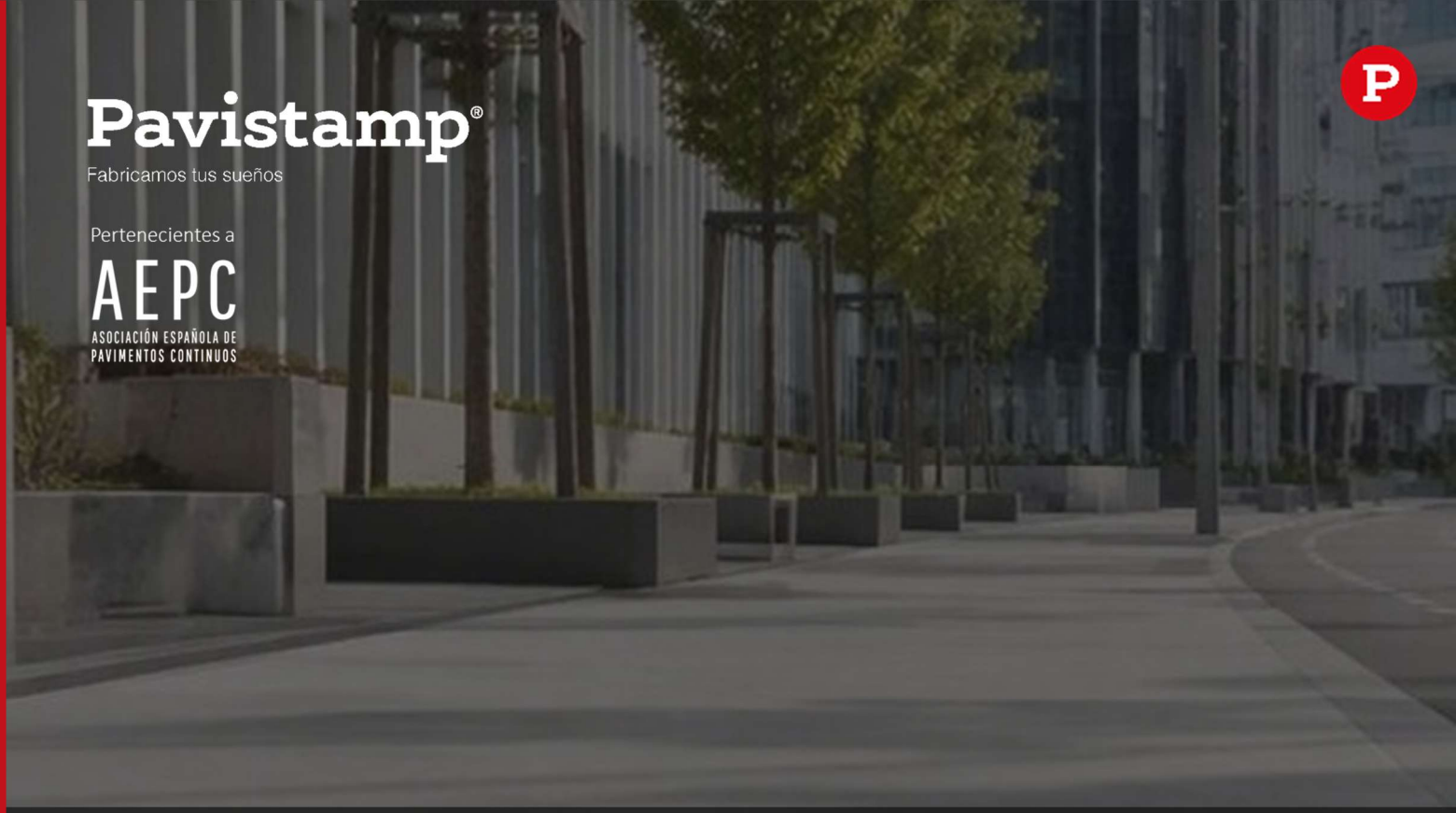


Pavistamp®
Fabricamos tus sueños

Pertenecientes a
AEPC
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PAVIMENTOS CONTINUOS

SISTEMA

Pinturas y Morteros Fotocatalíticos

Pavimentos, revestimientos, sellados y pinturas que descontaminan el aire

Documento técnico de prescripción para arquitectos, ingenierías, constructoras y direcciones facultativas.

CIA Española de Hormigones Estampados, S.L.
pavistamp@pavistamp.com
www.pavistamp.com

Información Técnica · Edición 2026

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Contenido del manual

01 **Prescripción**
Descripción del sistema y evidencia visual comparativa

02 **Casos de aplicación**
Carril bici, fachada, carretera, ciudad y paseo peatonal

03 **Argumentario comercial**
La tecnología, la oportunidad y el marco de financiación

04 **Método de trabajo**
Cómo se construye y papel de las ingenierías

05 **Gama de producto**
Las cuatro familias fotocatalíticas

06 **Fichas de producto**
Fichas de gama y dossier técnico específico de PHOTOCRYL

07 **Colores y formatos**
Carta de acabados y envases de 4 L y 15 L

08 **Certificaciones**
Ensayos ISO 22197-1, EN 1015-12 e ISO 9001

09 **Instalación y aplicación**
Preparación del soporte, soluciones SATE y control de calidad

Pavistamp®
Fabricamos tus sueños



01

PRESCRIPCIÓN

Prescripción del sistema

Memoria técnica lista para su incorporación en proyectos, licitaciones y especificaciones de obra.

Qué es una pintura o un mortero fotocatalítico

El principio: fotocatálisis activada por la luz

El acabado incorpora dióxido de titanio. Al recibir luz natural o artificial, activa una oxidación superficial que transforma los contaminantes del aire en sales inocuas que la lluvia o un baldeo arrastran.

El pigmento actúa como catalizador: no se consume, de modo que la superficie mantiene su actividad mientras el acabado permanece íntegro.

Qué aporta sobre la superficie tratada

Descontaminación del aire: oxidación de NOx y COV en contacto con el paramento o el pavimento.

Autolimpieza: el hollín no se fija; se conserva color y reflectancia y se espacian los ciclos de limpieza.

Higiene: menor desarrollo de hongos, algas y bacterias en soportes húmedos.

Protección del soporte: barrera frente a la carbonatación y menor mantenimiento.

En qué se diferencia de un acabado convencional

La puesta en obra es la misma: rodillo, brocha o proyección sobre soporte limpio y preparado. El aspecto final y la carta de color tampoco cambian.

La diferencia está en la función añadida y en que es medible: se acredita mediante ensayo normalizado ISO 22197-1.

Dos familias para cualquier soporte

Pinturas y sellados fotocatalíticos para fachadas, hormigón, mortero, obra vista y pavimentos peatonales o rodados.

Morteros y acabados minerales fotocatalíticos para revestimientos, rehabilitación y prefabricados, en interior y exterior.



Clave de prescripción: la eficacia depende de la luz disponible, de la superficie tratada y de la renovación del aire; en espacios confinados, como túneles o aparcamientos, los valores medidos se aproximan al máximo del rango.

01 · PRESCRIPCIÓN

Descripción general del sistema



USO PREVISTO

Tratamiento fotocatalítico de pavimentos, fachadas y estructuras urbanas para descontaminar el aire, autolimpiar la superficie y reducir el mantenimiento, en exterior e interior. Soluciones que potencian la actividad e impiden el desarrollo de bacterias, virus y hongos.

SOPORTES

- Hormigón, mortero, asfalto, piedra porosa, obra vista y prefabricados
- Soportes minerales en interior y exterior, incluido patrimonio protegido

ÁMBITOS DE APLICACIÓN

- Calles, plazas, carriles bici, paseos, parques y zonas deportivas
- Fachadas, túneles, puentes, viaductos, escuelas, hospitales y edificios públicos.

VENTAJAS TÉCNICAS

- Eliminación de NOx y COV activada por la luz.
- Superficie autolimpiante: el hollín no se fija.
- Colores claros que reducen la temperatura superficial.
- Barrera frente a la carbonatación y al CO_2.
- Menos ciclos de limpieza y menor consumo de agua.
- Acreditación por ensayo ISO 22197-1.
- Cuatro familias para cualquier soporte.
- TiO_2 potenciado con otros semiconductores (ZnO, WO_3, Fe_2O_3): más actividad con luz visible.
- Impide el desarrollo de bacterias, virus y hongos.

EVIDENCIA VISUAL

El mismo túnel: 91 % menos contaminación con fotocatálisis



PROBLEMA – Sin tratar el hollín incrustado

- Los gases de escape depositan hollín y partículas carbonosas sobre el revestimiento del túnel.
- La suciedad reduce la reflectancia: hace falta más iluminación y limpiezas con agua a presión frecuentes y costosas.
- Los NOx y los compuestos orgánicos volátiles permanecen en el aire, con impacto directo en la calidad del aire y en la seguridad de la circulación.

SOLUCIÓN con PHOTOTUNNEL: superficie autolimpiante y aire más limpio

- PhotoTunnel sobre hormigón y mortero (~6 m²/l a dos manos) activa con la luz de la instalación la oxidación de NOx y COV.
- La superficie se vuelve autolimpiante: el hollín no se fija, se mantiene la reflectancia y se espacian las limpiezas.
- Eliminación media del 91 % de los contaminantes medidos, con barrera añadida frente a la carbonatación del hormigón.
- Resultado comercial: menos mantenimiento, menos consumo de iluminación y un argumento ambiental medible para el titular de la infraestructura.

Carril bici: superficie activa en el eje de movilidad limpia



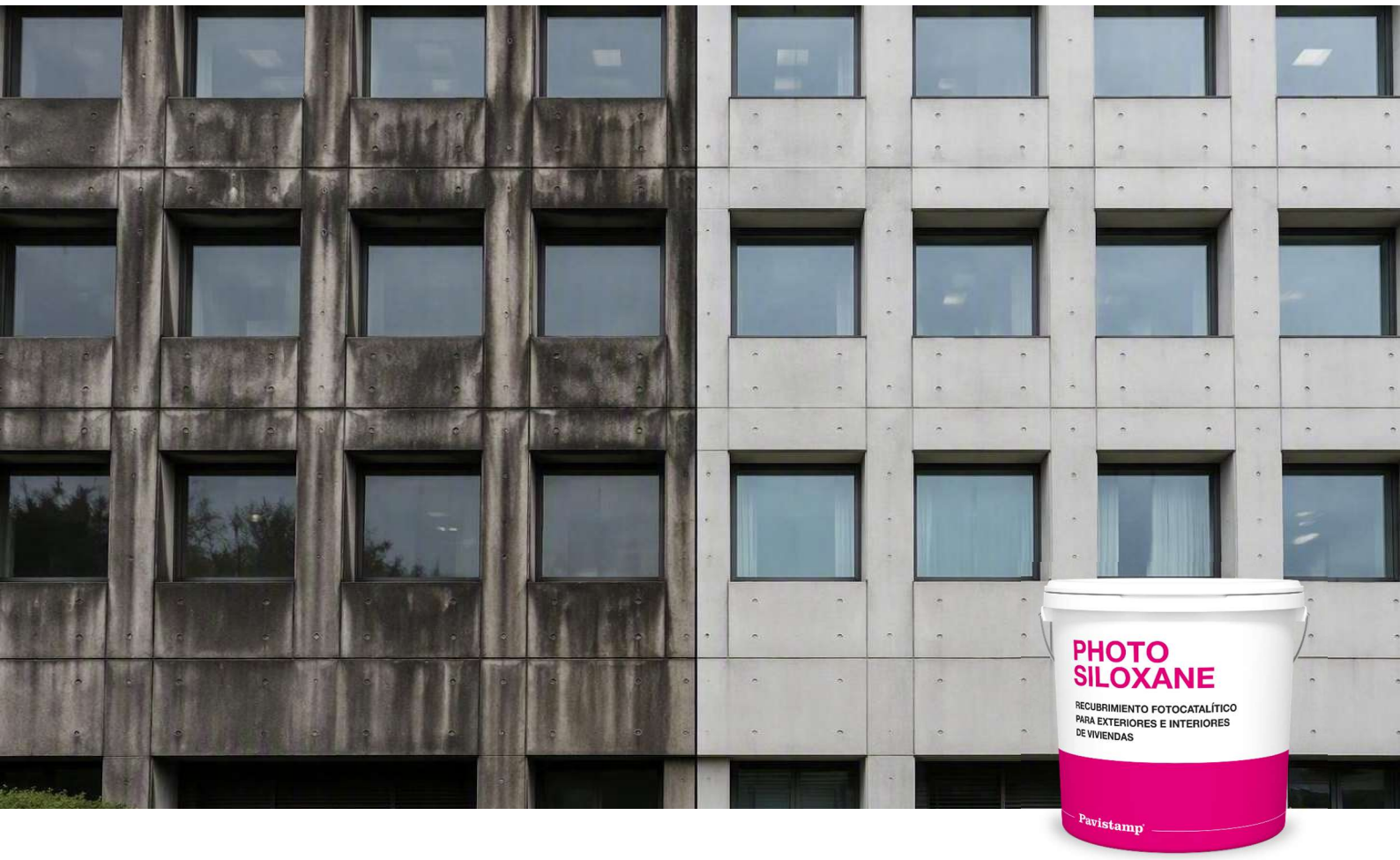
SIN TRATAR: pigmento apagado por el hollín

- El pavimento coloreado pierde saturación en pocos meses: el hollín del tráfico contiguo se fija al poro.
- Limpiezas con agua a presión que desgastan el acabado y encarecen el mantenimiento del carril.

CON TRATAMIENTO: color estable y aire limpio

- 3C Pavimento FC o Cuarzo FC: la luz activa la oxidación de NOx y COV justo donde circula el ciclista.
- Superficie autolimpiante y colores claros que rebajan la temperatura del firme.

Fachada de hormigón: del churretón negro al paramento limpio



SIN TRATAR: escorrentía, manchas y pérdida de imagen

- Las partículas se fijan al poro del hormigón y dibujan churretones bajo cornisas y ventanas.
- La limpieza exige medios de elevación: coste elevado y repetido cada pocos años.

CON TRATAMIENTO: fachada autolimpiante

- 3C Stucco FC cuando hay acabado nuevo; PhotoActiva S cuando el aspecto no puede alterarse.
- PhotoSiloxane añade barrera frente a la carbonatación y al CO_2.

Carretera urbana: firme que depura el aire que respira la ciudad



SIN TRATAR: firme oscurecido y señalización apagada

- El asfalto acumula hollín, pierde reflectancia y reduce la visibilidad nocturna de la señalización.
- Los NOx emitidos permanecen en el aire a la altura de circulación y de los peatones.

CON TRATAMIENTO: máxima superficie activa

- PHOTOCRYL: tratamiento translúcido y flexible en emulsión acuosa. Conserva drenaje, fonoabsorción y marcas viales según el catálogo.
- ISO 22197-1 sobre acabado 3C Pavimento FC: 2.620 µmol NOx/m² de eliminación media.

Ciudad: el efecto sumado de tratar calles y fachadas



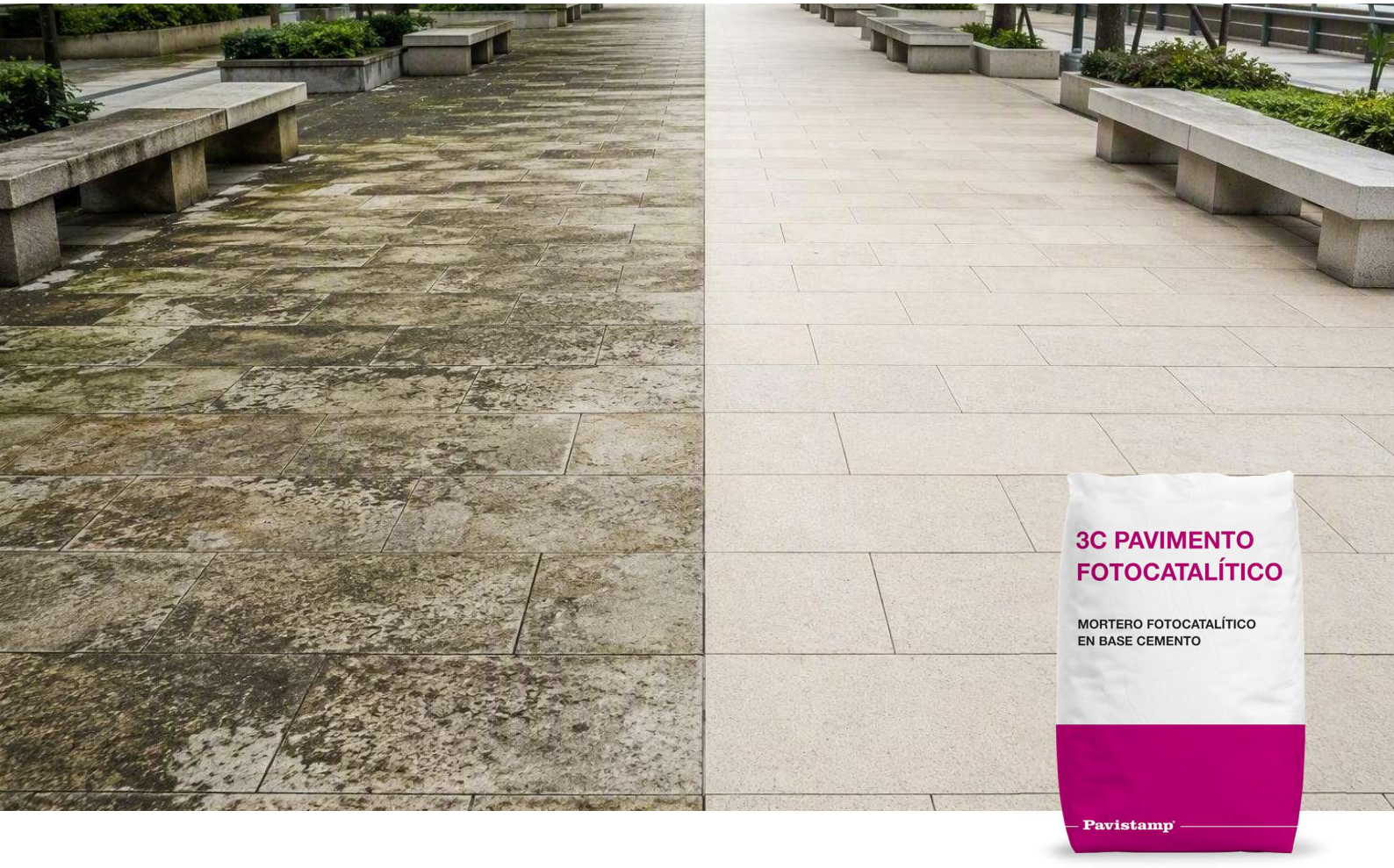
SIN TRATAR: calima urbana y edificios ennegrecidos

- El cañón urbano concentra NOx y partículas entre fachadas: baja calidad del aire y suciedad generalizada.
- Cada limpieza es un coste recurrente que no resuelve el origen del problema.

CON TRATAMIENTO: la ciudad como sumidero

- Pavimento y fachada trabajan a la vez: la mayor superficie disponible del municipio pasa a depurar el aire.
- Los colores claros reducen la temperatura superficial y mitigan la isla de calor.

Paseo peatonal: confort, limpieza y aire de calidad



SIN TRATAR: pavimento manchado y mantenimiento constante

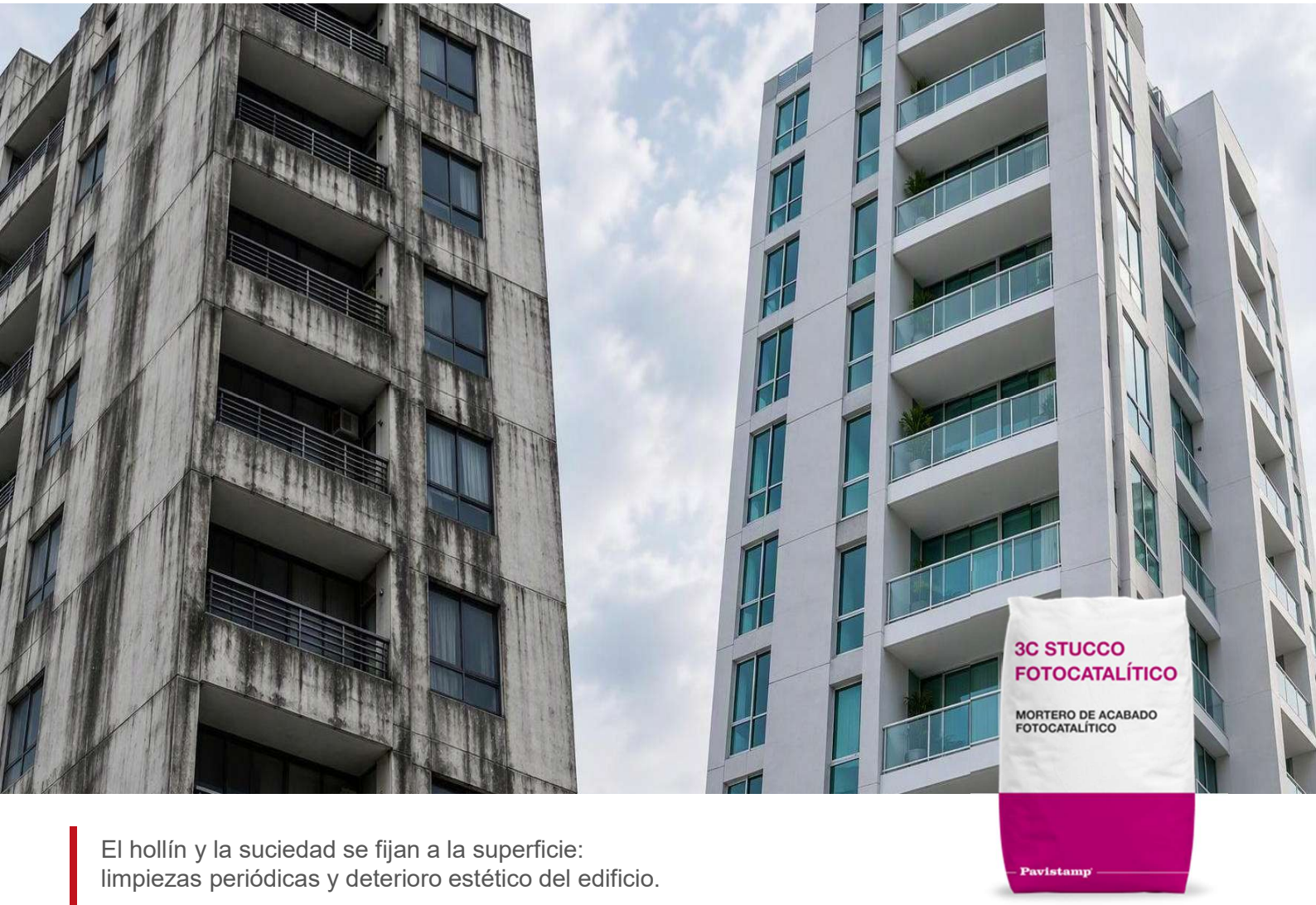
- Grasas, chicles y hollín se incrustan en el pavimento continuo de zonas de alta afluencia.
- El paseo pierde el aspecto de estreno en la primera temporada.

CON TRATAMIENTO: acabado que se mantiene solo

- 3C Pavimento FC descontamina y autolimpia en parques, plazas, paseos y zonas deportivas.
- Menos ciclos de limpieza, menos agua y un argumento ambiental medible para el municipio.

CASO REAL

Suciedad y hollín acumulados en fachada



El hollín y la suciedad se fijan a la superficie: limpiezas periódicas y deterioro estético del edificio.

Del deterioro estético al argumento técnico

- El hollín y las partículas se fijan al poro del revestimiento: manchas, pérdida de color y limpiezas periódicas con coste recurrente.
- Sobre fachada mineral se prescribe 3C Stucco FC (1,5–3,5 kg/m² a 2 mm); si el aspecto no puede alterarse, el sellado invisible PhotoActiva S (5–10 m²/l).
- En hormigón visto, puentes y estructuras, las pinturas fotocatalíticas añaden barrera frente a la carbonatación y al CO_2.



Lo que gana la propiedad

- Fachada autolimpiante, menos mantenimiento y mayor vida útil del acabado.
- Contribución medible a la calidad del aire del entorno: hasta el 100 % de eliminación de los contaminantes medidos según ISO 22197-1 en los tratamientos invisibles.



MANUAL DE PRESCRIPCIÓN

Tecnología fotocatalítica aplicada al pavimento urbano

Convierta una obra de asfaltado en un proyecto susceptible de financiación pública. Guía de trabajo para ayuntamientos, ingenierías y consultoras.

PAVISTAMP · Gama Activa

La tecnología: fotocatálisis aplicada al pavimento

La fotocatálisis usa la energía de la luz —solar, fluorescente o incandescente— para oxidar y destruir los contaminantes producidos por automóviles e industrias.

Gama Activa de Pavistamp

- **PHOTOCRYL:** Tratamiento fotocatalítico translúcido en emulsión acuosa para pavimentos asfálticos, aplicado por espray.
- **3C PAVIMENTO FC:** Mortero de acabado, 1,5-3,5 kg/m² a 2 mm, curado 48 h, adherencia 0,98 N/mm². Evidencia publicada (ISO 22197-1) y eliminación media de 2.620 µmol NOx/m².
- **PHOTOTUNNEL:** Protección para hormigón y mortero (puentes, viaductos, túneles), rendimiento ~6 m²/l. **Evidencia publicada (ISO 22197-1)** eliminación media del 91 % de los contaminantes medidos.
- **PHOTOACTIVA TB / S:** Tratamiento invisible para fachadas, pavimentos y superficies, 5-10 m²/l a pistola. **Evidencia publicada (ISO 22197-1)** (ensayo CSIC): 78 % de los contaminantes medidos, 234 µg NO/m²·h con luz natural.



PHOTOCRYL conserva drenaje, fonoabsorción y color según el catálogo. Este no aporta una reducción de temperatura cuantificada.

La oportunidad: de gasto de mantenimiento a proyecto

LOS AYUNTAMIENTOS YA DESTINAN CADA AÑO PRESUPUESTO A RENOVAR SUS CALLES.

ESE GASTO SE CONTABILIZA COMO MANTENIMIENTO: NO GENERA RELATO, NI INDICADORES, NI ELEGIBILIDAD PARA AYUDAS.

El cambio de enfoque

- NO: «Queremos comprar un tratamiento fotocatalítico.» → Compra de material, compite por precio.
- SÍ: «Queremos un proyecto municipal de mejora ambiental y calidad del aire mediante tecnología fotocatalítica aplicada al pavimento urbano.»

Ámbitos de política pública

- Calidad del aire, reducción de contaminantes, sostenibilidad ambiental.
- Movilidad sostenible y segura: Zonas de Bajas Emisiones.
- Espacio público, regeneración urbana e innovación y proyectos piloto.

Dos familias para cualquier soporte

- Pinturas y sellados fotocatalíticos para fachadas, hormigón, mortero, obra vista y pavimentos peatonales o rodados.
- Morteros y acabados minerales fotocatalíticos para revestimientos, rehabilitación y prefabricados, en interior y exterior.



Las ayudas no financian productos: financian objetivos de política pública.

Marco público y vías de financiación

Cataluña: ya está en el plan

- Pla de Qualitat de l'Aire, horitzó 2027: actuación EL12 — Descontaminació de l'aire mitjançant materials fotocatalítics, con prioridad elevada.

Convocatoria en el radar (2026)

- Servei Català de Trànsit, movilidad segura y sostenible: 10 M€, hasta 150.000 €/proyecto, hasta el 100 % del coste subvencionable; municipos y entidades de hasta 50.000 habitantes. Fecha indicada: 21/09/2026, 12:00 h.
- Un asfaltado con tratamiento fotocatalítico NO está subvencionado automáticamente: debe integrarse en un proyecto municipal más amplio.

Mapa de vías

- Alto: Generalitat–Calidad del Aire. Diputació de Barcelona programas europeos (pilotos).
- Medio/alto: Servei Català de Trànsit ZBE. Medio: programas estatales.



> La estrategia es estar preparados cuando aparezca la convocatoria adecuada.

Del asfaltado al proyecto: cómo se construye

El cambio de paradigma

- Antes: «Asfaltado de la calle X» → obra de mantenimiento.
- Ahora: «Proyecto de transformación y mejora sostenible del espacio viario de la calle X, con medidas de movilidad sostenible y tratamiento fotocatalítico del pavimento» → proyecto urbano, ambiental e innovador.

Seis preguntas ANTES de licitar

- **01 ¿Hay problema de contaminación o alta exposición al tráfico?**
- **02 ¿Está en o junto a una ZBE?**
- **03 ¿Hay colegios, hospitales o zonas residenciales?**
- **04 ¿Encaja en un proyecto de movilidad sostenible?**
- **05 ¿Existe convocatoria compatible?**
- **06 ¿Podemos definir indicadores de impacto?**

Tras la licitación el margen de maniobra desaparece: el análisis debe hacerse antes.



> Actuar antes de la licitación es la principal palanca comercial del prescriptor.

Respuestas a las seis preguntas antes de licitar

Diagnóstico previo: marco de la Generalitat de Catalunya

- **01 ¿Hay problema de contaminación o alta exposición al tráfico?**
- Se comprueba con el Índice Catalán de Calidad del Aire y las estaciones de la XVPCA (gencat). Si el vial se acerca o supera los límites de NO_2 o PM10, el tratamiento fotocatalítico queda justificado en la memoria técnica.
- **02 ¿Está en o junto a una ZBE?**
- Los 23 municipios catalanes de más de 50.000 habitantes están obligados a tener ZBE (Ley 7/2021 y RD 1052/2022) y desde el 1 de enero de 2026 la obligación alcanza a los de más de 20.000. El estado de cada municipio se consulta en zbe.cat.
- **03 ¿Hay colegios, hospitales o zonas residenciales?**
- Los entornos escolares, sanitarios y residenciales son criterio de priorización en las ayudas de pacificación del tráfico del Servei Català de Trànsit: convierten la obra en actuación de salud pública.
- **04 ¿Encaja en un proyecto de movilidad sostenible?**
- Sí, si se integra en el plan de movilidad urbana del municipio y en el Pacte Nacional per a una Mobilitat Segura i Sostenible: zonas 30, pacificación, movilidad activa y accesibilidad, con el pavimento fotocatalítico como capa ambiental del proyecto.
- **05 ¿Existe convocatoria compatible?**
    - Servei Català de Trànsit: subvenciones a entes locales de hasta 50.000 habitantes para movilidad segura y sostenible y pacificación del tráfico, hasta el 100% del coste y 150.000 € por proyecto.
    - Departament d'Acció Climàtica: subvenciones a entes locales para actuaciones de mitigación y adaptación al cambio climático (Fondo Climático, Ley 16/2017).
    - Ayudas al diseño e implantación de ZBE (Pla PIMA de canvi climàtic, municipios de 50.000 a 100.000 habitantes) y programa estatal de ZBE del Ministerio de Transportes.
    - FEDER Catalunya 2021-2027 (840 M€, Reto 2 «Energia neta i comunitats sostenibles») y Planes de Actuación Integrados de Desarrollo Urbano Sostenible para entes locales.
- **06 ¿Podemos definir indicadores de impacto?**
- Sí: m² tratados, NOx eliminados según ensayo ISO 22197-1, evolución de NO_2 y PM10 en el punto de medida, ciclos de limpieza y consumo de agua evitados. Son los indicadores que puntúan en concurrencia competitiva.

> **Verificar siempre bases y plazos en el DOGC y en el buscador CIDO: son convocatorias anuales y en concurrencia competitiva.**

Método de trabajo y papel de las ingenierías

El modelo en 8 pasos

- 1 Identificar calle.
- 2 Diagnosticar tráfico, aire y entorno.
- 3 Diseñar el proyecto técnico.
- 4 Buscar financiación.
- 5 Presentar la documentación.
- 6 Ejecutar pavimento + tratamiento.
- 7 Medir indicadores ambientales y técnicos.
- 8 Replicar en otras calles o municipios.

La ingeniería como socio estratégico

- Necesidad municipal + proyecto técnico + objetivo ambiental + indicadores + memoria justificativa + identificación de ayudas + solución fotocatalítica.

= Proyecto con potencial de financiación



Datos de partida: aforo de tráfico, condiciones meteorológicas y concentración de contaminantes.

Piloto demostrativo y cierre comercial

Piloto «Calle Saludable» — 5.000 m²

- Renovación del pavimento y aplicación del tratamiento fotocatalítico.
- Medición de tráfico, meteorología, concentración de contaminantes, actividad fotocatalítica y estado del pavimento.
- Objetivo: generar datos y evidencia que justifiquen futuras actuaciones y faciliten la replicabilidad.

Tres preguntas para abrir la conversación

- ¿Tiene una obra de reasfaltado prevista? ¿Trabaja en movilidad, ZBE, calidad del aire o espacio público? ¿Es candidato a un proyecto de este tipo?

Convierta presupuesto de mantenimiento en inversión ambiental. Convierta una obra en un proyecto. Y un proyecto, en una oportunidad de financiación.



El primer paso puede ser tan sencillo como identificar una calle.

La gama fotocatalítica completa

Cuatro familias, una misma tecnología

- **PAVIMENTO:** 3C Pavimento FC y Cuarzo FC, acabados cementicios. PHOTOCRYL, tratamiento acuoso translúcido para asfalto. PhotoActiva S, sellado fotocatalítico.
- **REVESTIMIENTO:** 3C Stucco FC, mortero de acabado fotocatalítico para fachadas y paramentos.
- **TOP SEALS:** PhotoActiva S y PhotoActiva TB, tratamientos invisibles en dispersión acuosa para piedra, hormigón y obra vista.
- **PINTURAS:** PhotoDeco para interiores; PhotoSiloxane y PhotoSilicate para exteriores y estructuras de hormigón, con imprimación siloxánica.

Cómo funciona

- La luz, solar, fluorescente o incandescente, activa el fotocatalizador de la superficie, que oxida y destruye NOx, COV y materia orgánica.
- Efecto añadido: superficie autolimpiante, el hollín no se fija y los colores claros reducen la temperatura superficial.
- Se elige por soporte y por exigencia estética: mortero cuando hay acabado nuevo, sellado invisible cuando el aspecto no puede cambiar, pintura cuando además hace falta protección estructural.



Todas las familias comparten el mismo principio activo: cambia el soporte, no la tecnología.



Pavistamp®
Fabricamos tus sueños

02

MORTEROS

Morteros fotocatalíticos

3C Pavimento FC, Cuarzo FC y 3C Stucco FC: acabados cementicios para pavimento y fachada. PHOTOCRYL complementa la gama con un tratamiento acuoso para asfalto.

3C Pavimento FC, Cuarzo FC y Photocryl

3C Pavimento FC — mortero fotocatalítico de 3 componentes

- Polvo + dispersión de resinas + emulsión PhotoActiva S, con material reciclado. Densidad de la mezcla 1,2 kg/l.
- Consumo 1,5–3,5 kg/m² a 2 mm (polvo 1,0–2,3; resina 0,5–1,2; PhotoActiva S 0,1 kg/m²). Máximo 1 mm por capa.
- Tiempo de aplicación 2 h; secado al tacto 5–7 h a 25 °C; curado 48 h a 20 °C.
- Adherencia 0,98 N/mm² (EN 1015-12), absorción de agua 0,004 g/cm² y hielo-deshielo 0,1 kg/cm².
- ISO 22197-1 sobre el acabado: eliminación media de 2.620 µmol NOx/m².

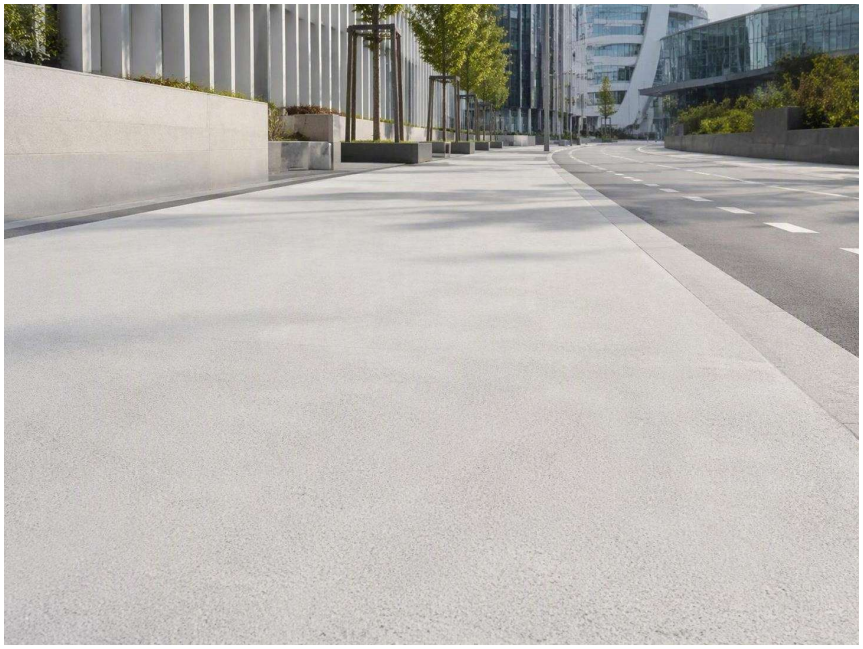
Complementos de la familia

- Cuarzo FC: aditivos fotocatalíticos con cuarzo, pigmentos y cemento para pavimento de hormigón; 3–4 kg/m²; adherencia 2,5 MPa a 28 días; vida de mezcla 60 min.
- PHOTOCRYL: sistema acuoso translúcido en dos capas. Base ≈100 g/m² y PhotoActiva S 150 g/m². Aplicación por pulverización, previa prueba de dosificación.

Argumento comercial

- Calles, paseos, carriles bici, parques y zonas deportivas: descontamina, autolimpia y baja la temperatura ambiente con colores claros.





El pavimento es la mayor superficie disponible del municipio: máxima superficie activa por euro invertido.

PHOTOCRYL: sistema y soporte

Sistema fotocatalítico de dos capas

- PhotoCryl Base aporta adherencia y separación entre el asfalto y los pigmentos fotocatalíticos. La segunda capa es PhotoActiva S.
- Dispersión acuosa con ligante de resinas y potenciadores de actividad UVA-Visible mediante tecnología EPS. La actividad requiere luz sobre la superficie.

Función de la capa de separación

- La ficha explica que el asfalto puede absorber los pigmentos y desactivarlos. La base limita ese contacto y permite mantener la actividad superficial.
- El fabricante declara mejor rendimiento sobre asfalto antiguo, poroso o fonoabsorbente. El catálogo también contempla mezclas abiertas y semiabiertas.

Compatibilidad y acabado

- Uso en calles, carreteras, autopistas, garajes y zonas peatonales con pavimento asfáltico.
- Acabado translúcido que conserva textura, apariencia y marcas viales. La ficha declara que no modifica agarre, autodrenaje ni absorción acústica.

Límite frente al desgaste

- La película está concebida para permanecer en poros y cavidades. No está destinada a resistir el desgaste en los puntos de contacto de los neumáticos.
- Sobre asfalto recién colocado, esperar unos días antes de aplicar para evitar que el ligante fluya sobre la película y reduzca su actividad.

Fuente: ficha PhotoCryl Asphalt, versión impresa 03/2024, pp. 1–2. La permanencia depende del soporte y del desgaste.

PHOTOCRYL: dosificación y aplicación

Preparación y condiciones

- Superficie limpia y seca. Aplicación por pulverización entre 5 y 35 °C, con distribución homogénea y sin acumulaciones en las cavidades.
- No aplicar en superficies horizontales si se prevé lluvia en menos de 24 horas, por riesgo de lavado. Ensayar antes de fijar la dosis.

Primera capa: PhotoCryl Base

- Dosis aproximada: 100 g/m². La base actúa como capa adherente, aislante y separadora entre el asfalto y los pigmentos.
- Rendimiento declarado: 8–10 m²/L, según la superficie. La ficha recomienda pruebas previas para decidir la dosificación.

Segunda capa: PhotoActiva S

- Dosis: 150 g/m² sobre la base, cuando la primera capa esté suficientemente seca para no pegarse al tacto.
- Rendimiento declarado: 5–7 m²/L, según la superficie. La ficha no especifica dilución, boquilla ni presión del equipo.

Reapertura: discrepancia que requiere confirmación

- El texto general indica 3–4 horas, según las condiciones climáticas. El apartado de PhotoActiva S exige 4–8 horas a 25 °C antes de abrir al tráfico.
- Confirmar con el fabricante el plazo aplicable al sistema completo. Evitar programar una apertura inmediata basándose en el catálogo anterior.

Los consumos y rendimientos son orientativos. Comprobarlos sobre el soporte real y confirmar el plazo de reapertura.

PHOTOCRYL: ensayo y prescripción

Resultados publicados en la ficha

- Ensayos según ISO 22197-1, realizados en el CSIC: 89 % de eliminación de los contaminantes medidos y 268 µg NO/(m²·h), según el documento.
- La ficha declara una equivalencia de 7,2 m³ de aire urbano por hora y por m² tratado, exclusivamente en las condiciones del ensayo.

Alcance de los valores

- El 89 % es un resultado de ensayo. No representa una reducción garantizada de la concentración de contaminantes en una calle o en toda la ciudad.
- La ficha no adjunta número de informe ni condiciones completas de iluminación, caudal o concentración. Solicitar el informe para acreditar el dato en un pliego.

Durabilidad y garantía

- El fabricante declara efecto permanente y ausencia de mantenimiento, pero no fija una vida útil en años ni un ciclo de renovación. La película no resiste el contacto directo de los neumáticos.
- La garantía cubre defectos de fabricación y se limita a reponer el producto o su valor. El cliente debe comprobar rendimiento y adecuación mediante pruebas previas.

Control de obra propuesto

- Registrar lote, superficie, consumo por capa, soporte, condiciones ambientales y hora de reapertura. Verificar el sistema en un tramo de prueba.
- Solicitar ficha vigente, ficha de seguridad e informe de ensayo específico. La hoja técnica mantiene su validez hasta la emisión de una nueva versión.

Fuente: ficha PhotoCryl Asphalt, versión 03/2024. Los resultados de ensayo no equivalen a una garantía de eficacia en obra.

PHOTOCRYL: características técnicas

PhotoCryl Base

- Líquido lechoso al agua, no inflamable y translúcido. Rendimiento de 8–10 m²/L, según la superficie.
- pH: «8,0 + 0,5». Densidad: «0,97 + 0,03». Viscosidad: 12 segundos, copa Ford 4. Valores tal como figuran en la ficha.

PhotoActiva S

- Líquido lechoso al agua, no inflamable y translúcido. Rendimiento de 5–7 m²/L, según la superficie.
- pH: «8,5 + 0,5». Densidad: «1,15 + 0,03». Viscosidad: «45 + 5 sp5». La ficha no completa la unidad ni las condiciones de esta viscosidad.

Aplicación y conservación

- Ambos componentes: temperatura de aplicación entre 5 y 35 °C. Almacenar en lugares protegidos de las heladas.
- La ficha no especifica vida de almacenamiento, formatos de suministro ni espesor de película. Confirmar estos datos al formalizar la prescripción.

Lectura y trazabilidad de los parámetros

- La ficha no indica la unidad de densidad. Se conserva su notación «+» sin reinterpretarla como una tolerancia de ensayo.
- El archivo se denomina «11-2024 Photo Cryl Asphalt.pdf», pero ambas páginas muestran «versión 03/2024». Esta es la revisión identificada en el documento.

Fuente: ficha PhotoCryl Asphalt, p. 2. Confirmar unidades, tolerancias y revisión vigente con el fabricante.

3C Stucco FC, mortero de acabado para fachada



3C Stucco FC — mortero de acabado fotocatalítico

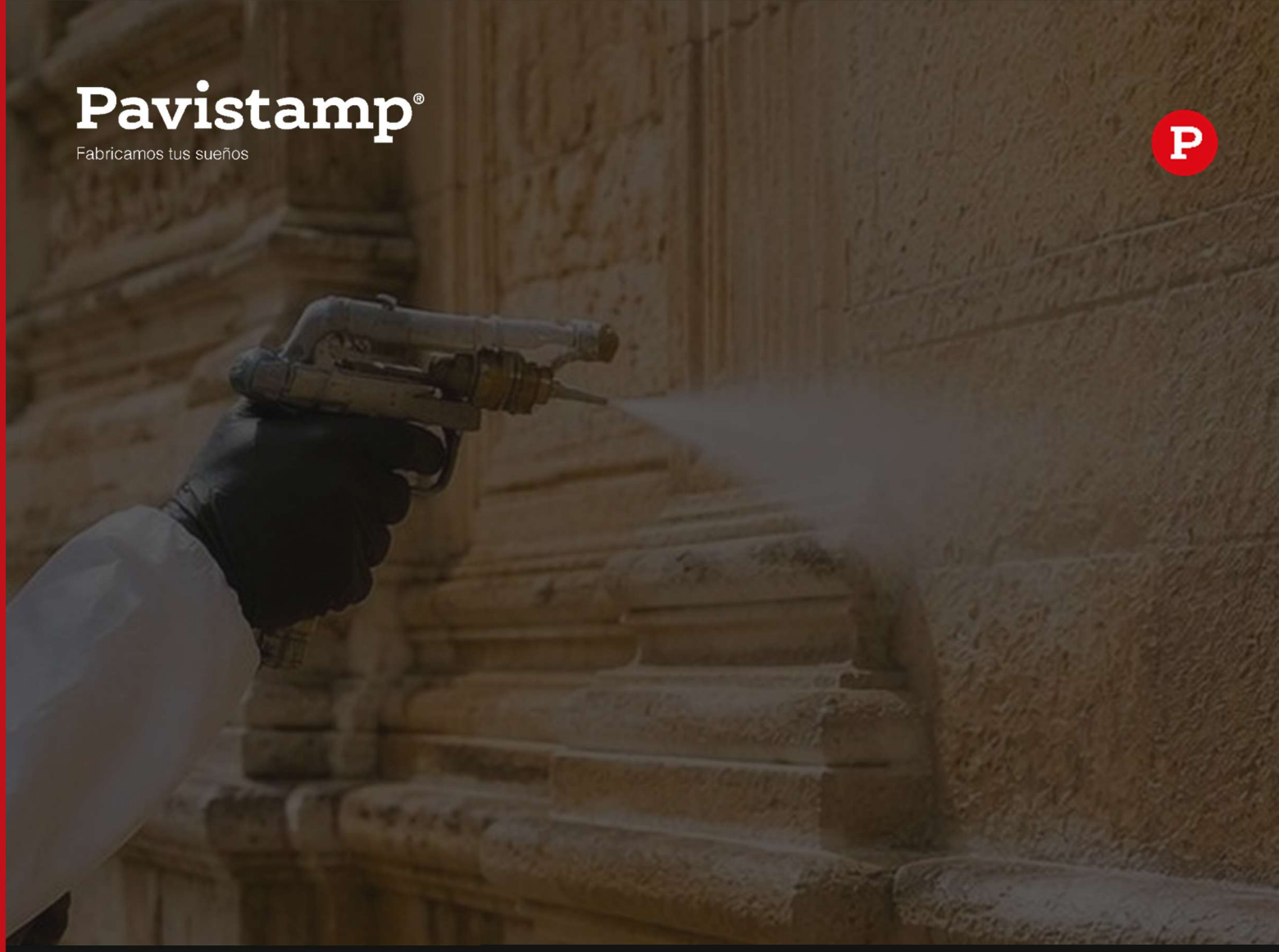
- Tres componentes con potenciadores de actividad superficial en rango UVA-Visible (tecnología EPS).
- Consumo 1,5–3,5 kg/m² a 2 mm; máximo 1 mm por capa y 2 mm de espesor total; densidad 1,2 kg/l.
- Tiempo de aplicación 2 h; secado al tacto 5–7 h a 25 °C; curado 48 h a 20 °C.
- Adherencia 0,98 N/mm² (EN 1015-12), absorción de agua 0,004 g/cm² y hielo-deshielo 0,1 kg/cm².

Dónde se prescribe y qué aporta

- Viviendas y edificios públicos, áreas comerciales, escuelas, hospitales y guarderías, centros deportivos, parques y jardines.
- Fachada limpia sin mantenimiento y menor temperatura ambiente, con la descontaminación incorporada al propio revestimiento.

Actividad fotocatalítica medida: no publicada en la ficha del producto; se acredita con ensayo ISO 22197-1 cuando el pliego lo exige.

Pavistamp®
Fabricamos tus sueños



03

TOP SEAL

Top Seal · tratamientos invisibles

PhotoActiva S y PhotoActiva TB: sellados fotocatalíticos incoloros para piedra, hormigón, obra vista y patrimonio.

PhotoActiva S y TB, tratamientos invisibles



PhotoActiva S — sellado fotocatalítico incoloro

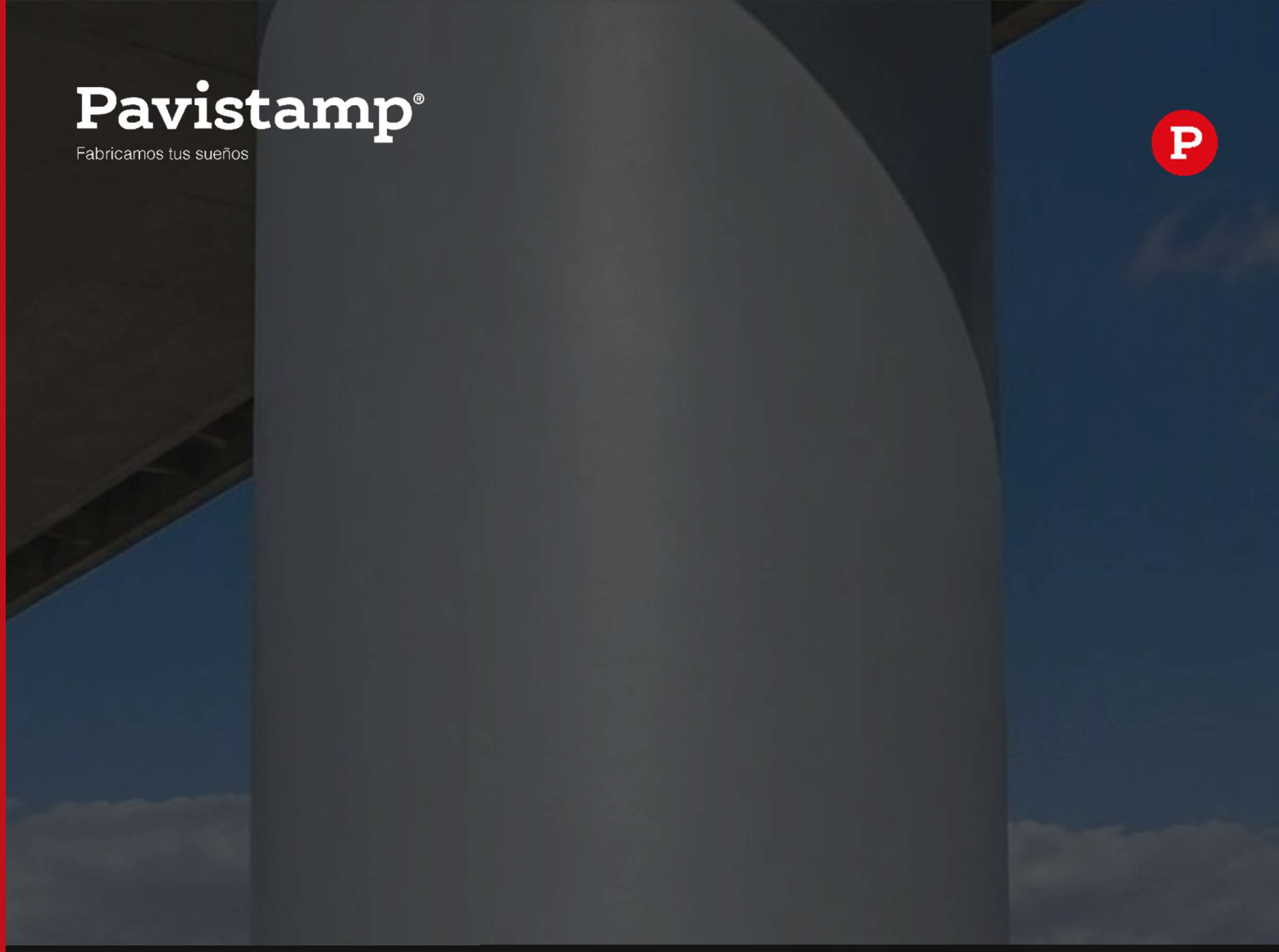
- Dispersión acuosa de fotocatalizadores en forma de sol: no forma película, es transpirable y no inflamable.
- Soportes: piedra porosa, hormigón y prefabricados, obra vista, aceras, edificios históricos y monumentos.
- Rendimiento 5–10 m²/l, a pistola de baja presión con boquilla abierta.
- ISO 22197-1 (CSIC): 100 % de los contaminantes medidos y 300 µg NO/m²·h con luz natural.



PhotoActiva TB — soportes de porosidad limitada

- Misma tecnología con adherencia formulada para soportes poco porosos.
- Rendimiento 5–10 m²/l, a pistola de baja presión.
- ISO 22197-1 (CSIC): 78 % de eliminación y 234 µg NO/m²·h con luz natural.
- Descontamina y autolimpia sin alterar color ni textura: la vía para patrimonio protegido.

PhotoActiva S actúa además como componente activo del sistema 3C, a razón de 0,1 kg/m².



Pavistamp®
Fabricamos tus sueños

04

PINTURAS

Pinturas fotocatalíticas

PhotoTunnel, PhotoSilicate y PhotoSiloxane: recubrimientos que protegen la estructura y depuran el aire.

PhotoTunnel, PhotoSilicate y PhotoSiloxane



PhotoTunnel — protección de hormigón y mortero

- Densidad 1,64 kg/l, permeable al vapor, no inflamable y barrera frente a la carbonatación.
- ~6 m²/l a dos manos; secado al tacto 30–40 min a 25 °C; entre manos 6–8 h.
- Muros de contención, puentes, viaductos, túneles y prefabricados. 91 % de eliminación media.



PhotoSilicate — base silicato potásico

- Densidad 1,43 kg/l, mineral y transpirable, en interior y exterior; ideal en rehabilitación.
- Sobre cualquier soporte mineral, cemento, hormigón o yeso.
- ~6 m²/l a dos manos; 91 % de eliminación media de los contaminantes medidos.



PhotoSiloxane — exteriores y estructuras de hormigón

- Densidad 1,48 kg/l y excelente barrera frente al CO_2.
- 3–6 m²/l a dos manos; entre manos 8–12 h.
- Escuelas, guarderías, hospitales y edificios públicos; 91 % de eliminación media.



PhotoDeco — pintura fotocatalítica para interiores

- Acabado mate decorativo para viviendas, oficinas, colegios y hospitales.
- Pigmentos inorgánicos y carta de colores; aplicación entre 5 y 35 °C.
- Descontamina y autolimpia el paramento manteniendo la transpirabilidad.



PhotoSiloxane Primer — imprimación siloxánica

- Imprimación fijadora e aislante, incolora al secar.
- Hasta 20 m²/l diluida 3:1 con agua.

PhotoDeco para interiores; PhotoSiloxane y PhotoSilicate para exteriores y estructuras de hormigón. Pigmentos inorgánicos y carta de colores; aplicación entre 5 y 35 °C.

Carta de colores y formatos de suministro

- **Trece acabados de carta para toda la gama de pinturas fotocatalíticas, en envases de 4 L y 15 L.**
- **Los tonos claros maximizan la reflectancia y reducen la temperatura superficial del soporte.**



Gris Pizarra

Algodón



Azul Mar



Bambú



Berilo

Blanco

Dark Cream



Espinela



Gris Acero



Naranja Activa



Nuez



Verde Activa



Visón

Formatos de suministro

4 L **15 L**

Pigmentos inorgánicos de alta estabilidad a la luz; otros colores bajo pedido a partir de la carta.

Ensayos, normas y certificación de producto

Actividad fotocatalítica

- ISO 22197-1 (eliminación de NO), ensayos realizados en el CSIC: PhotoActiva S, 100 % de los contaminantes medidos y 300 µg NO/m²·h; PhotoActiva TB, 78 % y 234 µg NO/m²·h.
- ISO 22197-1 sobre el acabado 3C Pavimento FC: 2.620 µmol NOx/m² de eliminación media.
- Pinturas fotocatalíticas (PhotoTunnel, PhotoSilicate y PhotoSiloxane): 91 % de eliminación media de los contaminantes medidos.

Prestaciones mecánicas y durabilidad

- Adherencia EN 1015-12: 0,98 N/mm² en 3C Pavimento FC y 3C Stucco FC.
- Absorción de agua 0,004 g/cm² y resistencia a hielo-deshielo 0,1 kg/cm² en los morteros 3C; adherencia a 28 días de 2,5 MPa en Cuarzo FC.

Sistema de calidad

- UNE-EN ISO 9001:2008 certificado por LGAI Technological Center – APPLUS para el diseño y la producción de sistemas de revestimiento de suelos y fachadas.



Para pliegos: exija la acreditación de la actividad fotocatalítica mediante ensayo ISO 22197-1 en la memoria técnica.



Pavistamp®
Fabricamos tus sueños

06

INSTALACIÓN Y APLICACIÓN

Instalación y aplicación

Puesta en obra del sistema fotocatalítico: preparación del soporte, condiciones de ejecución y soluciones de acabado sobre SATE (Sistemas de Aislamiento Térmico por el Exterior).

Preparación del soporte y condiciones de ejecución

Estado del soporte

- Soporte cohesionado, limpio y sin polvo, grasas, eflorescencias ni restos de desencofrante; reparar fisuras y desconchados antes de aplicar.
- Hormigón y mortero nuevos: respetar el fraguado completo del soporte. Humedad superficial por debajo del 4 % y sin agua de condensación.
- Soportes absorbentes o disgregados: imprimación fijadora aislante, hasta 20 m²/l diluida 3:1 con agua, incolora al secar.

Condiciones ambientales

- Aplicar entre 5 y 35 °C, con humedad relativa inferior al 80 % y sin riesgo de lluvia, helada o insolación directa fuerte durante el secado.
- No aplicar sobre soporte recalentado ni con viento intenso: acorta el tiempo abierto y compromete el acabado.

Medios y ejecución

- Morteros 3C: amasado de los tres componentes, aplicación a llana en capas de máximo 1 mm hasta 2 mm de espesor total; tiempo de aplicación 2 h.
- Pinturas y sellados: brocha, rodillo o pistola; PhotoActiva S y TB rinden entre 5 y 10 m²/l a pistola en dos manos cruzadas.
- Secado al tacto 5–7 h a 25 °C; curado completo 48 h a 20 °C. La actividad fotocatalítica se estabiliza tras el curado y requiere luz sobre la superficie.

Los parámetros anteriores corresponden a morteros, pinturas y sellados de la gama. Para PHOTOCRYL, consultar su dossier específico y la ficha técnica vigente.

Soluciones de acabado sobre SATE

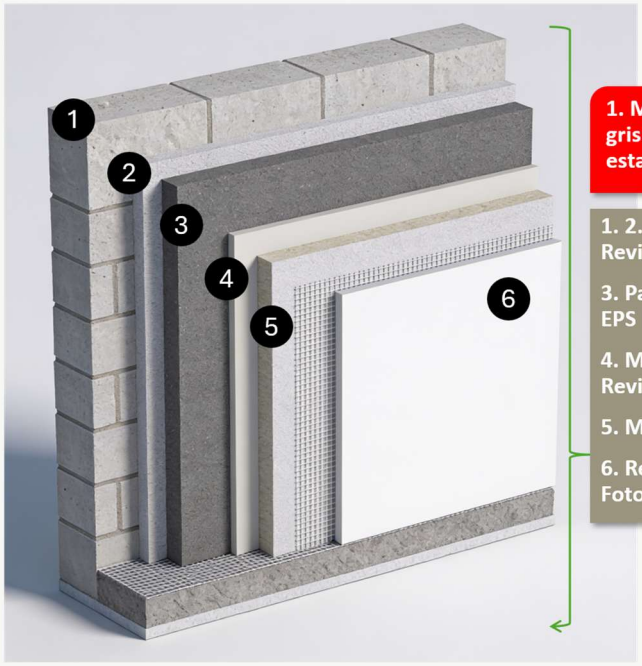
CUATRO SISTEMAS DE AISLAMIENTO TÉRMICO POR EL EXTERIOR, TODOS ELLOS REMATADOS CON REVESTIMIENTO FOTOCATALÍTICO DECORATIVO DE 2 MM, QUE INCORPORA LA DESCONTAMINACIÓN DEL AIRE Y LA AUTOLIMPIEZA AL PROPIO ACABADO DE FACHADA.

Opción 1 · Sistema Tradicional

Aislamiento térmico convencional con panel rígido y mortero adhesivo cementoso. Sistema conocido por el mercado y acabado decorativo fotocatalítico. Indicado en obra estándar donde el coste inicial manda y no hay problemas de humedad; a vigilar: comportamiento al fuego, riesgo de hongos y condensación exterior.

1. SISTEMA TRADICIONAL





1. Muro de bloque de hormigón gris. Soporte húmedo, limpio y estable.

1. 2. Mortero adhesivo cementoso Revislant Fibrado (Totem EVO)

3. Panel aislante EPS Grafito, XPS o EPS blanco o lana de roca mineral.

4. Mortero adhesivo cementoso Revislant Fibrado (Totem EVO)

5. Malla de fibra de vidrio – 6 mm

6. Revestimiento Pintura Fotocatalítica decorativ – 2 mm

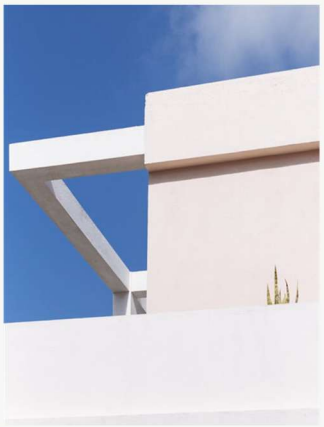
Argumento comercial: el cliente no compara sólo precio, compara riesgo de humedad, confort térmico, durabilidad y calidad de acabado. El Tradicional fija la referencia de entrada y el Acabado TOP justifica el salto de prestaciones.

Soluciones de acabado sobre SATE

Opción 2 · Solución Humedad

Sistema mineral de protección frente a la humedad, sin panel aislante añadido. Reduce el riesgo de condensaciones y filtraciones y mantiene buena transpirabilidad al vapor de agua. Para fachadas, zócalos y zonas húmedas.

2. SISTEMA ESPECIAL SOLUCIÓN HUMEDAD





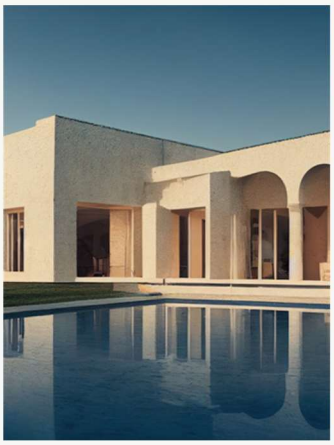
Argumento comercial: el cliente no compara sólo precio, compara riesgo de humedad, confort térmico, durabilidad y calidad de acabado. El Tradicional fija la referencia de entrada y el Acabado TOP justifica el salto de prestaciones.

Soluciones de acabado sobre SATE

Opción 3 · Ecológico

100 % cal: enfoque mineral y ecológico, alta transpirabilidad, sin puente térmico y sin condensación por difusión. Trabajable en capa fina y gruesa, apto para interior y exterior. Para rehabilitación y obra sostenible.

3. SISTEMA ESPECIAL SISTEMA ECOLÓGICO





1. Muro de bloque de hormigón gris. Soporte húmedo, limpio y estable.

2. GOAT All Terrain, Mortero de cal de 5 a 25 mm.

3. Malla de fibra de vidrio.

4. GOAT All Terrain, Mortero de cal de 5 a 25 mm.

5. Revestimiento Pintura Fotocatalítica decorativa Photo Activa TB.

Argumento comercial: el cliente no compara sólo precio, compara riesgo de humedad, confort térmico, durabilidad y calidad de acabado. El Tradicional fija la referencia de entrada y el Acabado TOP justifica el salto de prestaciones.

Soluciones de acabado sobre SATE

Opción 4 · Acabado TOP

Máximo aislamiento del escalado con mortero de cal aislante, regulación higrotérmica y acabados decorativos. Para proyecto premium, clima exigente o alta humedad, donde se busca confort, durabilidad y sostenibilidad.

4. SISTEMA ESPECIAL ACABADO TOP





Argumento comercial: el cliente no compara sólo precio, compara riesgo de humedad, confort térmico, durabilidad y calidad de acabado. El Tradicional fija la referencia de entrada y el Acabado TOP justifica el salto de prestaciones.

Ejecución del acabado y control de calidad

Secuencia de trabajo en fachada

- Replanteo y protección de carpinterías, cubrejuntas y elementos singulares; montaje de perfiles de arranque y cantoneras.
- Capa base y malla: aplicación en fresco, embebido de la malla y regleado; dejar curar antes de la capa de acabado.
- Acabado fotocatalítico: dos manos, la segunda cruzada respecto a la primera, respetando el tiempo de repintado indicado en la ficha del producto.
- Cortes de trabajo por paños completos, de junta a junta, para evitar marcas de empalme en el acabado visto.

Control de calidad en obra

- Registrar temperatura, humedad relativa y humedad del soporte al inicio de cada jornada.
- Comprobar consumos reales por m² frente a los de ficha: una desviación a la baja indica espesor insuficiente y pérdida de superficie activa.
- Verificar adherencia y planeidad de la capa base antes de aplicar el acabado.
- Para pliegos, acreditar la actividad fotocatalítica mediante ensayo ISO 22197-1 sobre el acabado ejecutado.

Errores frecuentes que evitar

Aplicar sobre soporte húmedo, sucio o recalentado; superar 1 mm por capa en los morteros 3C; diluir el acabado por encima de lo indicado; o cubrir la capa fotocatalítica con cualquier otro producto posterior.

Mantenimiento: la fachada se autolimpia con la lluvia y la luz. Ante suciedad puntual, agua a baja presión sin detergentes agresivos ni tratamientos hidrófugos que sellen la superficie.

Pavistamp®
Fabricamos tus sueños



07

CASO DE ÉXITO · MADRID

Madrid: la ciudad como superficie activa

Programa de tratamiento fotocatalítico para el Ayuntamiento de Madrid: aglomerados asfálticos, aceras y prefabricados, y tratamiento invisible de superficies exteriores.

Madrid · Aglomerados asfálticos

El planteamiento

La calzada es la mayor superficie disponible de la ciudad y la más próxima al foco de emisión: tratarla convierte el viario en un sumidero permanente de NOx, COV y olores, sin obra nueva.

Condición técnica de partida: los pigmentos deben quedar separados de la capa asfáltica; el betún es un fluido y, si moja el pigmento, anula su actividad. De ahí el recubrimiento en base cemento sobre el aglomerado.

Solución por tipo de mezcla

Cerradas, semicerradas y finas: recubrimiento cementicio por aspersión o extensión, de 1 a 2 kg/m², manteniendo el agarre del vehículo.

Abiertas y gruesas: aplicación por extensión, brocha, rodillo o pistola; máxima actividad mantenida durante años.

Drenantes y fonoabsorbentes: aplicación a brocha, rodillo o pistola sin perder drenaje, fonoabsorción ni seguridad.

Flexibles o elásticas: no se recomienda base cemento; se resuelve con sellado acuoso invisible de aplicación periódica.

Sobre asfalto existente, el sellado acuoso invisible permite actuar de inmediato en puntos negros, con más durabilidad en firmes envejecidos.



Para el gestor municipal: el tratamiento se integra en el ciclo normal de conservación del viario y no altera las prestaciones del firme ni la seguridad de la circulación.

Madrid · Aceras, prefabricados y mobiliario urbano

Ámbito de actuación

Prefabricados de hormigón en aceras, adoquines y pavimentos peatonales; fachadas de obra vista y mortero; monumentos y piedra porosa; mobiliario urbano y señalización.

Es el soporte ideal para la fotocatálisis: la afinidad del pigmento con las superficies minerales porosas es excelente y la durabilidad, muy superior a la del asfalto.

Comportamiento en el tiempo

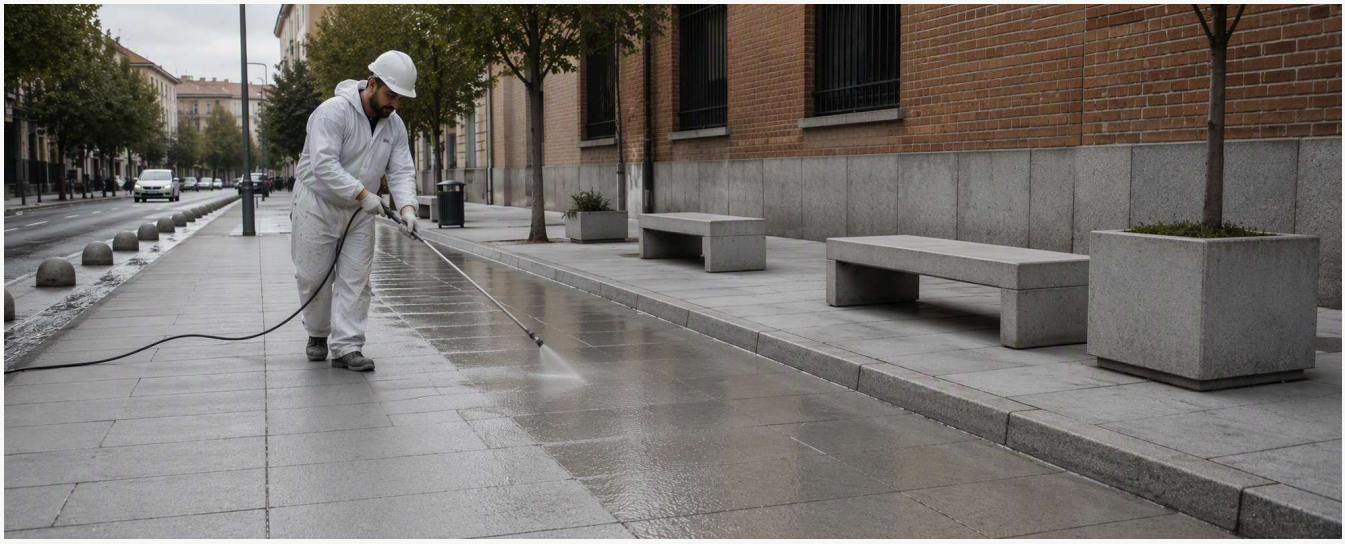
Más de diez años de aplicaciones documentadas muestran actividad continuada sin pérdida apreciable de rendimiento; los ensayos sobre aplicaciones de más de cinco años confirman una actividad equivalente a la inicial.

Criterio de elección del producto

Superficies sometidas a desgaste (aceras, adoquines, pavimentos): sellado de alta penetración con resinas, impermeabilizante y permanente.

Color, mármol, granito y señalización: sellado transparente de alta duración, superficial y sin alterar el tono.

Fachadas de obra vista o mortero: el sellado con resinas evita además capilaridades y exudaciones.



Ventaja de prescripción: el tratamiento es invisible, no modifica el aspecto del espacio público ni del patrimonio protegido, y se aplica sin cortar el uso peatonal más allá del secado.

Madrid · Resultados esperados y evidencia de medición

Resultados esperados sobre superficie tratada

NOx 50–100 %, SOx 40–100 %, CO 60–100 %, ozono 30–100 %, benceno 70–100 % y tolueno 30–100 %.

Partículas PM5 y PM10 40–100 %, olores 70–100 %, hongos y bacterias 50–80 %; costes de mantenimiento y repintado, entre un 50 y un 90 % menos.

El resultado depende de la superficie tratada y del factor de mezcla del aire; en espacios confinados los valores se aproximan al 100 %.

Mediciones al aire libre de institutos independientes

Túnel urbano de Shanghái (2007): NO_2 –79,4 % y CO –100 %. Mulazzano, Lodi (2008): NO_2 –83 %. Cesena (2008): NO_2 –48 %.

Entidades colaboradoras y certificadoras: CNR Ispra, Istituto per le Tecnologie delle Costruzioni y Shanghai Academy of Environmental Sciences.

Alcance propuesto para Madrid

Tres frentes simultáneos: calzada tratada en el ciclo de conservación del asfaltado, aceras y prefabricados sellados en las campañas de mantenimiento, y fachadas, mobiliario y señalización en el mismo programa.



Recomendación: iniciar con un tramo piloto instrumentado en un eje de alta intensidad de tráfico, midiendo antes y después con estación de referencia para acreditar el rendimiento en condiciones reales de Madrid.

Pavistamp®
Fabricamos tus sueños



08

DELEGACIONES Y CAPACITACIÓN

Delegaciones y Capacitación

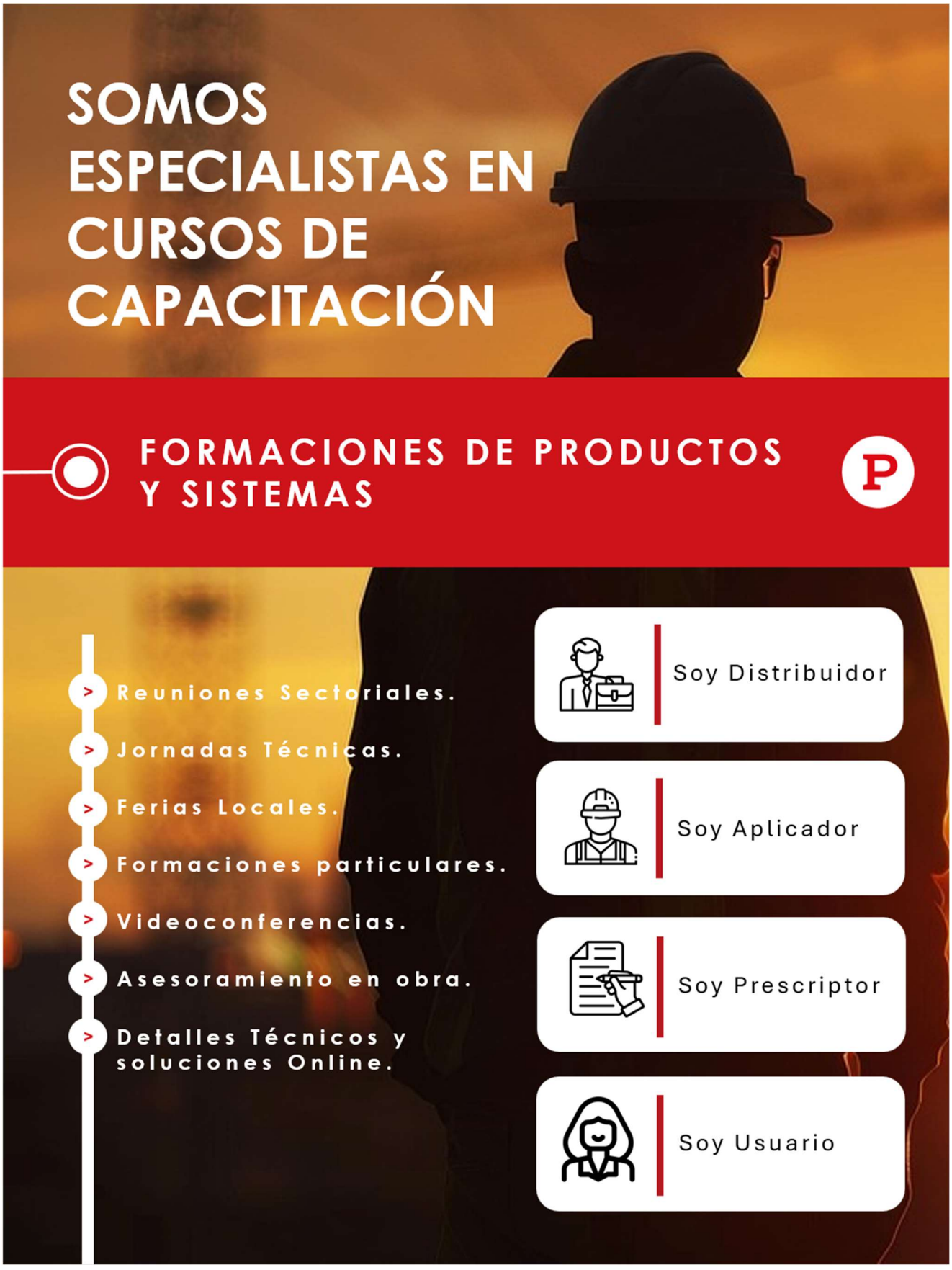
Delegaciones y Capacitación

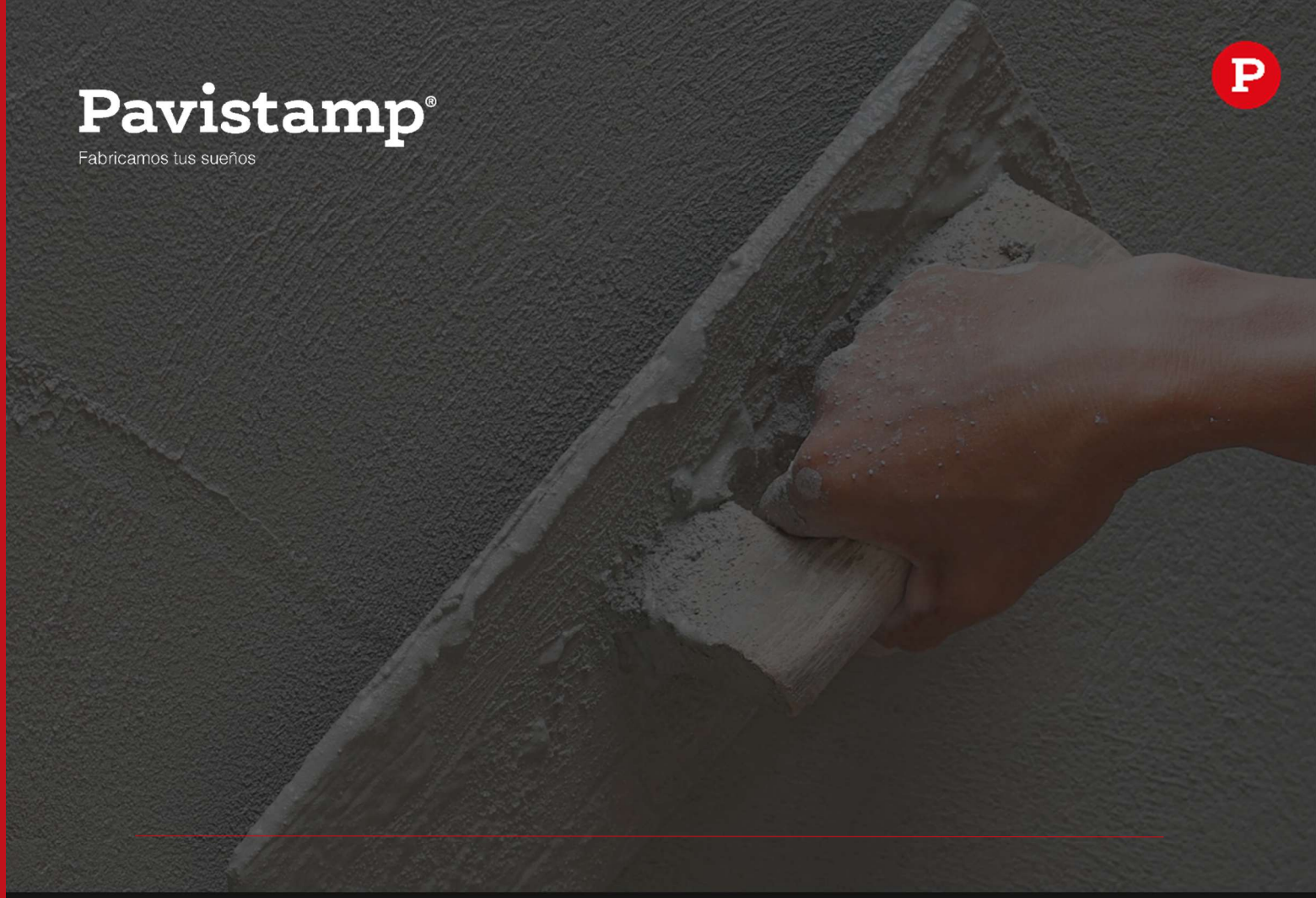


Delegaciones y Capacitación



Delegaciones y Capacitación





Pavistamp®

Fabricamos tus sueños

Pertenecientes a

AEPC

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PAVIMENTOS CONTINUOS

Pavistamp®

Fabricamos tus sueños

Factory | Production Plant
Pol. Ind. Cataluña Sud, 14-1
43500. Tortosa.
(Tarragona) España | Spain

Fábrica Pintura | Paints Plant
Pol. Industrial Catalunya Sud
C/Alt Camp, Nau 44 43500 Tortosa
(Tarragona) España | Spain

Showroom | Training Center
Pol. Ind. Mas Roig, 3. Parc. 50.
Ctra. L'Aldea - Tortosa 235, Km. 43896.
L'Aldea. (Tarragona) España | Spain