y de las termitas. La superficie superior debe ser lo más plana posible para recibir los durmientes de madera.

**Hornos y hogares:** La piedra seca permite construir hogares, hornos de pan y cocinas exteriores. Usar piedras que no contengan humedad atrapada (evitar piedras de río: explotan al calentarse). Las calizas y areniscas densas son seguras. Dejar juntas ligeramente abiertas en la zona de combustión para permitir la dilatación térmica.

**Canalizaciones y drenajes:** Zanjas revestidas de piedra seca funcionan como cunetas permanentes para desviar agua de escorrentía lejos del refugio. El fondo se construye con piedras planas solapadas como escamas de pez (la de aguas arriba siempre por encima de la siguiente) para que el agua fluya sin erosionar el terreno.

**Corrales y cercados para animales:** Los muros de piedra seca de 1,2-1,5 metros contienen cabras, ovejas y cerdos sin necesidad de alambre ni madera. La superficie rugosa disuade los intentos de trepar. Para cabras, rematar con coronación a sardinel alto (20-25 cm) que dificulte el salto.

Un constructor experimentado de piedra seca levanta entre 1 y 2 metros lineales de muro por día (de 1 metro de altura). Un principiante, la mitad. La velocidad no es el objetivo: un muro bien construido durará generaciones; uno mal hecho colapsará en la primera tormenta fuerte.

 **Advertencia:** Esta información es orientativa y educativa. En situaciones de emergencia real, consulte a profesionales cualificados siempre que sea posible. No ponga en riesgo su vida ni la de otros sin la formación adecuada.