

3M



ENERGÍA

ECOINNOVACIÓN
PRODUCTOS

EMPRESA

SECTOR Multi-sector N° EMPLEADOS 90.000 ¹PAÍS Estados unidos FACTURACIÓN 28.517 M€ ¹

3M es una compañía con base científica nacida hace más de 100 años, con una cartera con unos 50.000 productos y más de 2.200 patentes. Trabajan en cinco grupos de negocio: Consumo, Electrónica y energía, Cuidado de la Salud, Industria y Seguridad y Grafismos. Opera en más de 70 países y vende en prácticamente todo el mundo.^{1,2}

ESTRATEGIA APLICADA

AHORRAR ENERGÍA Y MEJORAR EL CONFORT CON NUEVOS SISTEMAS DE CONTROL SOLAR EN VENTANAS.



CONTEXTO ^{2,3,4,5}

La **entrada de luz natural en edificios** puede ser una gran ventaja: aumenta la productividad de los trabajadores, reduce el tiempo de curación en pacientes e incluso aumenta la intención de compra de los consumidores. Aún así frecuentemente la luz natural llega demasiado directa e intensa a las mesas de trabajo lo que provoca acumulación del calor y deslumbramiento, lo cual se acaba resolviendo bajando persianas y encendiendo luces a pleno día. Además, el **consumo energético** para adaptarse a una temperatura o iluminación de confort puede ser elevado y repercutir considerablemente en los **gastos de mantenimiento de un edificio**, sobre todo, si tenemos en cuenta el aumento anual de los costes de electricidad y combustibles.

DESARROLLO DE LA ECOINNOVACIÓN ^{2,3,4,6}

Para aprovechar al máximo la luz natural y evitar el deslumbramiento, 3M ideó en 2014 **3M Daylight Redirecting Film**. Se trata de una película transparente y adherente a las ventanas que evita la entrada directa del sol reaprovechando esa luz de manera óptima con un uso más difuso y de mayor alcance. Esto **reduce considerablemente la necesidad de aire acondicionado, calefacción, persianas e iluminación**, además de contribuir a un control más eficiente de la temperatura. El uso de este producto **aumenta el confort** de los ocupantes y reduce el esfuerzo ocular en ambientes de trabajo por deslumbramiento. Para ser casi invisible y a la vez redireccionar la luz han sido necesarias **importantes inversiones**, lo cual ha permitido obtener una segunda generación de películas que además de no contener metales tienen un menor coste de fabricación y son más fáciles de aplicar.



“LAS DINÁMICAS GLOBALES ESTAN RETANDO EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE DE LAS FUTURAS GENERACIONES, POR LO QUE 3M ESTÁ UTILIZANDO SUS MEJORES IDEAS E INNOVACIONES PARA SUPERAR TALES RETOS”. ¹

- Inge G. Thulin
Presidente y CEO



laboratorio
ecoinnovación



RESULTADOS PRINCIPALES

LA APLICACIÓN DEL FILM HA MOSTRADO **REDUCCIONES DE HASTA UN 52% DE COSTES ENERGÉTICOS.**⁴

SU TECNOLOGÍA REDIRECCIONA Y **APROVECHA HASTA EL 80% DE LA LUZ QUE ACABARÍA EN EL SUELO.**⁴

SE PREVÉ UN **CRECIMIENTO DEL MERCADO DE SOLUCIONES DE EFICIENCIA EN VENTANAS DE UN 8,6% HASTA 2026.**⁷

BENEFICIOS PARA EL MEDIO AMBIENTE



MATERIAS PRIMAS

El uso de energía solar directa, sin necesidad de transformación en electricidad, reduce el consumo de recursos y energía.¹



ENERGÍA

Reduce la acumulación de calor hasta un 77% y con ello el consumo energético en aire acondicionado.²



GLOBAL

El uso de este producto contribuye en varios puntos para la certificación LEED de edificios sostenibles.³

AUMENTO COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL



INNOVACIÓN

El innovador sistema ha sido patentado, siendo capaz de redirigir la luz hasta 12 metros de distancia desde la ventana.^{4,6}



REPUTACIÓN

Ganador de Architectural Record "Record Products 2014" Facades Winner.⁶



REDUCCIÓN DE COSTES Y USO EFICIENTE DE RECURSOS

Más coste eficiente que la mayoría de soluciones para iluminación natural en edificios.¹⁴

BENEFICIOS PARA EL CLIENTE



FUNCIONAL

Evita el deslumbramiento en las pantallas de los ordenadores y reduce el esfuerzo ocular aumentando el confort de los ocupantes.³

REFERENCIAS CASO PRÁCTICO: 3M

1 - 3M Science Applied to Life. Sustainability.

2 - 3M. Quiénes somos.

3 - 3M. Building Window Solutions.

4 - 3M. Lighting up an innovative net-zero store while reducing energy and glare.

5 - "Energy-efficient Windows Market by Glazing Type (Double, Double Low-e, Triple, and Triple Low-e), Component (Glass, Frame, and Hardware), Application (Replacement & Renovation and New Construction), End-use Sector, and Region - Global Forecast to 2026."

6 - 3M Columbia. Descripción de producto.

7 - Patente Europea: Película de control solar con redireccionamiento de la luz.

¿CÓMO INTERPRETAR LAS FICHAS?

