

RESTAURADOR PRO

SUPERFICIES MINERALES POROSAS



Código	Versión	Fecha de emisión	HDS asociada
FT-REE-C03	04	18/08/2026	HS-REE-C03 v.04

1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS



PELIGRO

- H314 – Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
- H290 – Puede ser corrosivo para los metales.
- H317 – Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- H332 – Nocivo en caso de inhalación.
- H335 – Puede irritar las vías respiratorias.
- H336 – Puede provocar somnolencia o vértigo.
- H412 – Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Estas indicaciones corresponden al producto tal como se suministra. El producto viene dosificado en planta para su aplicación directa y no requiere dilución en obra.

Uso industrial y profesional exclusivamente. No destinado a venta ni uso doméstico. Debe ser manipulado únicamente por personal capacitado. Antes de usar el producto es obligatorio leer la Hoja de Datos de Seguridad HS-REE-C03 v.04.

2. DESCRIPCIÓN

RESTAURADOR PRO ECONOVA es un limpiador y renovador ácido en base agua, **listo para usar**, formulado para la limpieza general y el mantenimiento periódico de superficies minerales porosas, tanto verticales (fachadas y muros) como horizontales (pisos y techos), construidas en ladrillo, concreto o piedra natural.

Su formulación combina ácidos con solventes orgánicos, agentes secuestrantes polifuncionales, tensoactivos y polímeros de intercambio, lo que le permite disolver y encapsular en una sola operación los depósitos habituales de una fachada expuesta, facilitando su remoción con volúmenes moderados de agua de enjuague.

El producto se aplica **sin diluir**. Está dosificado en planta para trabajar en un régimen de limpieza controlada, con tiempos de contacto amplios y bajo riesgo de agresión al sustrato, lo que lo hace apto para mantenimientos programados y para superficies que reciben limpieza periódica.

3. APLICACIONES

- Limpieza general y mantenimiento periódico de fachadas, muros, pisos y techos en ladrillo, concreto y piedra natural.
- Remoción de contaminación atmosférica e industrial acumulada sobre fachadas y pisos.
- Remoción de eflorescencias blancas producidas por antiguas humedades.
- Remoción de microorganismos.
- Remoción de manchas negras localizadas bajo elementos metálicos.
- Remoción de manchas causadas por el uso inadecuado de ácidos.

4. COMPOSICIÓN QUÍMICA

Mezcla acuosa de ácidos inorgánicos y orgánicos parcialmente neutralizados, solventes orgánicos, agentes secuestrantes polifuncionales, tensoactivos, modificadores catiónicos y polímeros de intercambio. La composición cuantitativa detallada figura en la Sección 3 de la Hoja de Datos de Seguridad.

Qué tipo de ácidos son. El producto no contiene ácidos minerales fuertes: no lleva ácido clorhídrico, nítrico ni sulfúrico. Su acidez combina un ácido inorgánico de fuerza media —del grupo de los que se emplean como acidulantes en la industria de alimentos— con un ácido orgánico de origen natural, presente en vegetales de consumo corriente y utilizado desde hace décadas en la restauración de piedra para remover manchas de óxido. Una parte de esa acidez está neutralizada en planta, de modo que el producto se comporta como un sistema tamponado y no como un ácido libre.

Qué significa esto en la práctica. Tres cosas. El producto no desprende vapores ácidos: a diferencia del clorhídrico o del nítrico, no genera niebla ácida que irrite las vías respiratorias ni corroa la carpintería vecina. No es oxidante, por lo que no reacciona de forma violenta con la materia orgánica. Y su acción sobre las manchas ferruginosas no es un simple ataque químico, sino la conversión del óxido de hierro en una sal estable que el enjuague retira. Nada de esto lo hace inocuo —el producto sigue clasificado como corrosivo y como corrosivo para los metales—, pero explica por qué su manejo es más sencillo que el de un ácido mineral fuerte, siempre con el equipo de protección de la Sección 6.

Perfil de seguridad verificado (Sección 11 de la Hoja de Datos de Seguridad):

- Ningún componente declarado figura como cancerígeno, mutagénico ni tóxico para la reproducción.
- El producto no se clasifica por toxicidad aguda oral ni por toxicidad aguda cutánea.
- La experiencia de uso industrial documentada no registra quemaduras: los eventos reportados han sido irritaciones cutáneas.



5. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Propiedad	Valor
Estado físico	Líquido
Color	Transparente, de incoloro a amarillo pálido
Olor	Característico, ácido
Densidad relativa	1,00 – 1,06 g/mL (20 °C) — valor calculado (2)
pH	1,5 ± 0,5 (producto puro, 20 °C) — valor calculado (2)
Solubilidad en agua	Total (100 %)
Punto de inflamación	No determinado (ver Advertencias)

Estos valores corresponden a las especificaciones de control de calidad y son idénticos a los declarados en la Sección 9 de la Hoja de Datos de Seguridad HS-REE-C03 v.04. (2) Valor calculado a partir de la formulación, pendiente de confirmación por control de calidad sobre lote real.

6. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Protección	Especificación
Manos	Guantes resistentes a ácidos (nitrilo, neopreno o caucho butílico) con puño largo, norma EN ISO 374.
Ojos y cara	Gafas de seguridad herméticas resistentes a ácidos MÁS careta facial completa. La careta es obligatoria en aplicación con hidrolavadora, aspersión y trasvase.
Respiratoria	En aplicación o enjuague con hidrolavadora o aspersión, y en todo trabajo en espacio cerrado o poco ventilado: respirador de media máscara con filtro combinado para vapores orgánicos y gases ácidos con retención de partículas (ABEK-P3 o equivalente).
Cuerpo	Overol resistente a ácidos, delantal impermeable de caucho o PVC y botas de caucho resistentes a ácidos.

Disponer de ducha de emergencia y estación lavaojos accesibles desde el punto de uso. Delimitar y señalizar el área de trabajo para impedir el acceso de terceros durante la aplicación.

7. MODO DE EMPLEO

7.1 Preparación de la superficie

- Corregir previamente las humedades activas y esperar a que la superficie seque. No aplicar sobre humedades activas.
- Retirar con espátula los residuos sueltos.
- Retirar algas, líquenes y musgos en seco, con grata metálica o herramienta similar.
- Proteger antes de aplicar: perfilería metálica, ventanas, vidrios con película o recubrimiento, superficies esmaltadas, mármol, calizas, travertino, terrazo, baldosas y todo elemento metálico.
- Humedecer y cubrir las áreas contiguas de tierra y vegetación.



7.2 Aplicación

Se recomienda aplicar puro, sin diluir. Viene dosificado de fábrica para su aplicación directa.

- Agitar el envase antes de usar.
- Realizar siempre una prueba preliminar en un área discreta, para verificar el resultado sobre el sustrato y determinar el rendimiento real.
- Aplicar sobre áreas pequeñas y de arriba hacia abajo, con un trozo de alfombra áspera, cepillo de cerda plástica, rodillo o escoba.
- Dejar actuar de **3 a 5 minutos**, friccionando la superficie para favorecer la acción mecánica.
- No dejar secar el producto sobre la superficie. Si se seca, rehumedecer con producto y enjuagar de inmediato.
- En superficies con contaminación acumulada, repetir la operación completa las veces que sea necesario, en lugar de prolongar el tiempo de contacto de una sola aplicación.

7.3 Enjuague

- Enjuagar con agua limpia, preferiblemente a alta presión.
- Es obligatorio el uso de protección respiratoria y careta facial durante todo el enjuague a presión.
- Enjuagar con abundante agua las áreas contiguas de tierra y vegetación al finalizar.
- En casos severos, repetir la operación completa.
- Antes de aplicar hidrófugo sobre superficie lavada, dejar secar la superficie al menos tres días en condiciones de buen tiempo.

8. RENDIMIENTO

Condición de uso	Rendimiento aproximado
Producto puro (forma recomendada de aplicación)	15 – 22 m ² por galón

El rendimiento depende de la porosidad, la rugosidad y el grado de contaminación del sustrato, y del número de aplicaciones que requiera la superficie. La prueba preliminar es el método para determinarlo en cada obra.

9. PRESENTACIÓN

1 Galón / Cuñete de 5 galones.

10. ALMACENAMIENTO Y VIDA ÚTIL

- Almacenar en el envase original cerrado, bajo techo, en lugar fresco, seco y ventilado, protegido de la luz solar directa. Temperatura máxima: 30 °C.
- Mantener alejado de fuentes de calor, chispas y llama abierta.
- Almacenar separado de productos alcalinos, hipoclorito y clorados, oxidantes, metales y alimentos.
- Almacenar sobre estiba y con contención secundaria. No apilar más de tres garrafas en altura.
- Vida útil: 12 meses desde la fecha de envasado, en envase original cerrado.
- Inspeccionar el envase antes de abrirlo. Si presenta abombamiento, abrirlo lentamente, con protección facial y en zona ventilada.
- Mantener fuera del alcance de los niños y de los animales.

11. ADVERTENCIAS Y RECOMENDACIONES

NUNCA mezclar con hipoclorito de sodio (blanqueador, cloro), productos clorados, productos



alcalinos ni agentes oxidantes. La mezcla desprende cloro gaseoso, altamente tóxico. Consultar la Sección 10 de la Hoja de Datos de Seguridad antes de combinar el producto con cualquier otro químico.

Precauciones de aplicación y manejo en obra

- Mancha de forma irreversible los vidrios con película o recubrimiento, las superficies esmaltadas y los materiales con carbonato en su composición, como el mármol, las calizas, el travertino y el terrazo. Protegerlos completamente antes de aplicar.
- El punto de inflamación está pendiente de determinación por ensayo en copa cerrada. Mientras tanto, y como medida preventiva, manipular y almacenar el producto alejado de fuentes de ignición.
- En caso de salpicadura accidental sobre superficies que no van a tratarse, lavar de inmediato con abundante agua.
- No verter el producto ni el agua de enjuague concentrada a fuentes de agua, sumideros pluviales o alcantarillado sin neutralización previa.
- En trabajos en altura, asegurar los recipientes contra caída.
- Los envases vacíos conservan residuo y son residuo peligroso. No reutilizarlos para agua, alimentos ni bebidas.

12. SERVICIO TÉCNICO Y EMERGENCIAS

Campo	Información
Fabricante / Responsable	ECO TECHNOLOGIES SAS
Dirección	Cra 52B # 116-24 (106), Bogotá D.C., Colombia
Teléfono	(57) 323 222 4721
Correo electrónico	info@ecotechnologies.co
Sitio web	https://ecotechnologies.co
Emergencias 24 h	+57 323 222 4721

La información de esta ficha técnica se basa en el estado actual de nuestros conocimientos y no exime al usuario de realizar sus propias pruebas de idoneidad sobre el sustrato a tratar. Las condiciones de aplicación están fuera de nuestro control. Esta ficha debe leerse siempre junto con la Hoja de Datos de Seguridad HS-REE-C03 v.04.