



SIKA AT WORK

CUBIERTA SUPERMERCADO EN GIRONA, ESPAÑA

SOLUCIONES SOSTENIBLES DE CUBIERTAS

CONSTRUYENDO CONFIANZA



CUBIERTA SUPERMERCADO EN GIRONA,

SOLUCIONES SOSTENIBLES EVALUADAS MEDIANTE UN ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA (ACV)

DESCRIPCIÓN

Este proyecto consistió en la construcción de un sistema de cubiertas para un nuevo supermercado en Girona, España con una superficie total de 1.800 m². El propietario, una cadena internacional de supermercados alemana, estaba buscando un sistema de cubiertas de alta calidad y larga duración, que pudiera ser aplicado en toda su red de supermercados en Europa.

REQUERIMIENTOS

El sistema de cubiertas debía ser continuo y garantizar larga duración (al menos 20 años). Otro requisito era facilitar la instalación de un sistema fotovoltaico para el autoconsumo de energía. Los diseñadores necesitaban un sistema completo, confiable y un socio que pudiera proporcionar una solución de cubierta comprobada y durable. La solución de Sika logró convencer al cliente con un sistema termoplástico de alto rendimiento, ya que cumplía con los requisitos técnicos, económicos y ambientales.

Con el fin de mostrar los beneficios del sistema de cubiertas Sika especificado para la tienda en Girona, se implementó un enfoque de todo el sistema, teniendo en cuenta tanto los impactos ambientales, como el ahorro de calefacción / refrigeración para este proyecto durante una vida útil estimada de 20 años.

SOLUCIONES SIKA

- **Sustrato:** lámina de acero trapezoidal
- **Cubierta impermeable o membrana: Sarnafil®TS 77-18** blanca (membrana TPO).
- **Aislamiento:** PIR 60 mm (Rd = 2.2 (m²*K/W))
- **Fijaciones: Sarnafast SF 4.8 x 80 y Washer Sarnafast KT 82 x 40**

El equipo de Sostenibilidad de Sika realizó un Análisis de Ciclo de Vida (ACV) de tres soluciones de cubiertas con un rendimiento similar para diferenciar las soluciones asfálticas de color negro (que son las aplicadas normalmente en España) y demostrar al cliente los beneficios adicionales de las cubiertas frías termoplásticas altamente reflectivas:

- Sistema específico Sika construido con membrana blanca (SRI: 75%) = solución aplicada (ver arriba)
- Mismo sistema construido con membrana negra (ej. solución asfáltica) = referencia
- Mismo sistema construido con membrana blanca altamente reflectiva (SRI: 108%) = solución potencial

El estudio comparativo ayuda a los clientes a elegir la mejor solución, especialmente en climas cálidos y proporciona una herramienta diferencial ideal que refleja la perspectiva del ciclo de vida mediante la cuantificación de los ahorros de energía y la reducción de emisiones de CO₂.



Gráfico 1.



ENFOQUE SOSTENIBLE DE SIKA

El sistema de impermeabilización de cubiertas Sika con membrana blanca, ha sido aprobado por la sede central de la cadena de supermercados en Alemania. En climas cálidos como el de España, está demostrado que las membranas altamente reflectivas, son capaces de reducir la absorción de calor y por tanto reducir el consumo de energía de refrigeración de los edificios y así mismo los costos de energía (ver gráfico 1).

¹De la cuna a la tumba: impactos ambientales potenciales de la extracción de materias primas, la fabricación, la aplicación, el uso y fin de vida (incineración de todos los componentes). Los impactos de la construcción de cubiertas son los mismos para los tres sistemas.



EL ENFOQUE DEL ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA (ACV)

El ACV es un método estandarizado para evaluar y comparar los impactos ambientales de los productos y sistemas de cubierta a lo largo de la vida de una edificación y cada vez son más reconocidos como la mejor manera de evaluar la sostenibilidad de los productos y sistemas en las edificaciones.

El ACV puede ayudar en gran medida a nuestros clientes en la evaluación de productos y sistemas Sika, proporcionando datos cuantitativos sobre su perfil medioambiental. Esto permite al cliente, diferenciar los productos que pueden tener un rendimiento mayor con respecto a su impacto ambiental donde, obviamente, cuanto más bajo mejor. Sika realiza los ACV de acuerdo con las normas ISO 14040 y EN 15804. La metodología de evaluación de impacto utilizada es CML 2001. Los resultados del ACV se muestran para las tres siguientes categorías de impacto pertinentes consideradas como las más relevantes para los sistemas de cubiertas:

- **Calentamiento Global [kg CO₂eq] (GWP) (Huella de carbono)** es la potencial contribución al cambio climático debido a las emisiones de gases de efecto invernadero.
- **Demanda de Energía Acumulada (CED) [MJ] (Huella energética)** es la cantidad total de energía primaria a partir de recursos renovables y no renovables.
- **Creación Potencial de Ozono Fotoquímico (POCP) [kg C₂H₄-eq.] (Niebla de Verano)** es la formación de componentes químicos reactivos. Por ejemplo, el ozono, proveniente de la luz solar directa sobre ciertos contaminantes del aire primario, que pueden ser perjudiciales para la salud humana, los ecosistemas y los cultivos.

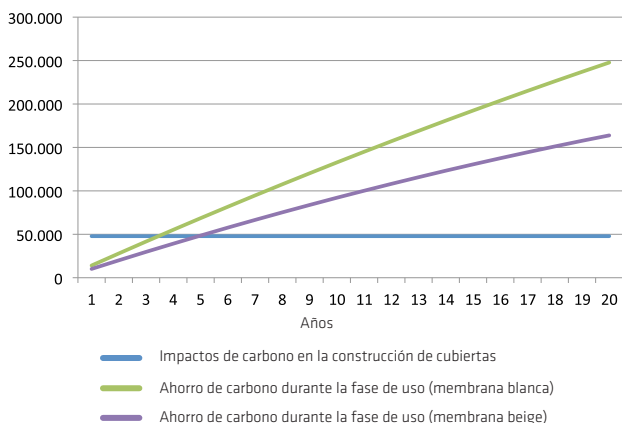
RESULTADOS ACV PARA EL PROYECTO

Para la superficie total del proyecto, 1.800 m², los resultados de la membrana blanca **Sarnafil®TS 77-18** y la membrana blanca **Sarnafil®TS 77-18 SR** demostraron que ambas membranas termoplásticas, permiten ahorros significativos de refrigeración en comparación con los sistemas de membranas negras (soluciones asfálticas).

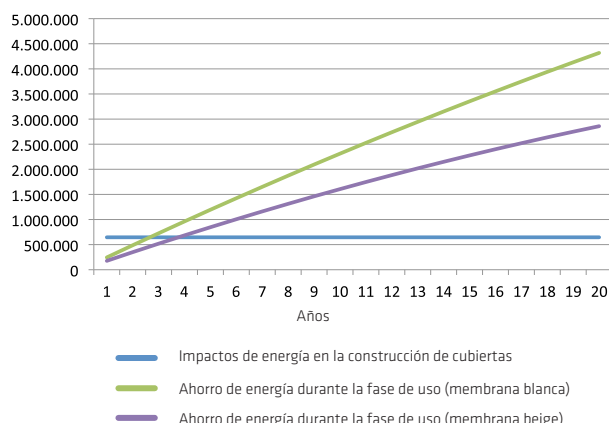
Los ahorros superan los impactos de energía y huella de carbono de la cuna a la tumba del sistema completo de cubierta en menos de 5 años.

Con este proyecto, Sika demostró su competencia y experiencia en materia de sostenibilidad que cumplió con los requerimientos del cliente desde un punto de vista técnico, económico y medioambiental.

Punto de equilibrio de los impactos de la huella de carbono del sistema de cubiertas. Calentamiento Potencial Global (GWP) [kg CO₂-eq./1.800 m²]



Punto de equilibrio del impacto energético del sistema de cubierta: Demanda de la energía acumulada (CED) [MJ/1.800 m²]



SIKA UN AMPLIO RANGO DE SOLUCIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN



IMPERMEABILIZACIÓN



CONCRETO



REFORZAMIENTO



PEGADO Y SELLADO



PISOS



CUBIERTAS

¿QUIÉNES SOMOS?

Sika es una compañía activa mundialmente en el negocio de los productos químicos para la construcción. Tiene subsidiarias de fabricación, ventas y soporte técnico en más de 89 países alrededor del mundo. Sika es líder mundial en el mercado y la tecnología en impermeabilización, sellado, pegado, aislamiento, reforzamiento y protección de edificaciones y estructuras civiles. Sika tiene más de 16.000 empleados en el mundo y por esto, está idealmente posicionada para apoyar el éxito de sus clientes.

Sika Colombia S.A.S.

BARRANQUILLA

Cll. 114 No. 10 – 415. Bodega A-2
Complejo Industrial Stock Caribe.
Barranquilla
Tels.: (5) 3822276 / 3822008 /
3822851 / 3822520 / 30
Fax: (5) 3822678
barranquilla.ventas@co.sika.com

CALI

Cll. 13 No. 72 - 12
Centro Comercial Plaza 72
Tels.: (2) 3302171 / 62 / 63 / 70
Fax: (2) 3305789
cali.ventas@co.sika.com

CARTAGENA

Albornoz - Vía Mamonal
Cra. 56 No. 3 - 46
Tels.: (5) 6672216 – 6672044
Fax: (5) 6672042
cartagena.ventas@co.sika.com

EJE CAFETERO

Centro Logístico Eje Cafetero
Cra. 2 Norte No. 1 – 536
Bodegas No. 2 y 4. Vía La Romelia
- El Pollo
Dosquebradas, Risaralda
Tels.: (6) 3321803 / 05 / 13
Fax: (6) 3321794
pereira.ventas@co.sika.com

MEDELLÍN

Km. 34 Autopista Medellín - Btá -
Rionegro
PBX: (4) 5301060
Fax: (4) 5301034
medellin.ventas@co.sika.com

SANTANDERES

Km. 7 - Vía a Girón
Bucaramanga - Santander
PBX: (7) 646 0020
Fax: (7) 6461183
santander.ventas@co.sika.com

TOCANCIPÁ

Vereda Canavita
Km. 20.5 - Autopista Norte
PBX: (1) 878 6333
Fax: (1) 878 6660
Tocancipá - Cundinamarca
oriente.ventas@co.sika.com,
bogota.ventas@co.sika.com

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com. Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

