



SKYWATER®

Soluciones de gestión de aguas lluvias en cubiertas

Skywater®: Soluciones de **gestión** del agua en cubierta

Un contexto que impone una **adaptación frente a la urgencia climática**

☀️ ¿Cuáles son los desafíos climáticos actuales?

➔ OLAS DE CALOR



88% de la población de Chile vive en zonas urbanas afectadas por el fenómeno Isla de Calor Urbano.



40°C y 37°C
Récord de calor en enero de 2024 en Colina y Quinta Normal, respectivamente.



9 olas de calor en 2023.

➔ INUNDACIONES



Las **inundaciones** son el desastre natural más frecuente en Chile



80% del costo global de las catástrofes naturales.



25% de los desastres naturales ocurridos en Chile son inundaciones.

➔ CAMBIO CLIMÁTICO

El aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero, principalmente causadas por la actividad humana, está provocando un calentamiento global y cambios significativos en el clima de la Tierra.

➔ AUMENTO DE LAS TEMPERATURAS

Las temperaturas globales están aumentando, lo que conlleva efectos adversos como olas de calor más frecuentes e intensas, derretimiento de los casquetes polares y glaciares, y cambios en los patrones de precipitación.

➔ EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS

Se observa un aumento en la frecuencia e intensidad de eventos climáticos extremos, como huracanes, sequías, inundaciones y tormentas, lo que provoca pérdidas económicas, daños a la infraestructura y afectaciones a la seguridad alimentaria.

➔ ACIDIFICACIÓN DE LOS OCÉANOS

Las emisiones de dióxido de carbono están aumentando la acidez de los océanos, lo que amenaza los ecosistemas marinos, incluyendo los arrecifes de coral, y afecta a la biodiversidad marina.

➔ PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD

El cambio climático está exacerbando la pérdida de biodiversidad al alterar los hábitats naturales, lo que puede tener consecuencias graves para los ecosistemas y para la capacidad de la Tierra para sostener la vida.

Estos son solo algunos de los **principales problemas climáticos actuales**, pero hay muchos otros desafíos interconectados que también deben abordarse para mitigar y adaptarse a los impactos del cambio climático.

El calentamiento global asociado a la urbanización está transformando las ciudades en islas de calor urbano (ICU) durante olas de calor intensas. Estas acumulan el calor durante el día y lo liberan durante la noche, impidiendo el enfriamiento y causando incomodidad térmica para los residentes. Con el aumento de la impermeabilización de las ciudades y la intensificación de las lluvias, los riesgos de inundaciones se agravan.



Las lluvias generan una concentración de volúmenes de agua importantes que saturan las redes de alcantarillado y se escurren rápidamente hacia aguas abajo. Para hacer frente a estos efectos devastadores, las soluciones que integran vegetación, también conocidas como “soluciones basadas en la naturaleza”, junto con una buena gestión de las aguas lluvias en entornos urbanos, se presentan como infraestructura clave a implementar en las ciudades actuales y del futuro.

¿Cuál es el marco regulatorio?

Frente a esta constatación climática, las regulaciones gubernamentales buscan disminuir y controlar los riesgos.



FOMENTO A LA INCORPORACIÓN DE TECHO VERDE

Cambio en la **OGUC** para permitir la incorporación de **techos verdes**.
NCh 3626:2020 para diseño y ejecución de techos verdes
Fomento a la incorporación de techo verde.



REINTRODUCCIÓN DE LA NATURALEZA EN LA CIUDAD

Las ciudades y metrópolis desean favorecer **las soluciones basadas en la naturaleza** en la ciudad y recuperar la biodiversidad.



LA INTEGRACIÓN Y GESTIÓN DE LAS AGUAS PLUVIALES (GAP)

Las cubiertas vegetales también ofrecen una respuesta a las autoridades locales para gestionar las aguas lluvias mediante la retención y retardo en las cubiertas. Cada vez más países están fomentando sistemas de gestión de aguas lluvias (GAP) en los techos.

✓ Skywater® y VerdeActivo®: la respuesta a los desafíos ambientales, regulatorios y económicos



Hoy en día, dado que el suelo está ocupado por superficies construidas, ya no puede desempeñar su función de regulador. Esta realidad es innegable: es importante encontrar un nuevo espacio para actuar. **Representando casi el 35% de la superficie** de la ciudad, la cubierta se impone como la superficie a valorar y optimizar. Para abordar esta problemática, **SOPREMA** lanza **Skywater®**, una gama completa de soluciones y servicios que permiten gestionar, tratar y reutilizar

las aguas no convencionales del edificio en la cubierta a través de accesorios para la gestión de aguas lluvias y soluciones inteligentes de irrigación.

Además, los sistemas para techos verdes permiten captar las aguas lluvias, refrescar la temperatura del aire y de la superficie de las cubiertas, mejorando así el confort de los usuarios.

Descubre, a través de nuestras soluciones, cómo **SOPREMA** y **VerdeActivo** participan y contribuye a los desafíos climáticos, regulatorios y económicos.

Evitar las inundaciones: almacenar, retener y absorber el agua de lluvia



Con la impermeabilización de las ciudades y el aumento de las lluvias, **los riesgos de inundaciones aumentan** y generan:

- **Amenazas** para las personas y los bienes.
- **Costos** para las infraestructuras preventivas y la reconstrucción.
- **Contaminación** del agua y amenaza para la biodiversidad. Es hora de actuar para limitar estas inundaciones.



¿Cómo **evacuar** el agua de la cubierta?

→ Gracias a las **evacuaciones de aguas pluviales**

Draini® es una gama de soluciones de Evacuación de Aguas Pluviales (EAP) de alto rendimiento destinada a las cubiertas planas. Nuestras EAP se adaptan a todos los tipos de impermeabilización (bituminosa, líquida, sintética), todos los soportes y formas complejas gracias a su flexibilidad y elasticidad.



VENTAJAS



Estanqueidad perfectamente garantizada



Alta resistencia a impactos y deformaciones



Uso de componentes inofensivos para el ser humano y el medio ambiente en su producción



¿Cómo actuar en la azotea para evitar una sobrecarga de las redes de alcantarillado?

→ Gracias a los limitadores de caudal de agua

Slowli® es una gama de limitadores de caudal de evacuación de aguas pluviales para cubiertas planas. Garantizan una evacuación continua pero regulada y retienen el agua durante episodios de fuertes lluvias para verterla gradualmente en los colectores.

Nuevo:
disponible en versión horizontal



VENTAJAS



Respeto la regulación y los planes locales de urbanismo



Emisión de nota de cálculo para cada proyecto



Sistema entregado listo para el uso, sin necesidad de ajustes ulteriores

→ Gracias a sistemas de almacenamiento de agua temporales

Retentio® 2 es un sistema de retención temporal de aguas pluviales en cubiertas. La novedad reside en la integración de un filtro en el módulo de almacenamiento, lo que permite ahorrar un paso en la implementación.



La combinación **Retentio**® 2 y **Slowli**® permite retener temporalmente el agua en la cubierta para evitar la obstrucción de los colectores de aguas lluvias.

Refrescar el aire urbano: Cubiertas vegetales o techos verdes



El calentamiento global asociado a la urbanización está transformando las ciudades en áreas vulnerables durante olas de calor extremo, generando islas de calor urbano (ICU). Las consecuencias son numerosas: contaminación del aire, incomodidad, aumento del riesgo de muertes por golpes de calor. Además de tener capacidades reales para mitigar las inundaciones, **los sistemas para techos verdes se presentan como una solución frente a estas islas de calor.**



¿Cómo **reducir** las islas de calor urbano (ICU)?

→ Gracias a **las capacidades de enfriamiento de las plantas**

Los techos verdes contribuyen al enfriamiento urbano mediante el fenómeno de evapotranspiración de las plantas y del sustrato, componentes esenciales para la regulación del clima. El vapor de agua liberado por las plantas reduce la temperatura de la ciudad y crea islas de frescura.

Una cubierta vegetalizada emite en promedio un **145% menos de calor** hacia el medio ambiente.



VENTAJAS



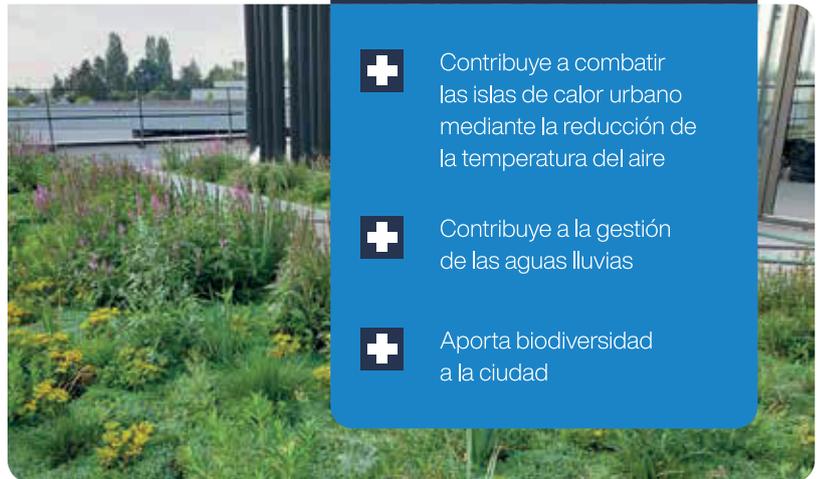
Contribuye a combatir las islas de calor urbano mediante la reducción de la temperatura del aire



Contribuye a la gestión de las aguas lluvias



Aporta biodiversidad a la ciudad



Realiza todos tus proyectos con total confianza

Una amplia gama de soluciones a tu disposición



Evitar las inundaciones: almacenar, retener y absorber el agua de lluvia



Draini®



Slowli®



Retentio® 2



Sistema de techo verde



Refrescar el aire urbano: vegetalizar las cubiertas



Sistema de techo verde



Reciclar el agua: reutilizar las aguas no convencionales



Skywater® Clear

Y un gran equipo de respaldo



SOPREMA

VERDEACTIVO® Empresa
tu aporte al medio ambiente **B** Certificada



SKYWATER®

Soluciones de gestión del agua en cubierta



DC-ES-2024-005: SKYWATER®

¿Estás buscando un interlocutor comercial?



Soprema Chile +569 7888 5869

¿Tienes consultas técnicas sobre la puesta en obra de nuestros productos?



VerdeActivo +569 9251 3510



contacto@verdeactivo.cl
finostroza@altecspa.cl

¿Quieres reunirte con nuestro equipo técnico y especificador para un asesoramiento personalizado?

¿Quieres estar al día de todas nuestras noticias y novedades?

