

SISTEMA DE  
**LIMPIEZA DE  
FACHADAS**  
DE ALTA PRODUCTIVIDAD

---

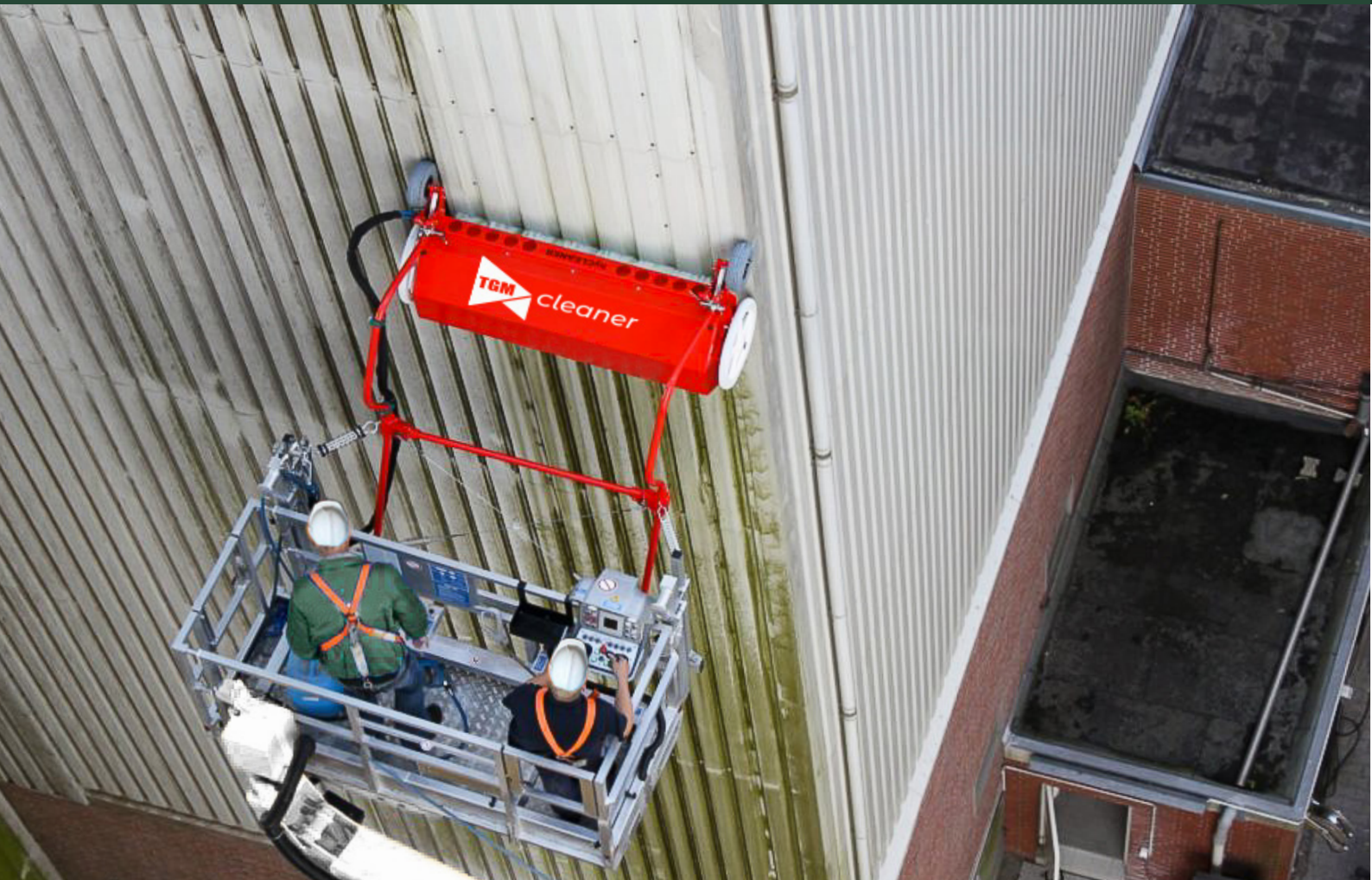


**TRANSGRUMA**  
MAGUADO

---

# SISTEMA DE ECOLIMPIEZA DE FACHADAS DE ALTA PRODUCTIVIDAD

Nuevo sistema de limpieza ecológica diseñado para poder realizar la limpieza de grandes superficies horizontales de forma muy eficiente y en tiempos reducidos, tales como fachadas de edificios de oficinas, centros comerciales, edificios industriales, centros logísticos, fachadas singulares, entre otros.





Consiste en un equipo compuesto por un cepillo semiautomático de limpieza giratorio 360° de 1,5 m de longitud, alimentado por agua de alta presión (120-160 bar).

El agua es pulverizada sobre la superficie de forma proporcional con un consumo muy reducido.

El equipo se instala en plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP), lo cual nos permite realizar la limpieza de cubiertas y fachadas de hasta 90 metros de altura, y en zonas en las cuales no se podría llegar con el sistema de limpieza tradicional en vertical.



# ¿POR QUÉ ELEGIR NUESTRO SISTEMA DE LIMPIEZA?

---



## RAPIDEZ Y EFICIENCIA

Nuestro equipo de lavado nos permite limpiar cualquier tipo de edificación o construcción, independientemente de su tamaño con rapidez y eficiencia. En una sola operación de trabajo limpia no solamente la superficie de cristal sino también los marcos.



## ALTA PRODUCTIVIDAD

Dependiendo de las características arquitectónicas de cada edificación, podremos efectuar entre 600 y 800 m<sup>2</sup> a la hora.



## MAYOR ALCANCE DE TRABAJO

Al utilizar el equipo instalado en la PEMP, podemos llegar a zonas que son inaccesibles por un sistema de limpieza tradicional vertical.



## ALTO NIVEL DE SEGURIDAD

Los riesgos de trabajo son especialmente frecuentes durante la limpieza de techos y fachadas con sistemas colgantes de personal, ya que se encuentran expuestos durante largas jornadas de trabajo a situaciones climatológicas cambiantes y adversas, sin posibilidad de reacción inmediata.

Con el uso de este equipo de lavado instalado en las plataformas de trabajo, minimizamos cualquier tipo de accidente ya que las plataformas permiten que los operadores estén con los pies apoyados sobre una superficie plana y estable durante todo el tiempo que ejecutan su trabajo.

Las plataformas elevadoras de personal están especialmente diseñadas para trabajar en grandes alturas con diversos sistemas de seguridad, además contamos con operarios altamente capacitados y con formación específica para trabajos en altura, primeros auxilios y manipulación manual de cargas.





**LIMPIA  
MARCOS  
Y VIDRIOS EN  
UNA SÓLA  
PASADA**



## **RESPECTUOSO CON EL MEDIO AMBIENTE**

Nuestro sistema de limpieza es 100% ecológico. Trabaja únicamente con agua a alta presión y no necesita de cables de conexión eléctrica para accionarse. Tampoco se utiliza ningún tipo de producto químico que pueda contaminar el medioambiente.



## **RESULTADO PRECISO Y UNIFORME**

Entre las ventajas de este tipo de maquinaria podemos destacar que tienen ruedas de rodadura que no dejarán marcas ni huellas en las superficies de las fachadas.



## **MÚLTIPLES APLICACIONES**

Con este tipo de maquinaria conseguiremos limpiar todo tipo de fachadas independientemente de sus materiales y superficies.

Son ideales para la limpieza en edificaciones modernas, naves industriales, centros comerciales, edificaciones arquitectónicas emblemáticas con acabados metálicos, cristal o composite (Alucobond, microcemento, trespa, etc).

# ¿EN QUÉ MEJORA LA LIMPIEZA DE FACHADAS Y EDIFICIOS CON RESPECTO A LOS MÉTODOS MANUALES?

- » Multiplica en gran medida la eficacia y la seguridad
- » Mayor rapidez y mayor alcance de trabajo.
- » Mejora la calidad de la limpieza.
- » Aumenta la eficiencia, en una pasada se limpian marcos y vidrios
- » Es un método ecológico







## DATOS TÉCNICOS

### MÁQUINA

Anchura del cepillo	± 1550 mm
Diámetro del cepillo	± 550 mm
Compensación de movimiento	max. 1000 mm
Rodete Ø grande	500 mm
Rodete Ø pequeño	260 mm
Peso total	min. 120 kg
Carga de tráfico en la superficie a limpiar	min. 20 kp/m <sup>2</sup> (197 N/m <sup>2</sup> ) max. 82 kp/m <sup>2</sup> (807 N/m <sup>2</sup> )

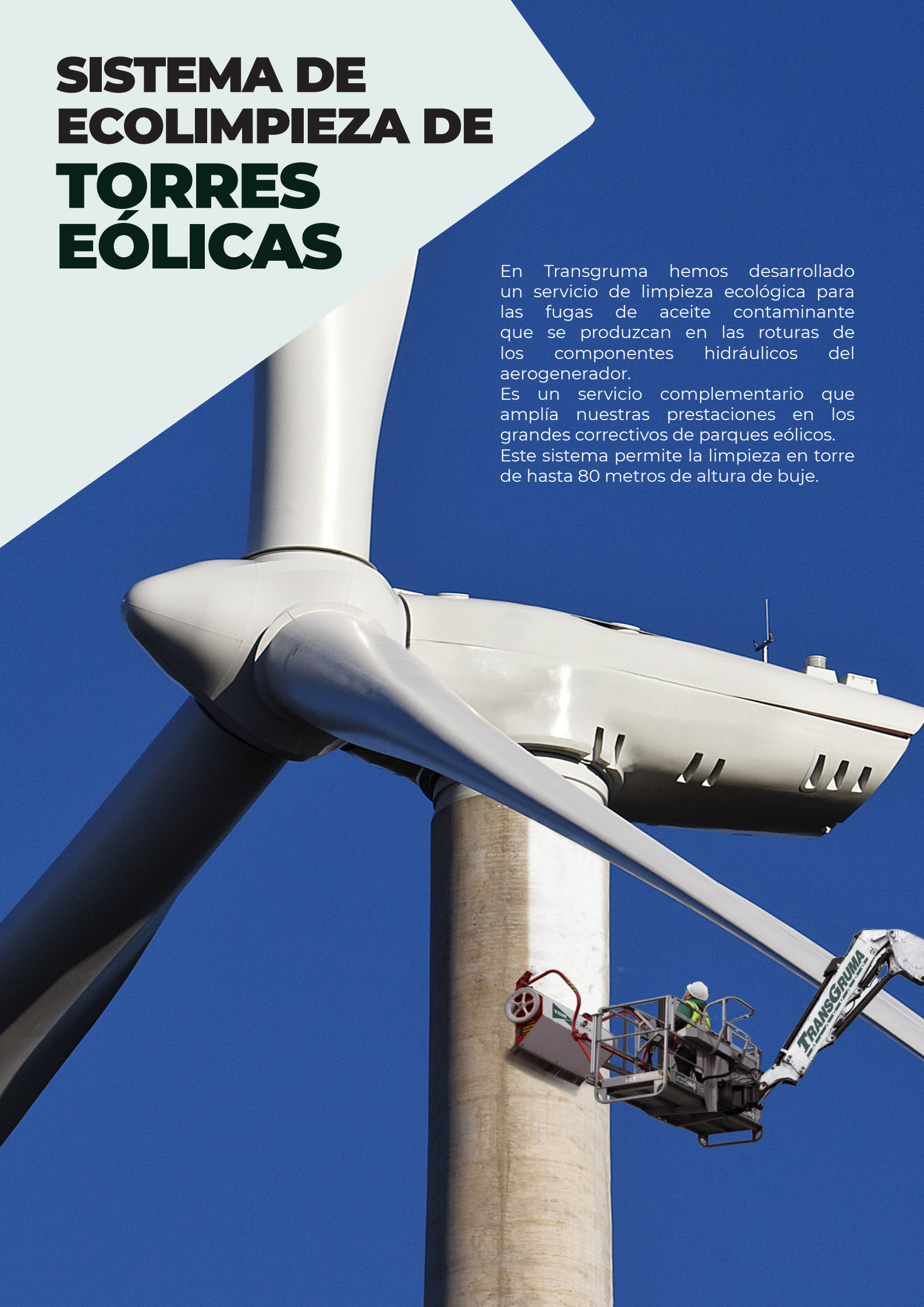
### ACCIONAMIENTO

Presión de agua	min. 120 bar max. 160 bar
Cantidad de agua	min. 9 l/min. max. 12 l/min.
Velocidad de rotación ajustable mediante cantidad de agua	si
Velocidad de bajada	max. 24 m/min

# SISTEMA DE ECOLIMPIEZA DE TORRES EÓLICAS

En Transgruma hemos desarrollado un servicio de limpieza ecológica para las fugas de aceite contaminante que se produzcan en las roturas de los componentes hidráulicos del aerogenerador.

Es un servicio complementario que amplía nuestras prestaciones en los grandes correctivos de parques eólicos. Este sistema permite la limpieza en torre de hasta 80 metros de altura de buje.



# EQUIPAMIENTO



Cuando se producen roturas de los componentes del aerogenerador, y especialmente en las multiplicadoras, se generan vertidos de aceite contaminantes a lo largo del fuste de la torre eólica. Estos accidentes desembocan en problemas del medio ambiente que deben ser subsanados.

Normalmente este vertido se filtra por la corona de orientación hasta la parte exterior de la torre, derramándose el aceite a lo largo de la misma.

*Nuestro procedimiento de limpieza está compuesto por dos anillos de contención, que nos permiten acotar en altura la zona de limpieza. De esta manera, podemos actuar de forma más eficaz al operar sólo en la zona afectada, obviando el resto de la zona saneada, consiguiendo un aumento de la productividad y optimizando los costes.*

El primero de estos anillos de contención está colocado en la parte superior de la torre, por debajo de la mancha. Formado por una barrera absorbente de residuos contaminantes sujeta al perímetro de la torre eólica por una serie de electroimanes permanentes de elevación.

Desde la cesta de trabajo de la plataforma elevadora, el operario actuará sobre la superficie afectada de la torre con nuestro equipo especializado de limpieza **TGM cleaner**, y en caso de ser necesario, utilizará en áreas de difícil acceso una lanza telescópica de lavado con agua caliente de alta presión.

El agua utilizada es reciclada y es impulsada por un equipo de lavado de agua caliente a 200 bar de presión situado en la plataforma elevadora.

El vertido que se desprenda será absorbido por la barrera de contención evitando que afecte a la zona limpia del fuste de la torre.

El segundo anillo de contención está situado en la base de la torre eólica, evitando que cualquier resto de vertido alcance la playa adyacente a la torre eólica afectada.


Una vez concluida la limpieza, procederemos a la retirada de las barreras absorbentes que serán transportadas hasta un gestor de residuos que se encargará de realizar el tratamiento correspondiente sobre las mismas.

transgruma.com


## SEDE SOCIAL


C/ Palier, 12-14 (Pol. Ind. El Portillo)  
C/ Palier, 58 (a partir de Mayo 2022)  
28914 Leganés (Madrid) - ESPAÑA

+34 91 498 71 00

 <https://transgruma.com>

 [transgruma@transgruma.com](mailto:transgruma@transgruma.com)

 [@gruas.transgruma](https://www.facebook.com/gruas.transgruma)

 [@transgruma](https://www.instagram.com/transgruma)

 [linkedin.com/in/transgruma](https://www.linkedin.com/in/transgruma)

