



ESQUEMAS Y PRINCIPIOS: DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA Y CUADRO GENERAL



DESCARGO DE RESPONSABILIDAD Y MARCO NORMATIVO DE EJECUCIÓN

Este manual ofrece directrices conceptuales y esquemas preliminares para la planificación de redes en cabañas rurales y de recreo. La información contenida no constituye un proyecto técnico visado ni sustituye la dirección facultativa requerida por las autoridades competentes.

- Los diagramas y valores de dimensionamiento presentados son exclusivamente orientativos y pedagógicos.
- Toda instalación debe ser calculada, visada y ejecutada por instaladores autorizados y técnicos colegiados según el código normativo local.
- Queda excluida cualquier responsabilidad civil o contractual derivada del montaje directo sin supervisión profesional homologada.



ADVERTENCIA LEGAL OBLIGATORIA

No inicie perforaciones de zanjas, tendido de cables ni empalmes de fontanería sin un plano de ingeniería visado y la aprobación de las autoridades locales competentes.



DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA: ESQUEMA UNIFILAR Y CUADRO GENERAL DE MANDO

La red eléctrica interior de una cabaña tipo parte de la acometida exterior (red pública o sistema fotovoltaico aislado) hacia el Cuadro General de Mando y Protección (CGMP). Desde este punto se subdividen los circuitos ramales con protecciones magnetotérmicas calibradas por calibre de conductor.

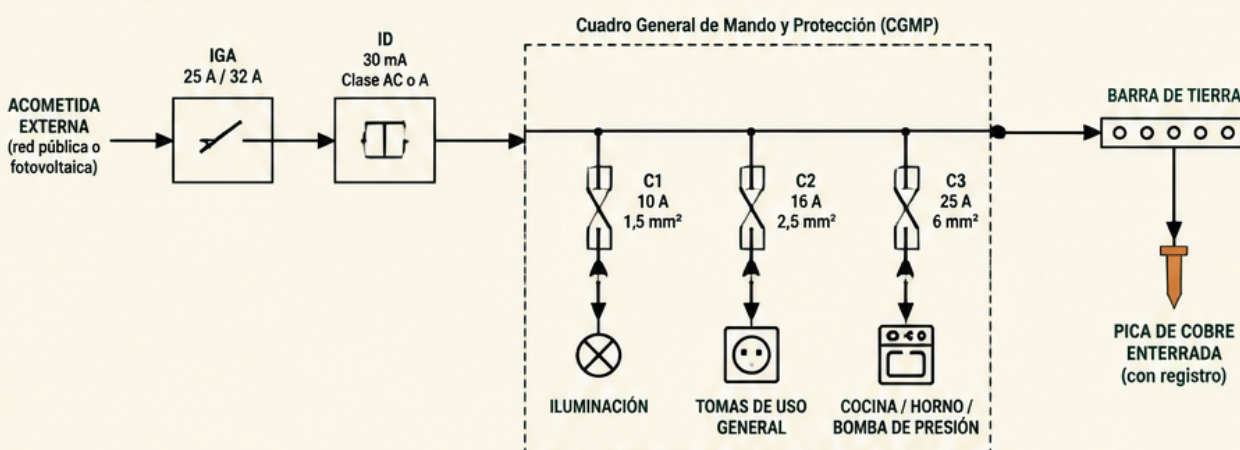


NOTA DE SEGURIDAD EN CIRCUITOS HÚMEDOS

En zonas de baño y tomas exteriores, respete las distancias de seguridad por volúmenes y asegure canalizaciones estancas IP55 o superiores.

- Interruptor General Automático (IGA): corte bipolar de 25 A o 32 A según potencia instalada.
- Interruptor Diferencial (ID): sensibilidad de 30 mA clase AC o A para protección de contactos indirectos.
- Circuito C1 (Iluminación): magnetotérmico de 10 A, cable unipolar de 1,5 mm² Cu.
- Circuito C2 (Tomas de Uso General): magnetotérmico de 16 A, cable de 2,5 mm² Cu.
- Circuito C3 (Cocina / Horno / Bomba de presión): magnetotérmico de 20 A o 25 A, cable de 4 mm² o 6 mm² Cu.
- Puesta a tierra centralizada mediante pica de cobre enterrada con registro accesible (resistencia inferior a los valores reglamentarios locales).

ESQUEMA UNIFILAR



1

INVENTARIO DE CARGAS Y FACTOR DE SIMULTANEIDAD

Sumar potencias nominales en vatios de iluminación, refrigeración, bombeo y dispositivos para definir la potencia contratada o la capacidad del inversor aislado.

2

TRAZADO FÍSICO Y PROTECCIÓN MECÁNICA

Canalizar conductores bajo tubo corrugado ignífugo empotrado o bandeja metálica vista, evitando cruces cercanos con líneas de agua caliente.

3

CONEXIÓN Y COMPROBACIÓN DE EQUIPOTENCIALIDAD

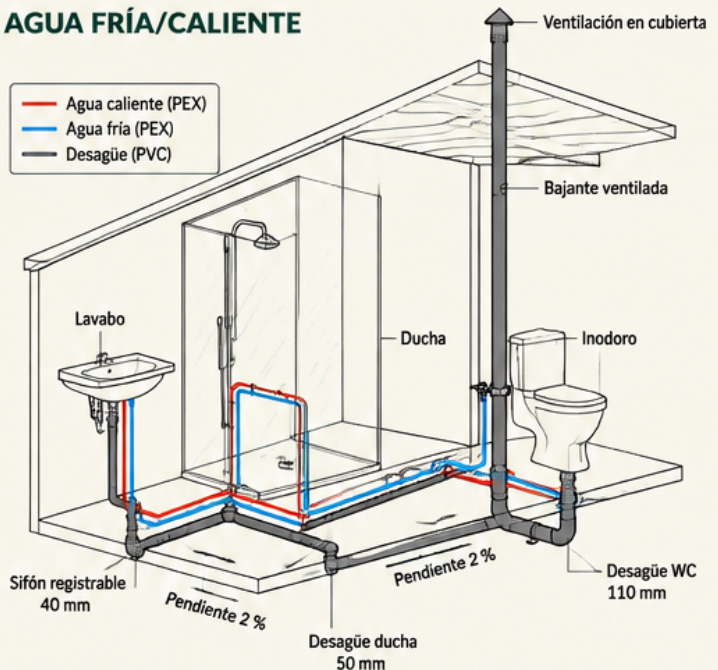
Enlazar todas las masas metálicas accesibles y tuberías hidrosanitarias a la barra colectora de tierra del cuadro principal.

ESQUEMAS Y PRINCIPIOS: FONTANERÍA, DESAGÜES Y SISTEMAS AUTÓNOMOS

✓ RED HIDROSANITARIA: ALIMENTACIÓN DE AGUA FRÍA/CALIENTE Y EVACUACIÓN DE DESAGÜES

El sistema hidráulico interno debe asegurar presión equilibrada y flujo continuo, mientras que la red de saneamiento debe garantizar la rápida evacuación por gravedad con sello hidráulico continuo para erradicar olores y gases.

- Alimentación principal: tubería multicapa o PEX de 20 mm a 25 mm con válvula de corte de cuarto de vuelta.
- Derivaciones a sanitarios y cocina: ramales de 16 mm PEX/ multicapa con llaves de escuadra independientes.
- Desagües de inodoro: tubería de PVC de 110 mm conectada a bajante ventilada.
- Desagües de lavabo, ducha y fregadero: PVC de 40 mm y 50 mm con sifones registrables y pendientes del 2 % al 3 %.
- Ventilación secundaria en cubierta para evitar el desifonamiento por efecto pistón.



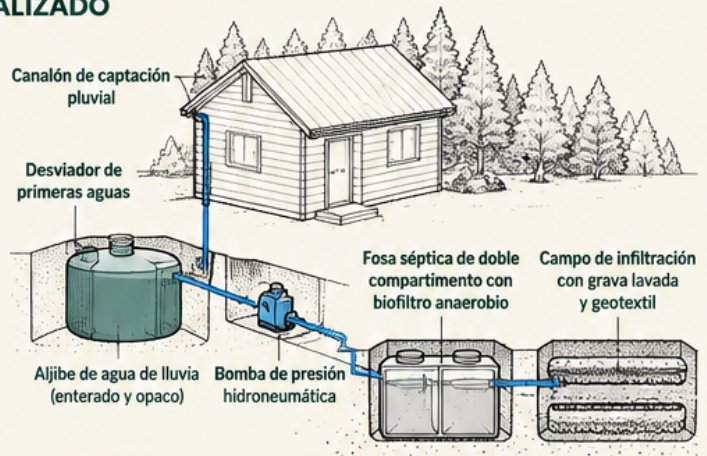
PENDIENTES DE EVACUACIÓN

Una pendiente inferior al 1,5 % provoca sedimentación de sólidos; una pendiente superior al 4 % genera separación de líquidos y obstrucciones mecánicas.

🗺️ INFRAESTRUCTURA AUTÓNOMA: CAPTACIÓN PLUVIAL, POZO Y TRATAMIENTO SANITARIO DESCENTRALIZADO

Para cabañas emplazadas en terrenos aislados de las redes públicas, la autonomía hídrica y de saneamiento requiere sistemas modulares adaptados a la permeabilidad del suelo y al volumen de ocupación.

- Captación pluvial: filtrado primario de sólidos en canalón, desviador de primeras aguas y almacenamiento en aljibe opaco enterrado.
- Suministro desde pozo o cisterna: grupo de presión hidroneumático de bajo consumo con presostato regulable.
- Fosa séptica estanca de doble compartimento o biofiltro anaerobio para retención y digestión primaria de lodos.
- Campo de infiltración / zanja de drenaje con geotextil y grava lavada según tasa de absorción del terreno.



¿QUÉ SISTEMA DE EVACUACIÓN SANITARIA PRINCIPAL DEBE PROYECTARSE SEGÚN EL EMPLAZAMIENTO DE LA CABAÑA?

1

Terreno con acceso a red municipal de alcantarillado

Conectar directamente con arqueta sifónica registrable en el lindero y válvula antirretorno.

2

Terreno rural aislado sin red pública y suelo de media/alta permeabilidad

Instalar fosa séptica de doble cámara con biofiltro y campo de infiltración calculado según el test de percolación del terreno.

3

Terreno impermeable, zona protegida o proximidad a acuíferos/rios

Instalar depósito estanco de acumulación total para extracción periódica homologada o sistema de saneamiento seco certificado.



LISTA DE VERIFICACIÓN DE RECEPCIÓN Y CONTROL EN OBRA

Registro de comprobaciones técnicas esenciales antes del cierre de tabiques y la puesta en servicio de las instalaciones.

- ☐ Prueba de estanqueidad hidráulica completada (presión sostenida a 6 bar durante 2 horas sin caídas)
- ☐ Comprobación de pendientes mínimas ($\geq 2\%$) en todos los tramos de desagüe hacia la salida
- ☐ Medición de resistencia del pozo de puesta a tierra y verificación de continuidad equipotencial
- ☐ Test de disparo mecánico y temporización del interruptor diferencial (30 mA)
- ☐ Nombre, firma y número de colegiación del técnico responsable de la revisión