

TOPCRET USA LLC

MICROCEMENT USA

GUÍA DE PREPARACIÓN DE SUSTRATO

SPG-US-v1.1-ES • VIGENCIA 4 DE AGOSTO DE 2026

TRADUCCIÓN DE CORTESÍA — LA VERSIÓN EN INGLÉS SPG-US-v1.1 ES LA QUE GOBIERNA

Este documento se facilita únicamente como ayuda de lectura. En caso de cualquier discrepancia, diferencia de matiz o duda de interpretación entre esta traducción y la versión en inglés SPG-US-v1.1, prevalece la versión en inglés. Los párrafos que aparecen en inglés dentro de este documento se conservan deliberadamente sin traducir: su efecto jurídico depende de su redacción literal en inglés.

A QUIÉN SE DIRIGE

Esta Guía establece los requisitos técnicos para evaluar y preparar los sustratos antes de la instalación de cualquier sistema de microcemento Topcret en Estados Unidos. Se aplica a suelos, paredes, techos y escaleras, en entornos residenciales y comerciales, interiores y exteriores. Se dirige a instaladores, aplicadores, contratistas y profesionales del diseño.

CONTENIDO

1. Carácter de esta Guía
2. Naturaleza del sistema
3. Evaluación previa a la instalación
4. Control de humedad y vapor
5. Impermeabilización en zonas húmedas
6. Limpieza, planimetría y pendientes
7. Preparación según el sustrato
8. Limitaciones
9. Responsabilidad técnica
10. Documentación que hay que conservar
11. Registro de versiones

1. CARÁCTER DE ESTA GUÍA

1.1 Guía técnica. Topcret USA LLC emite esta Guía como orientación técnica. Describe cómo se evalúan y preparan los sustratos. No crea ninguna garantía, manifestación ni compromiso, y no altera el reparto de responsabilidades establecido en el contrato aplicable.

Donde esta Guía difiera de los Términos y Condiciones de Topcret USA aplicables a una operación, prevalecen esos Términos. Esta Guía no crea garantía alguna.

1.2 Criterios de aceptación. Los criterios de aceptación de humedad figuran en la Sección 4.2 de esta Guía. Esta Guía es la fuente única de esos criterios: los Términos y Condiciones de Topcret USA la incorporan y remiten a ella en lugar de reproducirlos, de modo que haya un solo sitio donde consultarlos y un solo sitio donde actualizarlos.

1.3 Qué versión se aplica. La versión de esta Guía aplicable a un proyecto es la vigente en la fecha del presupuesto. Las versiones superadas permanecen disponibles en topcretusa.com/terms. Si alguna disposición de esta Guía entrara en conflicto con los Términos y Condiciones aplicables a una operación, prevalecen esos Términos; comuníquese el conflicto a info@topcretusa.com para que se corrija.

1.4 Carácter. Confirme siempre que trabaja con la versión referenciada en su presupuesto o factura. Esta Guía no crea garantía alguna y no altera el reparto de responsabilidades del contrato aplicable.

2. NATURALEZA DEL SISTEMA

(a) Qué es el sistema. El sistema de microcemento, correctamente especificado, aplicado, sellado y mantenido, es un acabado decorativo impermeable. Resiste la penetración del agua aplicada sobre la cara vista de la superficie — el lado positivo — y es apto para cocinas, baños y otros ambientes húmedos.

(b) Qué no es el sistema. El sistema no es un sistema de impermeabilización, ni un sistema de tanqueo o para bajo rasante, ni un plato o receptor de ducha, ni una membrana antihumedad, ni una barrera de vapor, ni una membrana de aislamiento de fisuras o antifractura, ni un producto estructural. No sustituye, no reemplaza y no reduce ningún sistema de impermeabilización, babero, drenaje o control de vapor exigido por el código de edificación, por la especificación del proyecto o por la buena práctica constructiva.

Un material impermeable no es lo mismo que un sistema de impermeabilización. El azulejo cerámico es impermeable; ninguna ducha se impermeabiliza solo con azulejo. El mismo principio se aplica al microcemento.

(c) Impermeabilización obligatoria por debajo. En duchas, baños húmedos, baños de vapor, encuentros de bañera, balcones, terrazas, cubiertas transitables, piscinas, superficies exteriores, zonas sobre espacio habitado y cualquier zona sometida a agua estancada, inmersión o penetración de agua, debe instalarse por debajo del microcemento, y por parte de terceros, un sistema de impermeabilización correctamente diseñado, ensayado de forma independiente y conforme al código, que debe someterse a prueba de estanqueidad y documentarse antes de aplicar el microcemento. El sistema de impermeabilización es responsabilidad del cliente y de sus profesionales de diseño y oficios.

(d) Solo lado positivo — sin resistencia a la humedad procedente de abajo. El sistema es un acabado de lado positivo. No tiene capacidad significativa para resistir presión hidrostática negativa ni transmisión de vapor de agua procedente de debajo o de detrás del sustrato. La humedad ascendente, el empuje de vapor a través de una losa sobre o bajo rasante, la humedad retenida bajo una losa de hormigón, un nivel freático alto o estacional, la ausencia o el fallo de una barrera de vapor bajo losa, un drenaje deficiente del terreno y el agua que entra en la estructura por cualquier vía provocarán ampollamiento, burbujeo osmótico, pérdida de adherencia, delaminación, eflorescencia, manchas y decoloración.

(e) Aparición diferida y estacional. Los fallos por humedad aparecen característicamente semanas, meses o estaciones después de la instalación, y pueden aparecer y remitir con la lluvia, el nivel del agua subterránea, el riego y los ciclos de calefacción o refrigeración. La ausencia de cualquiera de estas condiciones en el momento de la instalación o de la entrega no es prueba de que el sustrato esté libre de riesgo por humedad.

2.1 Espesor fino, sin capacidad de nivelación. El sistema se aplica en 7-9 capas finas hasta un espesor total aproximado de 1/8 de pulgada (unos 3 mm). No es autonivelante, no es un material de relleno, no crea pendiente y no puentea fisuras ni juntas. Reproduce la geometría del sustrato que tiene debajo: cualquier irregularidad, junta, fisura, hueco o cambio de plano de ese sustrato será visible en el acabado final.

2.2 LA CALIDAD Y LA DURABILIDAD DE UNA INSTALACIÓN TERMINADA LAS DETERMINAN PRINCIPALMENTE EL ESTADO Y LA PREPARACIÓN DEL SUSTRATO. NINGÚN COMPORTAMIENTO DEL SISTEMA COMPENSA UNA DEFICIENCIA ESTRUCTURAL, UN PROBLEMA DE HUMEDAD O UNA NIVELACIÓN INADECUADA.

3. EVALUACIÓN PREVIA A LA INSTALACIÓN

3.1 Condiciones para inspeccionar. Las superficies deben estar limpias, a la vista y libres de obstáculos antes de la evaluación. Los acabados existentes y los contaminantes deben ser identificables. Una evaluación realizada sobre superficies cubiertas, obstruidas o sin terminar no es válida.

3.2 Condiciones del edificio. El edificio debe estar cerrado, estanco al agua y funcionando a temperatura y humedad de servicio antes de la evaluación del sustrato y antes de la instalación. Las lecturas tomadas en un edificio sin climatizar no reflejan las condiciones de servicio.

3.3 Qué se registra. Tipo, edad y construcción del sustrato; resultados de los ensayos de humedad con método, instrumento, fecha de calibración, tiempo de equilibrado y ubicación de las sondas sobre un plano marcado; presencia y tipo de barrera de vapor o de barrera bajo losa; presencia y registro de prueba de estanqueidad de cualquier sistema de impermeabilización; tolerancia de nivel y planimetría; pendientes de desagüe; fisuras existentes, mapeadas y fotografiadas; recubrimientos, selladores, adhesivos y contaminantes existentes; juntas de movimiento, de control y de dilatación; temperatura y humedad relativa ambiente y del sustrato; y fotografías de toda la superficie.

4. CONTROL DE HUMEDAD Y VAPOR

4.1 El riesgo principal. La humedad ascendente y la presión de vapor procedentes de debajo del sustrato son los principales factores de riesgo para el comportamiento del sistema. Sus consecuencias son pérdida de adherencia, burbujeo superficial y ampollamiento osmótico, delaminación, eflorescencia y fisuración. Estas condiciones aparecen característicamente semanas, meses o estaciones después de la instalación, y pueden aparecer y remitir con la lluvia, el nivel del agua subterránea, el riego y los ciclos de climatización.

4.2 Cómo se mide la humedad, y criterios de aceptación

Los ensayos se realizan conforme a las normas estadounidenses reconocidas, dentro del marco de ASTM F710. Los valores de la columna derecha son máximos admisibles: un sustrato que supere cualquiera de ellos no debe recubrirse hasta que se corrija la condición o se instale un sistema de mitigación de humedad.

Método	Qué mide	Se expresa en	Aceptación
ASTM F2170	Humedad relativa in situ dentro de la losa, al 40% de profundidad si seca por una cara, al 20% si seca por dos	% HR	≤ 75% HR
ASTM F1869	Tasa de emisión de vapor de humedad, cloruro de calcio anhidro	lb / 1.000 pie ² / 24 h	≤ 3,0 lb
ASTM F710	Alcalinidad superficial del sustrato preparado	pH	7,0 a 10,0
ASTM D4263	Ensayo de la lámina de plástico	Apto / no apto	Solo cribado — no es criterio de aceptación

(a) Son criterios propios de Topcret USA. Los límites anteriores son los criterios de aceptación de instalación adoptados por Topcret USA. No se presentan como, y no deben presentarse como, requisitos publicados por el fabricante de los

productos. Topcret USA los aplica porque reflejan los límites habitualmente exigidos para sistemas de recubrimiento mineral continuo y porque son conservadores.

(b) Un límite publicado más estricto prevalece. Cuando el fabricante publique, para un sistema concreto, un límite más estricto que los criterios anteriores, prevalece el límite más estricto y se aplica en su lugar.

(c) Se aplican por sistema. Los criterios se aplican al sistema concreto que se instala. Cuando se instale Baxab® Eco, Ecocemento®, Microcemento®, T/Swim® o Summery®, rigen los criterios publicados para ese sistema, si existen.

(d) ASTM D4263 es solo una herramienta de cribado. Un resultado apto en ASTM D4263 no acredita que un sustrato cumpla los criterios anteriores y nunca se toma como base para proceder. Una losa puede superar el ensayo de la lámina de plástico y suspender ASTM F2170 con amplitud.

(e) Medidores de mano. Un medidor de humedad de pinchos o sin pinchos es solo una herramienta de cribado. No está calibrado para hormigón, lee únicamente cerca de la superficie, no tiene correlación con los criterios anteriores y nunca es una base aceptable para decidir proceder.

Densidad de ensayos. Mínimo tres ubicaciones de ensayo ASTM F2170 para los primeros 1.000 pie² y una adicional por cada 1.000 pie² siguientes, incluida al menos una a menos de tres pies de cada muro exterior y una en el punto más bajo de la losa. Las sondas se equilibran un mínimo de 24 horas, preferiblemente 72.

Una lectura es una foto, no un pronóstico. Todas las lecturas de humedad describen el sustrato en la fecha ensayada, en los puntos ensayados y bajo las condiciones del edificio en ese momento. Ningún ensayo de humedad mide, modela ni predice la condición futura de humedad de un sustrato.

4.3 Barreras de vapor — cuándo son obligatorias

La barrera de vapor es obligatoria en los siguientes casos:

- Todas las aplicaciones en planta baja, interiores y exteriores, con independencia del sustrato: hormigón, azulejo, granito o terrazo.
- Balcones, terrazas y cubiertas transitables expuestas a la intemperie.
- Paredes y techos en contacto con terreno, jardineras o suelo exterior.

Producto de tercero. Cualquier barrera de vapor o sistema de mitigación de humedad es un producto de tercero. Solo funciona dentro de los límites publicados por su propio fabricante, expresados como tasa máxima de emisión de vapor, humedad relativa interna máxima, pH máximo o capacidad nominal equivalente. Se suministra sujeto a la garantía y a las condiciones de uso de ese fabricante.

LA MITIGACIÓN DE HUMEDAD SOLO ES EFICAZ SOBRE LA SUPERFICIE A LA QUE SE APLICA. CUANDO SE INSTALA MITIGACIÓN EN PARTE DE UN SUELO O DE UNA PARED, LA HUMEDAD PUEDE MIGRAR LATERALMENTE DESDE LAS ZONAS ADYACENTES NO TRATADAS, POR DEBAJO O POR DETRÁS DE LA ZONA TRATADA.

5. IMPERMEABILIZACIÓN EN ZONAS HÚMEDAS

EL MICROCEMENTO NO ES UN SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN. EN DUCHAS, BAÑOS HÚMEDOS, BAÑOS DE VAPOR, ENCUESTROS DE BAÑERA, BALCONES, TERRAZAS, CUBIERTAS TRANSITABLES, PISCINAS, SUPERFICIES EXTERIORES Y CUALQUIER ZONA SOMETIDA A AGUA ESTANCADA O INMERSIÓN, DEBE INSTALARSE POR DEBAJO DEL MICROCEMENTO, Y POR PARTE DE TERCEROS, UN SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN APROBADO, SOMETIDO A PRUEBA DE ESTANQUEIDAD Y DOCUMENTADO ANTES DE COMENZAR LA INSTALACIÓN.

Cuando el microcemento se aplica sobre una membrana de impermeabilización, esa membrana debe ser rígida y no flexible. Los sistemas de impermeabilización de base cemento ofrecen la mejor cohesión con el sistema. Las membranas flexibles en lámina colocadas directamente bajo el microcemento transmiten el movimiento y provocan fisuración.

El diseño, la especificación, la instalación y el ensayo del sistema de impermeabilización son responsabilidad del propietario y de sus profesionales de diseño y oficios. Topcret USA no diseña, no instala y no garantiza impermeabilizaciones.

6. LIMPIEZA, PLANIMETRÍA Y PENDIENTES

6.1 Limpieza de la superficie

Todos los sustratos deben estar libres de polvo, grasa, aceites, disolventes, residuos químicos, adhesivos, yeso, restos de jabón o champú y cualquier material extraño que afecte a la adherencia. Durante la instalación hay que evitar la contaminación por polvo en suspensión y el viento directo que arrastre partículas: la contaminación durante la aplicación afecta tanto a la calidad del acabado como a la cohesión del sistema.

6.2 Nivelación y planimetría

Todas las correcciones de nivelación y de pendiente deben completarse antes de comenzar la instalación. El sistema reproduce la geometría existente del sustrato y cualquier irregularidad se transferirá visualmente al acabado final. Las pendientes de desagüe deben ser funcionales y estar verificadas para la correcta evacuación del agua. No garantizar el desagüe provoca acumulación de agua, depósitos minerales en superficies exteriores y marcas de residuo en zonas húmedas interiores.

6.3 Fisuras y juntas de movimiento

Evalúe cada fisura: identifique su causa, rellénela y enrásela con la superficie, y trátela de modo que no se refleje a través del acabado. Verifique la integridad de reparaciones anteriores y retire las zonas mal adheridas. Las juntas de movimiento, de control y de dilatación existentes deben continuarse a través de la superficie acabada; el sistema no las puentea.

7. PREPARACIÓN SEGÚN EL SUSTRATO

7.1 Hormigón, autonivelante y microtopping

- Estructuralmente sano, totalmente curado (idealmente al menos 28 días), plano, liso, limpio y seco, con una barrera antihumedad adecuada instalada donde sea necesario.
- Limpiar mecánicamente y aspirar la superficie.
- Retirar selladores, pinturas, barnices y residuos químicos. Método recomendado: lijado o pulido mecánico.
- Verificar la integridad de reparaciones anteriores y retirar las zonas mal adheridas.

7.2 Superficies de azulejo

- Todos los azulejos limpios, desengrasados y perfectamente adheridos.
- Retirar los azulejos sueltos y rellenar los huecos con mortero de nivelación.
- Cuando las juntas sean profundas o las transiciones desiguales, aplicar una capa de nivelación con thinset antes de la instalación, para mejorar la planimetría y evitar que las juntas se marquen a través del acabado.

7.3 Contrachapado, aplicaciones en suelo

- Todos los tableros firmemente fijados y estructuralmente estables.
- Sellar y rellenar todas las juntas entre tableros.
- Aplicar una capa autonivelante de suelo para crear una superficie rígida, eliminar la flecha y conseguir un sustrato liso.

7.4 Paredes y techos

Aplicable a placa de yeso laminado, Durock, placa de cemento, DensShield y sistemas equivalentes.

- Tableros totalmente fijados; tornillos enrasados y ocultos.
- Todas las juntas encintadas, rellenadas y acabadas con pasta.

- Todas las transiciones tratadas: pared-pared, pared-techo y pared-suelo.
- Nivelación final completada antes de aplicar el microcemento.

7.5 Escaleras

- En escaleras de madera, cada peldaño debe ser una única pieza sólida, correctamente atornillada y encolada.
- No se admite ningún movimiento entre huella y tabica.
- Todas las juntas rellenas con materiales rígidos. Los materiales flexibles — masillas elásticas, silicona — no están permitidos.

8. LIMITACIONES

- El microcemento no debe aplicarse nunca sobre sustratos o materiales flexibles.
- El comportamiento del sistema depende por completo de la estabilidad y la preparación del sustrato.
- Una preparación inadecuada produce fisuración, delaminación y defectos estéticos.
- Ningún comportamiento del sistema compensa deficiencias estructurales, problemas de humedad o una nivelación inadecuada.

9. RESPONSABILIDAD TÉCNICA

9.1 Cuando Topcret USA no ejecuta la instalación. La evaluación, el ensayo y la preparación del sustrato, y la decisión de proceder, son responsabilidad exclusiva del instalador o del contratista. Todas las condiciones deben verificarse antes de la aplicación. La entrega de esta Guía por Topcret USA es orientación técnica únicamente y no transfiere responsabilidad alguna a Topcret USA.

9.2 Cuando Topcret USA ejecuta la instalación. Topcret USA realiza la evaluación del sustrato y la documenta en un Substrate Condition Report firmado por el cliente. El sustrato en sí sigue siendo responsabilidad del cliente y de sus oficios. Topcret USA instala sobre el sustrato en el estado en que se presenta el día de la instalación, y no otorga garantía alguna sobre la condición o el comportamiento futuros del sustrato, de la losa o del edificio.

En ambos casos, la parte que prepara el sustrato es la responsable de él. Esta Guía fija el estándar; no traslada la obligación.

10. DOCUMENTACIÓN QUE HAY QUE CONSERVAR

Ante un fallo futuro, la posición de quien preparó el sustrato depende por completo de la calidad de este registro:

- El informe de ensayo de humedad, con instrumento, fecha de calibración, número de serie, tiempo de equilibrado, condiciones ambientales y ubicación de las sondas sobre un plano marcado.
- Fotografías del sustrato antes, durante y después de la preparación.
- La documentación de la barrera de vapor y de la impermeabilización, y el registro de la prueba de estanqueidad.
- La aprobación firmada por el cliente de la muestra física.
- El reconocimiento firmado por el cliente de cualquier deficiencia sobre la que el cliente decidiera proceder.
- Números de lote y documentación de entrega.
- Registros de condiciones ambientales durante la aplicación.
- La entrega firmada de la Care and Maintenance Guide (MNT-US).

11. REGISTRO DE VERSIONES

Versión	Vigencia	Cambio
SPG-US-v1.0-ES	1 de agosto de 2026	Primera edición en español. Traducción de cortesía de SPG-US-v1.0.
SPG-US-v1.1-ES	4 de agosto de 2026	Traducción de cortesía de SPG-US-v1.1. Esta Guía pasa a ser la fuente única de los criterios de aceptación; los Términos la incorporan y remiten a ella.

TOPCRET USA LLC • info@topcretusa.com • topcretusa.com/terms