



FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4

www.portalverdechilegbc.cl



Nombre: Francisco Rivas
Cargo: Coordinador de Sostenibilidad
Correo: francisco.rivas@polpaico.cl
Dirección: Av. El Bosque Norte 0177, 5°
Piso. Las Condes, Santiago-Chile.

Teléfono: +562 600 6206200
www.polpaico.cl

Noviembre 2020



TIPO DE PRODUCTO

Cementos a granel y ensacados y Hormigones.

*Para mayor información ver: <http://www.polpaico.cl/cementos> y <http://www.polpaico.cl/hormigon>

APLICACIÓN

Cementos y Hormigones para usos generales, especiales y estructurales.

PRODUCTOS

Cementos



Cemento Polpaico Especial y Cemento BSA Especial - Planta Cerro Blanco

Este cemento se fabrica en la Planta Cerro Blanco bajo la Norma Chilena NCh 148. Of68 "Cemento Terminología, Clasificación y Especificaciones Generales". Según esta norma, el cemento "Polpaico Especial" es un "Cemento Puzolánico, Grado Corriente".

Aplicaciones:

- Construcción general con hormigones y morteros.
- Obras con grandes masas de hormigón y resistencias mecánicas moderadas.
- Morteros de albañilerías corrientes o armadas.
- Morteros predosificados.
- Prefabricados como bloques, tubos, baldosas, adoquines, soleras, otros.
- Estructuras impermeables y subterráneas.
- Colocación de enchapes y baldosas cerámicas.
- Pavimentos de resistencias mecánicas moderadas.

Presentación:

Sacos de 25 kg.
Big Bags de 1,5 ton.
Granel camión 28 ton.



Cemento Polpaico 400 Planta Cerro Blanco y Cemento BSA AR Planta Quilicura

Este cemento se fabrica en las plantas mencionadas bajo la Norma Chilena 148. Of68 "Cemento, Terminología, Clasificación y Especificaciones Generales". Según esta norma, es un "Cemento Portland Puzolánico, Grado Alta Resistencia".

Aplicaciones:

- Construcción general donde se requieren altas resistencias, como edificación en altura y obras industriales.
- Obras con grandes masas de hormigón.
- Prefabricados de alta resistencia como pretensados para vigas de puentes y edificios.
- Prefabricados como bloques, tubos, baldosas, adoquines, soleras, otros.
- Sistemas constructivos con desmolde a corto plazo.
- Ideal para inyecciones en rocas, suelos y ductos de postensados.
- Shotcrete para túneles, canales y taludes.
- Lechadas de inyecciones y morteros predosificados.
- Obras mineras e industriales donde se requiera altas resistencias y durabilidad.
- Estructuras impermeables y subterráneas.
- Pavimentos y pisos industriales.

Presentación:

Sacos de 25 kg.
Big Bags de 1,5 ton.
Granel camión 28 ton.

*Para mayor información ver: <http://www.polpaico.cl/cementos>

Hormigones

Hormigón Normal:

Hormigón Simple (no estructural) o Reforzado (estructural) desarrollado específicamente para elementos de hormigón armado, o sin armar, con resistencias especificadas a 28 días o superiores, para uso en viviendas, edificación en altura, obras comerciales, industriales o viales, que posee descarga directa del mixer a la obra..

Hormigón Bombeable:

Hormigón Simple (no estructural) o Reforzado (estructural) desarrollado específicamente para elementos de hormigón armado, o sin armar, con resistencias especificadas a 28 días o superiores, para uso en viviendas, edificación en altura, obras comerciales, industriales o viales, que posee descarga mediante equipo de bombeo telescópico o estacionario a la obra.

Resistencia Temprana Hormigón Normal:

Hormigón Reforzado (estructural) desarrollado específicamente para elementos de hormigón armado, o sin armar, con resistencias especificadas a una edad determinada 1, 3, 7, 14 días o menor a los 28 días, para uso en viviendas, edificación en altura, obras comerciales, industriales o viales, que posee descarga directa del mixer a la obra.

Resistencia Temprana Hormigón Bombeable:

Hormigón Reforzado (estructural) desarrollado específicamente para elementos de hormigón armado, o sin armar, con resistencias especificadas a una edad determinada 1, 3, 7, 14 días o menor a los 28 días, para uso en viviendas, edificación en altura, obras comerciales, industriales o viales, que posee descarga mediante equipo de bombeo telescópico o estacionario a la obra.

Autocompactantes:

Hormigón de alta y prolongada fluidez que no requiere vibrado para su compactación, desarrollado para faenas que requieran facilidad y rapidez en la colocación, mejorando los resultados de la obra gruesa, simplificando la etapa de terminaciones y disminuyendo los costos y plazos totales del proyecto.

Morteros:

Morteros no estructurales (baja densidad, relleno fluidos) y estructurales (revestimiento de losas, recubrimiento o nivelación de losas, pega baldosas o albañilería, proyección manual o robotizada normales o fluidos (shotcrete vía seca o Húmeda) que cumplan la normativa nacional o internacionales según especificaciones especiales de cada obra.

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 SOSTENIBLES



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



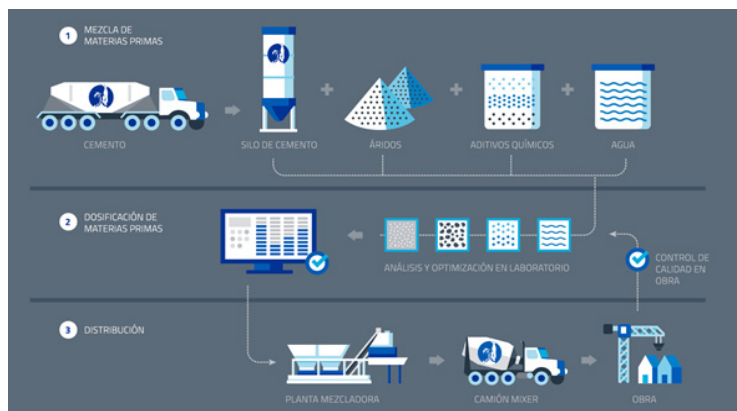
Nombre: Francisco Rivas
 Cargo: Coordinador de Sostenibilidad
 Correo: francisco.rivas@polpaico.cl
 Dirección: Av. El Bosque Norte 0177, 5°
 Piso. Las Condes, Santiago-Chile.

Teléfono: +562 600 6206200
www.polpaico.cl

Noviembre 2020

Hormigones de tamaño 13 mm o menores:

Hormigones de tamaño máximo nominal entre 5 a 13 mm, estructurales para elementos de hormigón armado, o sin armar, con resistencias especificadas a tempranas como lo son 1, 3, 7, 14, 28 días o superiores, para uso en viviendas, edificación en altura, obras comerciales, industriales, que posee descarga directa del mixer o bombeables mediante equipos telescópicos o estacionarios a la obra.



Proceso de elaboración de hormigones

*Para mayor información ver: <http://www.polpaico.cl/hormigon>

DESCRIPCIÓN

Cemento Polpaico S.A. se dedica a la producción y comercialización de cemento y cales, estando en la búsqueda constante de mejorar sus productos y servicios, para anticiparse a los requerimientos de sus clientes.

Su historia comienza en 1944, cuando Gildemeister y Cía. compra la Hacienda Polpaico, en la comuna de Til Til para instalar allí sus operaciones de producción de cemento, contando en la actualidad con presencia entre la II y la IX Región con plantas de cemento, hormigones, áridos y una planta de Coprocesamiento de residuos llamada Coactiva.

Desde entonces ha sido un actor relevante dentro de la sociedad chilena, creciendo junto con el país y evolucionando con él, siendo parte de las obras de infraestructura más emblemáticas en Chile. Actualmente, Polpaico está apuntando a la empresa del futuro, con el objetivo de liderar la industria de la construcción de manera sostenible, enfocados en sus clientes para ofrecerles productos de excelencia, un servicio cercano, ágil, rápido y flexible; caminando de la mano de la comunidad, los proveedores y sus trabajadores, pero a la vez fortaleciendo permanentemente su cultura de seguridad y el cuidado por el medio ambiente.

Desde el año 2018, Polpaico cuenta con una Estrategia de Sostenibilidad, la que contiene 20 metas desafiantes al año 2025, que representan los compromisos con todos sus Grupos de Interés, con el objetivo de contribuir a la calidad de vida de las personas en cada obra de construcción. De esta forma, se ha posicionado en el mercado con el propósito de "La Vida Mucho Mejor", dado que cada vez que un cliente prefiere alguno de sus productos y servicios, la sociedad en su conjunto se beneficia más.

En ese contexto, sus productos buscan generar vínculos entre todos los chilenos, a través de distintas obras que dan vida a ciudades, edificios, plazas y caminos. Por esta razón, Polpaico trabaja cada día para mejorar la calidad de vida de las personas contribuyendo al desarrollo del país a través de la generación de valor sostenible, pensando en la innovación de nuevos productos que se ajusten a las necesidades de los clientes.

Para revisar la Estrategia y el Reporte de Sostenibilidad 2019 de Polpaico visita:
<http://sostenibilidadpolpaico.cl>

MATERIALES Y RECURSOS

DIVULGACION Y OPTIMIZACION DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCION - 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 pts	1-2 pts	1-2 pts	1-2 pts	1-2 pts	1-2 pts	1-2 pts	1-2 pts

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

Los **Cementos y Hormigones de Polpaico** contribuyen al cumplimiento del crédito en su **Opción 1** (ver detalle de esta alternativa en Sección: Intención y Requerimientos del Crédito), ya que ha desarrollado su Reporte de Sustentabilidad bajo los lineamientos de la Global Reporting Initiative (GRI) en su versión G4, optando a la categoría esencial y complementándola con Indicadores de Sostenibilidad propios, más la Guía de Indicadores Chilenos para la Sostenibilidad propuesta por Acción Empresas y alineándose a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU. El Reporte de Sostenibilidad 2019 de Polpaico concentra los temas más relevantes del año, entendido como el período transcurrido entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de 2019.

Esta opción requiere que al menos 20 productos permanentemente instalados de 5 fabricantes distintos, 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 2019 de Polpaico es una auto-declaración sin verificación por una tercera parte independiente, los **Cementos y Hormigones de Polpaico** se contabilizan como 1/2 producto.

Solicite a Polpaico el Reporte de Sustentabilidad 2019. Esta información deberá complementarse con las facturas correspondientes al total de **Cementos y Hormigones de Polpaico** instalados en su proyecto.

Esta Ficha considera el Reporte de Sustentabilidad vigente (año 2019) el cual también puede ser descargado desde: <http://www.polpaico.cl/desarrollo-sostenible/reportes>

Adicionalmente, el **Cemento Polpaico 400** y el **Cemento Polpaico Especial en Saco de las plantas de Mejillones y Coronel**, contribuyen al cumplimiento del crédito en su Opción 2 (ver detalle de esta alternativa en Sección: Intención y Requerimientos del Crédito), ya que están compuestos, entre otros elementos, por contenido reciclado pre consumo proveniente de cenizas volantes.

La incidencia del contenido reciclado se ha calculado por porcentaje del peso total de los cementos mencionados de acuerdo a las siguientes tablas:

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: Francisco Rivas
Cargo: Coordinador de Sostenibilidad
Correo: francisco.rivas@polpaico.cl
Dirección: Av. El Bosque Norte 0177, 5° Piso. Las Condes, Santiago-Chile.

Teléfono: +562 600 6206200
www.polpaico.cl

Noviembre 2020

Cemento Polpaico 400 – Planta Mejillones

COMPONENTE	PROCEDENCIA	% POR PESO DEL TOTAL	PRE-CONSUMO	POST-CONSUMO	CONTENIDO RECICLADO LEED
Puzolana	Yacimiento Puzolana Norte de Cemento Polpaico	0%-35%	---	---	---
Cenizas Volantes	Centrales Termoeléctricas de la zona	0%-35%	100%	---	17,5%
Clinker	Importado	65%-75%	---	---	---
Yeso	Yacimiento Yeso Norte de Cemento Polpaico	0%-6%	---	---	---
TOTAL CONTENIDO RECICLADO LEED					17,5%

Cemento Polpaico 400 – Planta Coronel

COMPONENTE	PROCEDENCIA	% POR PESO DEL TOTAL	PRE-CONSUMO	POST-CONSUMO	CONTENIDO RECICLADO LEED
Puzolana	Mina Pudahuel, Santiago	0%-30%	---	---	---
Cenizas Volantes	Centrales Termoeléctricas de la zona	0%-30%	100%	---	15%
Clinker	Importado	70%-80%	---	---	---
Yeso	Yacimiento el Volcan, Santiago	0%-6%	---	---	---
TOTAL CONTENIDO RECICLADO LEED					15%

Cemento Polpaico Especial en Saco – Planta Mejillones

COMPONENTE	PROCEDENCIA	% POR PESO DEL TOTAL	PRE-CONSUMO	POST-CONSUMO	CONTENIDO RECICLADO LEED
Puzolana	Yacimiento Puzolana Norte de Cemento Polpaico	0%-50%	---	---	---
Cenizas Volantes	Centrales Termoeléctricas de la zona	0%-50%	50%	---	12,5%
Clinker	Importado	40%-50%	---	---	---
Yeso	Yacimiento Yeso Norte de Cemento Polpaico	0%-6%	---	---	---
TOTAL CONTENIDO RECICLADO LEED					12,5%

Cemento Polpaico Especial en Saco – Planta Coronel

COMPONENTE	PROCEDENCIA	% POR PESO DEL TOTAL	PRE-CONSUMO	POST-CONSUMO	CONTENIDO RECICLADO LEED
Puzolana	Mina Pudahuel, Santiago	0%-50%	---	---	---
Cenizas Volantes	Centrales Termoeléctricas de la zona	0%-50%	50%	---	12,5%
Clinker	Importado	40%-50%	---	---	---
Yeso	Yacimiento el Volcan, Santiago	0%-6%	---	---	---
TOTAL CONTENIDO RECICLADO LEED					12,5%

Nota: 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.

Esta Opción, requiere que, en el presupuesto de materiales de cada proyecto, (excluyendo mano de obra e instalaciones), se evalúe la incidencia por costo de aquellos materiales con criterios de extracción responsable de acuerdo a lo detallado en los requerimientos del crédito.

Esta información deberá complementarse con las facturas correspondientes al total de **Cemento Polpaico 400 y Cemento Polpaico Especial en Saco de las plantas de Mejillones y Coronel** instalados en su 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.



40 productos para IDc1 la Opción 1 o 50% del costo total de materiales para IDc1 para la Opción 2

Si el proyecto especifica al menos 40 productos de acuerdo a los requerimientos en la opción 1 o logra un 50% (por costo) del total de compras sostenibles para materiales permanentemente instalados en la opción 2, se podrá optar a un punto extra por comportamiento ejemplar (EP).

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



FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED V4

www.portalverdechilegbc.cl



Nombre: Francisco Rivas
Cargo: Coordinador de Sostenibilidad
Correo: francisco.rivas@polpaico.cl
Dirección: Av. El Bosque Norte 0177, 5°
Piso. Las Condes, Santiago-Chile.

Teléfono: +562 600 6206200
www.polpaico.cl

Noviembre 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

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, el Cemento Polpaico 400 y el Cemento Polpaico Especial en Saco de las plantas de Mejillones y Coronel, al tener contenido reciclado, pueden contribuir a la obtención del crédito 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.

Cada material permanentemente instalado puede recibir un aporte por cada criterio de sustentabilidad. En este caso, el **Cemento Polpaico 400** y el **Cemento Polpaico Especial en Saco de las plantas de Mejillones y Coronel** x1. 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 EBOM 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).

INTENCIÓN Y REQUERIMIENTO DE LOS CRÉDITOS



MATERIALES Y RECURSOS



/DIVULGACION Y OPTIMIZACION DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCION - 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 en sus materias primas extraídos 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 ½ 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 envoltivo no pueden constituir más del 30% del valor de los productos que aportan al crédito.

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: Francisco Rivas
Cargo: Coordinador de Sostenibilidad
Correo: francisco.rivas@polpaico.cl
Dirección: Av. El Bosque Norte 0177, 5° Piso. Las Condes, Santiago-Chile.

Teléfono: +562 600 6206200
www.polpaico.cl

Noviembre 2020



/ ADQUISICIONES – MANTENIMIENTO 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 mantenimiento y renovación que cumplan al menos con uno de los siguientes criterios. Incluir los productos especificados en el prerrequisito Materiales y Recursos: Política de Mantenimiento 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 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.

- 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 auto-declaraciones 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 tests 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 tests 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

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: Francisco Rivas
Cargo: Coordinador de Sostenibilidad
Correo: francisco.rivas@polpaico.cl
Dirección: Av. El Bosque Norte 0177, 5°
Piso. Las Condes, Santiago-Chile.

Teléfono: +562 600 6206200
www.polpaico.cl

Noviembre 2020

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.

- 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.

0

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

No hacer alteraciones al proyecto o no comprar muebles.



INNOVACION



/IDc1: INNOVACION 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 ésta vía.



/IOc1: 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 ésta 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



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