



## DESCRIPCIÓN

Actualmente, uno de los mayores problemas que enfrentan las ciudades es la contaminación ambiental. Según datos entregados por la OMS, nueve de cada 10 personas en el mundo respiran aire contaminado, provocando la muerte prematura de más de 7 millones de personas. Particularmente, Chile concentra 9 de las 10 ciudades más contaminadas de Latinoamérica. Photio, tecnología desarrollada por la empresa Fractal SpA, busca aportar en la solución de esta compleja problemática, convirtiendo superficies -como paredes de casas y edificios- en descontaminantes ambientales. La tecnología de Photio es un aditivo nanotecnológico para pinturas (en formato líquido) que promueve la degradación de una serie de contaminantes ambientales a través de un proceso fotoquímico gatillado por la radiación UV, natural o artificial.

## TECNOLOGÍA: TRL 8

La tecnología Photio se encuentra en estado de desarrollo TRL 8. Cuenta con validación experimental a nivel de laboratorio y se encuentra en etapa de pilotaje industrial. Actualmente, se está trabajando en la certificación de su eficiencia por medio de pruebas de remoción de contaminantes en fotorreactores.

## OPORTUNIDAD DE MERCADO

Tamaño de mercado: USD 205,6 miles de millones (2018). CAGR: 4,5%.

Segmento: Revestimientos arquitectónicos.

Tamaño esperado de mercado: USD 267,7 miles de millones (2026).

El mercado global de pinturas y revestimientos está en alza, en especial los recubrimientos a base de agua y polvos libre de Compuestos Volátiles Orgánicos (VOC, por su sigla en inglés), debido al incremento de regulaciones en torno a los compuestos VOC y otros contaminantes, así también por la mayor conciencia sobre los efectos adversos de las pinturas y recubrimientos a base de solventes. El mercado global demanda pinturas y revestimientos más eficientes, y que sean amigables con el medioambiente.

## VENTAJAS COMPETITIVAS

Efectividad: Capaz de degradar gases de efecto invernadero (GEI) y emisiones locales en tiempos de reacción reducidos. Un metro cuadrado pintado con Photio equivale a la descontaminación que realizan 3-4 árboles mediante fotosíntesis.

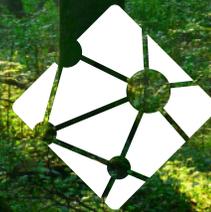
Estética y secado: No altera las propiedades físicas de las pinturas en las que se adiciona.

Anticorrosivo: Photio ha demostrado, además, tener propiedades anticorrosivas y autolimpiantes.

Mejora de costos operacionales: Reduce los gastos vinculados con el cumplimiento de normas medioambientales.

## PROTECCIÓN

Actualmente la empresa Fractal SpA se encuentra trabajando en la redacción de una patente de invención.



**KnowHub**  
CIENCIA + INNOVACIÓN | CHILE

## *Aditivo para que las pinturas actúen como descontaminantes ambientales*

### EQUIPO



**Matías Moya**  
•General Manager



**Jaime Rovigno**  
•Operation Manager

### CONTACTO

**Javier Ramírez** | Director ejecutivo  
javier.ramirez@knowhub.cl  
www.knowhub.cl

**Matías Moya** | General Manager  
matias.moya@ug.uchile.cl | +56 9 7663 1959  
https://photio.cl/