



FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN VIVIENDA SUSTENTABLE
www.portalverdechilegbc.cl



María Loreto Valenzuela Leighton
Gerencia Técnica
ZinCo Andina Ltda.
Techos Verdes - Green Roofs
mlv@zinco-greenroof.cl
Dir: Galvarino 8481 # 4, Quilicura, Santiago,
Región Metropolitana, Chile
Tél: +56 9 8900 6227

www.zinco-greenroof.cl
www.zinco-greenroof.com

TIPO DE PRODUCTO

Sistema Tecnológico de techos verdes inclinado hasta < 20° (36%) con Floraset® FS 75.



ZinCo® Bodegas Viñedo Ramón de Bilbao con Sistema tecnológico de techos verdes inclinado hasta < 20° (36%) con Floraset® FS 75 (estructura de cubierta abovedada)

Sistema* tecnológico de techos verdes inclinado hasta < 20° (36%) con Floraset® FS 75 de ZinCo® Andina Ltda. para instalación in-situ fácil, rápida, personalizada, para superficies con pendientes de 10°(17%) a 20°(36%), de 13 a 15 cm promedio de espesor, 115 a 130 kg/m2 promedio de peso saturado de agua y 38 a 40 lts/m2 promedio de retención de agua; proporcionando la flexibilidad necesaria para adaptarse a una amplia gama de diseños, necesidades de construcción, y vegetación que pueden ser en cepellones, y/o tepes precultivados o champeados in-situ de césped y/o gramíneas rústicas, plantas vivaces, variedades de sedum, de aenonium y similares, de cepellones poco profundos, que puedan desarrollarse bien en las condiciones de mayor radiación solar en los techos orientados al norte, y de menor exposición en los del sur. Para óptimos resultados, utilizar especies y densidad de plantación que permita al cabo de una o dos temporadas, alcanzar el cubrimiento total de la superficie a vegetar. Densidad de plantación: hasta 15°: 20 plantas/m² min.; hasta 20°: 24 plantas/m² min. Indispensable el uso de Tejido anti-erosión JEG desde los 15°. Cumple normas y estándares de calidad e innovación**, cuenta con soporte y asesoría desde la planificación hasta la mantención (diseños, especificaciones, CAD / BIM, consultoría, visita obra) del departamento de ingeniería de ZinCo en Alemania y Chile.

* El sistema no incluye vegetación.

** Estándar FLL Green Roof Guidelines 2018



ZinCo® Producto Sistema* tecnológico de techos verdes inclinado hasta < 20° (36%) con Floraset® FS 75

DESCRIPCIÓN

Sistema tecnológico de techos verdes inclinado hasta < 20° (36%) con Floraset® FS 75 de ZinCo® Andina Ltda. es un ajardinamiento extensivo de cobertura superficial que, en clima templado, necesita una capa mínima entre 5-6 centímetros sobre el elemento de drenaje Floraset® FS 75 de sustrato de ingeniería Zincoterra Floral. Ideal para aquellos techos con pendientes menores a 20°, con superficies planas, curvas, alabeadas o irregulares. La rigidez del Floraset FS® impide el deslizamiento, y junto con la forma y tamaño de sus concavidades, permite el buen agarre del medio de crecimiento y plantas.

La materialidad del Floraset® FS 75 también es una mejora a la aislación térmica, especialmente en verano. La liviandad, facilidad de instalación y de corte, lo hacen un sistema apto para revestir las formas más variadas de techos y superficies curvas o alabeadas.



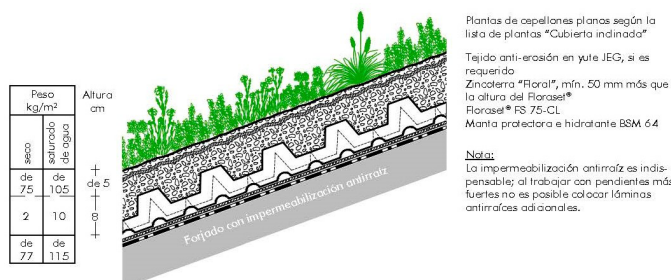
ZinCo® Centro de interpretación Jardín Botánico VanDusen con Sistema tecnológico de techos verdes inclinado hasta < 20° (36%) con Floraset® FS 75. (estructura de cubierta alabeada)

Características principales del Sistema tecnológico de techos verdes inclinado hasta < 20° (36%) con Floraset® FS 75 de ZinCo® Andina Ltda.:

- Sistema probado con poco mantenimiento, requiere impermeabilización antirraíz en cubiertas con una pendiente entre 10° y 20°.
 - Los elementos Floraset® 75 retienen el sustrato y evitan su deslizamiento.
 - Los elementos Floraset® 75 transfieren de forma segura las fuerzas de empuje hacia el peto o barreras de retención (es necesario cálculo estático).
 - Para pendientes de cubierta superiores a 15° o en caso de exposición a vientos fuertes, se requiere protección anti erosión adicional, como el tejido de malla gruesa de yute JEG.
- El sistema es resistente a posibles chispas arrastradas por el viento, y en cuanto a la protección contra incendios se considera como "techo duro" según la normativa alemana DIN 4102, parte 7.
- Cumple con el estándar FLL Green Roof Guidelines 2018.

Nota: Este sistema está diseñado para el clima mediterráneo. Para otras zonas climáticas podrían ser necesarias algunas modificaciones en el sistema.

Estructura general del Sistema tecnológico de techos verdes inclinado hasta < 20° (36%) con Floraset® FS 75 de ZinCo® Andina Ltda. :



Inclinación:	hasta 15°	15-20°	20-25°
Espesor del sistema:	aprox. 13	14	15
Peso saturado de agua:	aprox. 115	130	145
Volumen de retención de agua:	aprox. 38	40	44

ASPECTOS TEMÁTICOS



SALUD Y BIENESTAR



ENERGÍA



AGUA



MATERIALES Y RESIDUOS



IMPACTO AMBIENTAL



ENTORNO INMEDIATO

NOTAS:
Esta Ficha fue elaborada con el fin de identificar el aporte del producto o sistema para su aplicación en proyectos que buscan la Certificación Vivienda Sustentable.

Ficha válida únicamente si se encuentra disponible para descarga en www.portalverdechilegbc.cl

Los requerimientos Obligatorios y voluntarios se obtienen en base a una sumatoria de estrategias, materiales y servicios dependiendo de los requerimientos de cada uno. La información contenida en esta ficha es referencial. Solicite al proveedor los documentos e información necesarios para su proyecto.



info@chilegbc.cl
contacto@cvschile.cl



FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN VIVIENDA SUSTENTABLE
www.portalverdechilegbc.cl



María Loreto Valenzuela Leighton
Gerencia Técnica
ZinCo Andina Ltda.
Techos Verdes - Green Roofs
mlv@zinco-greenroof.cl
Dir: Galvarino 8481 # 4, Quilicura, Santiago,
Región Metropolitana, Chile
Tél: +56 9 8900 6227

www.zinco-greenroof.cl
www.zinco-greenroof.com

Componentes del Sistema tecnológico de techos verdes inclinado hasta < 20° (36%) con Floraset® FS 75 de ZinCo® Andina Ltda. :

Sustrato Zincoterra "Floral"



Sustrato o medio de crecimiento para vegetación de ajardinamientos extensivos. Producto reciclado de alta calidad. Se compone de Zincolit® (cerámica especialmente escogida y triturada) y otros componentes minerales, mezclados con Zincohum® (compost vegetal) y turba rubia.

Tiene características de alta permeabilidad y alta capacidad de aireación incluso saturado de agua. Resistente a heladas y alta resistencia estructural. Densidad en seco 1100 g/l (+/- 100 g/l) y saturado de agua 1400 g/l (+/- 100 g/l). Capacidad máxima de retención de agua aprox. 40 vol %. Permeabilidad Mod. Kf 0,6 – 70 mm/min. Valor pH (en CaCl2) 6,5 – 8,0. Salinidad (extracto de agua) < 2,5 g/l. Materia orgánica < 65 g/l. Valor de compactación 1,2. Se recomienda calcular con un factor de compactación 1,2 de forma que se precisa por cada m²/cm de espesor = 1,2 litros. de sustrato. Para el desarrollo uniforme y natural de la vegetación se recomienda el uso de un fertilizante NPK de lenta liberación en el periodo inicial de establecimiento.

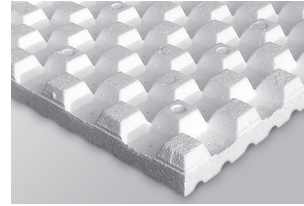
Tejido anti-erosión en yute JEG (a partir de 15°)



Tejido pesado de malla gruesa de 100 % de yute, que evita la erosión por viento y agua sobre superficies recientemente cubiertas con sustrato, aplicable en cubiertas inclinadas ajardinadas, en taludes, pendientes y orillas, etc. Peso: aprox. 500 g/m². Ancho de mallas: aprox. 3–4 cm. Anchura: aprox. 1,22 m. Longitud: aprox. 70,00 m. Por motivos medioambientales, el tejido de yute no está tratado para inhibir las llamas. Por esta razón hay que protegerlo contra el fuego abierto o brasas y recubrirlo con sustrato después de la instalación. 100 % biodegradable, por ser de fibra natural. Alta capacidad de absorción de agua. Apta para el drenaje y para el crecimiento de la vegetación a través de su tejido. Aplicable a partir de 15° y/o sectores erosionables.

*Suministro e instalación según las instrucciones de ZinCo.

Floraset® FS 75

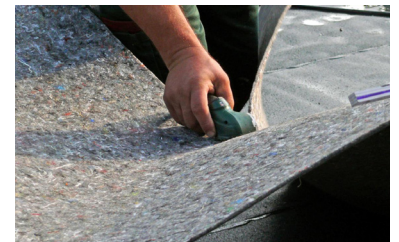


Placa de drenaje para cubiertas extensivas y semi-intensivas, fabricada en poliestireno expandido, fabricada sin CFC, instalada con los nódulos hacia arriba para cubiertas inclinadas hasta 20°. Material EPS. Color blanco. Altura aproximada 73 cm. Peso aprox. 1,1 kg/m². Densidad aprox. 25 kg/m². Resistencia a la compresión (10 % de compactación): aprox. 155 kN/m². Capacidad de drenaje en superficie DIN EN ISO 12958:

Con 10% de pendiente aprox. 2,2 l/(s·m). Dimensiones: aprox. 1,00 m x 0,86 m. Con cavidades y sistema de canales drenantes para la retención y drenaje de agua.

*Suministro e instalación según las instrucciones de ZinCo.

Manta protectora y retenedora BSM 64



Manta de fibras sintéticas con alta capacidad de retención de agua utilizable como capa protectora bajo cubiertas extensivas e intensivas. No degradable de fibra sintética de poliéster/polipropileno con soporte de fieltro. Grosor: aprox. 7 mm. Peso: aprox. 650 g/m². Color: marrón. Capacidad de retención de agua: aprox. 7 l/m². Capacidad protectora testada según EN ISO 13428: grosor resultante ≥ 30 %. Test CBR según la normativa EN ISO 12236: resistencia al punzonamiento: > 3200 N. Fuerza clase: 4. Alta capacidad de retención de agua. Resistencia a la carga mecánica. Compatible con betón y poliestireno. Biológicamente neutral. Resistente a la descomposición. Fabricada de fibras recicladas.

*Suministro e instalación como capa protectora contra daños mecánicos sobre impermeabilización según las instrucciones de ZinCo.

Nota: Es necesaria que la impermeabilización sea simultáneamente resistente a las raíces para evitar deslizamientos.

ASPECTOS TEMÁTICOS



SALUD Y BIENESTAR



ENERGÍA



AGUA



MATERIALES Y RESIDUOS



IMPACTO AMBIENTAL



ENTORNO INMEDIATO



NOTAS:
Esta Ficha fue elaborada con el fin de identificar el aporte del producto o sistema para su aplicación en proyectos que buscan la Certificación Vivienda Sustentable.

Los requerimientos Obligatorios y voluntarios se obtienen en base a una sumatoria de estrategias, materiales y servicios dependiendo de los requerimientos de cada uno. La información contenida en esta ficha es referencial. Solicite al proveedor los documentos e información necesarios para su proyecto.

Ficha válida únicamente si se encuentra disponible para descarga en www.portalverdechilegbc.cl

info@chilegbc.cl
contacto@cvschile.cl



FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN VIVIENDA SUSTENTABLE
www.portalverdechilegbc.cl



María Loreto Valenzuela Leighton
Gerencia Técnica
ZinCo Andina Ltda.
Techos Verdes - Green Roofs
mlv@zinco-greenroof.cl
Dir: Galvarino 8481 # 4, Quilicura, Santiago,
Región Metropolitana, Chile
Tél: +56 9 8900 6227

www.zinco-greenroof.cl
www.zinco-greenroof.com

CONTRIBUCIONES

AGUA

PAISAJISMO DE BAJO REQUERIMIENTO HÍDRICO

Norte	Centro	Sur
3.2.2.a	3.2.2.a	3.2.2.a
Obligatorio	Obligatorio	1,5 pts

Sistema* tecnológico de techos verdes inclinado hasta < 20° (36%) con Floraset® FS 75 de ZinCo® Andina Ltda. puede contribuir al cumplimiento del requerimiento, determinado por el diseño del proyecto de paisajismo y la correcta selección de especies vegetales, las cuales deberán ser de bajos requerimientos hídricos y apropiados para el suelo y zona climática del proyecto, en complemento con un sistema de riego eficiente de acuerdo a las necesidades de cada especie plantada.

Las características de las especies incluidas en el sistema de techos verdes, puede variar de acuerdo a cada proyecto, por lo que se solicita verificar con el proveedor su especificación final.

PAISAJISMO DE BAJO REQUERIMIENTO HÍDRICO MEJORADO

Norte	Centro	Sur
3.2.2.b	3.2.2.b	3.2.2.b
3 pts	3 pts	3 pts

Sistema* tecnológico de techos verdes inclinado hasta < 20° (36%) con Floraset® FS 75 de ZinCo® Andina Ltda. puede contribuir al cumplimiento del requerimiento, optimizando el diseño del proyecto de paisajismo y la correcta selección de especies vegetales, las cuales deberán ser de bajos requerimientos hídricos y apropiados para el suelo y zona climática del proyecto, en complemento con un sistema de riego eficiente de acuerdo a las necesidades de cada especie plantada.

Las características de las especies incluidas en el sistema de techos verdes de ZinCo® Andina Ltda., puede variar de acuerdo a cada proyecto, por lo que se solicita verificar con el proveedor su especificación final.

MATERIALES Y RESIDUOS

MATERIALES NACIONALES O REGIONALES

Norte	Centro	Sur
4.1.3.a	4.1.3.a	4.1.3.a
2,0 pts	2,0 pts	2,0 pts

El Sistema* tecnológico de techos verdes inclinado hasta < 20° (36%) con Floraset® FS 75 de ZinCo® Andina Ltda., puede contribuir al cumplimiento del requerimiento (al menos un 20% del presupuesto total de la obra deberá corresponder a materiales nacionales o regionales), ya que gran parte de los componentes del sustrato son extraídos en la región Metropolitana y el Maule y su ensamblaje final se lleva a cabo en la región Metropolitana.

El origen de las otras materias primas y su incidencia en el porcentaje total de cada sistema se especifica en la siguiente tabla:

NOMBRE COMPONENTE	DETALLE COMPONENTE	% POR PESO DEL TOTAL	UBICACIÓN EXTRACCIÓN O PROCEDENCIA MATERIA PRIMA	UBICACIÓN MANUFACTURA PRODUCTO FINAL
Sustrato	Material mineral particulado reciclado	47,9%	Región Metropolitana	Región Metropolitana
	Material volcánico particulado	15,5%	Región Metropolitana y Región del Maule	
	Compost	16,8%	Región Metropolitana	
	Arenas	5,2%	Región Metropolitana	
	Turba	11,7%	Finlandia	
Manta de protección BSM 64		0,8%	Alemania	
Floraset® FS 75		1,4%	Región Metropolitana	
JEG		0,7%	India	
TOTAL REGIONAL				86,8%

El porcentaje regional indicado corresponde al caso de un proyecto emplazado en Santiago. Según la ubicación del proyecto, se deberán calcular las distancias desde los puntos de extracción y la planta de manufactura al lugar de emplazamiento, los cuales no deben superar los 1.000 Km.

MATERIALES CON CONTENIDO RECICLADO

Norte	Centro	Sur
4.1.4.a	4.1.4.a	4.1.4.a
2,0 pts	2,0 pts	2,0 pts

El Sistema tecnológico de techos verdes inclinados hasta < 20° (36%) con Floraset® FS 75 de ZinCo® Andina Ltda., puede contribuir al cumplimiento del requerimiento, ya que están compuestos en un 64,7% por contenido reciclado.

El componente sustrato se compone de material mineral particulado reciclado proveniente de la cerámica especialmente escogida y triturada, y de material orgánico reciclado proveniente de compost de residuos vegetales.

ASPECTOS TEMÁTICOS



SALUD Y BIENESTAR



ENERGÍA



AGUA



MATERIALES Y RESIDUOS



IMPACTO AMBIENTAL



ENTORNO INMEDIATO



NOTAS:
Esta Ficha fue elaborada con el fin de identificar el aporte del producto o sistema para su aplicación en proyectos que buscan la Certificación Vivienda Sustentable.

Ficha válida únicamente si se encuentra disponible para descarga en www.portalverdechilegbc.cl

Los requerimientos Obligatorios y voluntarios se obtienen en base a una sumatoria de estrategias, materiales y servicios dependiendo de los requerimientos de cada uno. La información contenida en esta ficha es referencial. Solicite al proveedor los documentos e información necesarios para su proyecto.

info@chilegbc.cl
contacto@cvschile.cl



FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN VIVIENDA SUSTENTABLE
www.portalverdechilegbc.cl



María Loreto Valenzuela Leighton
Gerencia Técnica
ZinCo Andina Ltda.
Techos Verdes - Green Roofs
mlv@zinco-greenroof.cl
Dir: Galvarino 8481 # 4, Quilicura, Santiago,
Región Metropolitana, Chile
Tél: +56 9 8900 6227

www.zinco-greenroof.cl
www.zinco-greenroof.com

La incidencia del contenido reciclado de cada techo verde inclinado hasta < 20° (36%) con Floraset® FS 75 de ZinCo® Andina Ltda., se ha calculado de acuerdo a la siguiente tabla:

Sistema* tecnológico de techos verdes inclinado hasta < 20° (36%) con Floraset® FS 75 de ZinCo® Andina Ltda					
NOMBRE COMPONENTE	DETALLE COMPONENTE	% POR PESO DEL TOTAL	PRE CONSUMO	POST CONSUMO	TOTAL CONTENIDO RECICLADO LEED
Sustrato	Material mineral particulado reciclado	47,9%	---	100%	47,9%
	Material volcánico particulado	15,5%	---	---	---
	Compost	16,8%	---	100%	16,8%
	Arenas	5,2%	---	---	---
	Turba	11,7%	---	---	---
Manta de protección BSM 64		0,8%	---	---	---
Floraset® FS 75		1,4%	---	---	---
JEG		0,7%	---	---	---
TOTAL CONTENIDO RECICLADO DEL SISTEMA					64,7%



MATERIALES DE RÁPIDA RENOVACIÓN

Norte	Centro	Sur
4.1.6.a	4.1.6.a	4.1.6.a
1,0 pts	1,0 pts	1,0 pts

El Sistema* tecnológico de techos verdes inclinado hasta < 20° (36%) con Floraset® FS 75 de ZinCo® Andina Ltda. puede contribuir al cumplimiento del requerimiento, ya que está compuesto en un 29,2% por materiales de rápida renovación.

El compost y la turba, componentes del sustrato del sistema, y el JEG que es yute, son materiales de origen orgánico cuyo ciclo de producción tarda menos de 10 años. La incidencia de estos componentes se ha calculado en proporción a 1 m² del Sistema de techos verdes inclinados, de acuerdo a la siguiente tabla:

NOMBRE COMPONENTE	DETALLE COMPONENTE	% POR PESO DEL TOTAL
Sustrato	Material mineral particulado reciclado	47,9%
	Material volcánico particulado	15,5%
	Compost	16,8%
	Arenas	5,2%
	Turba	11,7%
Manta de protección e hidratante BSM 64		0,8%
Floraset® FS 75		1,4%
JEG		0,7%
TOTAL MATERIALES DE RÁPIDA RENOVACIÓN DEL SISTEMA		29,2%

Nota:

- El peso de 1 m² del Sistema* tecnológico de techos verdes inclinado hasta < 20° (36%) con Floraset® FS 75 de ZinCo® Andina Ltda. es de 77 kg seco entre 10°-15°, y de 86 kg seco entre 15°-20°.



IMPACTO AMBIENTAL



REDUCCIÓN DEL EFECTO ISLA DE CALOR

Norte	Centro	Sur
5.1.4.a	5.1.4.a	5.1.4.a
2,5 pts	2,5 pts	1,0 pt

El Sistema tecnológico de techos verdes inclinados hasta 20° con Floraset® FS 75 de ZinCo® Andina Ltda. puede contribuir al cumplimiento del requerimiento, ya que aporta a contrarrestar el fenómeno de aumento de temperatura en zonas altamente urbanizadas, producto de la elevada absorción de radiación solar.

Estas estrategias deben ser implementadas tanto a nivel de piso como de cubierta.

INTENCIÓN Y REQUERIMIENTOS DE LAS VARIABLES



AGUA



3.2 SUBCATEGORÍA: MINIMIZACIÓN DE CONSUMO DESDE EL DISEÑO

/ 3.2.2 VARIABLE: CONSUMO EXTERNO DE AGUA

Objetivo de la variable

Reducir el uso de agua potable para irrigación del paisajismo de acuerdo con la realidad hídrica de las diferentes zonas de Chile.

3.2.2.a REQUERIMIENTO: PAISAJISMO DE BAJO REQUERIMIENTO HÍDRICO

Posibilidad de exención:

Nota: Proyectos que no incorporen superficies de paisajismo, podrán eximirse de este requerimiento mínimo en las macrozonas norte y centro.

Requerimiento:

El paisajismo en superficie exteriores deberá ser diseñado de acuerdo a la realidad hídrica de la zona en que se ubica el proyecto, reduciendo la evapotranspiración en al menos un 30% respecto de una línea base referencial.

3.2.2.b REQUERIMIENTO: PAISAJISMO DE BAJO REQUERIMIENTO HÍDRICO MEJORADO

Este requerimiento de carácter voluntario funciona como un complemento a 3.2.2.a, entregando puntaje adicional a proyectos que reduzcan la evapotranspiración en al menos un 50% respecto de una línea base referencial.

ASPECTOS TEMÁTICOS



SALUD Y BIENESTAR



ENERGÍA



AGUA



MATERIALES Y RESIDUOS



IMPACTO AMBIENTAL



ENTORNO INMEDIATO



NOTAS:
Esta Ficha fue elaborada con el fin de identificar el aporte del producto o sistema para su aplicación en proyectos que buscan la Certificación Vivienda Sustentable.

Ficha válida únicamente si se encuentra disponible para descarga en www.portalverdechilegbc.cl

Los requerimientos Obligatorios y voluntarios se obtienen en base a una sumatoria de estrategias, materiales y servicios dependiendo de los requerimientos de cada uno. La información contenida en esta ficha es referencial. Solicite al proveedor los documentos e información necesarios para su proyecto.

info@chilegbc.cl
contacto@cvschile.cl



FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN VIVIENDA SUSTENTABLE
www.portalverdechilegbc.cl



María Loreto Valenzuela Leighton
Gerencia Técnica
ZinCo Andina Ltda.
Techos Verdes - Green Roofs
mlv@zinco-greenroof.cl
Dir: Galvarino 8481 # 4, Quilicura, Santiago,
Región Metropolitana, Chile
Tél: +56 9 8900 6227

www.zinco-greenroof.cl
www.zinco-greenroof.com



MATERIALES Y RESIDUOS



4.1 SUBCATEGORÍA: MATERIALES CON ATRIBUTOS SUSTENTABLES

/ 4.1.3 VARIABLE: MATERIALES NACIONALES O REGIONALES

Objetivo de la variable

Fomentar el uso de materiales y productos que sean elaborados con recursos de la zona, con lo cual se aporta a la economía local y se reducen los impactos ambientales, producto del transporte y otros.

4.1.3.a REQUERIMIENTO: MATERIALES NACIONALES O REGIONALES

Al menos un 20% del presupuesto total de la obra deberá corresponder a materiales extraídos, cosechados, recuperados y manufacturados en Chile (nacionales) o en un radio de 1.000 kilómetros respecto al emplazamiento del proyecto (regionales).

/ 4.1.4 VARIABLE: MATERIALES CON CONTENIDO RECICLADO

Objetivo de la variable

Reducir el impacto ambiental producto de la extracción y procesamiento de materiales vírgenes, a través de la selección, especificación e instalación de materiales y productos que incorporen materias primas provenientes de reutilización y reciclaje.

4.1.4.a REQUERIMIENTO: MATERIALES CON CONTENIDO RECICLADO

Al menos un 10% del presupuesto de partidas que conforman elementos permanentemente instalados en el proyecto (consultar Tabla 44), deberá contar con contenido reciclado, demostrado a través de Ecoetiqueta tipo I.

/ 4.1.6 VARIABLE: MATERIALES DE RÁPIDA RENOVACIÓN

Objetivo de la variable

Conservar recursos y reducir el agotamiento de materias primas finitas, así como de aquellas que poseen ciclos largos de renovación (mayores a 10 años), a través de su reemplazo por materiales de rápida renovación.

4.1.6.a REQUERIMIENTO: MATERIALES DE RÁPIDA RENOVACIÓN

Al menos un 3% del presupuesto (en base al costo) de partidas que conforman elementos permanentemente instalados en el proyecto, deberá estar compuestos por materiales de rápida renovación (consultar Tabla 47).



IMPACTO AMBIENTAL



5.1 SUBCATEGORÍA: MINIMIZACIÓN DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA

/ 5.1.4 VARIABLE: REDUCCIÓN DEL EFECTO ISLA DE CALOR

Objetivo de la variable

Contrarrestar el fenómeno de aumento de temperatura en zonas altamente urbanizadas, producto de la elevada absorción de radiación solar (entre otros factores) en superficies de baja reflectancia y alta masa térmica. Durante la noche, estas superficies liberan lentamente el calor acumulado.

El aumento de temperatura afecta negativamente a los ecosistemas, las condiciones de confort térmico y el consumo de energía para enfriamiento.

5.1.4.a REQUERIMIENTO: REDUCCIÓN DEL EFECTO ISLA DE CALOR

Al menos un 50% de la superficie horizontal e inclinada exterior del proyecto, deberá contemplar estrategias que permitan la reducción del efecto isla de calor (EIC), tales como:

- Cobertura de especies vegetales sobre terreno natural, jardineras fijas o techos verdes. No se permitirá vegetación artificial. En el caso particular de árboles, se deberá calcular la proyección vertical del diámetro de su copa, con un crecimiento proyectado de 5 años.
- Pavimentos de grilla abierta con una permeabilidad de al menos un 50%.
- Techos, pavimentos o sombreaderos con un Índice de Reflectancia Solar (sigla SRI en inglés) igual o mayor que 29. El SRI deberá ser demostrado en base a ensayo de laboratorio, in-situ o a través de la ficha técnica del material.

Las siguientes superficies, no podrán ser contabilizadas como estrategias reductoras del EIC:

- Lucernarios de cualquier material transparente.
- Sistemas de climatización o equipos mecánicos.
- Cuerpos de agua, naturales o artificiales.
- Paneles generadores de energía renovable: Colectores solares o paneles fotovoltaicos.

Nota:

Consultar el Manual de aplicación de la Certificación de Vivienda Sustentable v.1.02, disponible para descarga gratuita en www.cvschile.cl para conocer el detalle de la Evidencia para Etapa de Diseño y Evidencia para Etapa de Construcción requerida para el correcto cumplimiento de los requerimientos.

ASPECTOS TEMÁTICOS



SALUD Y BIENESTAR



ENERGÍA



AGUA



MATERIALES Y RESIDUOS



IMPACTO AMBIENTAL



ENTORNO INMEDIATO



Green Building Council

NOTAS:
Esta Ficha fue elaborada con el fin de identificar el aporte del producto o sistema para su aplicación en proyectos que buscan la Certificación Vivienda Sustentable.

Ficha válida únicamente si se encuentra disponible para descarga en www.portalverdechilegbc.cl

Los requerimientos Obligatorios y voluntarios se obtienen en base a una sumatoria de estrategias, materiales y servicios dependiendo de los requerimientos de cada uno. La información contenida en esta ficha es referencial. Solicite al proveedor los documentos e información necesarios para su proyecto.

info@chilegbc.cl
contacto@cvschile.cl