



Hotel ALOFT en Bogotá

Sistemas Sika para Cubiertas Verdes



La solución efectiva

Cubiertas Verdes

En los grandes y modernos centros urbanos predominan las cubiertas impermeabilizadas con materiales negros que contribuyen a aumentar el efecto de isla de calor en las ciudades. Las cubiertas absorben la radiación solar y la emiten en forma de calor, lo que hace que las ciudades tengan varios grados más de temperatura que las zonas rurales, es por ello que ha surgido la necesidad de implementar nuevos sistemas de impermeabilización para cubiertas que permitan impactar menos negativamente el medio ambiente y ofrecer no sólo la parte estética sino unas mejores condiciones climáticas, ambientales y de aislamiento acústico en las edificaciones.

Para atender esa creciente tendencia surgen las llamadas "**Cubiertas Verdes**" que son jardines o zonas verdes instalados en los techos de las edificaciones, aminorando el impacto ambiental que generan todas las grandes obras o construcciones dentro de las ciudades.

Las cubiertas verdes sirven para disminuir el efecto "isla de calor" que se produce en las ciudades. Las cubiertas impermeabilizadas con mantos negros absorben la radiación solar, provocando un aumento de la temperatura en las ciudades, sobre todo en las zonas tropicales como la nuestra. Estas altas temperaturas conducen a incrementar el uso del aire acondicionado y por consiguiente, el consumo de energía.

Con las cubiertas ajardinadas o cubiertas verdes en decenas de edificios, la temperatura podría bajar sustancialmente en verano y se podrían ahorrar miles de millones de pesos anuales de consumo energético. Las cubiertas verdes disminuyen los picos de temperaturas en las cubiertas de las edificaciones actuando como un aislamiento, no solo térmico, sino también acústico.

Además, con estas cubiertas verdes se puede llegar a reducir en un 70% el agua de escorrentía de lluvias, reduciendo la presión sobre los sistemas de alcantarillado de aguas fluviales o sobre las aguas que van a los ríos que son causantes de inundaciones.

Las cubiertas ajardinadas son una invitación a mejorar la calidad del aire en la ciudad y a promover la construcción ambientalmente responsable.





Las cubiertas verdes se dividen en extensivas e intensivas

Las **cubiertas verdes extensivas** son aquellas donde su medio de crecimiento es menor o igual a 15 cm, son cubiertas de vegetaciones pequeñas como gramas, musgos, plantas herbáceas que requieren de poco mantenimiento y no generan grandes solicitaciones de carga para la estructura, por lo cual son ideales para edificios ya existentes. El peso saturado puede oscilar entre 58 y 170 kilogramos por metro cuadrado.

El medio de crecimiento de las **cubiertas verdes intensivas** tiene un espesor mayor de 15 cm y necesita un mantenimiento más regular, ya que puede llegar a ser un gran jardín, incluso con árboles frutales, hortalizas, verduras, etc. En este tipo de cubiertas las cargas pueden ser importantes dependiendo del espesor de la capa vegetal o medio de crecimiento. El peso saturado puede oscilar entre 240 y 960 kilogramos por metro cuadrado.

Las cubiertas verdes constan del siguiente sistema

- ▲ Una placa de concreto de soporte o una cubierta aligerada con una lámina colaborante, la cual va a recibir la carga de la cubierta verde.
- ▲ Una impermeabilización segura que impida el paso del agua hacia el interior de la edificación. Esta impermeabilización puede ser una membrana de PVC del Tipo **Sarnafil G476-15**, resistente a raíces, protegida en su parte inferior con un geotextil no tejido del tipo **Geotextil Sika PP2500**.
- ▲ Una lámina drenante capaz de conducir el exceso de agua hacia las bajantes de aguas lluvias. Esta capa drenante puede ser una lámina de polietileno extruido de alta densidad, con nódulos, dispuesto hacia arriba para permitir la circulación del agua, del tipo **Lámina Sika Drenaje 32 T** o una lámina de drenaje con acumulación de agua como la **Lámina Sika Drenaje T20 Garden**.
- ▲ Un geotextil no tejido, colocado encima de la lámina de drenaje, permeable al paso del agua, pero que no deje pasar los finos del medio de crecimiento o capa vegetal, del tipo **Geotextil Sika PP1800** de 180 gramos por metro cuadrado aprox.
- ▲ La capa vegetal o capa de crecimiento, que dependiendo el espesor, puede ser una cubierta verde extensiva o intensiva y la vegetación que vaya a llevar la cubierta.
- ▲ Opcionalmente se puede instalar un sistema de recolección de aguas lluvias para ser utilizado para los servicios, incluso para el mismo riego de las cubiertas verdes en épocas de verano.



Ventajas de una Cubierta Verde

- ▲ Amigable con el medio ambiente.
- ▲ Disminuye el efecto isla de calor.
- ▲ Mejora la capa de ozono, reduce el CO₂.
- ▲ Reemplaza en gran parte la deforestación.
- ▲ Aislamiento térmico.
- ▲ Aislamiento acústico.
- ▲ Ahorro de agua.
- ▲ Disminución de aguas de escorrentía.
- ▲ Por ser un aislamiento térmico ahorra energía.

Las cubiertas verdes se pueden instalar en cualquier construcción nueva o antigua, ya sea en edificios, casas, locales, oficinas, coliseos, etc. y permiten mejorar las condiciones de temperatura y de consumo energético de la edificación y por ende las condiciones ambientales del entorno.

Vegetación

Medio de crecimiento

Geotextil Sika PP1800 ó 2500

Lámina Sika Drenaje 32T ó Lámina Sika Drenaje T20 Garden

Sarnafil G476-15

Geotextil Sika PP1800 ó 2500

Concreto



Edificio Cedesarrollo Comfenalco en Cartagena



Cubiertas Verdes



Edificio Cedesarrollo Comfenalco en Cartagena

Sika Colombia S.A.

BARRANQUILLA

Cll. 30 No. 1 – 25
Centro Ind. Barranquilla
Tels.: (5) 3344932 / 34
Fax: (5) 3344953
barranquilla.ventas@co.sika.com

CALI

Cll. 13 No. 72 – 14
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 –
Bogotá – 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

web: col.sika.com / e-mail: sika_colombia@co.sika.com

