



# FICHA DE PRODUCTO

## CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4

www.portalverdechilegbc.cl



Nombre: Rubén Figueroa F.  
 Correo: [rfigueroa@cintac.cl](mailto:rfigueroa@cintac.cl)  
 Teléfono: +56 9 9948 3424  
<https://www.cintac.cl/>  
[instapanel-collection/](https://www.cintac.cl/instapanel-collection/)

Octubre 2020

### DESCRIPCIÓN

CINTAC parte del Grupo CAP, es líder en la fabricación y comercialización de sistemas constructivos, con la más amplia oferta de productos de acero, atiende las necesidades del mercado la construcción e industria. Con presencia en Chile, Perú y gran parte de Latinoamérica, CINTAC ofrece al mercado sus líneas de tubos, perfiles, cañerías, planchas, cubiertas, revestimientos, elementos estructurales y de infraestructura, con propuestas innovadoras y un equipo técnico de excepción.

### Liderazgo en el Mercado

Utilizando tecnología de punta, CINTAC busca la mejora continua en sus procesos, acorde a las exigencias de un mercado cada vez más especializado. Es así como la Compañía ha diversificado sus líneas de productos con soluciones prácticas e innovadoras, las que son llevadas al mercado a través de una cadena de distribuidores presentes a lo largo de todo Chile. Hoy, CINTAC cuenta con más de mil productos orientados a potenciar el desarrollo de los sectores construcción y metalmecánica.

Cintac cuenta con el Sistema de Gestión Integrado (SGI):

- ISO 9001:2015; Sema de Gestión de Calidad
- ISO 14001:2015; Sistema de Gestión en Medio Ambiente
- ISO 45001:2018.; Sistema de Salud y Seguridad en el Trabajo



Asegurando así el cumplimiento de los más altos estándares mundiales en estas tres áreas, con su última certificación corresponde a agosto 2019.

CINTAC utiliza en sus productos materia prima Zinc-Alum, el cual es una lámina de acero, recubierta en sus dos caras por una aleación protectora de aluminio y zinc que le entregan las siguientes propiedades técnicas a nuestros productos:

- Alta resistencia Mecánica
- Peso Reducido
- Alta Resistencia a la corrosión
- Facilita el trabajo/ Empleo de herramientas comunes
- Impermeabilidad
- Resistencia al Fuego/ Incombustible
- Resistencia a los Agentes Biológicas
- Reflectividad/ Reduce la absorción del Calor

Además, cumplen con las normas: ASTM A653 180 g/m2 de Zinc G60 y ASTM-792 150 g/m2 de Zinco G37.

Asimismo, los paneles CINTAC incluidos en esta ficha que son pintados con el topcoat Sher-dur de Sherwin Williams, el cual es un recubrimiento de poliuretano diseñado para una protección de alto desempeño con excelente retención de brillo y color en exterior e interior, especialmente formulado para brindar protección anticorrosiva y decorativa del sustrato, tienen una mayor durabilidad (8 a 20 años), lo que evita mantenciones en el mediano plazo además prolongando la vida útil de estos productos .

La aplicación del topcoat Sher-dur de Sherwin Williams permite:

- Menor variación de color en el tiempo y alta retención de brillo
- Alta impermeabilidad
- Excelente flexibilidad
- Gran resistencia química, incluso solventes agresivos como MEK y frotas
- Alta resistencia a impactos
- Excelente adherencia
- Excelente fluidez para aplicación
- Mayor variedad de colores y brillo regulable en un amplio rango
- Tinteable en planta: rápida disponibilidad de colores bajo demanda específica
- Menor espesor de aplicación, con el consiguiente ahorro de material

\* Para mayor información relacionada con las características de este recubrimiento, consulte la Ficha Técnica del mismo.

Por otra parte, y con el propósito de minimizar su impacto al medioambiente, y el compromiso voluntario de reducir a cero el envío de residuos a destino final desde sus instalaciones productivas y de servicios, Grupo CAP, a través de CINTAC, junto a otras compañías, firmó en septiembre de 2018 un Acuerdo de Producción Limpia (APL) Cero Residuos a Eliminación. En la búsqueda permanente por mejorar el

desempeño ambiental de sus operaciones. CINTAC, además, culminó en 2018 la implementación del "Filtro Vivo", un sistema pionero en Latinoamérica compuesto por seis filtros vegetales que actúan en función de la capacidad del suelo portante (sustrato) de plantas, disminuyendo considerablemente la emisión y concentración de material particulado al ambiente, reproduciendo el proceso natural que transforma el humo en nutrientes para las plantas.

Desde el año 2009 Grupo CAP ha desarrollado un Reporte de Sustentabilidad, con el objeto de informar sobre su estrategia, gestión, prioridades y desempeño en las materias de mayor relevancia para la sustentabilidad de sus operaciones, en conformidad con los lineamientos de la Iniciativa Global de Reportes (GRI, en su sigla en inglés), en su versión G4 en la opción Esencial, incluyendo el suplemento para el Sector de Minería y Metales.



El Reporte de Sostenibilidad 2019 de CAP ha sido realizado en conformidad con los Estándares del Global Reporting Initiative (GRI), en la opción Esencial. Adicionalmente, incluye algunos requerimientos del Dow Jones Sustainability Index (DJSI) y de la Comunicación de Progreso (COP) de Pacto Global y se encuentra para descarga gratuita en en: [https://www.cap.cl/cap/site/artic/20200714/asocfile/20200714115500/cap\\_reporte\\_oct2020.pdf](https://www.cap.cl/cap/site/artic/20200714/asocfile/20200714115500/cap_reporte_oct2020.pdf)

Desde el año 2015, Cintac ha calculado la Huella de Carbono Corporativa tanto de la planta Lonquén como Maipú, esto por medio de Huella Chile del Ministerio de Medio Ambiente.



Adicionalmente, el junio del 2020, el Programa HuellaChile del Ministerio del Medio Ambiente le otorgó a Cintac S.A.I.C.-Planta Lonquén otorga el reconocimiento por haber alcanzado el nivel de Reducción de sus gases de efecto invernadero, en conformidad con los requisitos del Programa HuellaChile y la NCh-ISO 14064:2013/2. El cumplimiento de los requisitos fue verificado por la empresa Green Solutions.



LEED BD+C:  
 NC: New Construction  
 CS: Core & Shell  
 Sch: Schools  
 R: Retail  
 H: Hospitality  
 WH: Warehouses and Distribution Centers

HC: Healthcare  
 DC: Data Centers

LEED O+M:  
 EB: Existing Buildings  
 Sch: Schools  
 R: Retail  
 DC: Data Centers  
 H: Hospitality  
 WH: Warehouses and Distribution Centers

LEED ID+C:  
 CI: Commercial Interiors  
 R: Retail  
 H: Hospitality



PROCESO DISEÑO INTEGRADO



UBICACIÓN Y TRANSPORTE



SITIOS SUSTENTABLES



USO EFICIENTE DEL AGUA



ENERGÍA Y ATMÓSFERA



MATERIALES Y RECURSOS



CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR



INNOVACIÓN



PRIORIDAD REGIONAL



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 LEED en su versión 4 (vigente desde noviembre 2013)

Los prerrequisitos y créditos 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



# FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4  
www.portalverdechilegbc.cl



Nombre: Rubén Figueroa F.  
Correo: rfigueroa@cintac.cl  
Teléfono: +56 9 9948 3424  
https://www.cintac.cl/  
instapanel-collection/

Octubre 2020

## PRODUCTOS Y APLICACIÓN:

### LÍNEA DE PANELES Y REVESTIMIENTOS ARQUITECTÓNICOS

#### → Crown Panel

Su geometría tiene una profundidad de 30 mm, que marca un contraste de luz y sombra llamativo, y que ayuda a disimular fijaciones. El ritmo que genera sus superficies asemeja un tableado firme y resistente, que puede percibirse a grandes distancias, siendo una alternativa en grandes paños, interiores y/o exteriores o bien como quiebra vista. Existe la posibilidad de combinar el Crown Panel con el City Panel, ya que cuentan con el mismo acople entre unidades.



**Usos:** En revestimientos interiores y fachadas exteriores de obras de mediana y gran escala, tales como proyectos institucionales, hospitalarios, educacionales, edificaciones habitacionales en altura y de pequeña escala, servicios y comercio, edificios corporativos entre otros. Estos revestimientos están abiertos a adaptarse al proyecto que lo requiera.

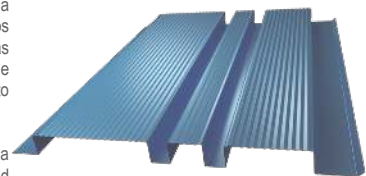
#### Características Técnicas:

Materialidad	Zinc-alum
Espesor (mm)	0,5
Terminaciones	Liso/ Perforado
Avance Total (mm)	375
Avance Útil (mm)	325
Largo min. a máx. (m)	1,5 a 8
Peso m2 (Kg)	6,9 Liso/ 5,5 Perforado
% Transparencia	0% y 22%



#### → City Panel

Este revestimiento tiene una singular geometría asimétrica que rompe con la monotonía de los tableados tradicionales, City Panel otorga ritmo a las superficies cubiertas con este panel y da un toque de elegancia a escala cercana con su tratamiento superficial de micro frisos.



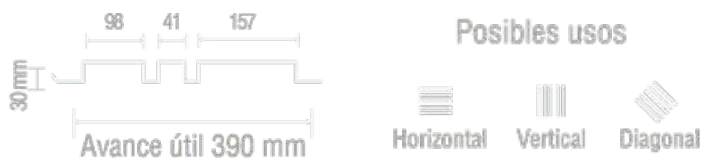
La profundidad del panel es de 30 mm al igual que la de Crown Panel, esto crea un efecto de profundidad distinguible desde la distancia y ayuda a disimular

fijaciones ayudando a ver la instalación como un paño completo. Ambos paneles pueden combinarse por tener el mismo acople entre módulos.

**Usos:** En revestimientos interiores y fachadas exteriores de obras de mediana y gran escala, tales como proyectos institucionales, hospitalarios, educacionales, edificaciones habitacionales en altura y de pequeña escala, servicios y comercio, edificios corporativos entre otros. Estos revestimientos están abiertos a adaptarse al proyecto que lo requiera.

#### Características Técnicas:

Materialidad	Zinc-alum
Espesor (mm)	0,5
Terminaciones	Liso/ Perforado
Avance Total (mm)	435
Avance Útil (mm)	390
Largo min. a máx. (m)	1,5 a 8
Peso m2 (Kg)	5,4 Liso/ 4,3 Perforado
% Transparencia	0% y 22%



#### → Stair Panel

Esta es la versión triangular de la nueva línea Instapanel Collection. Es un panel de 25 mm de profundidad de aplicación interior, exterior, horizontal y vertical. Puede ser usado como quiebra vista en su versión perforada y puede combinarse con el Mini Stair Panel, creando un efecto interesante entre escalas.



La geometría asimétrica del panel, más su profundidad, crea superficies libres de fijaciones con un juego de sombras interesante tanto para interiores como exteriores.

**Usos:** En revestimientos interiores y fachadas exteriores de obras de pequeña mediana y gran escala, lo que lo convierte en uno de los paneles más versátiles de la línea.

Puede ser aplicado en muros, cielos, bastidores entre otros usos, en obras tales como oficinas, casinos, gimnasios, edificios corporativos, habitacionales en altura, viviendas unifamiliares, entre otros. Estos revestimientos están abiertos a adaptarse al proyecto que lo requiera.

#### Características Técnicas:

Materialidad	Zinc-alum
Espesor (mm)	0,5
Terminaciones	Liso/ Perforado
Avance Total (mm)	496
Avance Útil (mm)	442
Largo min. a máx. (m)	1,5 a 8
Peso m2 (Kg)	5,2 Liso/ 4,2 Perforado
% Transparencia	0% y 22%



LEED BD+C:  
NC: New Construction  
CS: Core & Shell  
Sch: Schools  
R: Retail  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

HC: Healthcare  
DC: Data Centers

LEED O+M:  
EB: Existing Buildings  
Sch: Schools  
R: Retail  
DC: Data Centers  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

LEED ID+C:  
CI: Commercial Interiors  
R: Retail  
H: Hospitality



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 LEED en su versión 4 (vigente desde noviembre 2013)

Los prerrequisitos y créditos 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



# FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4  
www.portalverdechilegbc.cl



Nombre: Rubén Figueroa F.  
Correo: rfigueroa@cintac.cl  
Teléfono: +56 9 9948 3424  
https://www.cintac.cl/  
instapanel-collection/

Octubre 2020

### → Mini Stair Panel

Panel triangular asimétrico, con geometría de menor escala que Stair Panel pero con mayor avance útil.



Este revestimiento más el Mini Camel Panel de Instapanel Collection, están orientados a resolver superficies interiores y exteriores que serán apreciadas a escalas cercanas. Su enganche deja superficies libres de fijaciones dando efecto de continuidad.

**Usos:** En revestimientos interiores y fachadas exteriores de obras de pequeña escala.

Puede ser aplicado en muros, cielos, bastidores entre otros usos, en obras tales como oficinas, casinos, gimnasios, edificios corporativos, habitacionales en altura, viviendas unifamiliares, entre otros. Estos revestimientos están abiertos a adaptarse al proyecto que lo requiera.

### Características Técnicas:

Materialidad	Zinc-alum
Espesor (mm)	0,5
Terminaciones	Liso/ Perforado
Avance Total (mm)	530
Avance Útil (mm)	477
Largo min. a máx. (m)	1,5 a 8
Peso m2 (Kg)	4,8 Liso/ 3,8 Perforado
% Transparencia	0% y 22%



### → Mini Camel Panel

Panel ondulado simétrico diseñado para resolver superficies interiores y exteriores que serán apreciadas en escalas cercanas. Su enganche deja superficies libres de fijaciones dando un efecto de continuidad. Su geometría de valles planos aumenta la superficie de contacto con la sub-estructura portante del panel permitiendo un apoyo más eficiente y la unión de enganche permite visualizar fachadas continuas.



**Usos:** En revestimientos interiores y fachadas exteriores de obras de pequeña escala.

Puede ser aplicado en muros, cielos, bastidores entre otros usos, en obras tales como oficinas, casinos, gimnasios, edificios corporativos, habitacionales en altura, viviendas unifamiliares, entre otros. Estos revestimientos están abiertos a adaptarse al proyecto que lo requiera.

### Características Técnicas:

Materialidad	Zinc-alum
Espesor (mm)	0,5
Terminaciones	Liso/ Perforado
Avance Total (mm)	468
Avance Útil (mm)	418
Largo min. a máx. (m)	1,5 a 8
Peso m2 (Kg)	5,4 Liso/ 4,3 Perforado
% Transparencia	0% y 22%



### → Panel Kover L-806

Panel continuo constituido por dos láminas de acero, con núcleo aislante de poliuretano (PUR) o Poliisocianurato (PIR)\* de alta densidad 38 - 40 kg/m<sup>3</sup> (con tolerancias de ± 2 kg/m<sup>3</sup>), por lo que se obtiene una solución de cubierta - aislación - cielo, en un solo producto. El compromiso estructural entre el poliuretano rígido y las láminas de acero, le confiere alta resistencia mecánica y aislación térmica en una solución de bajo peso.



### Características Técnicas:

El compromiso estructural entre el poliuretano rígido y las láminas de acero, le confiere alta resistencia mecánica y aislación térmica en una solución de bajo peso.

Características Técnicas						
Terminación	Zincalum®	Zincalum®	Espesores (mm)	Adaptabilidad	Usos	
	Zincalum®	Prepintado				Cubiertas
	Prepintado	Prepintado				
		Espesores (mm)		Pendiente Mínima		
		Acero (*)		5%		
		Aislación				
		30/80				
		50/100				
		80/130				
		Recto				
		Horizontal				
		Vertical				

(\*) Valores corresponden a espesor de acero caras superior e inferior respectivamente.  
• Para otros espesores ver factibilidad con Cintac.  
• Esquemas prepintado PVDF y Plastisol, factibilidad sobre 500m<sup>2</sup>, previa consulta a Cintac.

**Usos:** Se utiliza en obras habitacionales, comerciales e industriales.

**Dimensiones:** El largo máximo del panel está limitado por la condición de transporte y manipulación (Mín. 2,5 m - Máx. 12 m).



LEED BD+C:  
NC: New Construction  
CS: Core & Shell  
Sch: Schools  
R: Retail  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

HC: Healthcare  
DC: Data Centers

LEED O+M:  
EB: Existing Buildings  
Sch: Schools  
R: Retail  
DC: Data Centers  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

LEED ID+C:  
CI: Commercial Interiors  
R: Retail  
H: Hospitality



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 LEED en su versión 4 (vigente desde noviembre 2013)

Los prerrequisitos y créditos 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



# FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4  
www.portalverdechilegbc.cl



Nombre: Rubén Figueroa F.  
Correo: [rfigueroa@cintac.cl](mailto:rfigueroa@cintac.cl)  
Teléfono: +56 9 9948 3424  
<https://www.cintac.cl/>  
[instapanel-collection/](https://www.cintac.cl/instapanel-collection/)

Octubre 2020

## SITIOS SUSTENTABLES

## /REDUCCIÓN DE ISLA DE CALOR

BD + C (Building Design and Construction)							
NC	CS	S	R	HC	DC	H	WH
SSc5	SSc5	SSc5	SSc5	SSc5	SSc5	SSc5	SSc5
1 - 2 pts	1 - 2 pts	1 - 2 pts	1 - 2 pts	1 - 2 pts	1 - 2 pts	1 - 2 pts	1 - 2 pts

El crédito requiere en su Opción 1, que se combinen distintas estrategias para áreas techadas y sin techar. Para techos se deben usar materiales que tengan un SRI igual o mayor al indicado en la siguiente tabla, los cuales dependerán de la pendiente de la cubierta.

Valor mínimo del índice de reflectancia solar, por pendiente del techo			
	Pendiente	SRI inicial	SRI a los 3 años (**)
Techo de baja pendiente	< o = 2:12 (16,6%)	82	64
Techo inclinado	> 2:12 (16,6%)	39	32

El Panel Kover L-806, puede contribuir al cumplimiento del crédito solamente si es usados en cubiertas de pendientes menores a 16,6% y cuyos colores sean.

	Solar Reflectance	Thermal Emittance	SRI Value
RAL 1001	0,47	0,86	53
RAL 1004	0,49	0,82	54
RAL 3020	0,48	0,80	51
RAL 6018	0,38	0,85	40
RAL 9003	0,68	0,83	81
RAL 1000	0,48	0,88	53

Los valores La empresa proveedora de pinturas para los productos de CINTAC incluidos en esta ficha es Sherwin Williams Chile S.A., que a través de su Área Técnica informa que los índices de reflectancia solar obtenidos para un set de colores formulados y aplicados bajo el nombre de esquema Kemflex y que cumplen con los valores mínimos requeridos por el crédito. El esquema Kemflex consta de una capa de Primer Kemflex Blanco de 5 micras de espesor seco y 20 micras de Top Coat Kemflex coloreado. El tipo de pigmentos empleados tiene influencia en el valor obtenido.

El certificado entregado por SHERWIN WILLIAMS indica que el Índice de reflectancia solar es calculado usando mediciones de reflectancia solar (obtenidos usando un Reflectómetro de espectro solar calibrado con un detector de masa de aire establecido en 2) y el método descrito en la norma ASTM E903-82, y los valores medidos de emisividad (obtenidos usando un emisómetro modelo AE calibrado utilizando como valores estándar 0,87 y 0,05 respectivamente) según en método descrito en la norma ASTM C1371. El índice de reflectancia solar es calculado utilizando la ecuación indicada en la norma ASTM E1980.

\* El uso del panel Kover L-806, si bien no asegura el cumplimiento del crédito, puede contribuir a lograrlo en conjunto con otras estrategias de acuerdo con lo indicado en el lenguaje del crédito.

\*\* Si bien el crédito requiere que adicionalmente se conozca el valor del SRI a 3 años de instalada la cubierta, si la información del valor de antigüedad de tres años no está disponible, se pueden usar materiales que cumplan con el valor de SRI inicial.



### Cumplir con ambas Opciones 1 y 2. Ubicar el 100% de los estacionamientos bajo cubierta

Si el proyecto cumple con ambas opciones de las que dispone el crédito, Opción 1 Estrategias para Espacios con techo y sin techo y Opción 2, estacionamientos bajo cubierta. El punto adicional por Comportamiento Ejemplar o Exemplary Performance, está disponible para los equipos de proyecto que persiguen ambas opciones y ubicar el 100% del estacionamiento bajo techo.

LEED BD+C:  
NC: New Construction  
CS: Core & Shell  
Sch: Schools  
R: Retail  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

HC: Healthcare  
DC: Data Centers

LEED O+M:  
EB: Existing Buildings  
Sch: Schools  
R: Retail  
DC: Data Centers  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

LEED ID+C:  
CI: Commercial Interiors  
R: Retail  
H: Hospitality



PROCESO DISEÑO INTEGRADO



LOCALIZACIÓN Y TRANSPORTE



SITIOS SUSTENTABLES



USO EFICIENTE DEL AGUA



ENERGÍA Y ATMÓSFERA



MATERIALES Y RECURSOS



CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR



INNOVACIÓN



PRIORIDAD REGIONAL



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 LEED en su versión 4 (vigente desde noviembre 2013)

Los prerrequisitos y créditos 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](mailto:info@chilegbc.cl)



# FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4  
www.portalverdechilegbc.cl



Nombre: Rubén Figueroa F.  
Correo: [rfigueroa@cintac.cl](mailto:rfigueroa@cintac.cl)  
Teléfono: +56 9 9948 3424  
<https://www.cintac.cl>  
[instapanel-collection/](https://www.cintac.cl/instapanel-collection/)

Octubre 2020



## ENERGÍA Y ATMÓSFERA



### MÍNIMA EFICIENCIA ENERGÉTICA

#### BD + C (Building Design and Construction)

NC	CS	S	R	HC	DC	H	WH
EAp2	EAp2	EAp2	EAp2	EAp2	EAp2	EAp2	EAp2
Requerido	Requerido	Requerido	Requerido	Requerido	Requerido	Requerido	Requerido

#### ID + C (Interior Design and Construction)

CI	R	H
EAp2	EAp2	EAp2
Requerido	Requerido	Requerido

### OPTIMIZACIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

#### BD + C (Building Design and Construction)

NC	CS	S	R	HC	DC	H	WH
EAc2	EAc2	EAc2	EAc2	EAc2	EAc2	EAc2	EAc2
1-18 puntos	1-18 puntos	1-16 puntos	1-18 puntos	1-20 puntos	1-18 puntos	1-18 puntos	1-18 puntos

#### ID + C (Interior Design and Construction)

CI	R	H
EAc2	EAc2	EAc2
1-25 puntos	1-25 puntos	1-25 puntos

Los Paneles y Revestimientos arquitectónicos Crown Panel, City Panel, Stair Panel, Mini Stair Panel y Mini Camel Panel de CINTAC, pueden contribuir al cumplimiento del prerrequisito y crédito, ya que al ser instalados en las fachadas como quiebravistas (en sus versiones perforadas), permiten bloquear en parte incidencia de la radiación solar directa, proporcionando un aislamiento continuo, el que permite reducir el uso del aire acondicionado al interior del edificio.

El Panel Kover L-806, es un producto compuesto por dos láminas de acero, con núcleo aislante de poliuretano (PUR) o Poliisocianurato (PIR)\* de alta densidad 38 - 40 kg/m<sup>3</sup> (con tolerancias de ± 2 kg/m<sup>3</sup>), por lo que se obtiene una solución de cubierta - aislación - cielo, en un solo producto. Sus propiedades térmicas son las siguientes:

Dimensiones			Paneles de Cubierta (Flujo Ascendente)		Panales de Revestimiento (Flujo Horizontal)	
Altura del Valle (mm)	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Largo Máximo (m)	Resistencia Térmica (m <sup>2</sup> K/W)	Transmitancia Térmica (W/m <sup>2</sup> K)	Resistencia Térmica (m <sup>2</sup> K/W)	Transmitancia Térmica (W/m <sup>2</sup> K)
30	10,6	13,5	1,754	0,560	1,788	0,599
50	11,4	13,5	2,620	0,382	2,652	0,377

Los productos de Cintac, al ser instalados en conjunto con otros productos y estrategias, contribuyen a mejorar la eficiencia energética en los edificios, ya que evita las pérdidas de temperatura en los recintos contribuyendo a mejorar el desempeño de la envolvente.

Se requiere el cumplimiento obligatorio de las Provisiones Mandatorias, tanto para el prerrequisito como para el crédito, si se evalúan a través de la Opción 1 – Modelación Energética de todo el Edificio.

En ASHRAE 90.1-2010, sección 5, "Building Envelope", se determinan parámetros para la envolvente según zona climática, como recomendación de referencia o para el caso de dar cumplimiento con el método prescriptivo (opción 2, solo para edificios de hasta 1800 m<sup>2</sup>).

Para proyectos Commercial Interiors, existe una segunda opción prescriptiva, además del cumpliendo de las Provisiones Mandatorias, se debe cumplir con la reducción de las densidades de potencia de iluminación e instalar artefactos con la certificación ENERGY STAR.

\* LEED® requiere que todos los proyectos que persigan la Certificación para las etapas de Diseño y Construcción, y evalúen su comportamiento energético a través de una modelación de energía, cumplan con los Mandatory Provisions (Provisiones Mandatorias) de ASHRAE 90.1-2010.

\* Los Paneles y Revestimientos arquitectónicos Kover L-806, Crown Panel, City Panel, Stair Panel, Mini Stair Panel y Mini Camel Panel de CINTAC, si bien no aseguran el cumplimiento del prerrequisito ni la obtención de este crédito, pueden contribuir a lograrlo en conjunto con otras estrategias de mejora del desempeño de la envolvente y sistemas asociados al consumo energético, dependiendo de cada proyecto. Las provisiones mandatorias (5.4, 6.4, 7.4, 8.4, 9.4 y 10.4) de ASHRAE 90.1-2010, son de cumplimiento obligatorio para proyectos que persiguen certificación LEED por lo que deberán observarse los distintos requerimientos y factores asociados dependiendo de la Zona de ASHRAE donde se emplace el proyecto.

\* Solicite al proveedor CINTAC la información técnica adicional relacionada con el desempeño térmico de los paneles y revestimientos arquitectónicos incluidos en esta ficha.



54 % en Nuevas Construcciones y Grandes Renovaciones y 32% en Interiores Comerciales (Opción 1) para IDc1

Sólo para la opción 1, simulación energética, si el proyecto alcanza un 54% de optimización energética para nuevas construcciones y grandes renovaciones y si alcanza un 32% en interiores comerciales, se puede optar a un punto extra por comportamiento ejemplar (EP) según la decisión del equipo de proyecto. El aporte de los Paneles y Revestimientos de CINTAC, si bien no aseguran la obtención de un punto, pueden contribuir a lograrlo en conjunto con otros equipos o sistemas energéticos eficientes, dependiendo del proyecto.

### DESEMPEÑO MÍNIMO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

#### O + M (Operations and Maintenance)

EB	Sch	R	H	DC	WH
EAp2	EAp2	EAp2	EAp2	EAp2	EAp2
Requerido	Requerido	Requerido	Requerido	Requerido	Requerido

### OPTIMIZACIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

#### O + M (Operations and Maintenance)

EB	Sch	R	H	DC	WH
EAc1	EAc1	EAc1	EAc1	EAc1	EAc1
3-20 puntos	3-20 puntos	3-20 puntos	3-20 puntos	3-20 puntos	3-20 puntos

Los Paneles y Revestimientos arquitectónicos Crown Panel, City Panel, Stair Panel, Mini Stair Panel y Mini Camel Panel de CINTAC, pueden ser instalados como quiebravistas en edificios existentes, al ser una instalación externa a la envolvente, que dependiendo de su orientación solar pueden mejorar el performance energético del edificio en temporadas de verano, evitando así el ingreso de radiación solar en la fachada, disminuyendo las cargas de climatización del edificio. El Panel Kover L-806, es un producto compuesto por dos láminas de acero, con núcleo aislante de poliuretano (PUR) o Poliisocianurato (PIR)\* de alta densidad 38 - 40 kg/m<sup>3</sup> (con tolerancias de ± 2 kg/m<sup>3</sup>), por lo que se obtiene una solución de cubierta - aislación - cielo, en un solo producto.

Tanto los proyectos elegibles para optar a Energy Star® Rating como aquellos que no, deberán monitorear sus consumos de energía durante al menos 12 meses continuos a través del EPA's ENERGY STAR® Portfolio Manager. Para más información, revise LEED Reference Guide correspondiente a este Rating System.

LEED BD+C:  
NC: New Construction  
CS: Core & Shell  
Sch: Schools  
R: Retail  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

HC: Healthcare  
DC: Data Centers

LEED O+M:  
EB: Existing Buildings  
Sch: Schools  
R: Retail  
DC: Data Centers  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

LEED ID+C:  
CI: Commercial Interiors  
R: Retail  
H: Hospitality



PROCESO DISEÑO INTEGRADO



LOCACIÓN Y TRANSPORTE



SITIOS SUSTENTABLES



USO EFICIENTE DEL AGUA



ENERGÍA Y ATMÓSFERA



MATERIALES Y RECURSOS



CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR



INNOVACIÓN



PRIORIDAD REGIONAL

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 LEED en su versión 4 (vigente desde noviembre 2013)

Los prerrequisitos y créditos 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



# FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4  
www.portalverdechilegbc.cl



Nombre: Rubén Figueroa F.  
Correo: [rfigueroa@cintac.cl](mailto:rfigueroa@cintac.cl)  
Teléfono: +56 9 9948 3424  
<https://www.cintac.cl/>  
[instapanel-collection/](https://www.cintac.cl/instapanel-collection/)

Octubre 2020

\*Para Edificios Existentes, LEED® requiere que la evaluación energética se realice a través del Energy Star Portfolio Manager. Aquellos proyectos que no sean elegibles para Energy Star Rating (Caso 2), deberán compararse con la media nacional de edificios utilizando la ya sea la misma plataforma (path 1) o bien 3 edificios similares (path 2). En ambos casos, se podrán implementar medidas y estrategias para mejorar la eficiencia energética del edificio e incrementar el puntaje del crédito. Se requerirá al menos 12 meses continuos de medición de los consumos energéticos (periodo de performance) para lo cual, el proyecto deberá contar con dispositivos y sistemas de medición instalados y calibrados de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y/o proveedor. Deberá conducirse una auditoría energética según lo requerido por EAp2 y las mejoras implementadas deberán comisionarse según lo establecido en EAc1 Comisionamiento y Análisis, EAc2 Comisionamiento e Implementación y EAc3 Comisionamiento Continuo. Para mayor detalle dirijase a LEED Reference Guide de este Sistema de Certificación.



**Performance rating de 97 para Edificios elegibles para Energy Star® Rating usando Portfolio Manager (Caso 1) y 47% sobre el promedio nacional para proyectos no elegibles para usar Energy Star® Rating (Caso 2, opción 3) para IOc1**

Dependerá de si el Proyecto es elegible (Caso 1) o no (Caso 2) para Energy Star® Rating. Si el proyecto alcanza un Índice Energy Star® de 97 o más (Caso 1) o bien un 47% o más de optimización energética con respecto al promedio nacional. El aporte de los Paneles y Revestimientos arquitectónicos de CINTAC, si bien no aseguran la obtención de un punto, pueden contribuir a lograrlo en conjunto con otras estrategias de eficiencia energética, dependiendo del proyecto.



## MATERIALES Y RECURSOS



## /DIVULGACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN - FUENTES DE MATERIAS PRIMAS

BD + C (Building Design and Construction)							
NC	CS	SCH	R	HC	DC	H	WH
MRc3	MRc3	MRc3	MRc3	MRc3	MRc3	MRc3	MRc3
1-2 puntos	1-2 puntos	1-2 puntos	1-2 puntos	1-2 puntos	1-2 puntos	1-2 puntos	1-2 puntos

ID + C (Interior Design and Construction)		
CI	R	H
MRc3	MRc3	MRc3
1-2 puntos	1-2 puntos	1-2 puntos

Esta opción requiere que al menos 20 productos permanentemente instalados de 5 fabricantes distintos. Los Paneles y Revestimientos arquitectónicos Crown Panel, City Panel, Stair Panel, Mini Stair Panel y Mini Camel Panel y Kover L-806 de CINTAC, pueden contribuir al cumplimiento del crédito en su Opción 1 (ver detalle de esta alternativa en Sección: Intención y Requerimientos del Crédito), ya que la empresa ha desarrollado su Reporte de Sustentabilidad bajo los lineamientos de la Global Reporting Initiative (GRI). El Grupo CAP y sus filiales dentro de las que se encuentra CINTAC, se comprometen en la búsqueda de la mejora continua en relación con la salud y la seguridad de las personas, el medio ambiente, la eficacia de los procesos y la satisfacción de los clientes con la calidad de los productos y servicios.

Cuenten con un reporte de acceso público con detalle de sus proveedores de materias primas y la ubicación de los puntos de extracción. Ya que el Reporte de Sustentabilidad de CINTAC cuenta con verificación por una tercera parte independiente, los productos antes mencionados se contabilizan en su 100%.

Solicite a CINTAC el Reporte de Sustentabilidad vigente. Esta información deberá complementarse con las facturas correspondientes al total de barras de refuerzo instaladas en su proyecto.

Además, los Paneles y Revestimientos arquitectónicos Crown Panel, City Panel, Stair Panel, Mini Stair Panel y Mini Camel Panel y Kover L-806 de CINTAC puede contribuir al cumplimiento del crédito en su Opción 2, (ver detalle de esta alternativa en Sección: Intención y Requerimientos del Crédito), ya que está compuesto por acero ASTM A792 G37 y zinc alum (dependiendo del producto) con contenido reciclado post-consumo, proveniente de la Empresas China Linqing Hongji Group Co Ltda.

La incidencia del contenido reciclado del material (acero) para cada producto, se ha calculado por el peso total de acuerdo con las siguientes tablas:

Crown Panel 5mm / Peso total 6,5 Kg/m2 (versión lisa)					
COMPONENTE	PESO (Kg)	% POR PESO DEL TOTAL	%PRE-CONSUMO	%POST-CONSUMO (*)	TOTAL CONTENIDO REICLADO LEED (%)
Recubrimiento Zinc Alum		0,21	0	0	0
Acero	6,486	99,78	0	25(*)	24,95
Pintura 150 gr/m2		0,0004	0	0	0
<b>TOTAL CONTENIDO REICLADO</b>					<b>24,95%</b>

LEED BD+C:  
NC: New Construction  
CS: Core & Shell  
Sch: Schools  
R: Retail  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

HC: Healthcare  
DC: Data Centers

LEED O+M:  
EB: Existing Buildings  
Sch: Schools  
R: Retail  
DC: Data Centers  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

LEED ID+C:  
CI: Commercial Interiors  
R: Retail  
H: Hospitality



PROCESO DISEÑO INTEGRADO



LOCALIZACIÓN Y TRANSPORTE



SITIOS SUSTENTABLES



USO EFICIENTE DEL AGUA



ENERGÍA Y ATMÓSFERA



MATERIALES Y RECURSOS



CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR



INNOVACIÓN



PRIORIDAD REGIONAL



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 LEED en su versión 4 (vigente desde noviembre 2013)

Los prerrequisitos y créditos 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](mailto:info@chilegbc.cl)



# FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4  
www.portalverdechilegbc.cl



Nombre: Rubén Figueroa F.  
Correo: [rfigueroa@cintac.cl](mailto:rfigueroa@cintac.cl)  
Teléfono: +56 9 9948 3424  
<https://www.cintac.cl/>  
[instapanel-collection/](https://www.cintac.cl/instapanel-collection/)

Octubre 2020

Crown Panel 5mm / Peso total 5,5 Kg/m2 (versión perforada)					
COMPONENTE	PESO (Kg)	% POR PESO DEL TOTAL	%PRE-CONSUMO	%POST-CONSUMO (*)	TOTAL CONTENIDO RECICLADO LEED (%)
Recubrimiento Zinc Alum		0,21	0	0	0
Acero	5,488	99,78	0	25(2)	24,95
Pintura 150 gr/m2		0,0004	0	0	0
<b>TOTAL CONTENIDO RECICLADO</b>					<b>24,95%</b>

Stair Panel 5mm / Peso total 5,2 Kg/m2 (versión liso)					
COMPONENTE	PESO (Kg)	% POR PESO DEL TOTAL	%PRE-CONSUMO	%POST-CONSUMO (*)	TOTAL CONTENIDO RECICLADO LEED (%)
Recubrimiento Zinc Alum		0,27	0	0	0
Acero	5,185	99,72	0	25(2)	24,95
Pintura 150 gr/m2		0,0004	0	0	0
<b>TOTAL CONTENIDO RECICLADO</b>					<b>24,95%</b>

City Panel 5mm / Peso total 5,4 Kg/m2 (versión lisa)					
COMPONENTE	PESO (Kg)	% POR PESO DEL TOTAL	%PRE-CONSUMO	%POST-CONSUMO (*)	TOTAL CONTENIDO RECICLADO LEED (%)
Recubrimiento Zinc Alum		0,24	0	0	0
Acero	5,387	99,75	0	25(2)	24,95
Pintura 150 gr/m2		0,0004	0	0	0
<b>TOTAL CONTENIDO RECICLADO</b>					<b>24,95%</b>

Stair Panel 5mm / Peso total 4,2 Kg/m2 (versión perforada)					
COMPONENTE	PESO (Kg)	% POR PESO DEL TOTAL	%PRE-CONSUMO	%POST-CONSUMO (*)	TOTAL CONTENIDO RECICLADO LEED (%)
Recubrimiento Zinc Alum		0,27	0	0	0
Acero	4,188	99,72	0	25(2)	24,95
Pintura 150 gr/m2		0,0004	0	0	0
<b>TOTAL CONTENIDO RECICLADO</b>					<b>24,95%</b>

City Panel 5mm / Peso total 4,3 Kg/m2 (versión perforada)					
COMPONENTE	PESO (Kg)	% POR PESO DEL TOTAL	%PRE-CONSUMO	%POST-CONSUMO (*)	TOTAL CONTENIDO RECICLADO LEED (%)
Recubrimiento Zinc Alum		0,24	0	0	0
Acero	4,289	99,75	0	25(2)	24,95
Pintura 150 gr/m2		0,0004	0	0	0
<b>TOTAL CONTENIDO RECICLADO</b>					<b>24,95%</b>

Mini Stair Panel 5mm / Peso total 4,8 Kg/m2 (versión lisa)					
COMPONENTE	PESO (Kg)	% POR PESO DEL TOTAL	%PRE-CONSUMO	%POST-CONSUMO (*)	TOTAL CONTENIDO RECICLADO LEED (%)
Recubrimiento Zinc Alum		0,30	0	0	0
Acero	4,781	99,60	0	25(2)	24,95
Pintura 150 gr/m2		0,0004	0	0	0
<b>TOTAL CONTENIDO RECICLADO</b>					<b>24,95%</b>

Crown Panel 5mm / Peso total 6,5 Kg/m2 (versión lisa)					
COMPONENTE	PESO (Kg)	% POR PESO DEL TOTAL	%PRE-CONSUMO	%POST-CONSUMO (*)	TOTAL CONTENIDO RECICLADO LEED (%)
Recubrimiento Zinc Alum		0,21	0	0	0
Acero	6,486	99,78	0	25(2)	24,95
Pintura 150 gr/m2		0,0004	0	0	0
<b>TOTAL CONTENIDO RECICLADO</b>					<b>24,95%</b>

Mini Stair Panel 5mm / Peso total 3,8 Kg/m2 (versión perforada)					
COMPONENTE	PESO (Kg)	% POR PESO DEL TOTAL	%PRE-CONSUMO	%POST-CONSUMO (*)	TOTAL CONTENIDO RECICLADO LEED (%)
Recubrimiento Zinc Alum		0,30	0	0	0
Acero	3,785	99,60	0	25(2)	24,95
Pintura 150 gr/m2		0,0004	0	0	0
<b>TOTAL CONTENIDO RECICLADO</b>					<b>24,95%</b>

LEED BD+C:  
NC: New Construction  
CS: Core & Shell  
Sch: Schools  
R: Retail  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

HC: Healthcare  
DC: Data Centers

LEED O+M:  
EB: Existing Buildings  
Sch: Schools  
R: Retail  
DC: Data Centers  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

LEED ID+C:  
CI: Commercial Interiors  
R: Retail  
H: Hospitality



PROCESO DISEÑO INTEGRADO



LOCALIZACIÓN Y TRANSPORTE



SITIOS SUSTENTABLES



USO EFICIENTE DEL AGUA



ENERGÍA Y ATMÓSFERA



MATERIALES Y RECURSOS



CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR



INNOVACIÓN



PRIORIDAD REGIONAL



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 LEED en su versión 4 (vigente desde noviembre 2013)

Los prerrequisitos y créditos 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](mailto:info@chilegbc.cl)



# FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4  
www.portalverdechilegbc.cl



Nombre: Rubén Figueroa F.  
Correo: [rfigueroa@cintac.cl](mailto:rfigueroa@cintac.cl)  
Teléfono: +56 9 9948 3424  
<https://www.cintac.cl/>  
[instapanel-collection/](https://www.cintac.cl/instapanel-collection/)

Octubre 2020

Mini Camel Panel 5mm / Peso total 5,4 Kg/m2 (versión liso)					
COMPONENTE	PESO (Kg)	% POR PESO DEL TOTAL	%PRE-CONSUMO	%POST-CONSUMO (*)	TOTAL CONTENIDO RECICLADO LEED (%)
Recubrimiento Zinc Alum		0,26	0	0	0
Acero	3,384	99,70	0	25(2)	24,95
Pintura 150 gr/m2		0,0004	0	0	0
<b>TOTAL CONTENIDO RECICLADO</b>					<b>24,95%</b>

Mini Camel Panel 5mm / Peso total 4,3 Kg/m2 (versión perforada)					
COMPONENTE	PESO (Kg)	% POR PESO DEL TOTAL	%PRE-CONSUMO	%POST-CONSUMO (*)	TOTAL CONTENIDO RECICLADO LEED (%)
Recubrimiento Zinc Alum		0,26	0	0	0
Acero	4,287	99,70	0	25(2)	24,95
Pintura 150 gr/m2		0,0004	0	0	0
<b>TOTAL CONTENIDO RECICLADO</b>					<b>24,95%</b>

Panel Kover L-806 30mm / Peso total 10,6 Kg/m2					
COMPONENTE	PESO (Kg)	% POR PESO DEL TOTAL	%PRE-CONSUMO	%POST-CONSUMO (*)	TOTAL CONTENIDO RECICLADO LEED (%)
Acero	7,632	72	0	25(1)	18
Poliuretano aislante	2,968	28	0	0	0
<b>TOTAL CONTENIDO RECICLADO</b>					<b>18%</b>

Panel Kover L-806 50mm / Peso total 11,4 Kg/m2					
COMPONENTE	PESO (Kg)	% POR PESO DEL TOTAL	%PRE-CONSUMO	%POST-CONSUMO (*)	TOTAL CONTENIDO RECICLADO LEED (%)
Acero	7,638	67	0	25(1)	16,75
Poliuretano aislante	3,762	33	0	0	0
<b>TOTAL CONTENIDO RECICLADO</b>					<b>16,75%</b>

(1) El contenido reciclado post-consumo, cantidad y procedencia, han sido declarados por el fabricante en base a una autodeclaración, en conformidad con la norma ISO 14.021.

(2) Para el cálculo de contenido reciclado del proveedor de aceros Linqing Hongji Group Co Ltd., se ha considerado el 25% de contenido reciclado post-consumo de acuerdo con lo señalado en la LEED Reference Guide for Building Design and Construction LEEDv4, página 535.

\*La suma de contenido reciclado de post-consumo y la mitad del de pre-consumo debe constituir al menos el 10-20% del costo total del valor de materiales en el proyecto. Se debe multiplicar el % total de contenido reciclado LEED por el costo total de la partida.

Se debe evaluar el costo total de materiales con contenido reciclado utilizados en su proyecto. Para esto, se deberá contar con el presupuesto de materiales de la obra (excluyendo mano de obra e instalaciones) en el cual se deberá calcular la incidencia del contenido reciclado de cada material en el costo total de materiales del proyecto

\*Los productos estructurales y de envoltivo no pueden constituir más de un 30% de del valor de los productos considerados para el cumplimiento del crédito.



### 50% del costo total de materiales para IDc1 para la Opción 2

Si el proyecto logra un 50% (por costo) del total de compras sustentables para materiales permanentemente instalados que cumplan con los criterios de extracción responsables para la opción 2, se podrá optar a un punto extra por comportamiento ejemplar (EP). Los Paneles y Revestimientos arquitectónicos de CINTAC si bien no aseguran la obtención del punto, pueden contribuir a lograrlo en conjunto con otros materiales.

LEED BD+C:  
NC: New Construction  
CS: Core & Shell  
Sch: Schools  
R: Retail  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

HC: Healthcare  
DC: Data Centers

LEED O+M:  
EB: Existing Buildings  
Sch: Schools  
R: Retail  
DC: Data Centers  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

LEED ID+C:  
CI: Commercial Interiors  
R: Retail  
H: Hospitality



PROCESO DISEÑO INTEGRADO



LOCALIZACIÓN Y TRANSPORTE



SITIOS SUSTENTABLES



USO EFICIENTE DEL AGUA



ENERGÍA Y ATMÓSFERA



MATERIALES Y RECURSOS



CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR



INNOVACIÓN



PRIORIDAD REGIONAL



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 LEED en su versión 4 (vigente desde noviembre 2013)

Los prerrequisitos y créditos 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](mailto:info@chilegbc.cl)





# FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4

www.portalverdechilegbc.cl



Nombre: Rubén Figueroa F.  
 Correo: rfigueroa@cintac.cl  
 Teléfono: +56 9 9948 3424  
<https://www.cintac.cl/>  
[instapanel-collection/](https://www.cintac.cl/instapanel-collection/)

Octubre 2020

## ADQUISICIONES – MANTENCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y RENOVACIONES

O + M (Operations and Maintenance)

EB	Sch	R	H	DC	WH
MRc3	MRc3	MRc3	MRc3	MRc3	MRc3
1 – 2 pts	1 – 2 pts	1 – 2 pts	1 – 2 pts	1 – 2 pts	1 – 2 pts

**Establishment - E**  
No se Requiere

**Performance - P**  
Si durante el periodo de performance (entre 3 meses y 2 años) del edificio existente, se llevan a cabo alteraciones, producto de actividades de mantenimiento, así como ampliaciones de las instalaciones los Paneles y Revestimientos arquitectónicos Crown Panel, City Panel, Stair Panel, Mini Stair Panel y Mini Camel Panel y Kover L-806 de CINTAC, puede contribuir a la obtención del crédito en su Opción 1, aportando un porcentaje (por costo) para lograr el 50% requerido del presupuesto en adquisición de materiales permanentemente instalados con atributos sustentables. La incidencia del costo total de la partida será de un 100% para propósitos de este crédito.

Los Paneles y Revestimientos arquitectónicos Crown Panel, City Panel, Stair Panel, Mini Stair Panel y Mini Camel Panel y Kover L-806 de CINTAC, cumplen con los siguientes criterios de sustentabilidad:

**Contenido Reciclado post-consumo:** Provisto por la Empresa Linqing Hongji Group Co Ltd., para la cual se ha considerado por defecto el 25% de contenido reciclado post-consumo de acuerdo con lo señalado en la LEED Reference Guide for Building Design and Construction LEED®v4, página 535.

Para productos compuestos por distintos materiales, el porcentaje del producto, que cumpla con el criterio de sustentabilidad por peso, determina el porcentaje de costo del producto que contribuye al crédito. Por ejemplo, si un producto contiene un 10% de contenido reciclado post-consumo por peso, 10% del costo del producto, aporta a la obtención del crédito.

Cada material permanentemente instalado puede recibir un aporte por cada criterio de sustentabilidad. En este caso los Paneles y Revestimientos arquitectónicos Crown Panel, City Panel, Stair Panel, Mini Stair Panel y Mini Camel Panel y Kover L-806 de CINTAC aportan por 1 criterio. No existe un mínimo de superficie intervenida o remodelada requerida en el marco de este crédito.

Se deberá contar con el presupuesto de materiales de la obra (excluyendo mano de obra e instalaciones) en el cual se deberán calcular las incidencias de los atributos sustentables de cada material.

*\*Se debe tener un programa de compras sustentables dentro del cual se indiquen los atributos sustentables a considerar para los materiales los cuales están indicados en la Guía para O+M v4 (Prerrequisito MRp2). En este programa se deberán considerar los atributos sustentables de los materiales que serán parte del proceso de renovación y mantenimiento y su incidencia en el presupuesto de forma de que al menos aquellos que representen un mayor costo, cuenten con características ecológicas demostrables.*



95% del costo total de materiales para IOc1 para la Opción 1

Si el proyecto logra un 95% (por costo) del total de compras sustentables para materiales permanentemente instalados, se podrá optar a un punto extra por comportamiento ejemplar (EP). Los Paneles y Revestimientos de CINTAC, si bien no aseguran la obtención del punto, pueden contribuir a lograrlo en conjunto con otros materiales.

## INTENCIÓN Y REQUERIMIENTO DE LOS CRÉDITOS

### SITIOS SUSTENTABLES

### /REDUCCIÓN DE ISLA DE CALOR

#### Intención

Minimizar los efectos en microclimas y hábitats humanos y de vida silvestre reduciendo las islas de calor.

#### Requerimientos BD+C

OPCIÓN 1: ESPACIOS TECHADOS Y NO TECHADOS (2 PUNTOS EXCEPTO HEALTHCARE, HEALTHCARE 1 PUNTO): Cumplir con el siguiente criterio:

$$\frac{\text{Area of Nonroof Measures}}{0.5} + \frac{\text{Area of High-Reflectance Roof}}{0.75} + \frac{\text{Area of Vegetated Roof}}{0.75} \geq \frac{\text{Total Site Paving Area}}{\text{Total Roof Area}}$$

Use una combinación de las siguientes estrategias:

#### Medidas para No Techados

- Utilice el material vegetal existente o instale plantas que proporcionen sombra sobre las áreas de pavimentación (incluidos los patios de recreo) en el sitio dentro de los 10 años posteriores a la siembra. Instale jardineras con vegetación. Las plantas deben estar en su lugar en el momento de permiso de ocupación y no puede incluir césped artificial.
- Dar sombra con estructuras cubiertas por sistemas de generación de energía, como colectores solares térmicos, fotovoltaica y turbinas eólicas.
- Proporcione sombra con dispositivos o estructuras arquitectónicas que tengan un valor de reflectancia solar (SR) de tres años de al menos 0,28. Si no se dispone de información sobre el valor de antigüedad de tres años, utilice materiales con un SR inicial de al menos 0,33 en la instalación.
- Proporcione sombra con estructuras con vegetación.
- Utilice materiales de pavimentación con un valor de reflectancia solar (SR) de tres años de antigüedad de al menos 0,28. Si para el valor de tres años no hay información disponible, use materiales con un SR inicial de al menos 0,33 en la instalación.
- Utilice un sistema de pavimento de rejilla abierta (al menos 50% permeable).

#### Techos de Alta Reflectancia

Utilice materiales para techos que tengan un SRI igual o mayor que los valores de la Tabla. Cumplir con el SRI a 3 años. Si la información del valor de antigüedad de tres años no está disponible, use materiales que cumplan con el valor de SRI inicial.

Valor mínimo del índice de reflectancia solar, por pendiente del techo			
	Pendiente	SRI inicial	SRI a los 3 años (**)
Techo de baja pendiente	< 0 = 2:12	82	64
Techo inclinado	> 2:12	39	32

#### Techo Vegetal

Instalar un techo vegetal

#### OPCIÓN 2: ESTACIONAMIENTOS CUBIERTOS (1 PUNTO):

Coloque un mínimo del 75% de los espacios de estacionamiento bajo techo. Cualquier techo utilizado para dar sombra o cubrir el estacionamiento debe (1) tener un SRI de tres años de antigüedad de al menos 32 (si no se dispone de información sobre el valor de edad de tres años, utilice materiales con una SRI de al menos 39 en la instalación), (2) ser un techo con vegetación, o (3) estar cubierto por sistemas de generación de energía, como colectores solares térmicos, fotovoltaicos y aerogeneradores.

**LEED BD+C:**  
 NC: New Construction  
 CS: Core & Shell  
 Sch: Schools  
 R: Retail  
 H: Hospitality  
 WH: Warehouses and Distribution Centers

**HC: Healthcare**  
 DC: Data Centers

**LEED O+M:**  
 EB: Existing Buildings  
 Sch: Schools  
 R: Retail  
 DC: Data Centers  
 H: Hospitality  
 WH: Warehouses and Distribution Centers

**LEED ID+C:**  
 CI: Commercial Interiors  
 R: Retail  
 H: Hospitality



PROCESO DISEÑO INTEGRADO



LOCALIZACIÓN Y TRANSPORTE



SITIOS SUSTENTABLES



USO EFICIENTE DEL AGUA



ENERGÍA ATMOSFÉRICA



MATERIALES Y RECURSOS



CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR



INNOVACIÓN



PRIORIDAD REGIONAL



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 LEED en su versión 4 (vigente desde noviembre 2013)

Los prerrequisitos y créditos 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



# FICHA DE PRODUCTO

## CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4

www.portalverdechilegbc.cl



Nombre: Rubén Figueroa F.  
 Correo: [rfigueroa@cintac.cl](mailto:rfigueroa@cintac.cl)  
 Teléfono: +56 9 9948 3424  
<https://www.cintac.cl/>  
[instapanel-collection/](https://www.cintac.cl/instapanel-collection/)

Octubre 2020

### ENERGÍA Y ATMÓSFERA

### MÍNIMA EFICIENCIA ENERGÉTICA

#### Intención

Establecer un nivel mínimo de eficiencia energética para el edificio propuesto y sistemas asociados, de forma de reducir los impactos económicos y ambientales asociados al uso excesivo de energía.

#### Requerimientos BD+C

OPCIÓN 1: MODELACIÓN ENERGÉTICA: Demostrar una mejora del rendimiento energético del edificio en un 5% para edificios nuevos, de un 3% para renovaciones mayores en edificios existentes y de un 2% para edificios núcleo y envolvente, comparado con el caso base.

Calcular la línea base del edificio según el método presente en el Apéndice G del estándar ANSI/ASHRAE/IESNA 90.1-2010, desarrollando un modelo computacional de simulación.

Los proyectos deben cumplir con el ahorro mínimo antes de incluir el aporte de sistemas de energías renovables.

El diseño propuesto debe incluir:

- Cumplimiento con las provisiones mandatorias (secciones 5.4, 6.4, 7.4, 8.4, 9.4 y 10.4) del estándar ANSI/ASHRAE/IESNA 90.1-2010 (o algún estándar equivalente aprobado por el USGBC para proyectos fuera de EEUU).
- Inclusión de todos los consumos y costos de energía asociados con el edificio.
- Comparación versus una línea base que cumpla con el Apéndice G del estándar ANSI/ASHRAE/IESNA 90.1-2010 (o algún estándar equivalente aprobado por el USGBC para proyectos fuera de EEUU).

Todas las cargas no reguladas deben documentarse e incluirse en el modelo de forma precisa para reflejar el consumo esperado de energía del edificio.

Si las cargas no reguladas no son idénticas tanto para el caso base como para el caso propuesto y el programa de simulación no puede modelar de forma precisa los ahorros de energía, seguir el método excepcional de cálculo (ANSI/ASHRAE/IESNA Standard 90.1-2010, G2.5). Alternativamente, usar COMNET Modeling Guidelines and Procedures para documentar medidas que reduzcan las cargas no reguladas.

Para Retail, en la Opción 1 Modelación Energética, las cargas de procesos pueden incluir equipamientos de refrigeración, cocción y preparación de comida, lavado de ropa y otros equipamientos mayores. Las líneas base para la mayoría de estos equipamientos están establecidas en el Apéndice 3, tablas 1-4. No se requiere documentación adicional ya que estas líneas base están definidas de acuerdo a estándares de la industria.

OPCIÓN 2: MODELO PRESCRIPTIVO- ASHRAE 50% Advanced Energy Design Guide: Cumplir con las provisiones mandatorias y prescriptivas de ANSI/ASHRAE/IESNA 90.1-2010 (o algún estándar equivalente aprobado por el USGBC para proyectos fuera de EEUU).

Cumplir con los requerimientos de calentamiento de agua para HVAC y servicios, incluyendo eficiencia del equipamiento, economizadores, ventilación y ductos y dampers, especificados en el Capítulo 4: Design Strategies and Recommendations by Climate Zone, de acuerdo a la guía específica y la zona climática:

- ASHRAE 50% Advanced Energy Design Guide for Small to Medium Office Buildings, para edificios de oficinas de menos de 100.000 pies cuadrados (9.290 metros cuadrados);
- ASHRAE 50% Advanced Energy Design Guide for Medium to Large Box Retail Buildings, para edificios de retail de 20.000 a 100.000 pies cuadrados (1.860 a 9.290 metros cuadrados);
- ASHRAE 50% Advanced Energy Design Guide for K-12 School Buildings, para edificios de educación primaria y secundaria; o
- ASHRAE 50% Advanced Energy Design Guide for Large Hospitals, para hospitales de más de 100.000 pies cuadrados (1.860 a 9.290 metros cuadrados)

Para proyectos fuera de EEUU, consultar los apéndices B y D de la ASHRAE/ASHRAE/IESNA Standard 90.1-2010 para determinar la zona climática apropiada.

OPCIÓN 3: MODELO PRESCRIPTIVO - Advanced Buildings™ Core Performance™ Guide: Cumplir con las provisiones mandatorias y prescriptivas de ANSI/ASHRAE/IESNA 90.1-2010 (o algún estándar equivalente aprobado por el USGBC para proyectos fuera de EEUU).

Cumplir con la Sección 1: Design Process Strategies, Sección 2: Core Performance Requirements, y las siguientes estrategias de la Sección 3: Enhanced Performance Strategies, según aplique. Si existe un conflicto en la aplicación de los estándares, seguir el más exigente:

- 3.5 Supply Air Temperature Reset (VAV)
- 3.9 Premium Economizer Performance
- 3.10 Variable Speed Control

Para proyectos fuera de EEUU, consultar los apéndices B y D de la ASHRAE/ASHRAE/IESNA Standard 90.1-2010 para determinar la zona climática apropiada.

Para ser elegible para la Opción 3, el proyecto debe ser de menos de 100.000 pies cuadrados (9.290 metros cuadrados).

Nota: Los proyectos Healthcare, Warehouse y Laboratory son ineligibles para la opción 3.

#### Requerimientos Datacenters

MODELACIÓN ENERGÉTICA: Demostrar una mejora de un 5% en el rendimiento propuesto versus el rendimiento de la línea base. Para determinar los ahorros totales en costos de energía, crear 2 modelos, uno para los costos del edificio y otro para los costos de los equipos de TI. Calcular la línea base de acuerdo al Apéndice G del estándar ANSI/ASHRAE/IESNA 90.1-2010, con errata (o algún estándar equivalente aprobado por el USGBC para proyectos fuera de EEUU), usando un modelo de simulación para el edificio completo y guías de modelado para datacenters.

Determinar el valor de la efectividad de la utilización de energía (PUE) del edificio propuesto.

Para este prerrequisito, un mínimo de un 2% del 5% de ahorro energético debe venir de la electricidad del edificio y la infraestructura de enfriamiento.

Los proyectos deben cumplir con el ahorro mínimo antes de incluir el aporte de sistemas de energías renovables.

El diseño propuesto debe incluir:

- Cumplimiento con las provisiones mandatorias (secciones 5.4, 6.4, 7.4, 8.4, 9.4 y 10.4) del estándar ANSI/ASHRAE/IESNA 90.1-2010 (o algún estándar equivalente aprobado por el USGBC para proyectos fuera de EEUU).
- Inclusión de todos los consumos y costos de energía asociados con el edificio.
- Comparación versus una línea base que cumpla con el Apéndice G del estándar ANSI/ASHRAE/IESNA 90.1-2010 (o algún estándar equivalente aprobado por el USGBC para proyectos fuera de EEUU).

Para datacenters, la energía regulada incluye unidades de enfriamiento para salas de computación y procesamiento de datos, equipamiento de distribución, plantas de disipación de calor y salas de soporte eléctrico y mecánico.

Incluir en las cargas de procesos tanto las cargas no reguladas y las cargas de los equipamientos de TI. Las cargas de los equipamientos de TI incluyen sistemas críticos de transformación de energía eléctrica, el cual puede incluir servidores, uso de energía de almacenamiento y redes, y operaciones que afecten los porcentajes de utilización de los CPU de los servidores.

Desarrollar 2 sets de modelaciones para las cargas de TI usando 2 escenarios, uno estimando la carga máxima y uno estimando las cargas en las puestas en marcha de los equipos en la etapa de Comisionamiento. Todas las cargas no reguladas deben documentarse e incluirse en el modelo de forma precisa para reflejar el consumo esperado de energía del edificio.

Si las cargas no reguladas no son idénticas tanto para el caso base como para el caso propuesto y el programa de simulación no puede modelar de forma precisa los ahorros de energía, seguir el método excepcional de cálculo (ANSI/ASHRAE/IESNA Standard 90.1-2010, G2.5).

#### Requerimientos ID+C

OPCIÓN 1 – MODELO DE ENERGÍA A NIVEL DE ARRENDATARIO: Demostrar una mejora de un 3% en el edificio propuesto versus la línea base en las porciones del edificio bajo el alcance del espacio utilizado por los arrendatarios. Calcular la línea base de acuerdo al Apéndice G del estándar ANSI/ASHRAE/IESNA 90.1-2010, con errata (o algún estándar equivalente aprobado por el USGBC para proyectos fuera de EEUU), usando un modelo de simulación para el uso de energía de todos los arrendatarios.

Los proyectos deben cumplir con el ahorro mínimo antes de incluir el aporte de sistemas de energías renovables.

El diseño propuesto debe incluir:

- Cumplimiento con las provisiones mandatorias (secciones 5.4, 6.4, 7.4, 8.4, 9.4 y 10.4) del estándar ANSI/ASHRAE/IESNA 90.1-2010 (o algún estándar equivalente aprobado por el USGBC para proyectos fuera de EEUU).
- Inclusión de todos los consumos y costos de energía asociados con el edificio.
- Comparación versus una línea base que cumpla con el Apéndice G del estándar ANSI/ASHRAE/IESNA 90.1-2010 (o algún estándar equivalente aprobado por el USGBC para proyectos fuera de EEUU).

Excepción: La línea base de la envolvente del proyecto debe ser modelada de acuerdo a la tabla G3.1 (5) (baseline), secciones a – e, no bajo la sección f.

LEED BD+C:  
 NC: New Construction  
 CS: Core & Shell  
 Sch: Schools  
 R: Retail  
 H: Hospitality  
 WH: Warehouses and Distribution Centers

HC: Healthcare  
 DC: Data Centers

LEED O+M:  
 EB: Existing Buildings  
 Sch: Schools  
 R: Retail  
 DC: Data Centers  
 H: Hospitality  
 WH: Warehouses and Distribution Centers

LEED ID+C:  
 CI: Commercial Interiors  
 R: Retail  
 H: Hospitality



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 LEED en su versión 4 (vigente desde noviembre 2013)

Los prerrequisitos y créditos 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



# FICHA DE PRODUCTO

## CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4

www.portalverdechilegbc.cl



Nombre: Rubén Figueroa F.  
 Correo: [rfigueroa@cintac.cl](mailto:rfigueroa@cintac.cl)  
 Teléfono: +56 9 9948 3424  
<https://www.cintac.cl/>  
[instapanel-collection/](https://www.cintac.cl/instapanel-collection/)

Octubre 2020

Documentar todas las cargas no reguladas. Estas cargas deben ser modeladas de forma precisa para reflejar el consumo de energía esperado de los arrendatarios. Si las cargas no reguladas no son idénticas tanto para el caso base como para el caso propuesto y el programa de simulación no puede modelar de forma precisa los ahorros de energía, seguir el método excepcional de cálculo (ANSI/ASHRAE/IESNA Standard 90.1-2010, G2.5). Alternativamente, usar COMNET Modeling Guidelines and Procedures para documentar medidas que reduzcan las cargas no reguladas.

Para Retail, en la Opción 1 Modelo de Energía a Nivel de Arrendatario, las cargas de procesos pueden incluir equipamientos de refrigeración, cocción y preparación de comida, lavado de ropa y otros equipamientos mayores. Las líneas base para la mayoría de estos equipamientos están establecidas en el Apéndice 3, tablas 1-4. No se requiere documentación adicional ya que estas líneas base están definidas de acuerdo a estándares de la industria.

**OPCIÓN 2 – CUMPLIMIENTO PRESCRIPTIVO:** Cumplir con las provisiones mandatorias y prescriptivas de ANSI/ASHRAE/IESNA 90.1-2010 (o algún estándar equivalente aprobado por el USGBC para proyectos fuera de EEUU).

- Reducir la densidad de iluminación en un 5% por debajo de ASHRAE 90.1-2010 usando el método space-by-space aplicando la tolerancia de potencia de iluminación de todo el edificio a la totalidad del espacio de los arrendatarios.

- Instalar equipamiento, artefactos, electrónicos y equipamientos comerciales de comida certificados ENERGY STAR (se excluyen equipos de HVAC, iluminación y envolvente) en un 50% (por potencia nominal) del total de los productos ENERGY STAR elegibles en el proyecto. Los proyectos fuera de EEUU pueden usar un equivalente a ENERGY STAR.

### Requerimientos O+M

#### CASO 1.- PROYECTOS ELEGIBLES PARA CLASIFICACIÓN ENERGY STAR®

Aquellos edificios elegibles para recibir un puntaje de desempeño energético usando EPA'S ENERGY STAR® Portfolio Manager, deben alcanzar un puntaje mínimo de 75. Para proyectos fuera de EEUU, consultar los Apéndices B y D de ASHRAE/ASHRAE/IESNA Standard 90.1-2010 para determinar la zona climática apropiada.

Deberán además contar con dispositivos y sistemas de medición de energía instalados y calibrados de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y/o proveedor.

#### CASO 2.- PROYECTOS NO ELEGIBLES PARA CLASIFICACIÓN ENERGY STAR®

Cumplir con una de las siguientes Opciones:

Opción 1.- Demostrar un porcentaje de eficiencia energética al menos 25% mejor que el promedio para edificios tipo de similares características.

Opción 2.- Si no existe información del promedio de edificios de características similares, comparar los datos del edificio de los 12 meses previos a la evaluación con los datos de tres años contiguos de los cinco anteriores, normalizados para el clima, el uso del edificio y ocupación. Demostrar una mejora del 25%.

Implementar estrategias y medidas que contribuyan a mejorar el desempeño energético del Edificio, previo a esto, se deberá conducir una auditoría energética para establecer las mejoras a implementar en pos de mejorar la eficiencia.

En todos los casos, se deberá medir en forma continúa por al menos 12 meses y un máximo de 24 meses (período del performance) el consumo energético del edificio e ingresarlo a Energy Star Portfolio Manager de EPA además de conducir una auditoría energética para establecer las mejoras a implementar en pos de mejorar la eficiencia.



## /OPTIMIZACIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

### Intención

Lograr niveles mayores de eficiencia energética sobre lo indicado en el Prerrequisito 1, para reducir el impacto ambiental y económico asociado al consumo excesivo de energía.

### Requerimientos BD+C

**OPCIÓN 1 - SIMULACIÓN ENERGÉTICA COMPLETA DEL EDIFICIO** (1-18 puntos excepto Schools y Healthcare, 1 – 16 puntos Schools, 1 – 20 puntos Healthcare): Demostrar un porcentaje de mejora en el edificio propuesto comparado con el edificio base, desde un 6% para nuevas construcciones, 4% renovaciones mayores y 3% en proyectos de núcleo y envolvente. Se debe calcular el edificio base por el Apéndice G de ANSI/ASHRAE/IESNA Standard 90.1-2010 (con errata) usando un software de simulación para todo el edificio, incluyendo todos los costos de energía involucrados y asociados al proyecto y cumplir con las provisiones mandatorias (Secciones 5.4, 6.4, 7.4, 8.4, 9.4 y 10.4) en el Standard 90.1-2010.

En Retail, para todas las cargas de proceso se debe definir una línea base clara para comparar las mejoras propuestas. Las líneas base establecidas en el Apéndice 3, tablas 1 – 4, representan estándares de la industria y pueden ser usados sin información adicional.

**OPCIÓN 2 – CUMPLIMIENTO PRESCRIPTIVO ASHRAE Advanced Energy Design Guide** (1–6 puntos): Para ser elegible en la opción 2, los proyectos deben usar la opción 2 en el prerrequisito.

Implementar y documentar el cumplimiento con las recomendaciones y estándares aplicables en el capítulo 4, Design Strategies and Recommendations by Climate Zone, para las guía y zona climática apropiadas. Para proyectos fuera de EEUU, consultar los apéndices B y D de la ASHRAE/ASHRAE/IESNA Standard 90.1-2010 para determinar la zona climática apropiada.

- ASHRAE 50% Advanced Energy Design Guide for Small to Medium Office Buildings
  - ✓ Envolvente opaca: techos, muros, losas, pisos, puertas y barreras de vapor (1 punto)
  - ✓ Envolvente vidriada: ventanas verticales (1 punto)
  - ✓ Iluminación interior, incluir luz natural y terminaciones interiores (1 punto)
  - ✓ Iluminación exterior (1 punto)
  - ✓ Cargas de enchufe, incluyendo equipamientos y controles (1 punto)

- ASHRAE 50% Advanced Energy Design Guide for Medium to Large Box Retail Buildings
  - ✓ Envolvente opaca: techos, muros, losas, pisos, puertas y vestíbulos (1 punto)
  - ✓ Envolvente vidriada: ventanas – todas las orientaciones (1 punto)
  - ✓ Iluminación interior, excluyendo iluminación para área de ventas (1 punto)
  - ✓ Iluminación interior adicional para área de ventas (1 punto)
  - ✓ Iluminación exterior (1 punto)
  - ✓ Cargas de enchufe, incluyendo equipamientos y controles (1 punto)

- ASHRAE 50% Advanced Energy Design Guide for K-12 School Buildings
  - ✓ Envolvente opaca: techos, muros, losas, pisos, puertas y barreras de vapor (1 punto)
  - ✓ Envolvente vidriada: ventanas verticales (1 punto)
  - ✓ Iluminación interior, incluir luz natural y terminaciones interiores (1 punto)
  - ✓ Iluminación exterior (1 punto)
  - ✓ Cargas de enchufe, incluyendo equipamientos y controles (1 punto)

- ASHRAE 50% Advanced Energy Design Guide for Large Hospitals
  - ✓ Envolvente opaca: techos, muros, losas, pisos, puertas, vestíbulos y barreras de vapor (1 punto)
  - ✓ Envolvente vidriada: ventanas verticales (1 punto)
  - ✓ Iluminación interior, incluir luz natural (forzada o no forzada) y terminaciones interiores (1 punto)
  - ✓ Iluminación exterior (1 punto)
  - ✓ Cargas de enchufe, incluyendo equipamientos, controles y equipamiento de cocina (1 punto)

En Retail, cumplir con los requerimientos de la opción 2 y cumplir con las medidas prescriptivas del Apéndice 3, tablas 1 – 4, para el 90% del consumo de energía de los equipamientos de procesos.

### Requerimientos Datacenters

**MODELACION ENERGÉTICA:** Analizar las medidas de eficiencia enfocadas en la reducción de cargas de TI y HVAC relacionadas. Proyectar los ahorros de energía potenciales y sus implicaciones en costos para todos los sistemas afectados.

Seguir los criterios del prerrequisito para demostrar el porcentaje de mejora en el funcionamiento propuesto comparado con la línea base.

Utilizar los ahorros tanto del edificio como de TI para determinar el porcentaje total de reducción.

**LEED BD+C:**  
 NC: New Construction  
 CS: Core & Shell  
 Sch: Schools  
 R: Retail  
 H: Hospitality  
 WH: Warehouses and Distribution Centers

HC: Healthcare  
 DC: Data Centers

**LEED O+M:**  
 EB: Existing Buildings  
 Sch: Schools  
 R: Retail  
 DC: Data Centers  
 H: Hospitality  
 WH: Warehouses and Distribution Centers

**LEED ID+C:**  
 CI: Commercial Interiors  
 R: Retail  
 H: Hospitality



PROCESO DISEÑO INTEGRADO



LOCACIÓN Y TRANSPORTE



SITIOS SUSTENTABLES



USO EFICIENTE DEL AGUA



ENERGÍA Y ATMÓSFERA



MATERIALES Y RECURSOS



CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR



INNOVACIÓN



PRIORIDAD REGIONAL



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 LEED en su versión 4 (vigente desde noviembre 2013)

Los prerrequisitos y créditos 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](mailto:info@chilegbc.cl)



# FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4

www.portalverdechilegbc.cl



Nombre: Rubén Figueroa F.  
 Correo: rfigueroa@cintac.cl  
 Teléfono: +56 9 9948 3424  
<https://www.cintac.cl/>  
[instapanel-collection/](https://www.cintac.cl/instapanel-collection/)

Octubre 2020

## Requerimientos ID+C

Seguir los criterios del prerrequisito para demostrar un porcentaje de mejora en el modelo propuesto versus la línea base, desde un 4% de mejora.

En Retail, para todas las cargas de proceso se debe definir una línea base clara para comparar las mejoras propuestas. Las líneas base establecidas en el Apéndice 3, tablas 1 – 4, representan estándares de la industria y pueden ser usados sin información adicional.

**OPCIÓN 2 – CUMPLIMIENTO PRESCRIPTIVO (1 – 16 puntos):**

Usar cualquier combinación de las siguientes estrategias en cualquiera o todas ellas.

### Sistemas del edificio base (2 – 6 puntos)

Para los sistemas base que sirven al proyecto (envolvente y HVAC), así como para cualquier mejora aplicable que sea parte del proyecto, documentar el cumplimiento de acuerdo al tipo de edificio y zona climática. Para proyectos fuera de EEUU, consultar los apéndices B y D de la ASHRAE/ASHRAE/IESNA Standard 90.1–2010 para determinar la zona climática apropiada.

- Envolvente opaca: cumplir con las recomendaciones de ASHRAE 50% Advanced Energy Design Guide para todos los techos, muros, losas, pisos, puertas, vestíbulos y barreras de vapor (2 puntos).

- Envolvente vidriada: cumplir con las recomendaciones de ASHRAE 50% Advanced Energy Design Guide para todas las ventanas verticales (2 puntos).

- Eficiencia de los equipos de HVAC: para todos los sistemas base de HVAC cumplir con las recomendaciones de ASHRAE 50% Advanced Energy Design Guide (2 puntos).

### Sistemas de HVAC (2 puntos)

- Zonas y control de HVAC: para los espacios de los arrendatarios, proveer una zona de control separada para cada espacio con exposición solar interior. Proveer controles capaces de modular los sistemas de HVAC en respuesta a las demandas del espacio para todas las oficinas privadas y otros espacios cerrados (salas de reuniones, salas de clase, etc).

### Potencia de Iluminación Interior (1 – 4 puntos)

- Densidad de iluminación: reducir la densidad de potencia de la iluminación por debajo de lo permitido por ASHRAE/IESNA Standard 90.1–2010, ya sea usando el método space-by-space o aplicando la tolerancia de todo el edificio. Los puntos se obtienen de acuerdo a la siguiente tabla:

Porcentaje de disminución	Puntos
10%	1
15%	2
20%	3
25%	4

### Controles de Iluminación Interior (1 – 2 puntos)

- Controles de luz natural: instalar controles responsivos a la luz natural en todos los espacios regularmente ocupados iluminados naturalmente ubicados dentro de 4.5 metros de ventanas o bajo tragaluces para al menos un 25% de la carga de iluminación conectada. Los controles deben cambiar o dimmear la iluminación artificial en respuesta a la iluminación natural del espacio. (1 punto).

- Sensores de ocupación: instalar sensores de ocupación para al menos un 75% de la carga de iluminación conectada. (1 punto).

### Controles de Iluminación Interior (1 – 2 puntos)

- Controles de luz natural: instalar controles responsivos a la luz natural en todos los espacios regularmente ocupados iluminados naturalmente ubicados dentro de 4.5 metros de ventanas o bajo tragaluces para al menos un 25% de la carga de iluminación conectada. Los controles deben cambiar o dimmear la iluminación artificial en respuesta a la iluminación natural del espacio. (1 punto).

- Sensores de ocupación: instalar sensores de ocupación para al menos un 75% de la carga de iluminación conectada. (1 punto).

Porcentaje de productos ENERGY STAR	Puntos
70%	1
95%	2

En Retail, todos los proyectos persiguiendo la opción 2 deben cumplir además con las medidas prescriptivas del Apéndice 3, tablas 1 – 4, para el 90% del total del consumo de energía para equipamientos de proceso.

## Requerimientos O+M

**CASO 1.- PROYECTOS ELEGIBLES PARA CLASIFICACIÓN ENERGY STAR® (3 – 20 puntos)**

Aquellos edificios elegibles para recibir un puntaje de desempeño energético usando EPA'S ENERGY STAR® Portfolio Manager, deben alcanzar un puntaje mínimo de 76 para obtener puntos adicionales. Para proyectos fuera de EEUU, consultar los Apéndices B y D de ASHRAE/ASHRAE/IESNA Standard 90.1–2010 para determinar la zona climática apropiada.

Deberán además contar con dispositivos y sistemas de medición de energía instalados y calibrados de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y/o proveedor.

**CASO 2.- PROYECTOS NO ELEGIBLES PARA CLASIFICACIÓN ENERGY STAR®**

Cumplir con una de las siguientes Opciones:

Opción 1 (1 – 20 puntos): Demostrar un porcentaje de eficiencia energética al menos 26% mejor que el promedio para edificios tipo de similares características.

Opción 2 (2 – 14 puntos). - Si no existe información del promedio de edificios de características similares, comparar los datos del edificio de los 12 meses previos a la evaluación con los datos de tres años contiguos de los cinco anteriores, normalizados para el clima, el uso del edificio y ocupación. Demostrar una mejora del 26% o superior para obtener puntaje adicional.

Implementar estrategias y medidas que contribuyan a mejorar el desempeño energético del Edificio, previo a esto, se deberá conducir una auditoría energética para establecer las mejoras a implementar en pos de mejorar la eficiencia.

En todos los casos, se deberá medir en forma continúa por al menos 12 meses y un máximo de 24 meses (periodo del performance) el consumo energético del edificio e ingresarlo a Energy Star Portfolio Manager de EPA además de conducir una auditoría energética para establecer las mejoras a implementar en pos de mejorar la eficiencia

**LEED BD+C:**  
 NC: New Construction  
 CS: Core & Shell  
 Sch: Schools  
 R: Retail  
 H: Hospitality  
 WH: Warehouses and Distribution Centers

HC: Healthcare  
 DC: Data Centers

**LEED O+M:**  
 EB: Existing Buildings  
 Sch: Schools  
 R: Retail  
 DC: Data Centers  
 H: Hospitality  
 WH: Warehouses and Distribution Centers

**LEED ID+C:**  
 CI: Commercial Interiors  
 R: Retail  
 H: Hospitality



PROCESO DISEÑO INTEGRADO



LOCALIZACIÓN Y TRANSPORTE



SITIOS SUSTENTABLES



USO EFICIENTE DEL AGUA



ENERGÍA ATMOSFÉRICA



MATERIALES Y RECURSOS



CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR



INNOVACIÓN



PRIORIDAD REGIONAL



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 LEED en su versión 4 (vigente desde noviembre 2013)

Los prerrequisitos y créditos 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



# FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4

www.portalverdechilegbc.cl



Nombre: Rubén Figueroa F.  
 Correo: [rfigueroa@cintac.cl](mailto:rfigueroa@cintac.cl)  
 Teléfono: +56 9 9948 3424  
<https://www.cintac.cl/>  
[instapanel-collection/](https://www.cintac.cl/instapanel-collection/)

Octubre 2020



## MATERIALES Y RECURSOS



## /DIVULGACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN - FUENTES DE MATERIAS PRIMAS

### Intención

Impulsar el uso de productos y materiales para los cuales está disponible información de ciclo de vida y que tengan impactos preferibles en el ciclo de vida ambientales, económicos y sociales.

Recompensar a los proyectos que seleccionen productos verificados cuyas materias primas han sido extraídas de manera responsable.

### Requerimientos

#### OPCIÓN 1. REPORTE DE EXTRACCIÓN Y FUENTE DE MATERIAS PRIMAS (1 punto)

Utilizar al menos 20 productos diferentes permanentemente instalados de al menos 5 fabricantes distintos que hayan lanzado públicamente un reporte de la ubicación de sus proveedores de materias primas, un compromiso de uso de tierras responsable ecológicamente a largo plazo, un compromiso para reducir los daños medioambientales producidos por la extracción y/o procesos de manufactura y un compromiso de cumplir estándares aplicables o programas que se dirijan a criterios de fuentes responsables.

- Productos con autodeclaración son evaluados como 1/2 producto para términos de aporte al crédito.

- Reportes verificados con verificación por una tercera parte que incluyan impactos al medio ambiente de operaciones de extracción y actividades asociadas a la manufactura y cadena de suministro del producto, son evaluados en un 100% para términos de aporte al crédito. Reportes aceptables incluyen:

- ✓ Reporte de Sustentabilidad Global Reporting Initiative (GRI)
- ✓ Directrices para Empresas Multinacionales de la OECD
- ✓ U.N. Global Compact: Communication of Progress
- ✓ ISO 26000:2010 Guía de Responsabilidad Social
- ✓ Otros programas aprobados por el USGBC que cumplan con los criterios.

Y/O

#### OPCIÓN 2. PRÁCTICAS DE EXTRACCIÓN (1 punto)

Utilizar productos que cumplan con al menos uno de los criterios de extracción responsable especificados a continuación en al menos un 25% por costo de los materiales permanentemente instalados en el proyecto.

- Responsabilidad extendida del productor: Productos comprados a un fabricante o productos que participe en un programa de responsabilidad extendida o es directamente responsable de la responsabilidad extendida del productor. Los productos que cumplen con el criterio son evaluados en un 50% de su costo para los propósitos de cálculo de este crédito.

- Materiales de origen biológico: Los materiales de origen biológico deben cumplir con el estándar de agricultura sustentable de Sustainable Agriculture Network. Las materias primas de origen biológico deben ser testeados usando ASTM Test Method D6866 y ser legalmente cosechados, de acuerdo a las definiciones del país exportador e importador. Excluir productos como cuero y otras pieles de animales. Los productos que cumplen con el criterio son evaluados en un 100% de su costo para los propósitos de cálculo de este crédito.

- Productos de madera: Los productos de madera deben estar certificados por el Forest Stewardship Council o algún equivalente aprobado por el USGBC. Los productos que cumplen con el criterio son evaluados en un 100% de su costo para los propósitos de cálculo de este crédito.

- Reutilización de materiales: La reutilización incluye productos recuperados, restaurados o reutilizados. Los productos que cumplen con el criterio son evaluados en un 100% de su costo para los propósitos de cálculo de este crédito.

- Contenido reciclado: El contenido reciclado es la suma de contenido reciclado postconsumo más la mitad del contenido preconsumo, basado en costo. Los productos que cumplen con el criterio son evaluados en un 100% de su costo para los propósitos de cálculo de este crédito.

- Otros programas aprobados por el USGBC que cumplan con los criterios.

Para los cálculos del crédito, los productos provenientes (extraídos, manufacturados y comprados) en un radio de 160 km del proyecto son evaluados en un 200% del total del costo contributivo. Para los cálculos del crédito, no se permite que un producto cumpla con atributos múltiples de extracción en más de un 100% de su costo (antes de los multiplicadores regionales) y está prohibido contar doble componentes de un producto que cumpla con atributos múltiples de extracción en más de un 200% de su costo.

Los materiales estructurales y de envolvente no pueden constituir más del 30% del valor de los productos que aportan al crédito.



## / ADQUISICIONES – MANTENCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y RENOVACIONES

### Intención

Reducir los daños medioambientales producidos por materiales usados en renovaciones de edificios.

### Requerimientos

#### OPCIÓN 1. PRODUCTOS Y MATERIALES (1 punto)

Comprar al menos un 50% por costo del total de materiales de mantención y renovación que cumplan al menos con uno de los siguientes criterios. Incluir los productos especificados en el prerrequisito Materiales y Recursos: Política de Mantención y Renovación. No existe un mínimo de renovaciones para ser elegible para este crédito. Cada compra puede contribuir para cada criterio cumplido.

- Contenido reciclado: El contenido reciclado es la suma de contenido reciclado postconsumo más la mitad del contenido preconsumo.

- Productos de madera: Los productos de madera deben estar certificados por el Forest Stewardship Council o algún equivalente aprobado por el USGBC.

- Materiales de origen biológico: Los materiales de origen biológico deben cumplir con el estándar de agricultura sustentable de Sustainable Agriculture Network. Las materias primas de origen biológico deben ser testeados usando ASTM Test Method D6866 y ser legalmente cosechados, de acuerdo a las definiciones del país exportador e importador. Excluir productos como cuero y otras pieles de animales.

- Reutilización de materiales: La reutilización incluye productos recuperados, restaurados o reutilizados.

- Responsabilidad extendida del productor: Productos comprados a un fabricante o productos que participe en un programa de responsabilidad extendida o es directamente responsable de la responsabilidad extendida del productor. Los productos que cumplen con el criterio son evaluados en un 50% de su costo para los propósitos de cálculo de este crédito.

- Benchmark GreenScreen v1.2: Productos que han inventariado completamente sus componentes químicos a 100 ppm y que no tengan riesgos identificados como Benchmark 1.

✓ Si cualquiera de los componentes está evaluado con el GreenScreen List Translator, evaluar estos productos en un 100% de su costo.

✓ Si todos los componentes están evaluados por el GreenScreen Assessment, evaluar estos productos en un 150% de su costo.

- Certificación Cradle to Cradle: Los productos certificados Cradle to Cradle son evaluados de acuerdo a los siguientes criterios:

- ✓ Cradle to Cradle v2 Gold: 100% del costo
- ✓ Cradle to Cradle v2 Platinum: 150% del costo
- ✓ Cradle to Cradle v3 Silver: 100% del costo
- ✓ Cradle to Cradle v3 Gold o Platinum: 150% del costo

- International Alternative Compliance Path – REACH Optimization: Productos y materiales que no contengan sustancias que cumplan con los criterios REACH de sustancias de alta preocupación. Si el producto no contiene ingredientes listados en la lista de autorización o de candidatos de REACH, evaluarlo en un 100% de su costo.

- Optimización de la cadena de suministro del fabricante del producto: Usar productos que:

- ✓ Proviengan de fabricantes comprometidos con programas de seguridad, salud, amenazas y riesgos con una documentación de al menos un 99% por peso de los ingredientes usados para fabricar el producto o material, y.
- ✓ Proviengan de fabricantes con una verificación por una tercera parte independiente de su cadena de suministro que verifique como mínimo:
  - Existen procesos que comunican y transparentan prioritariamente los ingredientes químicos dentro de la cadena de suministro de acuerdo a riesgos disponibles, exposición e información de uso para identificar aquellos que requieran de una evaluación más detallada.
  - Existen procesos para identificar, documentar y comunicar información acerca de la salud, seguridad y características ambientales de los ingredientes químicos.
  - Existen procesos para implementar medidas que manejen la salud, seguridad y características ambientales de los ingredientes químicos.
  - Existen procesos que optimizan la salud, seguridad e impactos ambientales al diseñar y mejorar ingredientes químicos.
  - Existen procesos que comunican, reciben y evalúan la seguridad y la administración de la información de los ingredientes químicos a lo largo de toda la cadena de suministro.
  - La información de seguridad y administración de información acerca de los ingredientes químicos está públicamente disponible en todos los puntos de la cadena de suministro.

#### LEED BD+C:

NC: New Construction  
 CS: Core & Shell  
 Sch: Schools  
 R: Retail  
 H: Hospitality  
 WH: Warehouses and Distribution Centers

HC: Healthcare  
 DC: Data Centers

#### LEED O+M:

EB: Existing Buildings  
 Sch: Schools  
 R: Retail  
 DC: Data Centers  
 H: Hospitality  
 WH: Warehouses and Distribution Centers

#### LEED ID+C:

CI: Commercial Interiors  
 R: Retail  
 H: Hospitality



PROCESO DISEÑO INTEGRADO



UBICACIÓN Y TRANSPORTE



SITIOS SUSTENTABLES



USO EFICIENTE DEL AGUA



ENERGÍA Y ATMÓSFERA



MATERIALES Y RECURSOS



CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR



INNOVACIÓN



PRIORIDAD REGIONAL

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 LEED en su versión 4 (vigente desde noviembre 2013)

Los prerrequisitos y créditos 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



# FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4

[www.portalverdechilegbc.cl](http://www.portalverdechilegbc.cl)



Nombre: Rubén Figueroa F.  
Correo: [rfigueroa@cintac.cl](mailto:rfigueroa@cintac.cl)  
Teléfono: +56 9 9948 3424  
<https://www.cintac.cl/>  
[instapanel-collection/](https://www.cintac.cl/instapanel-collection/)

Octubre 2020

- Bajas emisiones de componentes orgánicos volátiles: Los siguientes productos deben ser inherentemente no emisores o ser testeados y cumplir con los requerimientos de acuerdo al California Department of Public Health Standard Method V1.1-2010, usando los escenarios de exposición aplicables. El escenario por defecto es de oficina privada; los muebles de sala de clases pueden usar el escenario de sala de clases. Tanto autodeclaraciones como declaraciones verificadas por una tercera parte deben seguir los requerimientos del CDPH SM V1.1-2010, Sección 8. Las organizaciones que certifiquen las declaraciones deben estar certificadas bajo la ISO guía 65. Los laboratorios que conduzcan los testeos deben estar acreditados bajo ISO/IEC 17025 para los métodos de testeo utilizados. Los proyectos fuera de EEUU pueden utilizar (1) el método estándar de el CDPH o (2) el esquema de testeo y evaluación alemán AgBB (2010), testear productos bajo (1) ISO 16000-3: 2010, ISO 16000-6: 2011, ISO 16000-9: 2006, ISO 16000-11:2006, o (2) DIBt testing method (2010). Los proyectos en EEUU deben seguir el método estándar del CDPH.

- ✓ Aislación térmica y acústica.
- ✓ Materiales y terminaciones de piso.
- ✓ Materiales y terminaciones de cielo.
- ✓ Materiales y terminaciones de muro.

- Requerimientos de contenido de VOC para productos aplicados en húmedo: En conjunto con los requerimientos anteriores, los productos en húmedo aplicados in situ no deben tener contenidos excesivos de VOC, por la salud de los instaladores y otros trabajadores expuestos a estos productos. Para demostrar el cumplimiento, el producto debe cumplir con los siguientes requerimientos, según aplique. La divulgación del contenido de VOC debe ser hecha por el fabricante. Cualquier testeo debe seguir los siguientes métodos especificados en la regulación aplicable.

✓ Todas las pinturas y recubrimientos aplicados en húmedo in situ deben cumplir con los límites de VOC del California Air Resources Board (CARB) 2007, Suggested Control Measure (SCM) for Architectural Coatings, or the South Coast Air Quality Management District (SCAQMD) Rule 1113, efectiva el 3 de junio de 2011.

✓ Todos los adhesivos y sellos aplicados en húmedo in situ deben cumplir con los requerimientos de contenidos químicos aplicables de la regla 1168 de la SCAQMD del 1 de julio de 2005. Las provisiones de la regla 1168 de la SCAQMD no aplican a los adhesivos y sellos sujetos a regulaciones de VOC estatales o federales.

✓ Para proyectos fuera de Norteamérica, todas las pinturas, recubrimientos, adhesivos y sellos aplicados en húmedo in situ deben cumplir con los requerimientos antes mencionados o cumplir con las regulaciones de control de VOC tales como la European Decopaint Directive (2004/42/EC), la Canadian VOC Concentration Limits for Architectural Coatings o la Hong Kong Air Pollution Control (VOC) Regulation.

✓ Si la regulación aplicable requiere la substracción de componentes, cualquier contenido exento intencionalmente agregado mayor a un 1% por peso del total de los componentes exentos debe ser declarado.

✓ Si el producto no puede ser testeado de acuerdo a los requerimientos antes mencionados, los testeos de VOC deben cumplir con ASTM D2369-10; ISO 11890, part 1; ASTM D6886-03; o ISO 11890-2.

✓ Para proyectos en Norteamérica, cloruro de metileno y percloroetileno no puede ser intencionalmente agregado en pinturas, recubrimientos, adhesivos o sellos.

- Bajas emisiones de formaldehído: Gabinetes construidos en obra y carpintería arquitectónica que contenga maderas aglomeradas debe estar construido con materiales que documenten tener bajas emisiones de formaldehído que cumplan con los requerimientos de la California Air Resources Board para ultra bajas emisiones de resinas de formaldehído (ULEF) o no tener resinas de formaldehído añadidas. Carpintería reutilizada o recuperada que tenga más de un año a la fecha de ocupación se considera como aprobada, siempre y cuando cumpla con los requerimientos para cualquier pintura, recubrimiento, adhesivo o sello aplicado in situ.

- Otros programas aprobados por el USGBC que cumplan con los criterios.

Para los cálculos del crédito, los productos provenientes (extraídos, manufacturados y comprados) en un radio de 160 km del proyecto son evaluados en un 200% del total del costo contributivo.

Y/O

## OPCIÓN 2. MUEBLES (1 punto)

Comprar al menos un 75% por costo del total de muebles y mobiliario que cumpla uno o más de los siguientes criterios. Cada compra puede recibir crédito por cada criterio cumplido.

- Contenido reciclado: El contenido reciclado es la suma de contenido reciclado postconsumo más la mitad del contenido preconsumo.

- Productos de madera: Los productos de madera deben estar certificados por el Forest Stewardship Council o algún equivalente aprobado por el USGBC.

- Materiales de origen biológico: Los materiales de origen biológico deben cumplir con el estándar de agricultura sustentable de Sustainable Agriculture Network. Las materias primas de origen biológico deben ser testeados usando ASTM Test Method D6866 y ser legalmente cosechados, de acuerdo a las definiciones del país exportador e importador. Excluir productos como cuero y otras pieles de animales.

- Reutilización de materiales: La reutilización incluye productos recuperados, restaurados o reutilizados.

- Responsabilidad extendida del productor: Productos comprados a un fabricante o productos que participe en un programa de responsabilidad extendida o es directamente responsable de la responsabilidad extendida del productor. Los productos que cumplen con el criterio son evaluados en un 50% de su costo para los propósitos de cálculo de este crédito.

- Benchmark GreenScreen v1.2: Productos que han inventariado completamente sus componentes químicos a 100 ppm y que no tengan riesgos identificados como Benchmark 1.

✓ Si cualquiera de los componentes está evaluado con el GreenScreen List Translator, evaluar estos productos en un 100% de su costo.

✓ Si todos los componentes están evaluados por el GreenScreen Assessment, evaluar estos productos en un 150% de su costo.

- Certificación Cradle to Cradle: Los productos certificados Cradle to Cradle son evaluados de acuerdo a los siguientes criterios:

✓ Cradle to Cradle v2 Gold: 100% del costo

✓ Cradle to Cradle v2 Platinum: 150% del costo

✓ Cradle to Cradle v3 Silver: 100% del costo

✓ Cradle to Cradle v3 Gold o Platinum: 150% del costo

- International Alternative Compliance Path – REACH Optimization: Productos y materiales que no contengan sustancias que cumplan con los criterios REACH de sustancias de alta preocupación. Si el producto no contiene ingredientes listados en la lista de autorización o de candidatos de REACH, evaluarlo en un 100% de su costo.

- Optimización de la cadena de suministro del fabricante del producto: Usar productos que:

✓ Provengan de fabricantes comprometidos con programas de seguridad, salud, amenazas y riesgos con una documentación de al menos un 99% por peso de los ingredientes usados para fabricar el producto o material, y

✓ Provengan de fabricantes con una verificación por una tercera parte independiente de su cadena de suministro que verifique como mínimo:

• Existen procesos que comunican y transparentan prioritariamente los ingredientes químicos dentro de la cadena de suministro de acuerdo a riesgos disponibles, exposición e información de uso para identificar aquellos que requieran de una evaluación más detallada.

• Existen procesos para identificar, documentar y comunicar información acerca de la salud, seguridad y características ambientales de los ingredientes químicos.

• Existen procesos para implementar medidas que manejen la salud, seguridad y características ambientales de los ingredientes químicos.

• Existen procesos que optimizan la salud, seguridad e impactos ambientales al diseñar y mejorar ingredientes químicos.

• Existen procesos que comunican, reciben y evalúan la seguridad y la administración de la información de los ingredientes químicos a lo largo de toda la cadena de suministro.

• La información de seguridad y administración de información acerca de los ingredientes químicos está públicamente disponible en todos los puntos de la cadena de suministro.

- Bajas emisiones de componentes orgánicos volátiles: Los productos deben ser testeados de acuerdo al ANSI/BIFMA Standard Method M7.1-2011 y deben cumplir con ANSI/BIFMA e3-2011 Furniture Sustainability Standard, Sections 7.6.1 (evaluado en un 50% de su costo) o 7.6.2 (evaluado en un 100% de su costo), usando la aproximación de modelación de concentración o de factor de emisión. Para muebles de salas de clases, usar el estándar de salas de clases del CDPH Standard Method v1.1. Muebles reutilizados o recuperados que tenga más de un año a la fecha de ocupación se considera como aprobada, siempre y cuando cumpla con los requerimientos para cualquier pintura, recubrimiento, adhesivo o sello aplicado in situ.

O

## OPCIÓN 3. SIN ALTERACIONES O COMPRAS DE MUEBLES (1 punto)

No hacer alteraciones al proyecto o no comprar muebles.

### LEED BD+C:

NC: New Construction  
CS: Core & Shell  
Sch: Schools  
R: Retail  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

HC: Healthcare  
DC: Data Centers

### LEED O+M:

EB: Existing Buildings  
Sch: Schools  
R: Retail  
DC: Data Centers  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

### LEED ID+C:

CI: Commercial Interiors  
R: Retail  
H: Hospitality



PROCESO INTEGRADO



UBICACIÓN Y TRANSPORTE



SITIOS SUSTENTABLES



USO EFICIENTE DEL AGUA



ENERGÍA Y ATMÓSFERA



MATERIALES Y RECURSOS



CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR



INNOVACIÓN



PRIORIDAD REGIONAL

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 LEED en su versión 4 (vigente desde noviembre 2013)

Los prerrequisitos y créditos 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](mailto:info@chilegbc.cl)



# FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4

[www.portalverdechilegbc.cl](http://www.portalverdechilegbc.cl)



Nombre: Rubén Figueroa F.  
Correo: [rfigueroa@cintac.cl](mailto:rfigueroa@cintac.cl)  
Teléfono: +56 9 9948 3424  
<https://www.cintac.cl/>  
[instapanel-collection/](https://www.cintac.cl/instapanel-collection/)

Octubre 2020



## INNOVACION

### //Dc1: INNOVACIÓN EN DISEÑO

#### Intención

Proveer a los equipos de diseño y proyectos la oportunidad para alcanzar un rendimiento ejemplar por encima de los requisitos que establece el LEED y/o un rendimiento innovador en las categorías de edificios verdes no especificada por el sistema de certificación LEED.

#### Requerimientos

La certificación LEED otorga créditos de Innovación y Diseño por medio de 3 opciones. Una de ellas (Opción 3, ítem 3) se logra cuando se excede el requisito de los créditos que consideran comportamiento ejemplar (EP=Exemplary Performance). El equipo de proyecto puede optar a un máximo de 2 puntos por EP por esta vía.

### //Oc1: INNOVACIÓN EN OPERACIONES

#### Intención

Proveer a los equipos de operación, mantención y mejoras del edificio la oportunidad de alcanzar beneficios medioambientales adicionales más allá de aquellos ya establecidos por Existing Buildings: Operations & Maintenance Rating System.

#### Requerimientos

La certificación LEED otorga créditos de Innovación en Operaciones por medio de 3 opciones. Una de ellas (Opción 3, ítem 3) se logra cuando se excede el requisito de los créditos que consideran comportamiento ejemplar (EP=Exemplary Performance). El equipo de proyecto puede optar a un máximo de 2 puntos por EP por esta vía.

#### LEED BD+C:

NC: New Construction  
CS: Core & Shell  
Sch: Schools  
R: Retail  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

HC: Healthcare  
DC: Data Centers

#### LEED O+M:

EB: Existing Buildings  
Sch: Schools  
R: Retail  
DC: Data Centers  
H: Hospitality  
WH: Warehouses and Distribution Centers

#### LEED ID+C:

CI: Commercial Interiors  
R: Retail  
H: Hospitality



PROCESO DISEÑO INTEGRADO



LOCALIZACIÓN Y TRANSPORTE



SITIOS SUSTENTABLES



USO EFICIENTE DEL AGUA



ENERGÍA Y ATMÓSFERA



MATERIALES Y RECURSOS



CALIDAD DEL AMBIENTE INTERIOR



INNOVACIÓN



PRIORIDAD REGIONAL



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 LEED en su versión 4 (vigente desde noviembre 2013)

Los prerrequisitos y créditos 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](mailto:info@chilegbc.cl)